

รายงานการประชุมวุฒิสภา
ครั้งที่ ๓ (สมัยสามัญทั่วไป)
วันศุกร์ที่ ๑๕ ธันวาคม พุทธศักราช ๒๕๕๐
ณ ตึกรัฐสภา

เริ่มประชุมเวลา ๐๘.๕๐ นาฬิกา

จำนวนสมาชิก ที่มาประชุมทั้งหมด ๒๑๖ คน

ประธานวุฒิสภา : บัดนี้มีสมาชิก มาครบองค์ประชุมแล้ว ผมขอเปิดประชุม
ระเบียบวาระที่ ๑ เรื่องที่ประธานจะแจ้งต่อที่ประชุม

๑.๑ รับทราบสมาชิกวุฒิสภาสาออก

ด้วยได้รับหนังสือจากนายโพธิพงษ์ ล่ำซำ ขอลาออกจากตำแหน่งสมาชิก
วุฒิสภา ตั้งแต่วันที่ ๑๒ ธันวาคม ๒๕๕๐ จึงขอแจ้งให้ที่ประชุมทราบ
(ที่ประชุมรับทราบ)

ประธานวุฒิสภา : ๑.๒ ด้วยได้รับหนังสือจากสำนักเลขาธิการ
คณะรัฐมนตรี แจ้งว่า ตามที่ได้ส่งข้อสังเกตของคณะกรรมการวิสามัญพิจารณา
ร่างพระราชบัญญัติวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ (ฉบับที่...) พ.ศ. ไปเพื่อ
ดำเนินการนั้น คณะรัฐมนตรีได้มีมติรับทราบข้อสังเกตดังกล่าว และมอบให้กระทรวง
มหาดไทย กระทรวงสาธารณสุขและทบวงมหาวิทยาลัยรับไปพิจารณาดำเนินการแล้ว และ
แจ้งให้สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรีทราบในภายหลัง เพื่อนำเสนอคณะรัฐมนตรีต่อไป
จึงขอแจ้งให้ที่ประชุมทราบ

(ที่ประชุมรับทราบ)

ประธานวุฒิสภา : ระเบียบวาระที่ ๒ รับรองรายงานการประชุม

รับรองรายงานการประชุมวุฒิสภา ครั้งที่ ๑ (สมัยสามัญ ครั้งที่สอง) วันศุกร์ที่ ๔ กรกฎาคม ๒๕๕๐ ครั้งที่ ๒ (สมัยสามัญ ครั้งที่สอง) วันศุกร์ที่ ๑๑ กรกฎาคม ๒๕๕๐
 ๖ (สมัยสามัญ ครั้งที่สอง) วันศุกร์ที่ ๑๘ กรกฎาคม ๒๕๕๐ และครั้งที่ ๘ (สมัยสามัญ ครั้งที่สอง) วันศุกร์ที่ ๒๕ กรกฎาคม ๒๕๕๐ มีท่านสมาชิก ท่านใดจะขอแก้ไขรายงานการประชุมหรือไม่ครับ

(ไม่มีสมาชิก ขอแก้ไข)

ประธานวุฒิสภา : ถ้าไม่มี ถือว่าที่ประชุมรับรอง

ระเบียบวาระที่ ๓ กระทั่งถาม ไม่มี

ระเบียบวาระที่ ๔ เรื่องที่คณะกรรมการพิจารณาเสร็จแล้ว

๔.๑ รายงานการพิจารณาศึกษา เรื่อง การพัฒนาการค้า และอุตสาหกรรมไทยให้เป็นเลิศในภูมิภาค ซึ่งคณะกรรมการการเศรษฐกิจและอุตสาหกรรมพิจารณาเสร็จแล้ว

(สำเนา)

ที่ สว. 0009 / (ร 48)

วุฒิสภา

ถนนสุขุมวิทใน กท 10300

8 กันยายน 2540

เรื่อง รายงานการพิจารณาศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาการค้าและอุตสาหกรรมไทยให้เป็นเลิศในภูมิภาค

ภายใน ประสานวุฒิสภา

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานของคณะกรรมการการเศรษฐกิจและอุตสาหกรรม จำนวน 1 ชุด

ตามที่ประชุมวุฒิสภาได้พิจารณาแล้ว เรื่อง ขอให้วุฒิสภามอบหมายให้คณะกรรมการการเศรษฐกิจและอุตสาหกรรม วุฒิสภา กระทำศึกษาภายในขอบเขตอำนาจหน้าที่ (นายไชยยศย์ อักษรพันธ์ เป็นผู้เสนอ) และได้ลงมติมอบหมายให้คณะกรรมการการเศรษฐกิจและอุตสาหกรรม พิจารณาศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาการค้าและอุตสาหกรรมไทยให้เป็นเลิศในภูมิภาค ซึ่งกรรมาธิการคณะนี้ประกอบด้วย

- | | |
|--------------------------------|--------------------------------|
| 1. นายไชยยศย์ อักษรพันธ์ | ประธานคณะกรรมการ |
| 2. นายจิรายุทธ์ วสุรัตน์ | รองประธานคณะกรรมการ คนที่หนึ่ง |
| 3. นางอรนุช โสธานานนท์ | รองประธานคณะกรรมการ คนที่สอง |
| 4. นายสิริสวัสดิ์ หอรุ่งเรือง | รองประธานคณะกรรมการ คนที่สาม |
| 5. นายโกวิท สุวิสวัสดิ์ | เลขานุการคณะกรรมการ |
| 6. นายสุเทพ วงศ์วีระเศรษฐ์ | ผู้ช่วยเลขานุการคณะกรรมการ |
| 7. นายไพโรจน์ เปี่ยมพงษ์สานต์ | โฆษกคณะกรรมการ |
| 8. นายกระจำจ่าง จารุพุกกะพันธ์ | |
| 9. นายธาดิรี ประภาพันธ์ | |
| 10. คุณหญิงนิรมล สุริยสัตย์ | |
| 11. นายโพธิพงษ์ ลำน้ำ | |
| 12. พลเอก ยุทธศักดิ์ ศศิประภา | |
| 13. นายวิโรจน์ ภูตระกูล | |



LIRT

14. นายศตวรรษ กวีตารณห์
15. นายสุทธธรรม วิทญูโค้วภาพ
16. นายสุเมธ ตันติเวชกุล
17. นายอำนาจ สอนอิมสาตย์

บัดนี้ คณะกรรมาธิการได้พิจารณาเสร็จแล้วเรื่องตามญัตติดังกล่าวเสร็จเรียบร้อยแล้ว จึงกราบเรียนมาเพื่อให้ท่านนำเสนอรายงานของคณะกรรมาธิการต่อที่ประชุมวุฒิสภา เพื่อพิจารณาต่อไป

ขอแสดงความนับถืออย่างยิ่ง

ลงชื่อ

โชคชัย ชักชวนินทร์

(นายโชคชัย ชักชวนินทร์)

ประธานคณะกรรมาธิการการเศรษฐกิจและอุตสาหกรรม

กองกรรมาธิการ

โทร. 2441571, 2441735

โทรสาร 2441572-4



รายงานของคณะกรรมการการเศรษฐกิจและอุตสาหกรรม วุฒิสภา

ตามที่ที่ประชุมวุฒิสภา ครั้งที่ 7 (สมัยสามัญ ครั้งที่สอง) วันศุกร์ที่ 24 พฤษภาคม 2539 ได้พิจารณาญัตติเรื่อง ขอให้วุฒิสภามอบหมายให้คณะกรรมการการเศรษฐกิจและอุตสาหกรรม วุฒิสภา กระทำกิจการภายในขอบเขตอำนาจหน้าที่ (นายโชติชัย อัครนันท์ เป็นผู้เสนอ) และได้ลงมติมอบหมายให้ คณะกรรมการการเศรษฐกิจและอุตสาหกรรม พิจารณาศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาการค้าและอุตสาหกรรม ไทยให้เป็นเลิศในภูมิภาคภายในกำหนดระยะเวลา 1 ปี นับแต่วันที่วุฒิสภามีมติมอบหมาย ต่อมา คณะกรรมการได้ขอขยายเวลาพิจารณาเรื่องดังกล่าวออกไปอีก 180 วัน ซึ่งประธานวุฒิสภาได้ ฎหมายอนุญาตตามที่คณะกรรมการได้ร้องขอ

บัดนี้ การพิจารณาศึกษาได้เสร็จสิ้นลงแล้ว คณะกรรมการฯ จึงขอรายงานผลการพิจารณาเกี่ยวกับการพัฒนาการค้าและอุตสาหกรรมไทยให้เป็นเลิศในภูมิภาค ตามรัฐธรรมนูญ แห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2534 ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๑) พุทธศักราช 2538 มาตรา 158 และข้อบังคับการประชุมของวุฒิสภา พ.ศ. 2538 ข้อ 84 ดังนี้

1 ในคราวประชุมวุฒิสภา ครั้งที่ 3 (สมัยสามัญ ครั้งที่หนึ่ง) วันศุกร์ที่ 7 กุมภาพันธ์ 2540 ที่ประชุมวุฒิสภาได้มีมติตั้ง นายกระจำนัง จางพุกเกษมพันธ์ เป็นกรรมการในคณะกรรมการการเศรษฐกิจและอุตสาหกรรม แทน นายชาติร์ โสภณพนิต ซึ่งขอลาออกจากการเป็นสมาชิกวุฒิสภา เมื่อวันที่ 15 พฤศจิกายน 2539

2 ที่ประชุมคณะกรรมการฯ ได้แต่งตั้ง นายอนาคต อ.สงพจน์ ผู้ช่วยผู้อำนวยการศูนย์บริการข้อมูล และกฎหมาย สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา เพื่อทำหน้าที่ผู้ช่วยเลขานุการประจำ คณะกรรมการฯ ตามข้อบังคับการประชุมของวุฒิสภา ข้อ 76 บรรดสอง

3 ทวนคำวินิจฉัยการพิจารณาศึกษาเรื่องตามญัตติดังกล่าว คณะกรรมการฯ ได้แต่งตั้ง ที่ปรึกษาพิเศษ ที่ปรึกษา นักวิชาการพิเศษ นักวิชาการ และเลขานุการประจำคณะกรรมการเพื่อปฏิบัติงาน ด้านวิชาการ รวบรวมข้อมูล เอกสาร ชี้แจงเท็จจริง พร้อมทั้งทวนวิเคราะห์วิจัย ประกอบด้วย

ที่ปรึกษาพิเศษประจำคณะกรรมการ

- | | |
|--------------------------|---------------|
| 1) นายกรรหันธ์ อัครนันท์ | สมาชิกวุฒิสภา |
| 2) นายพชร ยุติธรรมดำรง | สมาชิกวุฒิสภา |



LIRT

Legislative Institutional Repository of Thailand

- 3) นายอภิรักษ์ โกษะโยธิน **จิระเทพย์** อธิบดีกรมเศรษฐกิจการพาณิชย์
กระทรวงพาณิชย์
(ตำแหน่งเกษียณ)
- 4) นายชินเวศ ศาสตร์สาธิต ประธานกรรมการ
บริษัทเจเคเนคส์ เอเชีย จำกัด
- 5) นายนิมิตร นนทพันธ์วาทย์ ผู้ช่วยผู้จัดการใหญ่ธนาคาร
กรุงเทพ จำกัด (มหาชน)
จำกัด
จำกัด

ที่ปรึกษาประจำคณะกรรมาธิการ

นายไพโรจน์ เกษมณีกิจ ที่ปรึกษาศาสาตุลาตสหกรณ์
แห่งประเทศไทย

นักวิชาการพิเศษประจำคณะกรรมาธิการ

- 1) นายอนศักดิ์ ชน ทวีศาล กรรมการและผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการ
บริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ศรีมิตร จำกัด
(มหาชน)
- 2) นายไพโรจน์ วงศ์วุฒิวัฒน์ ผู้ช่วยผู้จัดการฝ่ายวิจัย
ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน)
- 3) นางสาวลิ้นา พงษ์พิภพธนา ผู้อำนวยการกองวิจัยสินค้า
กรมเศรษฐกิจการพาณิชย์
กระทรวงพาณิชย์
- 4) นางแววตา ดันฐุศร เศรษฐกร 7
กรมเศรษฐกิจการพาณิชย์
กระทรวงพาณิชย์
- 5) นายจรัส กิตติสมบูรณ์สุระ เจ้าหน้าที่พิเคราะห์นโยบายและแผน 7
กรมการค้าต่างประเทศ
กระทรวงพาณิชย์



LIRT

นักวิชาการประจำคณะกรรมการ

- | | |
|--------------------------|--|
| 1) นายอภิรักษ์ วงศ์ระย่ม | รองกรรมการผู้จัดการบริหารเงินทุน
หลักทรัพย์ที่รองอธิบดี จำกัด (มหาชน) |
| 2) นายสรยุทธ วิทวัส | เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการลงทุน 6
กองการต่างประเทศ |
| 3) นางจนิศา พิชายลัย | สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน
รักษาการเจ้าหน้าที่วิเคราะห์นโยบาย
และแผน 7 |
| | กองประสานความร่วมมือภาคีรัฐบาล
และเอกชน |
| | สำนักงานคณะกรรมการพัฒนา
การเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ |

เลขาธิการประจำคณะกรรมการ

นายคนันท์ พันธุวิเชียรเดช เลขาธิการคณะกรรมการส่งเสริม
งานนิติบัญญัติ

1. วิธีการพิจารณาศึกษา

คณะกรรมการศึกษา ได้ดำเนินการ ดังนี้

1.1 แต่งตั้งคณะทำงานเพื่อพิจารณาศึกษา รวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ วิจัยทาง

วิชาการ ซึ่งประกอบด้วย

- | | |
|------------------------------|-------------------|
| 1) นางอรนุช โยธานนท์ | ประธานคณะทำงาน |
| 2) นายโกวิท สุวิฑูดี | เลขาธิการคณะทำงาน |
| 3) นายไพโรจน์ เกษมณีกิจ | ที่ปรึกษาคณะทำงาน |
| 4) นายคณิศร์ พันธุวิเชียรเดช | คณะทำงาน |
| 5) นายจรัส กิตติสมบูรณ์สุข | คณะทำงาน |
| 6) นายอนศักดิ์ จงหาวิศาล | คณะทำงาน |
| 7) นายนิมิตร์ นนทพันธ์ภักดิ์ | คณะทำงาน |
| 8) นายไพโรจน์ วงศ์วุฒิวัฒน์ | คณะทำงาน |



LIRT

9) นางสาวสีนภา พงษ์พุกภษา	คณะทำงาน
10) นางวนิดา พิชาลัย	คณะทำงาน
11) นางแหวดดา ดิงฐุศร	คณะทำงาน
12) นายสมพงษ์วิชัย ภัทราคม	คณะทำงาน
13) นายอภิเดช วงศ์ระอุ่ม	คณะทำงาน

1.2 คณะกรรมาธิการฯ ได้พิจารณาเห็นว่าในการพิจารณาเพื่อพิจารณาเกี่ยวกับการพัฒนาการค้าและอุตสาหกรรมของไทยให้เป็นเลิศในภูมิภาค เพื่อให้ได้ขีดสูงสุด ซึ่งแท้จริงและรายละเอียดในด้านต่าง ๆ ให้ครบถ้วน จึงเห็นควรมิเชิญผู้ชี้แจงจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชนที่อำนวยการแข่งขันต่อคณะกรรมาธิการ ดังนี้

1) สำนักนายกรัฐมนตรี

สำนักงานประมาณ

1. นายเอกทัฬหี สุวรรณสาร เจ้าหน้าทีวิเคราะห์งบรายปีและแผน 7
2. นายอภิชาติศักดิ์ จินตภานนท์ เจ้าหน้าทีวิเคราะห์นโยบายและแผน 7

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

- นายพลาชัย พยอมยงค์ ผู้เชี่ยวชาญพิเศษด้านภาวะวางแผน

สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน

- นายพงษ์ศักดิ์ อังสุพันธ์ รองเลขาธิการคณะกรรมการส่งเสริม
การลงทุน

2) กระทรวงการคลัง

สำนักงานเศรษฐกิจการคลัง

- นายเกษมชัย คุุฬคามิน ผู้อำนวยการสำนักแผนภาษี

กรมสรรพากร

1. นายสงวนใจนิก เจงตรงกุล อธิบดีกรมสรรพากร
2. นายนิพนธ์ สิวะสังข ผู้อำนวยการสำนักกฎหมาย
3. นายศิริโรจน์ สวัสดิ์พิทยานิเวศย์ ผู้ชำนาญการกองบริหารงานงบประมาณ
4. นายสาธิต รังคศิริ นักวิชาการภาษี 8
5. นางวนิดา ขุพานนท์ ผู้เชี่ยวชาญกฎหมาย
6. นายสมชาย วิฑาณวัฒน์ นิติกร 7
- 7) นางสาวรศ. รุ่งจิตต์ศิริ นิติกร 7



LIRT

กรมสรรพสามิต

- | | |
|-----------------------------|--|
| 1. นางสาวสรทิณี บุณนาค | ผู้อำนวยการสำนักบริหารการจัดเก็บภาษี 1 |
| 2. นายศานิต รุ่งนาค | ผู้กำกับการสำนักบริหารการจัดเก็บภาษี 2 |
| 3. นายบุญชัย พิทักษ์ดำรงกิจ | ผู้ชำนาญการกองแผนงาน |

กรมศุลกากร

นางโลภี สีรี	นักวิชาการภาษี 8
--------------	------------------

กรมบัญชีกลาง

นายวิฑูรย์ พุกกะณะสุต	อธิบดีกรมบัญชีกลาง
-----------------------	--------------------

3) กระทรวงการต่างประเทศ**กรมเศรษฐกิจ**

นายพิทยา พุกกะมาน	รองอธิบดีกรมเศรษฐกิจ
-------------------	----------------------

4) กระทรวงเกษตรและสหกรณ์**กรมประมง**

นายสมพงษ์ ธีวัญวัฒน์	ผู้เชี่ยวชาญพิเศษ
----------------------	-------------------

5) กระทรวงพาณิชย์**กรมเศรษฐกิจการพาณิชย์**

นายแก้วไกร จีระแพทย์	อธิบดีกรมเศรษฐกิจการพาณิชย์
----------------------	-----------------------------

กรมการค้าต่างประเทศ

นางสาวสุมิศรา วรกุลเฉลิม	รองอธิบดีกรมการค้าต่างประเทศ
--------------------------	------------------------------

กรมส่งเสริมการส่งออก

นางสาวทระจิด สิงคาลวัฒน์	รองอธิบดีกรมส่งเสริมการส่งออก
--------------------------	-------------------------------

กรมทรัพย์สินทางปัญญา

นายบรรจงดี ลิ้มประยูรวงศ์	ผู้อำนวยการกองตรวจสอบ 2
---------------------------	-------------------------

6) กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม**กรมวิทยาศาสตร์บริการ**

- | | |
|--------------------------|--|
| 1. นางอนามัย สิงหนะพันธ์ | รองอธิบดีกรมวิทยาศาสตร์บริการ |
| 2. นางมยุรี ผ่องผดพันธ์ | ผู้อำนวยการกองสนับสนุนเทคโนโลยีวิทยาศาสตร์ |



LIRT

Legislative Institutional Repository of Thailand

7) กระทรวงสาธารณสุข

สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา

- | | |
|------------------------|---------------------------|
| 1. นายไฉฉง อึ้งจงเจี๋ย | ผู้อำนวยการกองควบคุมอาหาร |
| 2. นางเพลินพิศ ศศิโกม | ผู้อำนวยการกองควบคุมยา |

8) กระทรวงอุตสาหกรรม

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

- | | |
|---------------------|---|
| นางสาวกัญญา ลิขสกุอ | เลขาธิการสำนักงานมาตรฐาน
ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม |
|---------------------|---|

สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม

- | | |
|---------------------------|--|
| 1. นายจัทม พันธ์จุฑาบุลย์ | ผู้อำนวยการสำนักงานเศรษฐกิจ
อุตสาหกรรม |
| 2. นายจ้าวรุญ มาลัยกรรอง | รองผู้อำนวยการสำนักงานเศรษฐกิจ
อุตสาหกรรม |

9) สมาคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

- | | |
|-------------------------------|---|
| 1. นายเกียรติ นี้อยลิตต์ | ประธานกลุ่มอุตสาหกรรม
เครื่องปรับอากาศ |
| 2. นายสมพงษ์ นครศรี | ประธานกลุ่มอุตสาหกรรมไฟฟ้า
และอิเล็กทรอนิกส์ |
| 3. นายวิชัย ภาติคมปฏิบงษ์ | ประธานกลุ่มอุตสาหกรรมพลาสติก |
| 4. นายสุรพล วงศ์วัฒนโชนี | ประธานกลุ่มอุตสาหกรรมอาหาร |
| 5. นายไพฑูรย์ ภู่งจิตร | รองประธานกลุ่มอุตสาหกรรมยานยนต์ |
| 6. นายวิมลภ คีโยศิริ | รองประธานกลุ่มอุตสาหกรรมยานยนต์ |
| 7. นายประทีปดี ศิวไพวัฒน์ | รองประธานกลุ่มอุตสาหกรรมชิ้นส่วน
ยานยนต์ |
| 8. นายธาดา เทวตติลา | รองประธานกลุ่มอุตสาหกรรมพลาสติก |
| 9. นายประสิทธิ์ ชาญสิทธิโชค | รองประธานกลุ่มอุตสาหกรรมพลาสติก |
| 10. นายบุญญาเกษมณี เหวจรัสแสง | เลขาธิการกลุ่มอุตสาหกรรมอาหาร |
| 11. นายพรศิลป์ วัฒนพันธ์วงศ์ | รองเลขาธิการกลุ่มอุตสาหกรรมอาหาร |



LIRT

10) มูลนิธิสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย

1. นายชลอภพ สุสังกริกาญจน์ ประธานมูลนิธิสถาบันวิจัย
เพื่อการพัฒนาประเทศไทย
2. นางมิ่งสรรพ์ ขาวสอาด รองผู้อำนวยการมูลนิธิสถาบัน
วิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย
3. นายนิพนธ์ พิ้วพงศ์กร รองผู้อำนวยการมูลนิธิสถาบัน
วิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย

1.3 คณะกรรมาธิการ ได้พิจารณาข้อมูลโดยมีเอกสารประกอบการพิจารณา ดังนี้

- (1) กระทรวงการต่างประเทศ, โครงการพัฒนาเศรษฐกิจสังคมย่อย เอ็มโด้จีน-มาเลเซียไทย
- (2) กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, การศึกษาและสิทธิวิสาหกรรรมลัดปลั่งน้ำมัน เปรียบเทียบระหว่างเกษตรกรและบริษัท ปี 2539
- (3) กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรมประมง, ข้อมูลทางเศรษฐกิจของอุตสาหกรรมชาวนาในส่วนที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมประมง ปี 2540
- (4) กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรมปศุสัตว์, ข้อมูลทางเศรษฐกิจของอุตสาหกรรมปศุสัตว์ ... ปี 2536-2540
- (5) กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรมปศุสัตว์, สถานการณ์ปศุสัตว์ ปี 2538 และแนตโน้ม ปี 2539
- (6) กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรมส่งเสริมการเกษตร, ความต้องการวัตถุดิบ (ผัก ผลไม้ และไม้ในต้น) ของอุตสาหกรรมเกษตร ปี 2539
- (7) กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรมส่งเสริมการเกษตร, สรุปข้อมูลมูลค่าการส่งออกผัก ผลไม้สด และแปรรูป ปี 2536 - 2539
- (8) กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, ข้อมูลเบื้องต้นของอุตสาหกรรมบางประเภท ปี 2534 - 2540
- (9) กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, ฐานข้อมูลกรมปลานู่นากระบองของประเทศไทย, ปี 2538
- (10) กระทรวงพาณิชย์, บทบาทและการทำหน้าที่ของกรมเศรษฐกิจการพาณิชย์



LIRT

- (11) กระทรวงพาณิชย์ นโยบายและกลยุทธทางการค้าและส่งเสริมการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรม 12 กลุ่มสินค้า ปี 2539
- (12) กระทรวงพาณิชย์ แผนทางกศรพัลลนภณพาดณยในชวงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540 - 2544)
- (13) กระทรวงพาณิชย์ เศรษฐกิจไทยและแนวโน้ม ปี 2539
- (14) กระทรวงพาณิชย์ สรุปผลการประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อแก้ไขปัญหการส่งออก ปี 2539
- (15) กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม. สนเทศวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ปี 2539
- (16) กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม. บทบาทและอำนาจหน้าที่ของกรมวิทยาศาสตร์บริการ
- (17) กระทรวงสาธารณสุข. บทบาทและอำนาจหน้าที่ของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา
- (18) กระทรวงอุตสาหกรรม. นโยบายและมาตรการในการดำเนินการตามนโยบายของกระทรวงอุตสาหกรรม ปี 2539
- (19) กระทรวงอุตสาหกรรม. บทบาทและอำนาจหน้าที่ของสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
- (20) กระทรวงอุตสาหกรรม. แผนนโยบายกระทรวงอุตสาหกรรม. ส่วนที่ 1 ปีงบประมาณ 2539
- (21) กระทรวงอุตสาหกรรม. แผนแม่บทกระทรวงอุตสาหกรรม. ส่วนที่ 1 ปีงบประมาณ 2540
- (22) กระทรวงอุตสาหกรรม. สดถนันทาหาร ปี 2539
- (23) นายประดิษฐ์ ขาสมนติ. ภาควิชาเศรษฐศาสตร์ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. รายงานการศึกษานโยบายและมาตรการแปรูปผลิตผลเกษตรอย่างร่วม ปี 2539
- (24) มูลนิธิสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย. ฝ่ายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. แผนแม่บทเพื่อกาพัฒนาอุตสาหกรรมของประเทศไทยภาคที่หนึ่ง. นโยบายและกลยุทธ์ ปี 2539



LIRT

- (25) มูลนิธิสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย, การพยากรณ์เศรษฐกิจไทยในช่วงปี 2536 - 2539, กันยายน 2539.
- (26) สถาบันการค้ำแห่งประเทศไทย, สรุปประเด็นปัญหาและอุปสรรคการส่งออกของอุตสาหกรรมอาหารสัตว์ปีก, เดือนพฤษภาคม, ปี 2539
- (27) สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย, กลุ่มอุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์, ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับร่างรายงานของคณะกรรมการวิชาการในส่วนของอุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ปี 2539
- (28) สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย, กลุ่มอุตสาหกรรมอาหาร, แผนกลยุทธ์ของอุตสาหกรรมอาหาร ปี 2539
- (29) สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย, กลุ่มอุตสาหกรรมอาหาร, ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับร่างรายงานของคณะกรรมการวิชาการ ในส่วนของอุตสาหกรรมอาหาร ปี 2539
- (30) สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย, ความเห็นเกี่ยวกับร่างพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. ปี 2539
- (31) สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย, สรุปสถวนภาพอุตสาหกรรมในส่วนอุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ปี 2539
- (32) สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 7, พ.ศ. 2535 - 2539 และฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540 - 2544)
- (33) สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, รายงานเศรษฐกิจไทยไตรมาสแรกและแนวโน้มปี 2540, 30 เมษายน 2540
- (34) สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน, ความเห็นในแบบชี้แจงของคณะกรรมการวิชาการ ในส่วนที่เกี่ยวกับอุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ และอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ ปี 2540



LIRT

- (35) สำนักงบประมาณ. สำนักวิจัยและวิจัยงบประมาณด้านเศรษฐกิจ. เอกสาร
ประกอบการประชุมคณะกรรมการบริหารเศรษฐกิจและ
อุตสาหกรรม วุฒิสภา เพื่อพิจารณามาตรการและแนวทางในการ
พัฒนาการค้าและอุตสาหกรรมไทยให้เป็นเลิศในภูมิภาค
(24 มิถุนายน 2539)
- (36) The Sub - Committee to Enhance Thailand's Role in the Global
Economy . Thailand Vision 2020 . October 1996.

1.4 คณะกรรมการบริหารฯ ได้เดินทางไปศึกษาดูงานเกี่ยวกับการพัฒนาการค้าและ
อุตสาหกรรมไทยให้เป็นเลิศในภูมิภาค เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการพิจารณาศึกษา จำนวน 1 ครั้ง โดยศึกษา
ดูงานเกี่ยวกับการประกอบการอุตสาหกรรม ณ จังหวัดนครราชสีมา ระหว่างวันที่ 6 - 8 มิถุนายน 2540
และการเสวนา เรื่อง วาระแห่งชาติด้านเศรษฐกิจ ในวันที่ 20 สิงหาคม 2540 ณ ห้องรับรอง 1-2
ชั้น 3 อาคารรัฐสภา 2 เพื่อระดมความเห็นเกี่ยวกับการแก้ไขปัญหาเศรษฐกิจไทยในปัจจุบันที่อยู่ในภาวะ
ชะลอตัว เสนอเป็นมาตรการในการแก้ไขให้เศรษฐกิจมีการพัฒนาอย่างมีเสถียรภาพและยั่งยืน

2. ผลการพิจารณาศึกษา

ขอบเขตของรายงานการศึกษาเรื่องการพัฒนาการค้าและอุตสาหกรรมไทยให้เป็นเลิศใน
ภูมิภาค ประกอบด้วยรายละเอียด ดังต่อไปนี้

- (1) บทนำ
- (2) ส่วนที่ 1 สภาพการแข่งขันทางการค้าและอุตสาหกรรมของไทย
กับต่างประเทศ
 - การแข่งขันเพิ่มขึ้นจากการเปิดเสรีด้านการค้าในตลาดโลก
 - การแข่งขันเพิ่มขึ้นจากการรวมกลุ่ม
 - การแข่งขันเพิ่มขึ้นจากการเปิดเสรีของกลุ่มประเทศสังคมนิยม
- (3) ส่วนที่ 2 ความสามารถของไทยในการแข่งขันทางการค้าระหว่างประเทศ



LIRT

Legislative Institutional Repository of Thailand

- (4) ส่วนที่ 3 ความสำคัญของภาคอุตสาหกรรมในระบบเศรษฐกิจไทย
- บทบาททั่วไปของภาคอุตสาหกรรมในระบบเศรษฐกิจไทย
 - การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างในกิจการอุตสาหกรรม
 - บทบาทของอุตสาหกรรมไทยในการค้าและการลงทุนระหว่างประเทศ
 - บทบาทของภาคอุตสาหกรรมในการจ้างงาน การพัฒนาบุคลากร และเทคโนโลยี
 - สรุปบทบาทและความสำคัญทางเศรษฐกิจของภาคอุตสาหกรรม
- (5) ส่วนที่ 4 กลุ่มอุตสาหกรรมที่มีความสำคัญ
- กลุ่มอุตสาหกรรมที่มีความสำคัญในเชิงมูลค่าเพิ่ม
 - กลุ่มอุตสาหกรรมที่แสดงความสำคัญโดยดัชนีการผลิต
 - กลุ่มอุตสาหกรรมที่มีความสำคัญในการส่งออก
 - กลุ่มอุตสาหกรรมที่มีความสำคัญในการจ้างและเทคโนโลยี
 - กลุ่มอุตสาหกรรมทั้งสามที่ทำการศึกษา
- (6) ส่วนที่ 5 การพัฒนาการค้าและอุตสาหกรรมไทยให้เป็นเลิศในภูมิภาค
- อุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์
 - อุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์
 - อุตสาหกรรมอาหาร
- (7) ส่วนที่ 6 ปัญหา ข้อเสนอแนะและแนวทางในการพัฒนาสู่ความเป็นเลิศของสินค้าอุตสาหกรรมทั้งสาม
- ปัญหา
 - ข้อเสนอแนะ
- (8) บทสรุป
- อุตสาหกรรมเป้าหมาย
 - หลักในการพัฒนา
 - ข้อเสนอแนะของทางการพัฒนา

บทนำ

ตลอดช่วงกว่า 3 ทศวรรษที่ผ่านมาของการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศไทยนั้น เป็นที่ยอมรับกันว่าประสบความสำเร็จเป็นอย่างดี โดยมีการขยายตัวทางเศรษฐกิจในอัตราสูงเฉลี่ยถึงร้อยละ 7.8 การที่มีอัตราการขยายตัวสูงอย่างต่อเนื่องดังกล่าว ทำให้รายได้เฉลี่ยต่อหัวของคนไทยเพิ่มขึ้นถึง 37.5 เท่าตัว จาก 2,100 บาท ในปี 2504 เป็น 78,800 บาท ในปี 2539 ความสำเร็จดังกล่าวสามารถกล่าวได้ว่าภาคอุตสาหกรรมเป็นภาคที่มีบทบาทอย่างสำคัญต่อการขยายตัวของเศรษฐกิจของไทยในอดีตที่ผ่านมา โดยมีสิ่งป็นที่สำคัคือ

- (1) โครงสร้างเศรษฐกิจไทยได้เปลี่ยนจากการพึ่งพภาคเกษตรกรรมมาเป็นภาคอุตสาหกรรม โดยสัดส่วนผลผลิตภาคเกษตรกรรมต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (GDP) ลดลงจากร้อยละ 33.3 ในปี 2504 เป็นร้อยละ 15 ในปี 2537 ขณะที่สัดส่วนผลผลิตภาคอุตสาหกรรมต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 16.7 ในปี 2504 เป็นร้อยละ 27 ในปี 2537
- (2) โครงสร้างการส่งออกมีมูลค่าการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมมากกว่ามูลค่าการส่งออกสินค้าเกษตรกรรม เริ่มตั้งแต่ปี 2527 และขยายตัวในอัตราเพิ่มขึ้นจนกระทั่งปี 2539 มูลค่าการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมมีสัดส่วนร้อยละ 74.3 ของมูลค่าการส่งออกทั้งหมด

การขยายฐานการผลิตของภาคอุตสาหกรรมอย่างรวดเร็วได้ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการค้าและการส่งออกของประเทศ โดยมูลค่าการส่งออกได้เพิ่มเป็น 1.4 ล้านล้านบาท ในปี 2539 ซึ่งสินค้าส่งออก 20 ลำดับแรก ประกอบด้วยสินค้าอุตสาหกรรมเป็นส่วนใหญ่

อย่างไรก็ดี ในโลกยุคโลกาภิวัตน์ปัจจุบัน สถานการณ์ด้านเศรษฐกิจภายในและต่างประเทศได้เปลี่ยนแปลงไปอย่างมาก มีปัจจัยหลายประการที่ส่งผลในทางลบและลดศักยภาพในการแข่งขันของประเทศ ดังต่อไปนี้ คือ

- ประการแรก ประเทศไทยอยู่ในสภาพขาดแคลนแรงงานทั้งในระดับวิศวกร ช่างฝีมือ และแรงงานไร้ฝีมือ รวมทั้งอัตราค่าจ้างสูงขึ้นมากเมื่อเปรียบเทียบกับบางประเทศ เช่น ฟิลิปปินส์ อินโดนีเซีย และสาธารณรัฐประชาชนจีน ฯลฯ ความได้เปรียบในอุตสาหกรรมที่ใช้แรงงานมาก เช่น สิ่งทอ เริ่มหมดไป อุตสาหกรรมเหล่านี้ต้องย้ายฐานไปยังต่างจังหวัด หรือประเทศเพื่อนบ้าน

- ประการที่สอง แรงกดดันจากภายนอกประเทศ อันได้แก่ พันธกรณีที่จะต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบขององค์การการค้าโลก (World Trade Organization : WTO) ซึ่งครอบคลุมระบบเศรษฐกิจและการค้ากว่าร้อยละ 80 ของโลกจะต้องดำเนินไปภายใต้การกำกับของ WTO ตลอดจนการตกลงภายใต้การรวมกลุ่มในภูมิภาคต่าง ๆ เช่น AFTA (ASEAN Free Trade Area) และ APEC (Asia-Pacific Economic Co-operation) ซึ่งล้วนแล้วแต่มีวัตถุประสงค์มุ่งสู่การค้าเสรี (Liberalization) ลดการปกป้อง (Protection) ทั้งในด้านมาตรการภาษี และมีใช่ภาษี และลดการอุดหนุน (Subsidy) ทั้งในการดำเนินการค้าและการผลิต ทำให้ประเทศไทยในฐานะสมาชิกต้องดำเนินการอย่างเป็นขั้นตอนเพื่อลดการปกป้องและให้การคุ้มครองอุตสาหกรรมภายในประเทศ เพื่อให้สามารถแข่งขันได้

นอกจากนี้การเปลี่ยนแปลงภายนอกที่มีผลกระทบต่อไทยที่สำคัญอีกเรื่องหนึ่ง คือการเปิดประเทศของประเทศเศรษฐกิจใหม่ เช่น จีน เวียดนาม พม่า ลาว และประเทศยุโรปตะวันออก ซึ่งประเทศเหล่านี้ยังคงอุดมสมบูรณ์ด้วยทรัพยากรธรรมชาติ และแรงงานราคาถูก จึงดึงดูดการลงทุนด้านอุตสาหกรรมที่มีฐานการผลิตจากทรัพยากรธรรมชาติ (Resource-based) และอุตสาหกรรมที่ใช้แรงงานมาก (Labor Intensive)

อย่างไรก็ตาม ในฐานะที่ประเทศไทยได้พัฒนาเศรษฐกิจและอุตสาหกรรมมาเป็นเวลานาน แรงงานมีระดับความชำนาญในงานเชิงอุตสาหกรรม มีเครือข่ายเชื่อมโยงกับนักลงทุนต่างประเทศ ตลอดจนเครือข่ายตลาดส่งออกมาเป็นระยะเวลานาน รวมทั้งมีความพร้อมในด้านเทคโนโลยี โครงสร้างพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคม และการมีตลาดการเงินที่เปิดเสรี ขณะเดียวกันกฎระเบียบเกี่ยวกับการค้าการลงทุนของไทย เมื่อเปรียบเทียบกับประเทศเศรษฐกิจใหม่แล้วก็ยังเชื่ออำนาจต่อการค้าการลงทุนได้ดีกว่ามาก ตามที่สถาบัน International Institute for Management Development (IMD) และ World Economic Forum (WEF) ประเมินชี้วัดความสามารถในการแข่งขันด้านการเปิดประเทศและการพัฒนาตลาดการเงินของไทยอยู่ในระดับสูง แต่เมื่อเปรียบเทียบกับประเทศที่พัฒนา มาในระยะเวลาใกล้เคียงกัน เช่น มาเลเซีย เกาหลีใต้ ฯลฯ แล้ว ประเทศไทยยังจำเป็นต้องเสริมสร้างสภาพที่เหมาะสมที่จะช่วยเพิ่มศักยภาพในสาขาอุตสาหกรรมและการค้าให้มีขีดความสามารถในการแข่งขันเพิ่มขึ้น ซึ่งสถาบัน IMD และสถาบัน WEF จัดลำดับปัจจัยในการแข่งขัน ซึ่งประเทศไทยยังเสียเปรียบอยู่หลายปัจจัย เช่น ด้านคุณภาพของสถาบันและการเมือง การบริหารจัดการ และเทคโนโลยี เป็นต้น

คณะกรรมการธิการการเศรษฐกิจและอุตสาหกรรม วุฒิสภา ตระหนักและเห็นความสำคัญของภาคอุตสาหกรรมต่อระบบเศรษฐกิจไทย จึงได้ทำการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับอุตสาหกรรม โดยมุ่งประเด็นศึกษาให้เห็นทั้งความเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์ทางเศรษฐกิจทั้งภายในและภายนอกประเทศ การเปลี่ยนแปลงและวิวัฒนาการในด้านการค้าและอุตสาหกรรมในประเทศ ตลอดจนสมรรถนะในการแข่งขันของไทยในตลาดโลก โดยประเมินทั้งจุดเด่น จุดด้อย สภาพแวดล้อม ศักยภาพและข้อจำกัดต่าง ๆ ทางธุรกิจการค้าและอุตสาหกรรมของไทยเป็นสำคัญ

การศึกษานี้เน้นการใช้ศักยภาพและความได้เปรียบให้เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาเศรษฐกิจไทยให้มากที่สุด เพื่อนำไปสู่ความเป็นเลิศของการค้าและอุตสาหกรรมไทย คณะกรรมการหวังว่าผลจากการศึกษาจะมีส่วนช่วยเป็นรากฐานให้ ไทยสามารถเติบโตทางเศรษฐกิจแบบยั่งยืนและเพิ่มเสถียรภาพแก่เศรษฐกิจ ซึ่งเหมาะสมกับสภาวะการเปลี่ยนแปลงของเศรษฐกิจโลกมากยิ่งขึ้น

ในขณะเดียวกันการศึกษานี้ยังได้มุ่งพิจารณามาตรการที่จะลดอุปสรรค ความเสียเปรียบเชิงแข่งขัน และการปรับตัวสู่สากลของประเทศ ที่ดำเนินอยู่อย่างไม่มีประสิทธิภาพในปัจจุบันและนำข้อเสนอแนะพร้อมมาตรการแก้ไข ปรับปรุง พัฒนา เสนอต่อผู้ที่เกี่ยวข้องรับไปปฏิบัติให้เกิดผลอย่างจริงจังต่อไป

คณะกรรมการฯ ขอเรียนว่า ในช่วงเริ่มต้นการศึกษาตามหัวข้อเรื่องที่ได้รับมอบหมายให้ดำเนินการจากวุฒิสภา เมื่อเดือนพฤษภาคม 2539 นั้น เศรษฐกิจไทย อุตสาหกรรมและการค้าของไทย กำลังขยายตัวในอัตราสูงมาโดยตลอด ทำให้ประเมินได้ว่า ความเจริญเติบโตของเศรษฐกิจไทย ณ จุดนี้สามารถจะเป็นจุดเริ่มต้นในการที่จะพัฒนาต่อไปได้อีกขั้นหนึ่ง คือ การนำความได้เปรียบของไทยนี้มาหามาตรการเสริมแต่งให้ไทยสามารถก้าวขึ้นไปสู่ความเป็นเลิศได้ในกิจการค้าและอุตสาหกรรมนั้น ๆ ในภูมิภาคนี้ได้ เนื่องจากไทยมีฐาน ศักยภาพ ความได้เปรียบสูงกว่าประเทศอื่น

จากการศึกษาเปรียบเทียบโดยอาศัยข้อมูลจากหน่วยงานต่าง ๆ รวมทั้งนักวิชาการและผู้ทรงคุณวุฒิที่มาให้ข้อมูลสามารถยืนยันได้ว่าอุตสาหกรรม 3 ประเภท คือ อุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ และอาหาร เป็นอุตสาหกรรมที่มีแนวแสดงศักยภาพที่สูง สำหรับการพัฒนานำก้าวไปสู่ความเป็นเลิศในภูมิภาค ทั้งในด้านการผลิต การส่งออก เทคโนโลยี และการลงทุนได้

อย่างไรก็ดี ต่อมาภาวะเศรษฐกิจไทยได้ช่วยให้เห็นถึงการถดถอย ซึ่งบางส่วนมาจากทั้งปัจจัยภายในและภายนอกโดยเฉพาะหลายประเทศอยู่ในสภาพภาวะเศรษฐกิจชะลอตัว เช่นกัน ส่วนเศรษฐกิจไทยมีภาวะชะลอตัวไปอีกรูปแบบหนึ่ง กล่าวคือมีปัญหาจากภูเขื่อนในบางส่วนของเศรษฐกิจ เช่น การขาดดุลบัญชีเดินสะพัด ปัญหาด้านงบประมาณ ภาวะเงินบาทอ่อนตัวและผันผวน การขาดสภาพคล่องทางการเงิน ภาวะการขยายการส่งออกชะลอตัว ภาวะวิกฤตในตลาดหุ้นและสถาบันการเงินบางประเภท เป็นต้น ซึ่งผลกระทบยังคงส่งผลมาถึงจังหวัดที่นำรายงานการศึกษาในเขตอู่ฉิมสิน

คณะกรรมการวิชาการ ได้พิจารณาสภาพผันแปรอย่างรวดเร็วดังกล่าวนี้แล้ว มีความเห็นว่าจะพิจารณาโดยฉิวเฉียด การศึกษาเรื่องนี้อาจจะเป็นช่วงเวลาไม่สอดคล้องกับสถานการณ์เศรษฐกิจในปัจจุบัน แต่หากจะพิจารณาโดยลึกซึ้งและมองเป้าหมายในระยะยาวแล้ว การศึกษาจะเป็นประโยชน์ต่อแนวทางการพัฒนาอุตสาหกรรมในอนาคต จึงน่าจะดำเนินการต่อไปจนสามารถนำเสนอสรุยกายต่ออู่ฉิมสินตามที่ได้กำหนดไว้เดิม โดยตั้งอยู่บนสมมติฐานก่อนภาวะการผันผวนของเศรษฐกิจ ซึ่งหลายฝ่ายทั้งรัฐและเอกชนได้เร่งมือในการแก้ไขเพื่อให้กลับสู่สภาพปกติแล้ว ดังที่เป็นอยู่ในช่วงของการนำเสนอรายงานนี้ต่ออู่ฉิมสิน

การศึกษาของคณะกรรมการวิชาการ ได้ทำการศึกษา รวบรวมข้อมูล เอกสารจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ และเชิญผู้แทนหน่วยงาน สถาบัน ทั้งจากภาครัฐและเอกชนมาให้ข้อมูล รวมทั้งได้เดินทางไปศึกษาข้อมูลยังสถานประกอบอุตสาหกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องด้วย

ในงานศึกษานี้แบ่งออก เป็น 7 ส่วน ในส่วนแรก จะกล่าวถึงสภาพของการแข่งขันกับต่างประเทศ **ส่วนที่สอง** จะชี้ให้เห็นถึงขีดความสามารถของไทยในการแข่งขันทางการค้าระหว่างประเทศ **ส่วนที่สาม** เป็นเรื่องเกี่ยวกับความสำคัญของภาคอุตสาหกรรมในระบบเศรษฐกิจไทย **ส่วนที่สี่** จะกล่าวถึง กลุ่มอุตสาหกรรมที่มีบทบาทสำคัญ **ส่วนที่ห้า** เป็นการศึกษาอุตสาหกรรมที่มีศักยภาพพัฒนาสู่ความเป็นเลิศในภูมิภาค ประกอบด้วยสามอุตสาหกรรม คือ อุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ อุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ และอุตสาหกรรมอาหาร **ส่วนที่หก** เป็นผลการศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะทางการพัฒนาอุตสาหกรรมทั้งสามในภาพรวมและบทสรุป



LIRT

การมองปัญหาและศักยภาพในระยะยาวของคณะกรรมการฯ จึงได้พุ่งประเด็นไปที่พื้นฐานแท้จริงของเศรษฐกิจไทย ซึ่งยังมีศักยภาพในการเติบโตสูงไม่เปลี่ยนแปลง มากกว่าพยายามแก้ไขแต่ปัญหาเฉพาะหน้า คณะกรรมการฯ เข้าใจดีว่า แม้ปัญหาในปัจจุบันอันเกิดจากภาวะแปรปรวนของสภาพเศรษฐกิจจะทำให้ศักยภาพของไทยลดความชัดเจนลง เช่น แนวโน้มความปั่นป่วนอันเกิดจากการปล่อยให้ค่าเงินบาทลอยตัว และผลกระทบจากการเร่งรัดมาตรการเพื่อแก้ไขปัญหาสภาพคล่องทางเศรษฐกิจ คณะกรรมการฯ ยังหวังว่ารายงานจากการศึกษาของคณะกรรมการฯ ในหัวข้อที่ได้รับอนุมัติจากวุฒิสภา และได้ดำเนินการจนเสร็จสิ้นแล้วนี้ จะมีผลช่วยชี้แนะมาตรการแก้ไข ปรับปรุง ที่เป็นประโยชน์ในการแก้ไขทั้งปัญหาระยะสั้นและระยะยาวของเศรษฐกิจไทย สอดตามวัตถุประสงค์ของข้อเสนอบนการศึกษาเรื่องดังกล่าว ซึ่งเน้นหามาตรการและทางออกในเรื่องสำคัญต่าง ๆ อันเป็นประโยชน์ในเชิงนโยบาย เชิงบริหาร และเชิงปฏิบัติ ดังปรากฏใน ส่วนที่ 6 และบทสรุป ซึ่งอาจสรุปสาระสำคัญได้คือ

1. จากการศึกษาพบว่า การค้าและอุตสาหกรรมของไทย ซึ่งวัดวัดขนาดการมาตลอด 30 ปีที่แล้ว ยังไม่อาจก้าวสู่ความเป็นเลิศได้ทั้งที่มีศักยภาพและความได้เปรียบที่แข็งแกร่ง เกิดจากปัญหาในด้านการผลิต การลงทุน การตลาด การส่งออก การปรับระดับเทคโนโลยี และการบริการของรัฐซึ่งขาดความคล่องตัว ทันท่วงที ที่จะเอื้อต่อการผลิตและการส่งออกของภาคเอกชน ปัญหาเหล่านี้เกิดจากปัจจัยสำคัญต่าง ๆ ทั้งภายนอกและภายใน ได้แก่

- ปัญหาโครงสร้างต่าง ๆ เช่น โครงสร้างภาษี โครงสร้างอุตสาหกรรม โครงสร้างและพื้นฐานของเทคโนโลยีและการพึ่งตนเองได้ทางเทคโนโลยี และ การวิจัยและพัฒนา
- ปัญหาการขาดทิศทาง นโยบายที่แน่ชัด และการจัดลำดับความสำคัญก่อนหลังของเป้าหมายในการให้การสนับสนุนส่งเสริมอุตสาหกรรมและการค้า การขาดการประสานทั้งในภาครัฐและเอกชนที่ทำให้อุตสาหกรรมสามารถทำงานได้เป็นทีม รวมทั้งขาดการประสานสัมพันธ์ที่ระหว่งภาครัฐและเอกชน เพื่อระดมทรัพยากรของทั้งสองฝ่ายเพื่อประโยชน์แห่งชาติและเศรษฐกิจอย่างแท้จริง

ตลอดจนการมีระบบการตรวจสอบติดตาม สิ่งที่เป็นอุปสรรคปัญหาใน
อุตสาหกรรมและการค้าเพื่อแก้ไขให้ลุล่วงไปและทันการณ์ พร้อมทั้งเพิ่ม
ศักยภาพและสมรรถนะในการแข่งขันของไทยให้สูงขึ้น ซึ่งจะสามารถนำไปสู่
ความเป็นเลิศของอุตสาหกรรมและการค้าของไทยในภูมิภาคในที่สุด

- ปัญหาเกี่ยวกับ กฎ ระเบียบ และบริการ ที่ยุ่งยาก ซับซ้อน
- ปัญหาการขาดแคลนในปัจจุบันสำคัญและจำเป็น เช่น เงินทุน
สาธารณูปโภค วัตถุดิบพื้นฐานที่จำเป็น บริการของรัฐที่เอื้อประโยชน์และ
สนับสนุนการพัฒนาธุรกิจของเอกชน ตลอดจนมาตรการต่าง ๆ ที่นำไปสู่การ
ลดต้นทุนการผลิตในภาคเอกชน โดยเฉพาะการผลิตในอุตสาหกรรมต้นน้ำ
อุตสาหกรรมเพื่อการส่งออก ยังไม่ชัดเจน หรือมีแต่นโยบายแต่ไม่มีการปฏิบัติ
หรือการปฏิบัติที่ยังไม่มีประสิทธิภาพสมบูรณ์ทำให้สมรรถนะการแข่งขันได้ใน
ทุกระดับยังไม่อยู่ในขั้นที่น่าพอใจ ทำให้ไม่สามารถผลักดันให้ทั้งอุตสาหกรรม
และการค้าของไทยก้าวไปสู่ความเป็นเลิศอย่างยั่งยืนได้ยิ่งขึ้นตามลำดับ ซึ่ง
การศึกษานี้ได้ใช้ตัวอย่างของอุตสาหกรรมทั้งสามประเภทเป็นจุดสรุปให้เห็น
ถึงปัญหาและข้อเสนอนะ เพื่อหน่วยงานภาครัฐและเอกชนจะได้นำไป
พิจารณาทบทวนแก้ไขปรับปรุงตามรายละเอียดที่ปรากฏในรายงานใน ส่วนที่ 5
ส่วนที่ 6 และบทสรุป

2. การศึกษาได้พบว่า การลด ขจัด ป้องกันปัญหาตามข้อ 1 ที่เกิดโดยรวดเร็วให้มี
ประสิทธิภาพ จะมีส่วนที่จะช่วยรักษา และเพิ่มความเป็นเลิศของอุตสาหกรรมและการ
ค้าของไทย ทำให้ไทยสามารถรักษาฐานของความเป็นเลิศในอุตสาหกรรมให้คงไว้ได้
ไม่ว่าอุตสาหกรรมนั้น ๆ จะพบกับการแข่งขันในบรรยากาศของการค้าเสรีในตลาดโลก
ในระดับใดก็ตาม
3. เมื่อไทยอยู่ในสภาพที่สามารถกำจัดอุปสรรคปัญหาจากทั้งภายนอกและภายในได้
สำเร็จตามข้อ 1 และข้อ 2 ข้างต้นแล้ว ไทยจึงจะสามารถก้าวไปเพิ่มศักยภาพในการ
ดำรงความเป็นเลิศ โดยปรับปรับแนวความคิด วิสัยทัศน์ นโยบาย และ การ
Legislative Institutional Repository of Thailand

ปฏิบัติในทุกระดับของหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน เพื่อมุ่งสู่การนำ
อุตสาหกรรมและการค้าไทยสู่ความเป็นเลิศ นอกจากนี้การศึกษานี้ยังเห็นว่าวิสัยทัศน์
ของการก้าวเดินไปสู่ความเป็นเลิศของอุตสาหกรรมจำเป็นต้องพัฒนาความได้
เปรียบทั้งในด้านคุณภาพ ราคา ความแปลกใหม่ของสินค้า โดยใช้ยุทธศาสตร์การ
ตลาด ซึ่งยังจำเป็นที่จะต้องเน้นการปรับปรุงพัฒนาในเรื่องต่อไปนี้ คือ

- กำหนดนโยบายแห่งชาติ (National Policy) ที่ชัดเจน เพื่อการพัฒนา
อุตสาหกรรมดังกล่าวสู่ความเป็นเลิศ
- การเพิ่มมูลค่าแก่สินค้า (Value Added)
- การสร้างและส่งเสริมภาพลักษณ์ (Brand Name) ของสินค้าไทย
ในตลาดโลก

ดังปรากฏรายละเอียดในบทสรุปซึ่งหากได้มีการดำเนินการอย่างจริง อุตสาหกรรมของ
ประเทศไทยดังกล่าวจะยังมีโอกาสพัฒนาสู่ความเป็นเลิศในภูมิภาคได้อย่างแน่นอน

ส่วนที่ 1

สภาวะการแข่งขันทางการค้าและอุตสาหกรรมของไทย กับต่างประเทศ

ความสำเร็จของการพัฒนาเศรษฐกิจของไทยในระยะ 30 ปีที่ผ่านมาทำให้มีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างเศรษฐกิจอันส่งผลให้ประเทศไทยกลายเป็นประเทศผู้ผลิต และส่งออกสินค้าเกษตรและอุตสาหกรรมหลากหลายชนิดที่มีมูลค่าการส่งออกมากและขยายตัวในอัตราที่สูงสุดประเทศหนึ่งในภูมิภาคนี้ ทั้งนี้ เนื่องจากความได้เปรียบด้านทรัพยากรที่มีอยู่มากมายและแรงงานราคาถูก

แต่การเติบโตทางเศรษฐกิจและการขยายตัวด้านการผลิต ได้ทำให้มีการใช้ทรัพยากรเป็นจำนวนมาก จนกระทั่งปัจจุบันทรัพยากรและแรงงานที่เคยมีอยู่อย่างเหลือเฟือได้เริ่มมีจำนวนลดลงตามลำดับ และอาจเกิดการขาดแคลนขึ้นได้ในอนาคต ความได้เปรียบทางด้านเศรษฐกิจของไทยจึงเริ่มลดลง

ในขณะเดียวกัน การเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและการค้าของประเทศต่าง ๆ โดยเฉพาะในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา อันได้แก่ การเปิดเสรีด้านการค้าในตลาดโลก การรวมกลุ่มเศรษฐกิจของภูมิภาคต่าง ๆ และประเทศกลุ่มสังคมนิยมหลายประเทศที่เริ่มปรับเปลี่ยนระบบเศรษฐกิจให้เสรีขึ้น ได้พัฒนาขีดความสามารถในการผลิต และการตลาดให้ก้าวหน้ายิ่งขึ้น ส่งผลให้การแข่งขันในตลาดโลกเริ่มมีความเข้มข้นมากขึ้นตามลำดับ และจะทวีความรุนแรงยิ่งขึ้นในอนาคต ซึ่งอาจจะมีผลกระทบต่อการส่งออกของไทยในอนาคตได้

1. การแข่งขันเพิ่มขึ้นจากการเปิดเสรีด้านการค้าในตลาดโลก

องค์การการค้าโลก (WTO) ได้จัดตั้งอย่างเป็นทางการเมื่อวันที่ 1 มกราคม 2538 เพื่อดูแลการค้าและการตามข้อตกลงต่างๆ ของการเจรจารอบอุรุกวัยซึ่งมีการจัดระเบียบทางการค้าระหว่างประเทศ โดยเฉพาะการเปิดตลาดสินค้า เช่น

- ขีดจำกัดการนำเข้า จากการเจรจาว่าด้านสินค้าเกษตร กำหนดให้ทุกประเทศสมาชิกต้องเปิดตลาดโดยลดภาษีศุลกากร รวมทั้งลดการอุดหนุนภายในและการอุดหนุนส่งออก
- ด้านสินค้าอุตสาหกรรม (รวมสิ่งทอและสินค้าประมงและผลิตภัณฑ์) ผลจากการเจรจาเปิดตลาดสินค้าอุตสาหกรรม กำหนดให้ทุกประเทศสมาชิกลดภาษีศุลกากรลงเฉลี่ยร้อยละ 33 และผูกพันให้ ญ. อัตราที่แน่นอนโดยจะลดลงเท่า ๆ กันทุกปีเป็นเวลา

5 ปี ยกเว้นสิ่งทอใช้เวลา 10 ปี ทั้งนี้ ประเทศสมาชิกอาจจะใช้เวลาในการลดภาษีศุลกากรเพียง 2-3 ปี น้อยกว่าระยะเวลาที่ตกลงกันไว้ก็ได้

ประเทศไทยเป็นสมาชิกของ WTO ทำให้ไทยต้องมีพันธกรณีที่จะต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบที่กำหนด เช่น การเปิดตลาดการค้าทั้งจากการลดภาษีศุลกากร และการยกเลิกมาตรการที่มีใช้ภาษีศุลกากร การปรับปรุงกฎ ระเบียบการค้าให้ชัดเจนและเป็นธรรม เป็นต้น

ทั้งนี้ ไทยได้ยื่นรายการสินค้าเพื่อขอลดหย่อนภาษี (Request List) กับประเทศสมาชิก ซึ่งเป็นประเทศคู่ค้าที่มีมูลค่าการค้าระหว่างกันในส่วนค่อนข้างสูง และเป็นตลาดส่งออกของไทยที่มีอนาคตรวม 10 ประเทศ ได้แก่ สหรัฐอเมริกา สหภาพยุโรป ญี่ปุ่น แคนาดา ออสเตรเลีย นิวซีแลนด์ เกาหลีใต้ นอร์เวย์ ฟินแลนด์ และสวีเดนและนอร์เวย์ ขณะเดียวกันได้เสนอ จะลดหย่อนภาษีศุลกากรให้แก่ประเทศคู่เจรจา และประเทศสมาชิกอื่น โดยเริ่มลดภาษีลงจากอัตราพิกฐานาม (Base Rate) ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2538 เป็นต้นไป เพื่อให้เป็นไปตามข้อมูลพันธ และเพื่อแลกเปลี่ยนกับการเปิดตลาดของประเทศนั้น ๆ

การลดอัตราภาษีตามที่ไทยผูกพันไว้กับภาคนี้ เป็นดังนี้

- สินค้าเกษตร จำนวน 738 รายการ (พิกัดศุลกากร 6-7 หลัก) จะลดภาษีลงปีละเท่า ๆ กัน จนอยู่ ณ ระดับที่ผูกพัน ภายในระยะเวลา 10 ปี (พ.ศ.2548) โดยมีอัตราการลดภาษีเฉลี่ยร้อยละ 24
- สินค้าอุตสาหกรรม (รวมสินค้าประมงและผลิตภัณฑ์) จำนวน 3,153 รายการ (พิกัดศุลกากร 6-7 หลัก) จะลดภาษีลงปีละเท่า ๆ กัน จนอยู่ในระดับที่ผูกพันภายในระยะเวลา 5 ปี (พ.ศ.2543) โดยมีอัตราการลดภาษีเฉลี่ยร้อยละ 28 ยกเว้นสินค้าสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม ซึ่งรวมอยู่ในกลุ่มสินค้าอุตสาหกรรม แต่จะใช้เวลาในการลดภาษี 10 ปี (พ.ศ.2548) โดยลดลงปีละเท่า ๆ กัน

การลดภาษีศุลกากรของประเทศต่าง ๆ ตามพันธกรณีที่มีต่อ WTO ได้ทำลายกำแพงภาษีที่เป็นปัญหาอุปสรรคทางการค้าระหว่างประเทศลงบางส่วน ทำให้ตลาดโลกเปิดกว้างขึ้น แต่แต่ละประเทศมีโอกาสจะขยายการส่งออกไปยังประเทศต่าง ๆ เพิ่มขึ้น ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศนั้น ๆ



LIRT

นอกจากการลดอัตราภาษีศุลกากรดังกล่าวแล้ว ประเทศต่าง ๆ พยายามปรับลดการใช้มาตรการที่มีไขภาซี ซึ่งเป็นอุปสรรคต่อการค้าลง โดยการยกเลิกและปรับเปลี่ยนให้ใช้มาตรการภาษีแทน เช่น การยกเลิกระบบโควตาภายใต้ความตกลงสิ่งทอภายใน 10 ปี (พ.ศ. 2548) เป็นต้น รวมทั้งการปรับปรุงกฎเกณฑ์ด้านคุณภาพ มาตรฐานสินค้า สิ่งแวดล้อม และมาตรการด้านสุขอนามัยของประเทศต่าง ๆ ให้อยู่ในมาตรฐานเดียวกัน เพื่อลดความยุ่งยากซับซ้อนที่เป็นปัญหาอุปสรรคทางการค้า

อย่างไรก็ตาม แม้ว่าประเทศต่าง ๆ จะลดการใช้มาตรการภาษีและมาตรการที่มีไขภาซีลงจากเดิม แต่ก็มีความพยายามที่จะปกป้องอุตสาหกรรมภายในประเทศ โดยการใช้กฎเกณฑ์ด้านคุณภาพมาตรฐานสินค้า สิ่งแวดล้อม แรงงานและมาตรการด้านสุขอนามัยอย่างเข้มงวดมากขึ้น ตามลำดับ

สถานการณ์ดังกล่าว ทำให้การค้าระหว่างประเทศมีแนวโน้มการแข่งขันที่รุนแรงมากขึ้น เพราะนอกจากจะต้องแข่งขันด้านราคาและต้นทุนการผลิตสินค้าแล้ว ขึ้นตอน และกระบวนการผลิต รวมทั้งคุณภาพมาตรฐานสินค้าจะเป็นปัจจัยการแข่งขันที่สำคัญอีกประการหนึ่งที่จะต้องคำนึงถึงมากขึ้นตามลำดับในอนาคต

2. การแข่งขันเพิ่มขึ้นจากการรวมกลุ่มเศรษฐกิจ

2.1 สหภาพยุโรป (European UNION : EU)

ปัจจุบันสหภาพยุโรปมีสมาชิก จำนวน 15 ประเทศ และได้ลงนามในกฎหมายยุโรปเดียวเมื่อ วันที่ 17 กุมภาพันธ์ 2529 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อรวมตลาดภายในของประเทศสมาชิก ให้เป็นตลาดเดียว ปราศจากอุปสรรคใดก็ตามระหว่างกัน มีการเคลื่อนย้ายทรัพยากร สินค้า บริการ และเงินทุนอย่างเสรี พร้อมกับกำหนดระยะเวลาในการปรับกฎระเบียบ ภายในที่แตกต่างกันให้เป็นแนวทางเดียวกัน โดยมีวัตถุประสงค์ปัญหาอุปสรรคด้านพิธีปฏิบัติที่พรมแดน ด้านการผลิต ด้านการคลัง โดยมีระยะเวลา 5 ปี (พ.ศ. 2530-2535) และเริ่มมีผลเป็นตลาดยุโรปเดียว ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2536 เป็นต้นมา

การรวมกลุ่มและการขยายจำนวนประเทศสมาชิกของสหภาพยุโรป ทำให้มีการขยายการซื้อขายสินค้าระหว่างสมาชิกภายในกลุ่มสหภาพยุโรปมากขึ้น ประเทศต่าง ๆ นอกกลุ่มรวมทั้งไทย ที่จะขยายตลาดเข้าไปในสหภาพยุโรปนั้น จึงต้องเผชิญกับการแข่งขันที่รุนแรงมากขึ้นจากสินค้าที่ผลิตภายในกลุ่มสหภาพยุโรปเอง

อย่างไรก็ตามการรวมกลุ่มของสหภาพยุโรปได้ส่งผลให้มีการปรับปรุงกฎ ระเบียบทางการค้าของประเทศสมาชิกให้เป็นแนวทางเดียวกัน ซึ่งทำให้สินค้าแต่ละชนิดที่สามารถเจาะขยายตลาดในประเทศใดประเทศหนึ่งในสหภาพยุโรปได้แล้ว จะมีตลาดที่ใหญ่มากขึ้น และไม่ต้องเผชิญกับกฎระเบียบที่หลากหลายของสมาชิกแต่ละประเทศ ดังเช่นในอดีต แต่ในขณะเดียวกัน การรวมกลุ่มของสหภาพยุโรปทำให้กฎระเบียบทางการค้า รวมทั้งข้อกำหนดด้านคุณภาพมาตรฐานสินค้าที่ปรับปรุงให้เป็นแนวทางเดียวกันนั้น มีความเข้มงวดมากขึ้น จนอาจทำให้สินค้าของไทยบางประเภทที่มีคุณภาพไม่สอดคล้องกับมาตรฐานกลาง ไม่สามารถเจาะขยายตลาดในสหภาพยุโรปได้

2.2 ข้อตกลงการค้าเสรีอเมริกาเหนือ (North American Free Trade Area : NAFTA)

ปัจจุบัน NAFTA มีสมาชิก จำนวน 3 ประเทศ คือ สหรัฐอเมริกา แคนาดา และเม็กซิโก รวมกลุ่มเมื่อวันที่ 5 มิถุนายน 2534 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อจัดอุปสรรคทางการค้าและบริการระหว่างประเทศภาคี โดยการลดและยกเลิกภาษีศุลกากร และมาตรการที่มีภาษีศุลกากรภายใน 15 ปี (พ.ศ.2549) ส่งเสริมการแข่งขันที่เป็นธรรม ขยายโอกาสการลงทุนคุ้มครองสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาและแก้ไขข้อพิพาททางการค้าซึ่งมีผลบังคับใช้ ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2537

การรวมกลุ่มของ NAFTA ทำให้มีการเชื่อมโยงทางเศรษฐกิจระหว่างรัฐอเมริกา แคนาดา และเม็กซิโก และทำให้มีการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรต่าง ๆ ร่วมกันระหว่างทั้ง 3 ประเทศมากขึ้น อันทำให้สินค้าบริการที่ผลิตและซื้อขายภายในกลุ่มประเทศสมาชิกมีต้นทุนผลิตต่ำลง รวมทั้งมีการค้าระหว่างประเทศสมาชิกมากขึ้น อันจะทำให้สินค้าบางชนิดที่ผลิตโดยประเทศต่าง ๆ นอกกลุ่มรวมทั้งประเทศไทย มีศักยภาพ

**การแข่งขันและความสามารถในการเจาะขยายตลาดในอเมริกาเหนือลดลง
เมื่อเทียบกับสินค้าที่ผลิตได้ภายในกลุ่มประเทศสมาชิก**

2.3 เขตการค้าเสรีอาเซียน (ASEAN Free Trade Area : AFTA)

ปัจจุบันอาเซียน ประกอบด้วย สมาชิก 9 ประเทศ คือ บรูไน อินโดนีเซีย ลาว มาเลเซีย พม่า ฟิลิปปินส์ สิงคโปร์ เวียดนาม และไทย มีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมความร่วมมือทั้งในด้านเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม วิชาการ วิทยาศาสตร์ และบริการและความร่วมมือด้านการให้สิทธิพิเศษทางการค้าภายใต้ข้อตกลงว่าด้วยการให้สิทธิทางการค้าของอาเซียน (Agreement on ASEAN Preferential Trading Arrangement : ASEAN-PTA) ด้วย

อาเซียนได้ลงนามในข้อตกลงว่าด้วยอัตราภาษีพิเศษที่เท่ากัน สำหรับการค้าเสรีอาเซียน (Agreement on the Common Effective Preferential Tariff (CEPT) Scheme for the ASEAN Free Trade Area (AFTA) ในปี 2535 เพื่อจัดตั้งเขตการค้าเสรีอาเซียนให้เสร็จสิ้นภายใน 15 ปี ต่อมาได้ลดเวลาดำเนินการลงเหลือ 10 ปี สิ้นสุด 1 มกราคม 2546 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้การค้าภายในอาเซียนเป็นไปโดยเสรี มีอัตราภาษีต่ำปราศจากข้อจำกัดที่มีใช้ภาษีตั้งศุลกากรลงทุนและเสริมสร้างสถานะการตอรองในเวทีการเจรจาระหว่างประเทศ

สำหรับมาตรการลดภาษี แบ่งสินค้าออกเป็น 3 กลุ่ม คือ

- สินค้าเร่งลดภาษี (Fast Track) ลดภาษีให้เหลือร้อยละ 0-5 ภายใน 7 ปี (พ.ศ.2543) มี 15 สาขาสินค้า ได้แก่ ซีเมนต์ ปุ๋ย ผลิตภัณฑ์หนัง เยื่อกระดาษ ลิงทอ อัญมณี และเครื่องประดับ เครื่องใช้ไฟฟ้า เฟอร์นิเจอร์ไม้และหวาย น้ำมันพืช เคมีภัณฑ์ พลาสติก ผลิตภัณฑ์ยาง ผลิตภัณฑ์เซรามิก และผลิตภัณฑ์แก้ว วัสดุก่อสร้าง แคลเทคที่ทำจากทองแดง
- สินค้าลดภาษีปกติ (Normal Track) ลดภาษีลงให้เหลือร้อยละ 0-5 ภายใน 10 ปี (พ.ศ.2546)
- สินค้ายกเว้นชั่วคราว (Temporary Exclusion List) ได้แก่ สินค้าที่แต่ละประเทศลงนามสิทธิไม่ลดภาษีชั่วคราว แต่จะทยอยนำมาลดภาษีภายใน 5 ปี โดยเริ่มตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2539 เป็นต้นไป

ส่วนการยกเลิกมาตรการที่มีโทษภาษี เช่น ยกเลิกมาตรการจำกัดด้านปริมาณ เมื่อสินค้านั้นลดภาษีอยู่ในระดับ ร้อยละ 20 หรือต่ำกว่า และยกเลิกมาตรการที่มีโทษภาษีอื่นภายใน 5 ปีต่อมา

เขตการค้าเสรีอาเซียน ซึ่งจะมีผลสมบูรณ์ในปี 2546 นั้น จะส่งผลให้สินค้าที่ผลิตและซื้อขายกันระหว่างประเทศสมาชิก มีความได้เปรียบด้านต้นทุนการผลิตและราคาอันเป็นผลจากการลดภาษีศุลกากรของวัตถุดิบและสินค้าที่ซื้อขายระหว่างกันลง จึงใจให้มีการขยายการผลิตและการลงทุนในอาเซียน แต่ในขณะที่เดียวกันอุตสาหกรรมต่าง ๆ ก็จะต้องมีการปรับตัวเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ การผลิตและการตลาด เพื่อให้มีศักยภาพการแข่งขันที่จะเข้าไปครอบครองตลาดในประเทศสมาชิกอาเซียนที่จะเปิดกว้างมากขึ้นในอนาคต และเพื่อให้สามารถรองรับการแข่งขันของสินค้าที่นำเข้ามาจากประเทศเพื่อนบ้านในอาเซียนด้วยตนเอง

2.4 ความร่วมมือทางเศรษฐกิจในเอเชียและแปซิฟิก (Asia Pacific Economic Cooperation : APEC)

ปัจจุบัน เอเปค (APEC) มีสมาชิก 18 ประเทศ รวมทั้งประเทศไทยด้วย โดยมีจุดมุ่งหมายที่จะเน้นผลประโยชน์ร่วมกันของประเทศสมาชิก และตั้งค่านิ่งถึงความแตกต่างของระดับการพัฒนาระบบเศรษฐกิจ สังคม และการเมือง ต่อมาได้ปรับเข้าเจรจาเปิดเสรีทางการค้า

การดำเนินงานของเอเปค จะครอบคลุมความร่วมมือในด้านต่าง ๆ ได้แก่ ด้านข้อมูลทางการค้าและการลงทุน การส่งเสริมการค้า การพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่ออุตสาหกรรม การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ความร่วมมือด้านพลังงานในภูมิภาค การอนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเล ไทโรคนาคม การขนส่ง การท่องเที่ยว และการประมง

การเปิดเสรีทางการค้าของเอเปค ขณะนี้อยู่ระหว่างการจัดทำแผนปฏิบัติการของประเทศสมาชิก เพื่อลดอุปสรรคทั้งทางด้านภาษีและที่มิใช่ภาษีภายใต้กลุ่มสมาชิก

นอกจากนี้แล้ว อาจจะต้องเปิดเสรีด้านการค้าบริการ และการลงทุนในขอบเขตที่กว้างและลึกกว่าที่ได้มีการตกลงเจรจาอุปถุภักย์ โดยเฉพาะในเรื่องเงื่อนไขการปฏิบัติสำหรับระยะเวลาที่ประเทศสมาชิกตกลงให้มีการเปิดเสรีทางการค้าของเอเปค โดยประเทศพัฒนาแล้วจะเปิดเสรีภายในปี 2553 และประเทศกำลังพัฒนาจะเปิดเสรีภายในปี 2563

นอกจากเป้าหมายการเปิดเสรีภายในปี 2553 และ ปี 2563 ดังกล่าวแล้ว เอเปคยังได้กำหนดแนวทางการเร่งรัดใหม่ การเปิดเสรีสำหรับสินค้าบางกลุ่มในเวลาทีรวดเร็วมากขึ้น โดยมีภาระจําเพื่อกําหนดกลุ่มสินค้า (Sector) ที่ประเทศสมาชิกมีความพร้อมที่จะเปิดเสรีก่อนเวลาที่กำหนดไว้ ซึ่งขณะนี้ยังอยู่ระหว่างการเจรจาและคาดว่าจะมีกลุ่มสินค้าบางกลุ่มที่จะมีการเปิดเสรีได้ก่อนปี 2553 และ ปี 2563 ซึ่งจะส่งผลให้ประเทศต่างๆ ต้องปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตและการตลาดของอุตสาหกรรมภายในประเทศของตน เพื่อแสวงหาโอกาสที่จะขยายตลาดและรองรับการแข่งขันที่เพิ่มขึ้นในอนาคต

2.5 การรวมกลุ่มในระดับอนุภูมิภาค เพื่อเสริมสร้างความร่วมมือทางเศรษฐกิจการค้าเพิ่มขึ้น ได้แก่

- ความร่วมมือทางเศรษฐกิจ 3 ฝ่าย หรือ สามเหลี่ยมเศรษฐกิจ (ไทย มาเลเซียและอินโดนีเซีย) ซึ่งเป็นความร่วมมือเฉพาะเขตที่กำหนดขึ้น ตั้งแต่ต้นปี 2536 เพื่อส่งเสริมการใช้ทรัพยากรทางเศรษฐกิจร่วมกันให้เกิดประโยชน์สูงสุด เช่น การเชื่อมโยงเส้นทางการบินระหว่างประเทศ การขยายเวลาเปิดด่านชายแดนไทยมาเลเซียและการอำนวยความสะดวกด้านกาารประกันภัย รถยนต์ที่วิ่งผ่านด่าน เป็นต้น
- ความร่วมมือทางเศรษฐกิจ 4 ฝ่าย หรือสี่เหลี่ยมเศรษฐกิจ (ไทย จีน พม่า และลาว) ซึ่งเป็นแนวคิดที่เริ่มขึ้นในปี 2535 โดยเป็นความร่วมมือด้านการคมนาคม เช่น การเชื่อมโยงถนนเส้นทาง แม่สาย เชียงตุง เชียงรุ่ง และเชียงของ ห้วยทราย บ่อเต็น รวมทั้งความร่วมมือด้านการเดินเรือตามลำน้ำโขงตอนบน เป็นต้น นอกจากนี้ ยังมีความร่วมมือด้านการลงทุนและการท่องเที่ยว

- ความร่วมมือทางเศรษฐกิจในอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขง 6 ประเทศ หรือหกเหลี่ยมเศรษฐกิจ (ไทย เวียดนาม ลาว กัมพูชา จีน และพม่า) ซึ่งขณะนี้ ได้มีการพัฒนาโครงข่ายและขยายถนนและทางรถไฟ รวมทั้งเส้นทางคมนาคมทางน้ำและทางอากาศ เพื่อเชื่อมโยงเส้นทางคมนาคมระหว่างประเทศ ตลอดจนความร่วมมือด้านการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ และสิ่งแวดล้อม

การรวมกลุ่มในระดับอนุภูมิภาคซึ่งไทยเข้าเป็นสมาชิกในกลุ่มต่าง ๆ ดังกล่าวข้างต้น เป็นส่วนหนึ่งที่จะช่วยลดความกดดันจากความรุนแรงของการแข่งขันในตลาดโลกที่มีต่อประเทศสมาชิกในกลุ่ม โดยการขยายความร่วมมือระหว่างประเทศเพื่อนบ้าน เพื่อประโยชน์ทั้งด้านเศรษฐกิจการค้าและด้านสังคมของประเทศสมาชิก เช่น การขยายโครงข่ายเส้นทางคมนาคม และการอำนวยความสะดวกเกี่ยวกับการขนส่งสินค้าผ่านแดน เป็นต้น ซึ่งจะช่วยให้การกระจายสินค้าส่งออกที่ผลิต และซื้อขายภายในกลุ่มประเทศสมาชิกมีความคล่องตัวมากขึ้น สินค้าที่มีศักยภาพด้านการแข่งขันก็จะมีโอกาสขยายการส่งออกได้มากขึ้น แต่ในขณะเดียวกัน การไหลเวียนของสินค้าที่เพิ่มขึ้นจะทำให้สินค้าที่ผลิตภายในประเทศของแต่ละประเทศ ต้องแข่งขันกับสินค้าจากประเทศอื่น ๆ นอกกลุ่มอนุภูมิภาคนี้มากขึ้นด้วย

๑. การแข่งขันเพิ่มขึ้นจากการเปิดเสรีของกลุ่มประเทศสังคมนิยม

ประเทศในกลุ่มสังคมนิยมทั้งในยุโรปตะวันออก เช่น รัสเซีย โปแลนด์ โรมาเนีย ฮังการี และยูเครน ฯ และอินโดจีน เช่น เวียดนาม ลาว และกัมพูชา ซึ่งเริ่มปรับเปลี่ยนระบบเศรษฐกิจให้เสรี ตั้งแต่ปี 2628 เป็นต้นมานั้น เป็นส่วนสำคัญที่ผลักดันให้การแข่งขันทางการค้าในตลาดโลกมีความรุนแรงมากขึ้นตามลำดับ เนื่องจากประเทศเหล่านี้มีความได้เปรียบด้านความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรที่ยังไม่ถูกนำมาใช้ในเชิงพาณิชย์ และมีค่าจ้างแรงงานต่ำ จูงใจให้ประเทศที่พัฒนาแล้ว ขยายการลงทุนเข้าไปในประเทศเหล่านี้ ทำให้มีการพัฒนาเทคโนโลยี รวมทั้งขยายการผลิตและการส่งออก สินค้าต่าง ๆ ในราคาที่ดีกว่าคู่แข่งเพิ่มขึ้นตามลำดับ สถานการณ์การแข่งขันจากประเทศต่าง ๆ ดังกล่าวข้างต้น ได้ส่งผลให้การส่งออกของไทยชะลอตัวลงมาก โดยเฉพาะการส่งออกสินค้าที่ใช้แรงงาน และเทคโนโลยีขั้นพื้นฐานเป็นหลัก เช่น สิ่งทอและเสื้อผ้าสำเร็จรูป เครื่องหนัง และเครื่องใช้ในการเดินทาง รองเท้า ผลิตภัณฑ์

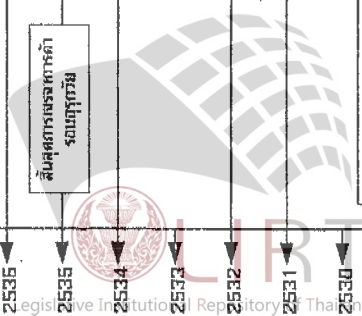
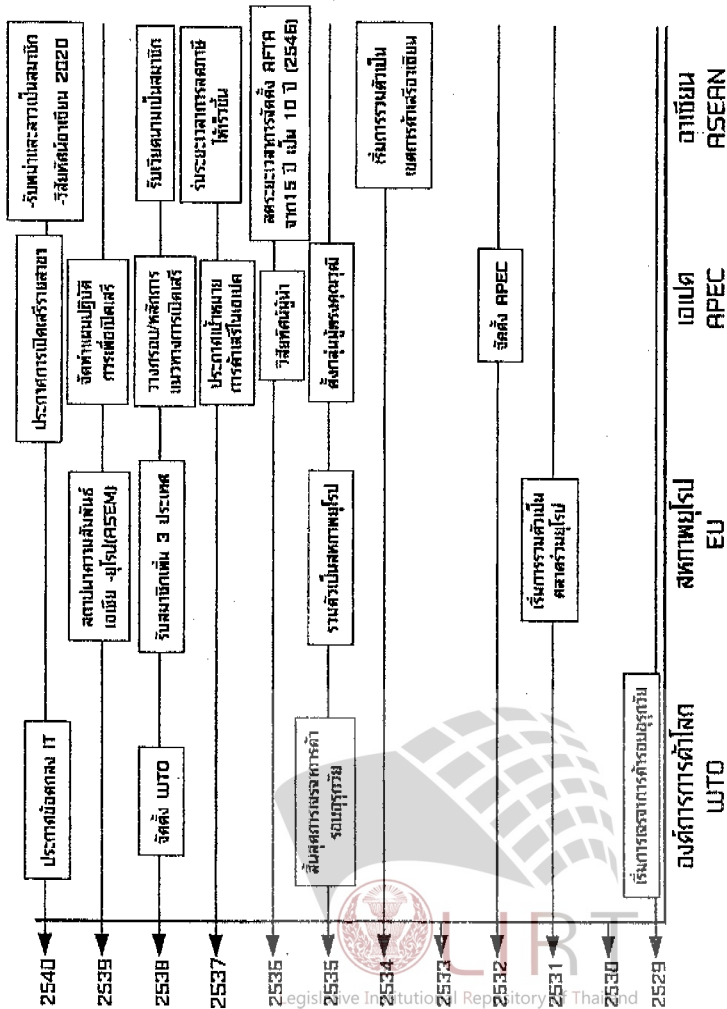
หลายศึก และของเล่น เป็นต้น ทั้งนี้ จะเห็นได้จากรายได้จากการส่งออกของไทย หลังจากปรับลดด้วยอัตราเงินเฟ้อของประเทศแล้ว มีแนวโน้มชะลอตัวลงอย่างเห็นได้ชัด ในระยะ 2-3 ปีที่ผ่านมา โดยการส่งออกซึ่งเคยขยายตัวในอัตราร้อยละ 21-29 ต่อปี ในช่วงปี 2530-2532 ได้โน้มต่ำลงเป็นร้อยละ 15-16 ในปี 2537-2538

ทั้งนี้ ในปี 2539 ซึ่งเป็นปีที่มีมูลค่าการส่งออกของไทย (Current Value) ขยายตัวเพียงร้อยละ 0.41 ซึ่งเมื่อปรับด้วยอัตราเงินเฟ้อในปี 2539 (ร้อยละ 5.9) แล้ว รายได้ที่แท้จริงจากการส่งออกของไทยในปี 2539 จะลดลงจากปี 2538 ร้อยละ 5.2 ในขณะเดียวกัน ในปี 2539 ประเทศในกลุ่มอินโดจีน มีมูลค่าการส่งออกเพิ่มขึ้นอย่างมาก เช่น เวียดนามส่งออกเพิ่มขึ้นร้อยละ 17.1 ลาวเพิ่มขึ้นร้อยละ 56.0 และกัมพูชา เพิ่มขึ้นร้อยละ 10.4 เป็นต้น ส่วนประเทศคู่แข่งอื่น ๆ ในเอเชีย นั้น มีการส่งออกเพิ่มขึ้นมากเช่นเดียวกัน คือ อินเดีย ส่งออกเพิ่มขึ้นร้อยละ 16.7 และบังคลาเทศ เพิ่มขึ้นร้อยละ 12.7 เป็นต้น

ความรุนแรงของการแข่งขัน ที่เพิ่มขึ้นทั้งจากการเปิดเสรีทางการค้าภายใต้ WTO และการรวมกลุ่มเศรษฐกิจการค้าของกลุ่มต่าง ๆ ในขณะนี้ มีข้อสังเกตว่า การรวมกลุ่มเศรษฐกิจการค้าที่ไทยมิได้เป็นประเทศภาคีนั้น มีแนวโน้มที่จะสร้างปัญหาด้านการส่งออกมีผลกระทบให้การส่งออกของไทยลดลงได้ในอนาคต แต่ในส่วนของความร่วมมือกลุ่มเศรษฐกิจการค้าที่ไทยเป็นภาคีอยู่ด้วยนั้นจะเป็นกลไกที่เอื้อประโยชน์ต่อการส่งออกของไทย แต่ทั้งนี้ไทยจะต้องปรับปรุงศักยภาพการแข่งขันเพื่อฉกฉวยโอกาสที่จะขยายตลาดสินค้า และการแข่งขันกับสินค้าที่ผลิตภายในประเทศกลุ่มภาคีของไทย ที่จะไหลเวียนเข้ามาในประเทศมากขึ้นในอนาคต



การเปิดเสรีและการรวมกลุ่มเศรษฐกิจการค้า



ตอนที่ 2

ความสามารถของไทยในการแข่งขันทางการค้าระหว่างประเทศ

การจัดความสามารถในการแข่งขันของไทยในตลาดโลก มีความสำคัญต่อภาพพจน์ทางเศรษฐกิจและการพัฒนาของประเทศไทย และเป็นข้อมูลในการตัดสินใจของนักลงทุนต่างประเทศที่จะเข้ามาลงทุนในประเทศไทย รวมทั้งการใช้เป็นข้อมูลสำหรับประกอบการพิจารณาวางแผนการพัฒนาประเทศในระยะต่อไป ซึ่งการจัดลำดับความสามารถนี้จัดขึ้นโดยสถาบันต่างๆ

ความสามารถในการแข่งขันของประเทศไทยในตลาดโลก

สถาบันที่ได้จัดทำรายงานการจัดลำดับความสามารถของประเทศต่าง ๆ ในการแข่งขันในตลาดโลกประจำปีที่สำคัญมีดังนี้

สถาบัน International Institute for Management Development (IMD)

สถาบัน IMD ให้ปัจจัยสำคัญ 8 ปัจจัย เป็นตัวจัดลำดับประเทศต่าง ๆ คือ

- (1) พื้นฐานเศรษฐกิจภายในประเทศ
- (2) ความสามารถในการปรับตัวเป็นสากล
- (3) ศักยภาพและสถานภาพของรัฐบาล
- (4) สถานภาพทางการเงิน
- (5) โครงสร้างพื้นฐาน
- (6) ความสามารถในการจัดการ
- (7) ความสามารถด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี
- (8) ศักยภาพของคน

ซึ่งในปี 2539 สถาบัน IMD ได้จัดทำเอกสาร World Competitive Yearbook 1996 โดยเปรียบเทียบระดับขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศไทยจากลำดับที่ 27 ลงมาเป็นลำดับที่ 30 จากประเทศทั้งหมด 46 ประเทศ โดยได้จัดลำดับ ปัจจัยต่าง ๆ ของประเทศไทยดังนี้

- | | |
|--|--------------|
| 1. ปัจจัยพื้นฐานเศรษฐกิจของไทย
(Domestic Economy) | อันดับที่ 12 |
| 2. ความสามารถในการปรับตัวให้เป็นสากล
(Internationalization) | อันดับที่ 33 |

3. ศักยภาพและสถานภาพของรัฐบาล	อันดับที่	8
4. สถานภาพทางการเงิน (Finance)	อันดับที่	26
5. โครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure)	อันดับที่	42
6. ปัจจัยด้านความสามารถในการจัดการ (Management)	อันดับที่	31
7. ปัจจัยความสามารถด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี (Science and Technology)	อันดับที่	44
8. ปัจจัยของศักยภาพของคน (People)	อันดับที่	40

การประเมินของสถาบัน IMD ได้ปรับขีดความสามารถของประเทศไทย ในปี 2539 ลงมา เป็นลำดับที่ 30 เนื่องจากได้ปรับลดปัจจัยสำคัญที่เป็นตัวกำหนดขีดความสามารถในการแข่งขันของทั้ง 8 ปัจจัยลงทุกหมวด และกลายมาเป็นปัจจัยดั่งที่สร้างภาพลักษณ์ในด้านลบในสายตานิคมธุรกิจต่างชาติ ปัญหาเหล่านี้ได้แก่ ปัญหาการขาดดุลบัญชีเดินสะพัด ปัญหาการประพฤติมิชอบในวงราชการ รวมถึงความโปร่งใสในการบริหารราชการแผ่นดิน ปัญหาการทุจริตกันโดยให้ข้อมูลภายใน ปัญหาการขยายตัวของเมือง และโครงสร้างพื้นฐานของโทรคมนาคม ปัญหาความรับผิดชอบต่อสังคม ปัญหาการขาดวิศวกรที่มีคุณภาพ เป็นต้น

สถาบัน World Economic Forum (WEF)

สถาบัน WEF ใช้ปัจจัยสำคัญ 8 ปัจจัย เป็นตัวจัดลำดับประเทศต่าง ๆ คือ

- (1) ขนาดของการเปิดด้านการค้าและการเงิน
- (2) บทบาทของรัฐบาลทั้งในด้านงบประมาณและกฎระเบียบ
- (3) การพัฒนาตลาดการเงิน
- (4) คุณภาพของบริการพื้นฐาน
- (5) คุณภาพการบริหารจัดการในภาคธุรกิจเอกชน
- (6) คุณภาพของเทคโนโลยี



LIRT

- (7) การเปิดเสรีในตลาดแรงงาน
 (8) คุณภาพของสถาบันและการเมือง

ในปี 2539 และปี 2540 สถาบัน WEF ได้เปรียบเทียบความสามารถในการแข่งขันของประเทศต่าง ๆ จำนวน 49 และจำนวน 53 ประเทศตามลำดับ และจัดลำดับขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศไทยอยู่ในลำดับที่ 14 และลำดับที่ 18 โดยจัดลำดับปัจจัยต่าง ๆ ของไทยดังนี้

	ปี 2539	ปี 2540
- ขนาดของการเปิดด้านการค้าและการเงิน	ลำดับที่ 23	8
- บทบาทของรัฐบาลทั้งด้านงบประมาณและกฎระเบียบ	ลำดับที่ 3	4
- การพัฒนาตลาดเงิน	ลำดับที่ 14	13
- คุณภาพของบริการพื้นฐาน	ลำดับที่ 37	19
- คุณภาพการบริหารจัดการในภาคธุรกิจเอกชน	ลำดับที่ 20	34
- คุณภาพของเทคโนโลยี	ลำดับที่ 25	40
- การเปิดเสรีในตลาดแรงงาน	ลำดับที่ 14	24
- คุณภาพของสถาบันและการเมือง	ลำดับที่ 26	43

การประเมินของ WEF ได้พิจารณาจัดปัจจัยที่ประเทศไทยอยู่ในลำดับต่ำ เช่น **ปัจจัยด้านคุณภาพของสถาบัน และการเมือง** มีปัญหา 3 หัวข้อ คือ ปัญหาเรื่องขีดความสามารถในการแข่งขัน (Competition indicators) ที่ได้รับการจัดลำดับในหัวข้ออยู่ในลำดับที่ 48 ต่ำสุดในทุกหัวข้อของเกณฑ์การพิจารณา รวมทั้งปัญหาอาชญากรรม (Police Protection and mitigation of organized crime) และปัญหาคุณภาพของสถาบันที่เกี่ยวกับกฎหมาย (Quality of legal institutions) ที่ได้รับการจัดลำดับที่ 39 และ 37 ตามลำดับ **ปัจจัยด้านการเปิดเสรีในตลาดแรงงาน** มีปัญหาด้านฝีมือ และผลิตภาพของแรงงาน (Skills and productivity) **ปัจจัยด้านคุณภาพเทคโนโลยี** มีปัญหาด้านความสามารถการคิดค้นเทคโนโลยีในประเทศ (Home grown technology capacity) และความสามารถในการรับเทคโนโลยีจากต่างประเทศ (foreign technology transfer) ที่ได้รับการจัดลำดับที่ 41 และ 35 ตามลำดับ รวมทั้งปัจจัยเกี่ยวกับบทบาทของ **รัฐบาลด้านงบประมาณและกฎระเบียบ** ที่ได้รับการจัดลำดับอยู่ในลำดับที่ 4 ยังมีปัญหาด้าน **ความสามารถของรัฐบาล (Competence of government)** ภาวะภาษีและภาระภาษี (Taxation - Legislative Institutional Repository of Thailand

burden and evasion) และขนาดการแทรกแซงของภาครัฐ (Level of State interference) ที่ได้รับการจัดลำดับที่ 40, 34 และ 30 ตามลำดับ เป็นต้น

ความสามารถในการแข่งขันของไทยเปรียบเทียบกับประเทศกลุ่มอาเซียน

การเปรียบเทียบความสามารถในการแข่งขันของประเทศต่าง ๆ ของสถาบัน WEF ปี 2540 พบว่าประเทศกลุ่มอาเซียนเดิมจำนวน 6 ประเทศ ประเทศไทยอยู่ในลำดับที่ 4 รองจากประเทศสิงคโปร์ มาเลเซีย และอินโดนีเซีย ตามลำดับ แต่สูงกว่าประเทศฟิลิปปินส์ และเวียดนาม ตามลำดับ

ตารางเปรียบเทียบลำดับความสามารถในการแข่งขัน ของกลุ่มประเทศอาเซียนของสถาบัน WEF

ประเทศ ปัจจัย 8 ด้าน	อินโดนีเซีย	มาเลเซีย	ฟิลิปปินส์	สิงคโปร์	ไทย	เวียดนาม
1 การเปิดประเทศ	6	16	39	3	8	53
2 รัฐบาล	5	6	13	1	4	11
3 การเงิน	25	6	36	1	13	43
4 บริการพื้นฐาน	22	8	32	2	19	34
5 เทคโนโลยี	29	23	35	-	40	31
6 การบริหาร	32	20	23	7	34	51
7 แรงงาน	6	20	32	2	24	35
8 สถาบัน	37	26	46	9	43	45
ลำดับโดยรวม	15	9	34	1	18	49

ขณะเดียวกันการจัดลำดับของ สถาบัน IMD เมื่อปี 2539 ประเทศไทยถูกจัดอยู่ในลำดับที่ 3 รองจากสิงคโปร์ และมาเลเซีย แต่สูงกว่าฟิลิปปินส์และอินโดนีเซีย



LIRT

ปัจจัยที่เป็นข้อจำกัดของไทยในการแข่งขัน

การจัดลำดับความสามารถในการแข่งขันของสถาบัน IMD และสถาบัน WEF ที่ได้พิจารณาจัดปัจจัยขีดความสามารถในการแข่งขันของไทยที่อยู่ลำดับต้นๆ ซึ่งเป็นข้อจำกัดหรืออุปสรรคในการแข่งขันของไทยร่วมกันที่สำคัญมีดังนี้

- ปัจจัยด้านคุณภาพของสถาบันและการเมือง
- ปัจจัยความสามารถด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- ปัจจัยโครงสร้างพื้นฐานหรือบริการพื้นฐาน
- ปัจจัยด้านความสามารถในการจัดการ
- ปัจจัยด้านศักยภาพของบุคลากรเปิดเสรีในตลาดแรงงาน

ตารางเปรียบเทียบการจัดลำดับปัจจัยประเทศไทยของสถาบัน WEF และสถาบัน IMD

สถาบัน WEF (ปี 2540)		สถาบัน IMD (ปี 2539)	
ปัจจัย	ลำดับ	ลำดับ	ปัจจัย
คุณภาพของสถาบันและการเมือง	43	44	ความสามารถด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
คุณภาพของเทคโนโลยี	40	42	โครงสร้างพื้นฐาน
คุณภาพการบริหารจัดการในภาครัฐกิจเอกชน	34	40	ศักยภาพของคน
การเปิดเสรีในตลาดแรงงาน	24	33	ความสามารถในการปรับตัวให้เป็นสากล
คุณภาพบริการพื้นฐาน	19	31	ความสามารถในการจัดการ
การพัฒนาตลาดเงิน	13	26	สถานภาพทางการเงิน
ขนาดของการเปิดด้านการค้าและการเงิน	8	12	พื้นฐานทางเศรษฐกิจ
บทบาทของรัฐด้านงบประมาณและกฎระเบียบ	4	8	ศักยภาพสถานภาพของรัฐบาล
รวม	18	30	รวม

ดังนั้น ภายใต้สภาพการแข่งขันกับต่างประเทศที่ทวีความรุนแรงมากขึ้น การปรับปรุงแก้ไขปัญหาอุปสรรคที่เป็นข้อจำกัดในการแข่งขันข้างต้น เป็นสิ่งจำเป็นที่ทุกส่วนจะร่วมมือในการดำเนินงาน โดยเฉพาะการพัฒนาในภาพรวมของประเทศระยะต่อไป

ส่วนที่ 3

ความสำคัญของภาคอุตสาหกรรมในระบบเศรษฐกิจไทย

อุตสาหกรรมในระบบเศรษฐกิจไทยในปัจจุบันจัดเป็นสาขาการผลิตหลักของประเทศ และเป็นฐานรองรับความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ แม้ว่าในอดีตอันยาวนานประเทศไทยเคยได้พึ่งแต่เกษตรกรรมเป็นหลักมาตลอด และเคยอาศัยระบบเศรษฐกิจที่ยึดติดกับการผลิตเพื่อบริโภคมากกว่าที่จะมุ่งผลิตเพื่อการพาณิชย์ ก็ตาม แต่วิวัฒนาการต่อมาไม่นานได้พบว่า การพึ่งพิงผลิตผลการเกษตรเพื่อแสวงหาเงินตราเข้าประเทศด้วยการส่งออกผลิตผลเกษตรไม่แปรรูปนั้น เมื่อเปรียบเทียบกับขนานนำเข้าเครื่องจักรอุปกรณ์และวัตถุดิบเพื่อนำมาพัฒนาอุตสาหกรรมซึ่งมีมูลค่าสูง ทำให้ไทยเสียเปรียบในด้านดุลการค้า จึงได้พยายามเร่งรัดให้มีการพัฒนาอุตสาหกรรมเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มแก่สินค้า และได้ก้าวเข้าสู่การพัฒนาอุตสาหกรรมมาตามลำดับจนถึงปัจจุบัน พร้อมทั้งได้พัฒนาการเกษตรให้เป็นการผลิตเชิงพาณิชย์ โดยมุ่งให้การพัฒนาทั้งสองสาขาการผลิตที่สำคัญนี้ดำเนินควบคู่กันไป

กล่าวได้ว่า พัฒนาการทางอุตสาหกรรม ของไทยได้เกิดขึ้นอย่างแท้จริงในช่วง 30 ปีที่แล้ว เมื่อครั้งมีการตรากฎหมาย พระราชบัญญัติส่งเสริมการลงทุนเพื่อกิจการอุตสาหกรรม ซึ่งเป็นครั้งแรกเมื่อปี 2503 ซึ่งมีผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างทางเศรษฐกิจ โดยบทบาทของอุตสาหกรรมได้ทวีความสำคัญในหลายด้านมากขึ้น เช่น ในด้านการผลิต การส่งออก การจ้างงาน และการถ่ายทอดเทคโนโลยี ตลอดจนการมีอิทธิพลต่อวิถีชีวิตของประชากรและสภาพแวดล้อมของสังคม

การประเมินความสำคัญของภาคอุตสาหกรรมในเศรษฐกิจโดยรวมของประเทศ อาจแสดงได้โดยตัวชี้หลักดังต่อไปนี้

1. บทบาททั่วไปของภาคอุตสาหกรรมในระบบเศรษฐกิจไทย

1.1 สัดส่วนของภาคอุตสาหกรรมในผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (GDP)

ความสำคัญของภาคอุตสาหกรรมในระบบเศรษฐกิจของประเทศไทยได้เพิ่มขึ้นทุกปี โดยดูได้จากตัวชี้ที่สำคัญคือ สัดส่วนของผลผลิตภาคอุตสาหกรรมต่อผลิตภัณฑ์มวลรวม

ในปี 2509 ซึ่งเป็นปีสุดท้ายของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 1 (ปี 2503-2509) อยู่ในระดับร้อยละ 13.6 ในระยะต่อมาอีก 25 ปี คือในปี 2534 บทบาทของภาคอุตสาหกรรมได้เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว โดยสัดส่วนได้เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 28.8 หรือเพิ่มขึ้นเท่าตัว รองลงมาได้แก่ การค้าส่ง/การขายปลีก ส่วนภาคเกษตรมีแนวโน้มลดลงในช่วงหลายปีที่ผ่านมา โดยมีสัดส่วนใน GDP ร้อยละ 11.9 อยู่ในลำดับที่ 4 ซึ่งแตกต่างจากภาคอุตสาหกรรมที่เติบโตอย่างรวดเร็ว (โปรดดูตารางสถิติของกองบัญชาการประชาชนชาติ ประกอบตาราง ก. หน้า 33)

1.2 อัตราการเติบโต

สิ่งที่น่าสังเกตในพัฒนาการของอุตสาหกรรม ก็คืออัตราการเติบโตของภาคอุตสาหกรรมในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 6 (ปี 2530-2534) สามารถไต่ระดับไปได้สูงถึงร้อยละ 11.39 ซึ่งสูงกว่าเป้าหมายที่กำหนดไว้ร้อยละ 6.6 และต่อมาในปี 2536 ซึ่งอยู่ในระหว่างแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 7 สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ก็ได้ปรับตัวเลขอัตราการเจริญเติบโตของภาคอุตสาหกรรมเป็นร้อยละ 11 จากพัฒนาการของอุตสาหกรรมที่ถูกเร่งตัวให้ขยายตัวมาก และเร็วขึ้นนี้เป็นผลให้สัดส่วนของภาคอุตสาหกรรมในผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศสูงขึ้นตามลำดับมา เมื่อได้มีการเริ่มแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 8 ในเดือนตุลาคม 2539 สัดส่วนนี้ได้เพิ่มขึ้นสูงเป็นร้อยละ 30 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมฯ และคาดว่าจะสูงขึ้นอีกมากในระยะเวลาสิ้นสุดแผนนี้ในปี 2543 ซึ่งแสดงถึงบทบาทอันสำคัญของอุตสาหกรรมในการนำความเจริญที่ตีมาสู่ประชาชน

โดยสรุป ในช่วงก่อนเดือนตุลาคม ปี 2539 ซึ่งเป็นปีเริ่มต้นแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (ปี 2540-2544) ภาคอุตสาหกรรมของไทยมีการขยายตัวสูงจำเป็เป้าหมายที่ตั้งไว้และกลายเป็นสาขาของการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ คือ

ปี	2535	2536	2537	2538	2539	2540
1.1 ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (ล้านล้านบาท)	2.8	3.1	3.6	4.2	4.7 (e)	5.3 (e) (1)
1.2 สัดส่วนของผลผลิตภาค (%)	28.0	28.2	28.2	28.5	30 (e)	32 (e)
อุตสาหกรรมต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมฯ						

ปี	2536	2536	2537	2538	2539	2540
2. อัตราขยายตัวเศรษฐกิจ (%) ต่อปี	8.2	8.5	8.9	8.8 (p)	6.6 (e)	6.6 (e)
3. อัตราการขยายตัวของภาคอุตสาหกรรม (%)	11.3	11.1	9.1	11.3 (p)	7.2 (e)	7.5 (e)
4.1 มูลค่าการส่งออกทั้งหมด (ล้านล้านบาท)	0.81	0.92	1.12	1.38 (p)	1.38 (e)	1.52 (e)
4.2 สัดส่วนมูลค่าการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมต่อการส่งออกทั้งหมด (%)	74.72	77.26	77.82	74.33	74.28 (e)	75.6 (e)
5.1 มูลค่าการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรม (ล้านล้านบาท)	0.609	0.707	0.856	1.011	1.04 (p)	1.21 (e)
5.2 อัตราขยายตัว (%)	10.12	16.9	21.07	18.1	2.66	17%
6.1 จำนวนแรงงานในอุตสาหกรรม (ล้านคน)	4.42	4.91	5.92	6.78	7.33	7.56 (e)
6.2 จำนวนแรงงานทั้งหมด (ล้านคน)	32.4	33.0	33.8	34	35	36 (e)
6.3 สัดส่วนการจ้างงานในอุตสาหกรรม (%)	13.64	14.87	17.5	19.94	20.94	21
7. จำนวนเงินลงทุนที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุน (อนุมัติ) (ล้านบาท)	284,336	177,300	251,200	584,750	532,000	126,500 (e)
8. จำนวนรวมโรงงานที่ได้รับใบอนุญาต (โรง) ในแต่ละปี	3,565	2,498	2,134	1,339	932	

ที่มา

- (1) สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
- (2) กระทรวงพาณิชย์
- (3) สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน
- (4) กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม



LIRT

จากตารางข้างต้นจะเห็นว่าอัตราเจริญเติบโตของภาคอุตสาหกรรมเฉลี่ย 3 ปี ระหว่าง ปี 2535-2537 อยู่ในระดับสูงถึงร้อยละ 10.5 ซึ่งสูงกว่าเป้าหมายที่กำหนดไว้ในแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 7 คือ ร้อยละ 9.5 ต่อปี เมื่อภาคอุตสาหกรรมขยายตัวเกินคาดนี้ จึงได้ส่งผลให้อัตราเติบโตทางเศรษฐกิจโดยทั่วไปเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 8.2 เป็นร้อยละ 8.9 ด้วย อย่างไรก็ตาม ในปี 2538 - 2540 นี้ เศรษฐกิจไทยอยู่ในภาวะถดถอย ทำให้อัตราการเจริญเติบโตลดต่ำลงเป็นการขยายตัวของภาคอุตสาหกรรมเพียงประมาณร้อยละ 7.5

2. การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างในภาคอุตสาหกรรม

การขยายตัวภาคอุตสาหกรรมในช่วงแรก (พ.ศ.2513-2522) เกิดจากการเติบโตของอุตสาหกรรมเพื่อทดแทนการนำเข้า ซึ่งอาศัยตลาดภายในประเทศเป็นฐานการตลาดที่สำคัญ โดยนำวัตถุดิบและเทคโนโลยีมาจากต่างประเทศเป็นส่วนใหญ่มักเป็นอุตสาหกรรมประกอบหรืออุตสาหกรรมปลายน้ำ และอุตสาหกรรมที่มาทดแทนการนำเข้า ได้แก่ อุตสาหกรรมยานยนต์ เครื่องไฟฟ้า เคมีภัณฑ์ ยา สิ่งทอ

ตั้งแต่ พ.ศ.2522 เป็นต้นมา การขยายตัวของอุตสาหกรรมมุ่งไปทางด้านอุตสาหกรรมที่ผลิตเพื่อการส่งออก ส่วนใหญ่ได้แก่อุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ เสื้อผ้าสำเร็จรูป อัญมณี

สัดส่วนของอุตสาหกรรมอาหารเริ่มลดความสำคัญลง และอุตสาหกรรมสิ่งทอ เสื้อผ้าสำเร็จรูปมีบทบาทเพิ่มสูงขึ้นเป็นลำดับ ในช่วงปี 2530 - 2536 อุตสาหกรรมที่เติบโตรวดเร็วและมีอัตราขยายตัวสูง คือ อุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ อุตสาหกรรมเครื่องจักรกลอุตสาหกรรมและเกษตร อุตสาหกรรมหนัง อุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม อัญมณี เครื่องประดับ และเครื่องตกแต่ง

ในช่วงปี 2534-2536 ระหว่างที่อุตสาหกรรมโดยรวมมีอัตราขยายตัวถดถอยลง แต่อุตสาหกรรม 4 ประเภท ยังคงขยายตัวอย่างต่อเนื่องได้แก่ อุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ผลิตเครื่องไฟฟ้า ผลิตโลหะพื้นฐาน และผลิตผลิตภัณฑ์โพลีเอทิลีน

การพัฒนาอุตสาหกรรมในระยะที่ผ่านมา ปรากฏว่า

- กิจการขนาดใหญ่เติบโตเร็วกว่ากิจการขนาดเล็ก
- อุตสาหกรรมไทยมีแนวโน้มใช้เครื่องจักรทดแทนแรงงานมากขึ้นตามลำดับเพื่อต่อสู้กับภาวะขาดแคลนแรงงานทุกระดับ อุตสาหกรรมใช้แรงงานเป็นส่วนใหญ่ได้ย้ายออกสู่ต่างจังหวัดและต่างประเทศที่ยังพอหาแรงงานที่ราคาถูกกว่าได้
- สัดส่วนของอุตสาหกรรมหนักต่ออุตสาหกรรมเบา อยู่ในอัตราส่วน 2:1 ตลอดมาอย่างต่อเนื่อง
- อุตสาหกรรมส่งออก ที่ทำรายได้ให้แก่ประเทศมีทั้ง
 - (1) กลุ่มอุตสาหกรรมส่งออกดั้งเดิม ซึ่งส่วนใหญ่เป็นอุตสาหกรรมเบาที่ใช้แรงงานมาก อุตสาหกรรมกระดาษซึ่งอาจพัฒนาให้เป็นเลิศได้ด้วยการพัฒนาคุณภาพ มีตลาดเฉพาะตัว มีภาพลักษณ์ของผลิตภัณฑ์ที่ดี
 - (2) กลุ่มอุตสาหกรรมส่งออกใหม่ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นสินค้าในกลุ่มเครื่องไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์ ซึ่งมีช่องทางพัฒนาในด้านลึกให้มากขึ้นโดยเร่งรัดการถ่ายทอดเทคโนโลยี และมุ่งไปสู่การผลิตสินค้าที่มีความซับซ้อนมากขึ้น
 - (3) กลุ่มอุตสาหกรรมเชื่อมโยงและสนับสนุนอุตสาหกรรมส่งออก ซึ่งถือเป็นฐานให้สามารถมีการส่งออกได้จากอุตสาหกรรมที่เป็นเป้าในการที่จะนำไปพัฒนาให้เกิดความเป็นเลิศในเวทีการแข่งขันโลกด้วย

3. แนวโน้มของอุตสาหกรรมไทยในการค้าและการลงทุนระหว่างประเทศ

3.1 การส่งออกและการนำเข้าของภาคอุตสาหกรรม

ในปี 2536 ภาคอุตสาหกรรมมีสัดส่วนการส่งออกคิดเป็นมูลค่าประมาณร้อยละ 80 ของมูลค่าการส่งออก และมีการนำเข้าประมาณร้อยละ 86 ของมูลค่าการนำเข้ารวม ตาราง ข. (หน้า 34) เปรียบเทียบให้เห็นถึงมูลค่าการนำเข้าและการส่งออกของภาคอุตสาหกรรมในปี 2536 อย่างไรก็ตาม เป็นที่น่าสังเกตว่า มูลค่าการนำเข้าสูงกว่าการส่งออกในช่วงปี 2532-2535 ในขณะที่มูลค่าการค้าขายเพิ่มขึ้นตามลำดับ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการส่งออกผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมของไทยส่วนใหญ่ต้องอาศัยการนำเข้าสินค้าทุนและสินค้ากึ่งสำเร็จรูปซึ่งมีมูลค่าเพิ่มขึ้นทุกปี ดังนั้น จึงเป็นเครื่องแสดงว่าการค้าของภาคอุตสาหกรรมจะเป็นบุญแก่สำคัญในการพิจารณาปรับปรุงภาวะดุลการค้าของประเทศต่อไปในอนาคต

3.2 ไทยมีส่วนร่วมในการค้าระหว่างประเทศมากขึ้นเป็นลำดับ ในช่วง 11 ปี ระหว่างปี 2525-2536 สัดส่วนมูลค่าการส่งออกต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศได้เพิ่มจากร้อยละ 46.2 เป็นร้อยละ 84.5 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าทั้งเศรษฐกิจไทยและอุตสาหกรรมไทยต้องพึ่งตลาดโลกมากยิ่งขึ้น และจะต้องปรับตัวเองให้เข้าสู่มาตรฐานสากล รวมทั้งต้องสร้างเครือข่ายความเชื่อมโยงกับตลาดและแหล่งผลิตที่สนับสนุนในต่างประเทศให้สอดคล้องกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงอย่างเหมาะสมที่สุดด้วย

3.3 ภาคอุตสาหกรรมมีบทบาทสำคัญในการดึงดูดการลงทุนเข้าสู่ประเทศ และกระจายการลงทุนของคนสู่ประเทศอื่น ทั้งจำนวนโครงการและจำนวนเงินทุนที่ไหลเข้าสู่ประเทศทั้งที่ได้รับการส่งเสริมและที่ดำเนินการตามปกติได้มีอัตราสูงขึ้นทุก ๆ ปี มีบางระยะมีการย้ายฐานการลงทุนของประเทศต่าง ๆ เข้ามาสู่ไทยทำให้อัตราการขยายตัวภาคอุตสาหกรรมได้ก้าวกระโดดอย่างรวดเร็ว ดังปรากฏตามตารางแสดงจำนวนโครงการที่ได้รับการอนุมัติการส่งเสริมการลงทุน ในตาราง ค. (หน้า 35) ซึ่งจะเห็นได้ว่าโครงการลงทุนส่วนใหญ่จะอยู่ใน ภาคอุตสาหกรรมการผลิต (เริ่มจากผลิตภัณฑ์จากแร่จนถึงเครื่องไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์) โดยมีสัดส่วนในอัตราเฉลี่ยร้อยละ 64 และเป็นการลงทุนของภาคเอกชน

5. บทบาทของภาคอุตสาหกรรมในการจ้างงาน การเงินงบประมาณ และเทคโนโลยี

ในเศรษฐกิจไทย การจ้างงานในภาคเกษตร ป่าไม้ และประมง ยังคงมีสัดส่วนสูงสุด แต่มีแนวโน้มลดลงตามลำดับ โดยมีสัดส่วนร้อยละ 57.3 ของการจ้างงานทั้งหมดในประเทศในช่วง 7 ปีที่ผ่านมา ตั้งแต่ปี 2532 ภาคอุตสาหกรรมมีการจ้างงานเป็นอันดับที่สามคือ สัดส่วนการจ้างงานอยู่ในระดับร้อยละ 12.3 ของการจ้างงานทั้งหมด อย่างไรก็ตาม จากเกษตรที่มีเกษตรกรเข้าไปทำงานทำในเมืองเพื่อหารายได้เสริมในระหว่างว่างเว้นการเกษตร โดยหางานที่เป็นรายได้เสริมจากภาคก่อสร้างและภาคอุตสาหกรรม ซึ่งแสดงว่าการจ้างงานในภาคอุตสาหกรรมกำลังขยายตัว และจะมีความสำคัญต่อเศรษฐกิจในรูปของแหล่งว่าจ้างและนำรายได้และชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีมาสู่ประชากรมากขึ้นในอนาคต



LIRT

5. สรุปความสำคัญทางเศรษฐกิจของภาคอุตสาหกรรม

ความสำคัญและบทบาทของภาคอุตสาหกรรมต่อเศรษฐกิจของประเทศ อาจดูได้จาก
ตัวชี้ 4 ประการที่สำคัญ คือ

บทบาทของอุตสาหกรรม	2535	2539	2540
สัดส่วนใน GDP (%)	28.3	31	32 (e)
สัดส่วนในมูลค่าการส่งออก (%)	73.6	74.28	73.13 (e)
สัดส่วนในการจ้างงาน (%)	13.6	20.9	21 (e)
สัดส่วนในการลงทุน (%)	63.7	63.8	-

ดัชนีที่กล่าวข้างต้นนี้ จึงเป็นเครื่องยืนยันได้อย่างชัดเจนว่าภาคอุตสาหกรรมการผลิต ได้เติบโตอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอจนเป็นภาคที่ใหญ่ที่สุดและมีบทบาทที่สำคัญมากในระบบเศรษฐกิจของไทย

การวิเคราะห์ต้นทุนตาม หมวดงาน: ฝึกอบรมครูผู้สอน 7557/1

รายการ	ปี พ.ศ. ๒๕๖๒ (ค.ศ. ๒๐๑๙)											อัตราส่วนระหว่างปีงบประมาณกับปีงบประมาณก่อนหน้า																																
	2551	2552	2553	2554	2555	2556	2557	2558	2559	2560	2561	2562	2563	2564	2565	2566	2567	2568	2569	2570																								
งบอุดหนุน	1,559,804	1,855,952	2,191,094	2,505,619	2,655,565	3,131,000	3,335,000	4,010,000	4,700,000	5,700,000	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100																								
งบดำเนินงาน	252,345	279,947	279,268	316,781	352,917							10.2	12.1	12.7	12.6	11.9																												
งบอุดหนุน	26,599	31,895	34,658	39,004	41,755							1.7	1.7	1.6	1.6	1.5																												
งบดำเนินงาน	402,034	496,774	593,181	708,869	793,449	884,194	998,284	1,132,424	1,327,280	1,609,680	25.8	26.7	27.2	28.3	28.3	28.2	28.2	28.5	30	32																								
งบอุดหนุน	74,449	122,123	136,235	155,328	185,447							4.8	5.5	6.2	6.6	6.6																												
งบดำเนินงาน	58,298	42,466	47,797	55,486	63,924							2.3	2.3	2.4	2.1	2.3																												
งบอุดหนุน	116,611	138,084	156,165	176,671	201,301							7.5	7.4	7.4	7.1	7.2																												
งบดำเนินงาน	266,229	359,816	386,078	437,878	465,940							17.1	16.7	17.4	17.3	16.6																												
งบอุดหนุน	66,240	84,668	120,553	133,243	174,456							4.2	4.6	5.3	5.3	6.2																												
งบดำเนินงาน	55,476	69,457	85,228	71,989	76,374							3.6	3.3	2.9	2.9	2.7																												
งบอุดหนุน	56,488	64,663	75,450	86,498	106,921							3.6	3.5	3.5	3.5	3.8																												
งบดำเนินงาน	209,096	248,211	292,323	326,173	361,346							13.3	10.3	13.3	13	12.9																												
งบดำเนินงาน																																												
งบอุดหนุน																																												

วันที่: ๕ สิงหาคม ๒๕๖๖ ณ กองการศึกษาศึกษา

ผู้อำนวยการศึกษานิเทศก์

คำสั่งแต่งตั้งประธานและกรรมการจัดการประกวดร้องเพลงลูกทุ่ง

		คำสั่งแต่งตั้งประธานและกรรมการจัดการประกวดร้องเพลงลูกทุ่ง																		
		2531	2532	2533	2534	2535	2537	2538	2539	2540	2531	2532	2533	2534	2535	2536	2537	2538	2539	2540
		สัดส่วนของที่ประชุมการเลือกตั้ง (Percent)																		
ประธานและคณะกรรมการ	403,570	516,315	589,813	725,179	824,643	940,863	1,137,602	1,406,110	1,812,113	118,900	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
ผู้จัดทำบัญชีของท้องถิ่น	122,216	145,226	130,826	149,571	167,558	160,872	191,333	224,759	223,428	18,079	30.3	28.1	22.2	20.6	20.3	17.1	16.8	16	15.8	15.2
กรรมการ	258,586	343,380	429,745	537,584	606,813	707,426	856,231	1,052,876	1,044,283	86,902	64.1	66.5	72.9	74.2	73.6	75.2	75.3	74.9	74	73.1
ผู้จัดทำบัญชี	6,529	7,194	6,817	6,982	6,104	4,909	5,679	6,123	8,496	482	1.62	1.39	1.16	0.96	0.74	0.52	0.51	0.44	0.6	0.43
อื่น ๆ	16,239	20,515	22,427	31,042	44,168	67,661	84,359	122,352	133,903	13,577	4.02	3.97	3.8	4.26	5.36	7.19	7.42	8.71	9.82	11.3

ที่ประชุมตัดสินการเลือกตั้ง กรรมการจัดการประกวดร้องเพลงลูกทุ่ง

พ.ศ. ๒๕๔๐

		คำสั่งแต่งตั้งประธานและกรรมการจัดการประกวดร้องเพลงลูกทุ่ง																		
		2531	2532	2533	2534	2535	2537	2538	2539	2540	2531	2532	2533	2534	2535	2536	2537	2538	2539	2540
		สัดส่วนของที่ประชุมการเลือกตั้ง (Percent)																		
ประธานและคณะกรรมการ	182,547	238,267	330,694	376,193	418,036	493,536	603,381	787,762	832,137	72,661	38.3	36	38.8	39.5	40.5	42.2	44.3	44.7	45.4	46
ผู้จัดทำบัญชีของท้องถิ่น	513,115	662,678	832,782	959,408	1,033,246	1,170,846	1,349,261	1,763,571	1,832,825	158,145	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
กรรมการ	39,566	60,633	79,556	89,310	85,532	88,191	93,136	119,877	160,588	14,232	7.67	9.11	9.28	9.24	8.2	7.47	6.8	6.73	6.76	9
ผู้จัดทำบัญชี	197,477	238,267	330,694	376,193	418,036	493,536	603,381	787,762	832,137	72,661	38.3	36	38.8	39.5	40.5	42.2	44.3	44.7	45.4	46
อื่น ๆ	182,547	249,600	304,332	351,410	360,409	390,480	435,235	561,391	530,145	46,236	36.9	37.7	35.7	36.6	34.9	32.5	31.8	31.8	28.9	29.2
ผู้จัดทำบัญชี	34,223	45,042	59,874	67,177	82,286	91,652	115,144	142,540	151,407	14,007	6.77	6.8	7.02	7	7.96	7.83	8.41	8.08	8.24	8.86
กรรมการ	31,464	42,309	59,101	51,490	63,250	88,854	102,555	131,343	121,253	8,760	5.13	6.38	6.93	5.37	6.12	5.59	7.48	7.45	6.72	5.54
อื่น ๆ	20,338	26,827	19,425	20,828	23,733	28,103	19,570	21,638	35,273	2,249	4	4.11	2.59	2.24	2.4	2.5	1.45	1.23	1.95	1.45

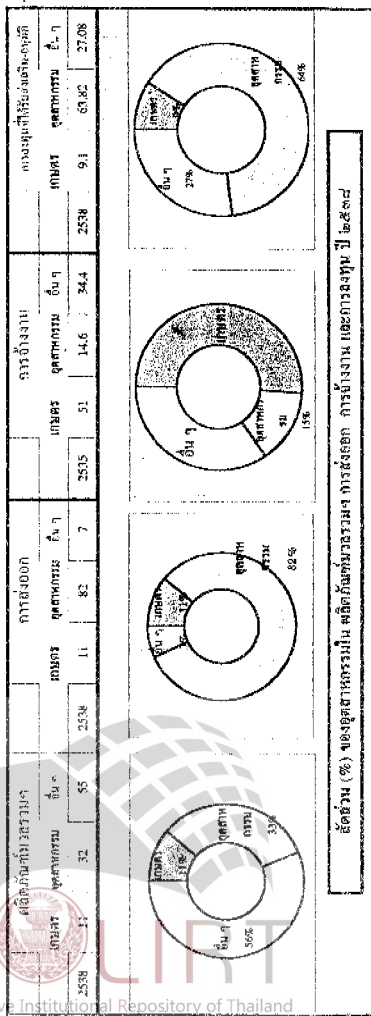
ที่ประชุมตัดสินการเลือกตั้ง กรรมการจัดการประกวดร้องเพลงลูกทุ่ง

พ.ศ. ๒๕๔๐

ประเภทกิจกรรม	ปี ๒๕๕๓				ปี ๒๕๕๒				ปี ๒๕๕๑									
	โครงการ	เงินลงทุน	โครงการ	เงินลงทุน	โครงการ	เงินลงทุน	โครงการ	เงินลงทุน	โครงการ	เงินลงทุน	โครงการ	เงินลงทุน						
กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์	71	9753.6	48	4556.8	65	5186.2	137	59233	125	12973	14.2	5.34	12.79	0.99	14.19	3.56	14.48	9.16
รวม	337	113643.2	241	159115.6	310	172052.8	588	134692	636	209611	63.11	62.27	43.76	33.23	67.69	87.09	62.16	61.82
ค่าใช้จ่ายดำเนินงาน	105	24089	164	17818	81	15845	125	25477	145	44287								
ค่าตอบแทน																		
ค่าเช่า																		
ค่าตอบแทนสมาชิก	126	59212.8	89	30315.2	83	13644.8	221	56768	212	78649	22.47	32.59	23.54	65.79	18.12	9.32	23.36	27.02
รวม	534	182809.6	378	60825.6	458	145894.4	946	210103	971	327238	190.66	198.00	100.00	306.00	100.00	100.00	100.00	100.00

ที่มา: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเมืองท้องถิ่น

ตารางแสดงการดำเนินงานตามแผนงานตามโครงการ ประจำปี ๒๕๕๓



สรุปตัวชี้วัดสำคัญของบทบาทอุตสาหกรรมในเศรษฐกิจไทย						
รายการ	2535	2536	2537	2538	2539	2540
๑.๑ ผลิตภัณฑ์ประชาชาติ (ล้านล้านบาท)	2.8	3.1	3.6	4.2	4.7	5.3
๑.๒ สัดส่วนของอุตสาหกรรมในผลิตภัณฑ์ประชาชาติ (%)	28.00	28.24	28.20	28.50	30.00	32.00
๒. อัตราขยายตัวเศรษฐกิจ (%) ต่อปี	8.2	8.5	8.9	4.2	4.7	5.3
๓. อัตราขยายตัวของภาคอุตสาหกรรม (%) ต่อปี	11.3	11.1	9.1	11.3	7.2	7.5
๔.๑ มูลค่าการส่งออกทั้งหมด (ล้านล้านบาท)	0.81	0.92	1.12	1.38	1.38	1.52
๔.๒ สัดส่วนมูลค่าการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรม (%)	75.19	76.85	76.43	73.26	75.36	79.61
๕.๑ มูลค่าการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรม (ล้านล้านบาท)	0.609	0.707	0.856	1.011	1.04	1.21
๕.๒ อัตราขยายตัวการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรม (%)	10.12	16.09	21.07	18.11	2.87	16.35
๖.๑ จำนวนแรงงานทั้งหมด (ล้านคน)	32.4	33	33.8	34	35	36
๖.๒ จำนวนแรงงานในอุตสาหกรรม (ล้านคน)	4.42	4.91	5.92	6.78	7.33	7.56
๖.๓ สัดส่วนการจ้างงานในอุตสาหกรรม (%)	13.64	14.88	17.51	19.94	20.94	21.00
๗. จำนวนเงินลงทุนที่ได้รับอนุมัติส่งเสริมการลงทุน (ล้านบาท)	284,336	177,300	251,200	584,700	532,000	129,700
๘. จำนวนโรงงานที่ได้รับใบอนุญาต (โรง)	3,565	2,498	2,134	1,339	932	986

= p, preliminary ตัวเลขเบื้องต้น
 = e, estimate ประมาณการ

* ม.ค. - มี.ค. 40

ส่วนที่ 4

กลุมอุตสาหกรรมที่มีบทบาทสำคัญ

อุตสาหกรรมไทยที่ได้เจริญมาถึงปัจจุบันนี้ หากจะแยกและจัดประเภทให้เป็นเป็นกลุ่มก็จะพบว่าอุตสาหกรรมที่ได้มีการริเริ่มและพัฒนาในช่วง 30 ปีที่แล้วสามารถจัดแบ่งออกเป็นประเภทต่างๆ ได้หลายแบบในภาครัฐบาล กระทรวงที่เกี่ยวข้องจะมีการจัดแบ่งอุตสาหกรรมแตกต่างกัน เช่น

- กระทรวงอุตสาหกรรม จะจัดแบ่งอุตสาหกรรมที่จดทะเบียนใบอนุญาตประกอบกรอุตสาหกรรม หรือ รง.4 ออกเป็น 99 ประเภท
- สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน สำนักงานรัฐมนตรีจัดแบ่งกิจการที่ได้รับการส่งเสริมได้ ซึ่งรวมถึงกิจการอุตสาหกรรมเป็น 5 ประเภทใหญ่ ได้แก่ กิจการเกษตรและอุตสาหกรรมเกษตร แร่โลหะ เครื่องจักรกลและไฟฟ้า เคมีภัณฑ์ บริการ
- กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม จัดแบ่งประเภทตามลักษณะการจ้างงาน
- กระทรวงการคลัง โดยเฉพาะกรมศุลกากร จะมีการจัดแบ่งสินค้าทั้งอุตสาหกรรมและทั่วไปในรูปของรหัสศีกัดแบบฮาร์โมนิไซส์ ตั้งแต่ตัวเลขรหัส 6-8 หลัก และนำสินค้านั้นมารวมกลุ่มเป็นหมวดใหญ่ ๆ ด้วย

ในการจัดกลุ่มอุตสาหกรรมที่เป็นสากล ซึ่งองค์การสหประชาชาติด้านอุตสาหกรรมได้พยายามนำมาใช้ที่เรียกว่า International Industrial Standard Classification (ISIC) กระทรวงอุตสาหกรรมเคยคิดดำริที่จะนำมาใช้ในการจัดแบ่งกลุ่มอุตสาหกรรมที่ถูกต้องและเป็นสากล ซึ่งเป็นการสะดวกในการที่จะสื่อความได้ถูกต้องเมื่อมีการกล่าวอ้างถึงผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมตัวเดียวกัน แต่ก็ปรากฏว่ายังไม่มีการพัฒนาให้เป็นระบบที่ยอมรับกันทุกหน่วยงาน

ส่วนในภาคเอกชน สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยได้มีการจัดแบ่งการรวมตัวของกลุ่มอุตสาหกรรม และก่อตั้งกลุ่มต่าง ๆ ขึ้นเป็นสถาบันย่อยอยู่ภายใต้การบริหารงานตามพระราชบัญญัติสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ.2530 มีการจัดแบ่งกลุ่มอุตสาหกรรมจนถึงปัจจุบัน ออกเป็น 26 กลุ่ม เช่น กลุ่มอุตสาหกรรมอาหาร กลุ่มอุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ กลุ่มอุตสาหกรรมยานยนต์ เป็นต้น

อย่างไรก็ดี หากจะเปรียบเทียบระดับการพัฒนาของแต่ละกลุ่มจะเห็นความแตกต่างกันมาก ในแต่ละช่วงเวลา บางอุตสาหกรรมมีบทบาทสำคัญกว่าอีกอุตสาหกรรมหนึ่งในการค้าและผลักดันให้เศรษฐกิจของชาติเจริญเติบโตในกระแสการแข่งขันของโลกในช่วงนั้น ๆ เช่นในยุคแรกที่มีการส่งเสริมการลงทุน โดยมีการตราพระราชบัญญัติส่งเสริมการลงทุนเพื่อกิจการอุตสาหกรรม พ.ศ.2503 ทิศทางการส่งเสริมได้มุ่งประเด็นให้ความสนใจในกลุ่มกิจการอุตสาหกรรมทดแทนการนำเข้าเป็นส่วนใหญ่ กลุ่มอุตสาหกรรมที่มีบทบาทสำคัญในช่วงนี้ ประกอบด้วย อุตสาหกรรมยานยนต์ อุตสาหกรรมสิ่งทอ อุตสาหกรรมไฟฟ้า ยา เวชภัณฑ์ เคมี เป็นต้น ในช่วงต่อมาเมื่อมีการปรับระดับสิทธิและประโยชน์ส่งเสริมการลงทุนเพิ่มขึ้นตามพระราชบัญญัติส่งเสริมการลงทุน พ.ศ.2505 ได้มีกลุ่มอุตสาหกรรมที่สำคัญเพิ่มขึ้น เช่น อุตสาหกรรมเครื่องจักรกลเกษตร เครื่องจักรอุตสาหกรรม เซรามิกส์ ยาง กระดาษ และอุตสาหกรรมพื้นฐาน ได้แก่ เหล็ก โลหะอื่น ๆ ปิโตรเคมี ปุ๋ยเคมี ในปี 2520 ได้มีการประกาศใช้ประกาศคณะปฏิวัติ ซึ่งถือเสมือนกฎหมายส่งเสริมการลงทุนฉบับใหม่ มุ่งเน้นให้มีการส่งเสริมการลงทุนอุตสาหกรรมส่งออกเพิ่มขึ้น โดยจัดสิทธิและประโยชน์ส่งเสริมเป็นพิเศษ รวมทั้งการให้สิทธิพิเศษแก่กิจการที่กระจายตัวออกไปตั้งในเขตส่งเสริมการลงทุน เพื่อนำความเจริญไปสู่ชนบทจึงปรากฏมีกลุ่มอุตสาหกรรมที่เกิดขึ้นเพื่อสนองตอบนโยบายหลักของประเทศทั้งสองประการนี้

เนื่องจากหลายหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนมีการจัดแบ่งกลุ่มอุตสาหกรรมไม่เหมือนกัน และกลุ่มอุตสาหกรรมใดอุตสาหกรรมหนึ่งจะมีบทบาทสำคัญต่อเศรษฐกิจของประเทศย่อมขึ้นอยู่กับช่วงเวลาที่สำคัญของอุตสาหกรรมนั้น ๆ อาจมีความได้เปรียบ เจริญก้าวหน้า และเป็นหลักของประเทศแต่กาลเวลาและสภาวะของโลกเปลี่ยนไป กลุ่มอุตสาหกรรมที่ครองความสำคัญจึงสามารถแปรเปลี่ยนไปได้ อย่างไรก็ดี โดยสรุปอุตสาหกรรมทั้งหมดล้วนมีส่วนที่จะทำหน้าที่เป็นรากฐานให้แก่เศรษฐกิจของประเทศทั้งในด้านการจ้างงาน การสร้างมูลค่าเพิ่ม การแสวงหาเงินตราต่างประเทศเข้าประเทศ และการสร้างความเจริญเติบโต ความแข็งแกร่งของเศรษฐกิจของประเทศ บนพื้นฐานของความเจริญเติบโตแบบยั่งยืน (Sustainable Growth)

การพิจารณาความสำคัญของกลุ่มอุตสาหกรรมโดยใช้มาตรฐานความสำคัญจึงควรอาศัยตัวชี้ต่าง ๆ เหล่านี้เป็นเกณฑ์ คือ



LIRT

1. กลุ่มอุตสาหกรรมที่มีความสำคัญในเชิงมูลค่าเพิ่ม (Value Added)

หากพิจารณาจากมูลค่าเพิ่มของอุตสาหกรรมต่าง ๆ เป็นรายสาขาตั้งแต่ปี 2535 เป็นต้นมา จะพบว่า

- มูลค่าเพิ่มของกลุ่มอุตสาหกรรมยานยนต์ คิดเป็นร้อยละ 6.5 ของมูลค่าเพิ่มของภาคอุตสาหกรรมทั้งหมด
- กลุ่มอุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ เป็นร้อยละ 9.5
- กลุ่มอุตสาหกรรมอาหาร เครื่องดื่ม และยาสูบ คิดเป็นร้อยละ 17.7 ซึ่งเป็นมูลค่าเพิ่มสูงอันดับสองของประเทศ

ทั้งสามกลุ่มที่ว่่านี้เคยเป็นอุตสาหกรรมหลักของประเทศมาตั้งแต่ปี 2531 และยังคงรักษาสัดส่วนอยู่ในระดับร้อยละ 20

2. กลุ่มอุตสาหกรรมที่แสดงความสำคัญโดยดัชนีการผลิต

ในช่วง 9 ปีที่ผ่านมา ทั้งอุตสาหกรรมยานยนต์และอุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ เป็นกลุ่มอุตสาหกรรมที่มีอัตราการเติบโตค่อนข้างสูงตลอดมา ส่วนอุตสาหกรรมยานยนต์ซึ่งอาศัยตลาดภายในประเทศเป็นหลักได้เคยประสบความซบเซามาครั้งหนึ่งเมื่อปี 2533 แต่ในช่วงนั้นอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์กลับเป็นกลุ่มที่สามารถรักษาอัตราการเติบโตได้ในระดับเดิมและต่อมาตลาดได้ฟื้นตัวอีกครั้งหนึ่งในปี 2535 และได้เจริญอย่างรวดเร็วนับแต่นั้นมาจนถึงปัจจุบัน จากการสำรวจของส่วนวิจัยทางเศรษฐกิจ ธนาคารแห่งประเทศไทย ได้แสดงว่า อุตสาหกรรมยานยนต์เป็นกลุ่มที่มีอัตราการเติบโตของดัชนีการผลิต (production index) สูงสุดเมื่อเทียบกับอุตสาหกรรมอื่น ๆ ในช่วงระหว่าง ปี 2532 - 2536

ดัชนีการผลิตจำแนกตามอุตสาหกรรม (ปี 2531 = 100)

	2532	2536
เครื่องดื่ม	124.1	182.1
วัสดุก่อสร้าง	127	214.9
รถยนต์และเครื่องมือ	134.1	248.8
ผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมเคมี	117.5	188.5
ทุกอุตสาหกรรม	118.7	178.2

(อุตสาหกรรมกลุ่มอื่นที่ดัชนีการผลิตขยายตัวต่ำกว่าอัตราเฉลี่ยของ
เฉลี่ยทุกอุตสาหกรรม - 178.2% มิได้นำมาแสดงไว้)

3. ความสำคัญของกลุ่มอุตสาหกรรมในด้านการส่งออก

กลุ่มอุตสาหกรรมที่เป็นแหล่งแสวงหาเงินตราเข้าประเทศจากการส่งออกซึ่งจัดเป็นอุตสาหกรรมที่ครองความสำคัญในเชิงเศรษฐกิจ มีสมรรถนะในการแข่งขันในตลาดโลกได้ดีในปัจจุบันและอนาคต ได้แก่ กลุ่มอุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ โดยเฉพาะแผงวงจรรวมเครื่องใช้ในสำนักงาน คอมพิวเตอร์และส่วนประกอบ เครื่องนุ่งห่มในตลาดระดับสูง เครื่องกีฬา อาหารสำเร็จที่มีมูลค่าเพิ่มสูง อัญมณี เครื่องหนัง

4. ความสำคัญของกลุ่มอุตสาหกรรมในด้านการจ้างงานและเทคโนโลยี

กลุ่มอุตสาหกรรมที่ครองความสำคัญในด้านการสร้างแหล่งงานให้แก่เศรษฐกิจ ได้แก่ อุตสาหกรรมที่ใช้แรงงานฝีมือสูงเช่น เช่น เครื่องนุ่งห่มสำเร็จรูป อุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ยานยนต์และชิ้นส่วน อุตสาหกรรมบริการ อุตสาหกรรมก่อสร้าง ส่วนกลุ่มอุตสาหกรรมที่มีความสำคัญต่อระดับการพัฒนาเทคโนโลยีของประเทศ ได้แก่ อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ คอมพิวเตอร์ เครื่องมือสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ อุตสาหกรรมบริการ อุตสาหกรรมสนับสนุน (Supporting Industries) เพื่อนำไปสู่การผลิตชิ้นส่วนอุปกรณ์ หรือการทำ Subassembly ในส่วนต่าง ๆ อุตสาหกรรมพื้นฐาน (Basic Industries) เช่น เคมี ปิโตรเลียม ยา และเวชภัณฑ์ อุตสาหกรรมที่ผลิตผลิตภัณฑ์ที่ใช้ความแม่นยำสูง (Precision Industries)



LIRT

5. ความสำคัญของกลุ่มอุตสาหกรรมทั้งสามที่ทำการศึกษา

โดยทั่วไปกลุ่มอุตสาหกรรมทั้งสามมีลักษณะเป็นอุตสาหกรรมที่มีฐานกว้าง เนื่องจากจะต้องมีอุตสาหกรรมพื้นฐาน, อุตสาหกรรมสนับสนุน และกิจการบริการที่เกี่ยวข้องในกระบวนการผลิตและการค้าของอุตสาหกรรมกลุ่มเหล่านี้ เข้ามาเกี่ยวข้องด้วยเป็นจำนวนมากและหลากหลาย รวมทั้งส่วนที่สำคัญ เช่น เครื่องจักร ชิ้นส่วนโลหะ พลาสติก ยาง และส่วนประกอบ อิเล็กทรอนิกส์ นอกจากนี้ยังรวมเอาอุตสาหกรรมบริการ การขายและการบำรุงรักษาไว้ด้วย โดยเฉพาะอุตสาหกรรมการเกษตรจะต้องอาศัยวัตถุดิบการเกษตรและบรรจุภัณฑ์ที่เพียงพอด้วย ดังนั้นถ้าหากจะนำกิจกรรมที่เกี่ยวข้องและเชื่อมโยงเข้ามารวมด้วยกับอุตสาหกรรมสายหลักแล้ว อุตสาหกรรมทั้งสามที่ศึกษาจึงจัดเป็นฐานสำคัญของระบบเศรษฐกิจไทย ผลจากการพัฒนาจึงสามารถแพร่กระจายในวงกว้างมาก ซึ่งเป็นเครื่องยืนยันว่ากลุ่มอุตสาหกรรมเหล่านี้จะทวีความสำคัญยิ่ง ๆ ขึ้นไป การศึกษาเพื่อนำไปสู่การพัฒนาทั้งการค้าและอุตสาหกรรมในกลุ่มอุตสาหกรรมทั้งสามนี้ เพื่อนำไปสู่ความเป็นเลิศอย่างมั่นคงและยั่งยืนจึงมีความสำคัญเป็นอย่างมาก



ส่วนที่ ๖

การพัฒนาการค้าและอุตสาหกรรมไทยเป็นเลิศ (อสมท)

- อุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์
- อุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์
- อุตสาหกรรมอาหาร

อุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

การประกอบอุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย มีมานานกว่า 30 ปี ซึ่งได้รับการส่งเสริมการลงทุนจากสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน ตั้งแต่ปี 2504 เป็นต้นมา โดยในระยะเริ่มต้นเป็นการประกอบชิ้นส่วนครบชุดสมบูรณ์ (CKD) ที่นำเข้ามาจากต่างประเทศเพื่อทดแทนการนำเข้า ต่อมาจึงได้รับการส่งเสริมการลงทุนและพัฒนาการผลิตชิ้นส่วนหลักเพื่อส่งออก ขณะนี้ประเทศไทยสามารถผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์สนองความต้องการภายในประเทศ และสามารถส่งออกไปจำหน่ายต่างประเทศมีมูลค่าการส่งออกสูงสุดประมาณร้อยละ 33 ของมูลค่าการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรม

ในระยะที่ผ่านมาอุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ มีอัตราขยายตัวสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง เป็นผลมาจากการขยายฐานการผลิตของประเทศญี่ปุ่นและประเทศอุตสาหกรรมใหม่ ซึ่งมีต้นทุนการผลิตสูงขึ้น และไม่ได้รับสิทธิพิเศษทางด้านภาษีศุลกากรจากประเทศที่พัฒนาแล้วบางประเทศอีกด้วย ประกอบกับประเทศไทยมีความมั่นคงทางเศรษฐกิจการเมือง และค่าจ้างแรงงานที่ถูกกว่า รวมทั้งรัฐบาลมีนโยบายส่งเสริมการลงทุนในอุตสาหกรรมกลุ่มนี้ ทำให้มีการลงทุนและขยายฐานการผลิตเพื่อส่งออกไปยังประเทศไทยเพิ่มขึ้น

การผลิตและการลงทุน

อุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ เป็นอุตสาหกรรมที่มีการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะอุตสาหกรรมคอมพิวเตอร์ และอุตสาหกรรมต่อเนื่องต่าง ๆ ในขณะที่มีการแข่งขันในตลาดโลกสูง ทั้งด้านคุณภาพและราคา มีข้อสังเกตว่าในส่วนการผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้าจะใช้ชิ้นส่วนที่ผลิตภายในประเทศเป็นสัดส่วนมากกว่าการผลิตผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์ เนื่องจากการผลิตผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์ต้องการชิ้นส่วนที่มีความเที่ยงตรงแม่นยำสูงกว่า ยังไม่สามารถผลิตในประเทศได้ ต้องนำเข้าชิ้นส่วนประเภทนี้จากต่างประเทศ จากการศึกษาของ JICA พบว่า ในปี 2537 ประเทศไทยมีผู้ผลิตชิ้นส่วนเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์จำนวน 402 ราย โดยแบ่งออกเป็น 4 ประเภท

ประเภทแรก คือ ผู้ผลิตชิ้นส่วนเพื่อขายโดยตรงแก่ผู้ผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์มีจำนวน 175 ราย คิดเป็นร้อยละ 44 ของผู้ผลิตทั้งหมด

ประเภทที่สอง คือ ผู้ผลิตชิ้นส่วนเพื่อป้อนแก่ผู้ผลิตชิ้นส่วนอื่น ๆ อีกต่อหนึ่ง แต่ไม่ได้ขายโดยตรงกับผู้ผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ มีจำนวน 126 ราย คิดเป็นร้อยละ 31

ประเภทที่สาม คือ ผู้ผลิตชิ้นส่วนเพื่อขายเป็นอะไหล่เท่านั้น มี 26 ราย คิดเป็นร้อยละ 7

ประเภทที่สี่ คือ ผู้ผลิตชิ้นส่วนเพื่อส่งออกโดยเฉพาะ 78 ราย คิดเป็นร้อยละ 18 ของผู้ผลิตทั้งหมดในด้านความสามารถในการแข่งขันในระดับนานาชาติแล้วอุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์จัดได้ว่าอยู่ในระดับที่ดี เนื่องจากส่วนใหญ่เป็นการผลิตเพื่อส่งออก โดยบริษัทต่าง ๆ ที่เข้ามาลงทุนได้ตั้งวัตถุประสงค์ตั้งแต่เริ่มแรกในขึ้นตั้งโรงงานในประเทศไทยว่าจะใช้เป็นฐานในการส่งออก ไม่ใช่มุ่งผลิตเพื่อจำหน่ายภายในประเทศ ทำให้อุตสาหกรรมนี้มีขนาดการผลิตที่ใหญ่พอเพียงที่จะได้รับประโยชน์จากการประหยัดจากขนาด

สำหรับการผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ในกลุ่มเอเชีย ซึ่งไม่รวมญี่ปุ่น ผู้ผลิตรายใหญ่ คือ เกาหลี และไต้หวัน โดยเกาหลีจะเป็นผู้นำในกลุ่มเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ในครัวเรือน ได้แก่ ตู้เย็น เครื่องรับโทรทัศน์และหลอดภาพ เครื่องเล่นวีดีโอ และสารกึ่งตัวนำ ในขณะที่ไต้หวันเป็นผู้นำในกลุ่มเครื่องคอมพิวเตอร์และส่วนประกอบ เช่น มอนิเตอร์ เมื่อค่าแรงในเกาหลี และไต้หวันสูงขึ้น ประเทศทั้งสองจึงได้ย้ายฐานการผลิตสินค้าประเภท LOW END ไปยังประเทศในกลุ่มอาเซียน

ปัจจุบันสินค้าที่ติดไปเป็นผู้ผลิตได้สูงสุดในกลุ่ม คือ เครื่องคอมพิวเตอร์และชิ้นส่วน คือ HARD DISK DRIVE และสารกึ่งตัวนำ เช่น IC ซึ่งใช้กับเครื่องคอมพิวเตอร์ ซึ่งจัดเป็นสินค้าที่ด้อยค่าในไทยสูง

ส่วนมาเลเซีย เป็นผู้นำในกลุ่มเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ในครัวเรือน เช่น เครื่องรับโทรทัศน์และหลอดภาพ เครื่องเล่นวีดีโอ เครื่องรับโทรศัพท์ และชิ้นส่วนเครื่องคอมพิวเตอร์ คือ FLOPPY DISK DRIVE และสารกึ่งตัวนำ เช่น IC ซึ่งใช้กับเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ในครัวเรือน

สำหรับไทยในปี 2539 มีความสามารถในการผลิตโดยรวมสูงเป็นอันดับ 3 ในกลุ่มอาเซียน โดยมียอดการผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ดังนี้

- (1) สินค้าที่ผลิตได้สูงเป็นอันดับ 1 ในกลุ่มอาเซียน คือ เครื่องปรับอากาศ ตู้เย็น เครื่องคิดเลข และมอนิเตอร์
- (2) สินค้าที่ผลิตได้สูงเป็นอันดับ 2 ในกลุ่มอาเซียน ได้แก่ เครื่องรับโทรทัศน์ เครื่องเล่นวีดีโอ เครื่องรับโทรศัพท์ FLOPPY DISK DRIVE และ HARD DISK DRIVE

(3) สินค้าที่ผลิตได้สูงเป็นอันดับ 3 ในกลุ่มอาเซียน คือ หลอดภาพเครื่องรับโทรทัศน์ ส่วนเครื่องคอมพิวเตอร์ไทยมีการประกอบเฉพาะกิ่งสำเร็จรูป โดยสิงคโปร์มีียอดผลิตสูงที่สุดในกลุ่ม ในปี 2539 มีียอดผลิต 12 ล้านเครื่อง ในขณะที่มาเลเซียมีียอดผลิต 1 ล้านเครื่อง อย่างไรก็ตามการผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ยังต้องพึ่งพาวัดุดิบและชิ้นส่วนจากต่างประเทศมากกว่าร้อยละ 70 นับว่าเป็นอัตราส่วนที่สูงมาก โดยสินค้าที่พึ่งพาการนำเข้า วัตถุดิบ และชิ้นส่วนจากต่างประเทศมาก ได้แก่ เครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์และส่วนประกอบ แผงวงจรไฟฟ้า เครื่องโทรพิมพ์และโทรสาร เครื่องคำนวณอิเล็กทรอนิกส์ วงจรพิมพ์ ตลับลูกปืน เครื่องอิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น นอกจากนี้การผลิตเพื่อส่งออก ผู้ผลิตไทยจะทำการผลิตตามคำสั่งของบริษัทแม่ในต่างประเทศ ซึ่งจำกัดตลาดและเทคโนโลยีสำเร็จรูปให้ กลุ่มสินค้าที่ผู้ผลิตไทยสามารถผลิตเพื่อส่งออกส่วนใหญ่เป็นกระบวนการผลิตที่ใช้เทคโนโลยีไม่ซับซ้อน และไม่มีการเปลี่ยนแปลงมากนัก และมีช่องทางส่งออกได้มาก เช่น เครื่องปรับอากาศ ตู้เย็น หม้อหุงข้าว พัดลม แบตเตอรี่ ถ่านไฟฉาย และหม้อแปลงไฟฟ้า เป็นต้น

สำหรับการลงทุนในอุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ส่วนใหญ่เป็นการลงทุนของชาวต่างชาติ คือ ญี่ปุ่น สหรัฐอเมริกา สิงคโปร์ โดยในปี 2538 มีโครงการได้รับการส่งเสริมการลงทุนทั้งสิ้น 143 โครงการ เงินลงทุน 44,070 ล้านบาท และก่อให้เกิดการจ้างงาน 78,379 คน

การส่งออก

สินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ มีมูลค่าการส่งออกสูง โดยในปี 2539 สามารถส่งออกได้ 450,181 ล้านบาท หรือร้อยละ 32 ของมูลค่าการส่งออกทั้งหมดเพิ่มขึ้นสูงกว่าปีก่อนร้อยละ 12.4 ทั้งนี้เป็นมูลค่าส่งออกผลิตภัณฑ์เครื่องอิเล็กทรอนิกส์ 293,918.6 ล้านบาท และผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้า 156,262.5 ล้านบาท โดยสินค้าส่งออกสำคัญได้แก่ เครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์และส่วนประกอบ แผงวงจรไฟฟ้า เครื่องวีดีโอ อุปกรณ์เครื่องเสียงและส่วนประกอบ เครื่องรับวิทยุ - โทรทัศน์และส่วนประกอบ เครื่องปรับอากาศ และวงจรพิมพ์ เป็นต้น

ส่วนตลาดส่งออกที่สำคัญคือ สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น สิงคโปร์ และสหภาพยุโรป โดยไทยยังมีส่วนแบ่งตลาดไม่มากนัก เนื่องจากประเทศเหล่านี้ส่วนใหญ่มีการค้าระหว่างกันเอง และกับประเทศอุตสาหกรรมใหม่ นอกจากนี้ยังเป็นผู้ผลิตชิ้นส่วนและส่วนประกอบตลอดจนสินค้าสำเร็จรูปรายใหญ่ของโลก และมีความเชื่อมโยงทางอุตสาหกรรมระหว่างประเทศด้วยกันเอง

การนำเข้า

แม้ว่าอุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ มีการขยายกำลังการผลิตเพิ่มขึ้น เพื่อสนองความต้องการภายในประเทศและการส่งออกเพิ่มขึ้นทุกปี แต่ยังไม่สามารถผลิตขึ้นส่วนได้ครบชุดสมบูรณ์ ทำให้ต้องนำเข้าจากต่างประเทศเพิ่มขึ้น ซึ่งมี 2539 มีการนำเข้ามูลค่ารวม 216,569.7 ล้านบาท หรือร้อยละ 11.8 ของมูลค่าการนำเข้าทั้งหมดเพิ่มขึ้นจากปีก่อนร้อยละ 7 โดยสินค้าที่นำเข้าส่วนใหญ่คือ แผงวงจรไฟฟ้า เครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์และส่วนประกอบ เครื่องใช้ไฟฟ้า ซึ่งนำเข้าจาก สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น สิงคโปร์ ไต้หวัน และมาเลเซีย

ผลกระทบจากข้อตกลงทางการค้า

1. การเปิดตลาดตามพันธกรณีองค์การการค้าโลก (WTO)

1.1 ผลกระทบจากการเปิดตลาดของไทย

ประเทศไทยจะต้องปรับลดอัตราภาษีลง จากอัตราภาษีร้อยละ 1-45 เหลือร้อยละ 20-30 ภายใน 5 ปี ซึ่งคาดว่าจะมีผล ดังนี้

- กลุ่มผลิตขึ้นส่วนอุปกรณ์ จะไม่มีผลกระทบ เนื่องจากอัตราภาษีที่เรียกเก็บจริงในปัจจุบันอยู่ในระดับต่ำอยู่แล้ว
- กลุ่มผลิตภัณฑ์และส่วนประกอบ คาดว่าจะได้รับผลกระทบไม่มากจากสินค้าที่นำเข้ามาขายแข่งขันกับสินค้าที่ผลิตภายในประเทศ โดยเฉพาะผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าในครัวเรือน และอุปกรณ์สำนักงาน เนื่องจากอัตราภาษีที่เก็บจริงและอัตราที่ปรับลดอัตราภาษีลงอยู่ในอัตราเดียวกัน

1.2 โอกาสของไทยกับการเปิดตลาดของประเทศคู่ค้าสำคัญ

ตลาดส่งออกเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ของไทย ประมาณร้อยละ 80 เป็นตลาดในประเทศของบริษัทแม่ที่ได้ย้ายฐานการผลิต ดังนั้น แผนการผลิตและการตลาดของไทยจะเป็นไปตามนโยบายของบริษัทแม่ในต่างประเทศ อย่างไรก็ตามโอกาสในการขยายตลาดต่างประเทศของไทยยังมีอยู่ ซึ่งการลดภาษีของประเทศคู่ค้าสำคัญคือ สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น และสหภาพยุโรป จะส่งผลให้การส่งออกสินค้าผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ของไทยขยายตัวเพิ่มขึ้นได้บ้าง ทั้งนี้ อุตสาหกรรมที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุนในไทยที่มีเงื่อนไขกำหนดสัดส่วนการส่งออกร้อยละ 80 นั้น ผู้ผลิตจะต้องปรับตัวด้านการผลิต โดยใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย เพื่อลดต้นทุนการผลิตให้สามารถแข่งขันในตลาดโลกได้

2. เขตการค้าเสรีอาเซียน (ASEAN Free Trade Area : AFTA)

ภายใต้ข้อตกลง AFTA ประเทศสมาชิกมีพันธกรณีที่จะต้องลดการกีดกันทางการค้า ทั้งในรูปของภาษีและมีใช้ภาษีให้กับประเทศสมาชิกอื่น ๆ ภายในกลุ่ม ซึ่งทางด้าน ภาษีได้กำหนดอัตราภาษีศุลกากรของไทยที่เก็บจากสินค้าของกลุ่มสมาชิก จะต้องลดลงเหลือประมาณร้อยละ 7 ในปี 2543 และเหลือร้อยละ 0 ถึง 5 ภายในปี 2546

อย่างไรก็ตาม จากการศึกษาความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่ปรากฏ (Revealed Comparative Advantage : RCA) ของมูลนิธิสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (TDRI/SEP 2536) ในระหว่างปี 2533-2536 พบว่าสินค้าส่งออกกลุ่มที่ประเทศไทยมีส่วนแบ่งตลาดสูง และความได้เปรียบมีแนวโน้มสูงคือ สินค้าในกลุ่มอิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ เครื่องคอมพิวเตอร์อุปกรณ์และส่วนประกอบ ตลับลูกปืนเครื่องอิเล็กทรอนิกส์ เครื่องคำนวณอิเล็กทรอนิกส์ เครื่องรับวิทยุโทรทัศน์และส่วนประกอบ ตู้เย็น เครื่องรับโทรทัศน์และอุปกรณ์ เป็นต้น

3. การเปิดเสรีเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information technology agreement - ITA)

ประเทศสมาชิกปฏิญญาว่าด้วยการค้าเทคโนโลยีสารสนเทศ (39 ประเทศ) รวมทั้งประเทศไทยจะต้องลดอัตราภาษีสินค้าเทคโนโลยีสารสนเทศ ตั้งแต่วันที่ 1 กรกฎาคม 2540 ให้เหลืออัตราร้อยละศูนย์ ในวันที่ 1 มกราคม 2543 หรือตามที่ได้เจรจาตกลงกันโดยข้อผูกพันการลดอัตราภาษีสินค้า IT ของไทย ซึ่งจำแนกเป็น 2 บัญชี คือ บัญชี Normal Track สามารถลดอัตราอากรเป็น 0 ได้ในปี ค.ศ.2000 จำนวน 153 รายการ และบัญชี Slow Track ซึ่งจะขยายเวลาการลดอัตราอากรเป็น 0 ภายในปี ค.ศ.2005 จำนวน 37 รายการ โดยได้เสนอลดภาษีจากอัตราที่ผูกพันไว้กับ WTO สำหรับรายการที่ไม่ได้ผูกพันกับ WTO จะเริ่มลดจากอัตราค่าผูกพันรวม ซึ่งการลดภาษี IT ของไทย จะลดลงแบบมีขั้นตอนการลดเท่ากันทุกปี (Equal Steps) โดยจะเริ่มลดตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2541 สองขั้น (Double Cut สำหรับประเทศไทยได้เสนอลดภาษีส่วนใหญ่จากอัตราที่ผูกพันไว้กับ WTO ซึ่งการลดภาษีดังกล่าวไม่มีผลกระทบต่ออัตราที่เรียกเก็บจริงในระยะแรก อย่างไรก็ตามมีบางรายการที่ไทยเริ่มลดจากอัตราที่เรียกเก็บจริง ซึ่งมีผลให้ไทยต้องลดภาษีจริง ๆ ในปี 2541 29 รายการ และในปี 2542 จำนวน 28 รายการ

ศักยภาพและโอกาส

1. อุตสาหกรรมการผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้า มีศักยภาพในการผลิต ทั้งเพื่อทดแทนการนำเข้าและเพื่อการส่งออก เนื่องจากมีรากฐานการพัฒนาทางเทคโนโลยีมานาน และส่วนใหญ่เป็นเทคโนโลยีที่อยู่ตัวแล้ว (Mature Technology) ผู้ผลิตในประเทศมีขีดความสามารถในการปรับเทคโนโลยี และมีขีดความสามารถในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ตามคุณภาพและมาตรฐานสากล ซึ่งหลายผลิตภัณฑ์สามารถออกแบบและผลิตชิ้นส่วนและประกอบได้ในประเทศ
2. อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ ส่วนใหญ่เป็นการลงทุนจากต่างประเทศเข้ามาใช้ฐานการผลิตเพื่อการส่งออก ยังต้องพึ่งพาเทคโนโลยีและนำเข้าชิ้นส่วนจากต่างประเทศเป็นส่วนใหญ่ ศักยภาพและโอกาสในการขยายการลงทุนโดยเฉพาะการเคลื่อนย้ายการลงทุนจากต่างประเทศขึ้นอยู่กับปัจจัยความได้เปรียบด้านต้นทุนการผลิตและขีดความสามารถของแรงงานที่มีอัตรามีคุณภาพ

ปัญหาและอุปสรรค

1. การผลิตขาดการวางรากฐานของการพัฒนาอุตสาหกรรมอย่างมีระบบและมีประสิทธิภาพ
 - 1.1 วัสดุุดิบ/ชิ้นส่วน โดยอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีค่อนข้างรวดเร็ว และมี Product Life Cycle ค่อนข้างสั้น ทำให้ต้องนำเข้าชิ้นส่วนที่ซับซ้อนและมีความละเอียดมาก (Jigs & Fixtures) สำหรับอุตสาหกรรมใช้ไฟฟ้าซึ่งมีความพร้อมด้านเทคโนโลยี มีการใช้วัตถุดิบและชิ้นส่วนภายในประเทศค่อนข้างสูง และดำเนินการผลิตเพื่อส่งออกแล้ว แต่มีการแข่งขันจากต่างประเทศเพิ่มขึ้น



LIRT

Legislative Institutional Repository of Thailand

- 1.2 กระบวนการผลิต ส่วนใหญ่อยู่ในการควบคุมของบริษัทต่างประเทศ ซึ่งขาดกระบวนการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากต่างประเทศมาสู่คนไทย โดยคนไทยได้เรียนรู้เฉพาะวิธีการทำงาน (Operating) การวิจัยและพัฒนาอย่างน้อยมากต้องพึ่งพาเทคโนโลยีจากต่างประเทศเป็นหลัก
- 1.3 กำลังคนแรงงาน โดยระดับการศึกษาของแรงงานไม่ตรงกับความต้องการของผู้ประกอบการ ความชำนาญเฉพาะด้าน ระบบการบริหารงานอบรมในประเทศยังไม่แพร่หลายเท่าที่ควร ขาดการจูงใจให้ลงทุนด้านนี้ ภาวะการขาดแคลนกำลังคนทั้งระดับแรงงานฝีมือ ระดับช่างเทคนิค และระดับวิชาชีพเฉพาะสาขาต่าง ๆ ทำให้เกิดปัญหาแรงงานมีการโยกย้ายสูง และเป็นข้อจำกัดในการขยายการลงทุนและการพัฒนากำลังคนเพื่อรองรับการพัฒนาเทคโนโลยี ทั้งนี้ คณะอนุกรรมการวางแผนพัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (ภายใต้คณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ) คาดการณ์ว่าเฉพาะในภาคการผลิตอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศ ขาดแคลนบุคลากรในระดับปริญญาจะเพิ่มจากประมาณ 2,600 คน ในปี 2537 เป็นกว่า 8,600 คน ในปี 2544 และกว่า 17,000 คน ในปี 2549 ส่วนระดับ ปวส.จะขาดแคลนเพิ่มขึ้นจากประมาณ 4,000 คน ในปี 2537 เป็น 12,000 คน ในปี 2544 และ 26,000 คน ในปี 2549 สำหรับด้านคุณภาพก็ยังคงการบุคลากรที่มีความสามารถในด้านการวิจัยและพัฒนาเพื่อการผลิตด้วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งบุคลากรในสาขา Computer Science, Computer Engineering, Telecommunications and Electronics Engineering รวมทั้งสาขาวิศวกรรมไฟฟ้าที่เกี่ยวข้อง
2. การลงทุน ส่วนใหญ่พึ่งพาการลงทุนจากต่างประเทศ ในขณะที่อุตสาหกรรมขนาดกลาง และขนาดเล็กล่าช้าในการพัฒนาเพื่อให้เกิดการผลิตของอุตสาหกรรมเกิดการประหยัดต่อขนาดการผลิต
3. ตลาดและการส่งออก อุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์มีพันธะเชื่อมโยงที่มิดกับเจ้าของเทคโนโลยี หรือเครื่องหมายการค้า ซึ่งทำให้ต้นทุนการผลิตเพื่อส่งออกสูงขึ้น และอาจถูกจำกัดตลาดเพื่อมิให้มีการแข่งขันกับสินค้าภายใต้เครื่องหมายเดียวกันที่ผลิตในประเทศนั้น นอกจากนี้อุตสาหกรรมไฟฟ้าที่ประเทศไทยเคยได้เปรียบด้านแรงงานที่ถูกกว่า ขณะนี้ได้เปลี่ยนไปตั้งโรงงานการผลิตสูงถึง

4. การพัฒนา การพัฒนาเทคโนโลยีและผลิตภัณฑ์ มีขีดระบบการวิจัยและพัฒนา และระบบการถ่ายทอดเทคโนโลยีที่เหมาะสม ทำให้ต้องพึ่งพาเทคโนโลยีจากต่างประเทศ

5. นโยบายและบริกาารของรัฐ ได้แก่

- 5.1 การพัฒนามลิตภัณฑ์ในประเทศยังมีข้อจำกัดด้านความสะดวก ตรวจสอบ และรับรองคุณภาพและมาตรฐานผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับระบบการทดสอบและรับรองคุณภาพและมาตรฐานต่าง ๆ ในระดับสากล (ISO, CODEX)
- 5.2 โครงสร้างพื้นฐานและระบบสาธารณูปโภคไม่เพียงพอ เช่น ไฟฟ้า ประปา โทรคมนาคม การขนส่ง ยังไม่เอื้ออำนวยต่อการพัฒนาอุตสาหกรรม นอกจากนี้ ค่าบริการสาธารณูปโภคค่อนข้างสูง
- 5.3 กฎระเบียบและพิธีการต่าง ๆ ของรัฐ มีความยุ่งยากซับซ้อน และเกี่ยวข้องกับหลายหน่วยงาน ผู้ประกอบการต้องมีการค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นในการจัดทำเอกสารติดต่อบริการ การเช่าคลังสินค้า การค้าประกัน ค่าภาษี เป็นต้น
- 5.4 โครงสร้างภาษีอากร สิทธิประโยชน์ และกฎระเบียบต่าง ๆ เกือบหมดให้นำเข้า ชิ้นส่วนประกอบมากกว่าการใช้ภายในประเทศ

ข้อเสนอ/แนวทางการพัฒนาสู่ความเป็นเลิศ

1. การพัฒนาตามสมรรถนะและศักยภาพในทางแข่งขันตามกลุ่มสินค้า

(1) กลุ่มผลิตภัณฑ์ที่ใช้แรงงานมาก (แผงวงจรไฟฟ้า) โดยความชำนาญในทางแข่งขันขึ้นอยู่กับค่าแรงโดยเปรียบเทียบเป็นสำคัญ ซึ่งมีโอกาสที่จะโยกย้ายไปสู่ประเทศอื่นที่มีค่าแรงถูกกว่า ดังนั้นจึงควรดำเนินการ

- พัฒนากลุ่มผลิตภัณฑ์ที่เป็นพื้นฐาน เช่น Water fabrication และ Integrated circuit design
- ส่งเสริมและสนับสนุนกลุ่มผลิตภัณฑ์ที่ใช้แรงงานมาก ให้สามารถเชื่อมโยงเข้ากับอุตสาหกรรมข้างปลาย

- (2) **กลุ่มผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าในบ้าน** (เครื่องปรับอากาศ ตู้เย็น เครื่องซักผ้า และเครื่องล้างจาน) ประเทศไทยมีการพัฒนาสินค้าเหล่านี้มาแล้วระดับหนึ่ง โดยปัจจุบันมีความพร้อมด้านเทคโนโลยี มีการใช้วัตถุดิบและชิ้นส่วนภายในประเทศค่อนข้างสูง และดำเนินการผลิตเพื่อส่งออกมาแล้ว จึงควรดำเนินการ
- ส่งเสริมการปรับขนาดการผลิตให้มีต้นทุนต่ำ เพื่อให้สามารถแข่งขันกับต่างประเทศได้
- (3) **กลุ่มผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์** (เครื่องรับวิทยุโทรทัศน์ เครื่องเล่นวีดีโอ และเครื่องเสียง) ปัจจุบันมีการผลิตเพื่อส่งออกแล้ว แต่ส่วนใหญ่ยังอยู่ในการควบคุมของบริษัทข้ามชาติ โดยเฉพาะญี่ปุ่น และชิ้นส่วนการผลิตสำหรับสินค้าเหล่านี้ยังคงนำเข้าจากต่างประเทศ จึงควรดำเนินการเพิ่มมูลค่าเพิ่มขึ้นโดย
- พัฒนาอุตสาหกรรมต่อเนื่องภายในประเทศ
- (4) **กลุ่มผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในสำนักงาน** (คอมพิวเตอร์ เครื่องรับโทรศัพท์ โทรสาร เครื่องถ่ายเอกสาร และเครื่องคำนวณอิเล็กทรอนิกส์) มีการผลิตในประเทศไม่นานนัก ส่วนใหญ่เป็นการนำเข้าชิ้นส่วนมาเพื่อสนองความต้องการภายในประเทศและเพื่อส่งออก สำหรับสินค้ากลุ่มนี้ในปัจจุบันและอนาคตมีแนวโน้มความต้องการภายในประเทศเพิ่มขึ้นสูง จึงควรดำเนินการ
- สนับสนุนให้เกิดฐานการผลิตที่มั่นคงภายในประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง อุตสาหกรรมสนับสนุนในอุตสาหกรรมกลุ่มนี้คือ Software industry, Fiber optic manufacturing และ Switching and transmission equipment for telecommunication เป็นต้น
2. **ส่งเสริมการพัฒนาบุคลากรทุกระดับ** ทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพให้มีความรู้ความสามารถเพียงพอที่จะเข้าร่วมเครือข่ายการผลิตระหว่างประเทศได้ สามารถรับการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากต่างประเทศ และพัฒนาเทคโนโลยีขึ้นเองในอนาคต โดยมีมาตรการสนับสนุนจูงใจทั้งทางด้านภาษีและไม่ใช่อำนาจ ทั้งนี้ ควรกำหนดเป้าหมายการพัฒนาและผลิตแรงงานทุกระดับให้ทันกับความต้องการของตลาดแรงงาน โดยสนับสนุนให้สถาบันการศึกษาและสถาบันฝึกอบรมเร่งผลิตและจัดหลักสูตรให้สอดคล้องกับ

ความต้องการของภาคอุตสาหกรรม รวมทั้งสนับสนุนให้มีการฝึกอบรมพัฒนาเพื่อยก
ระดับคุณภาพของบุคลากรและแรงงานในสถานประกอบการ

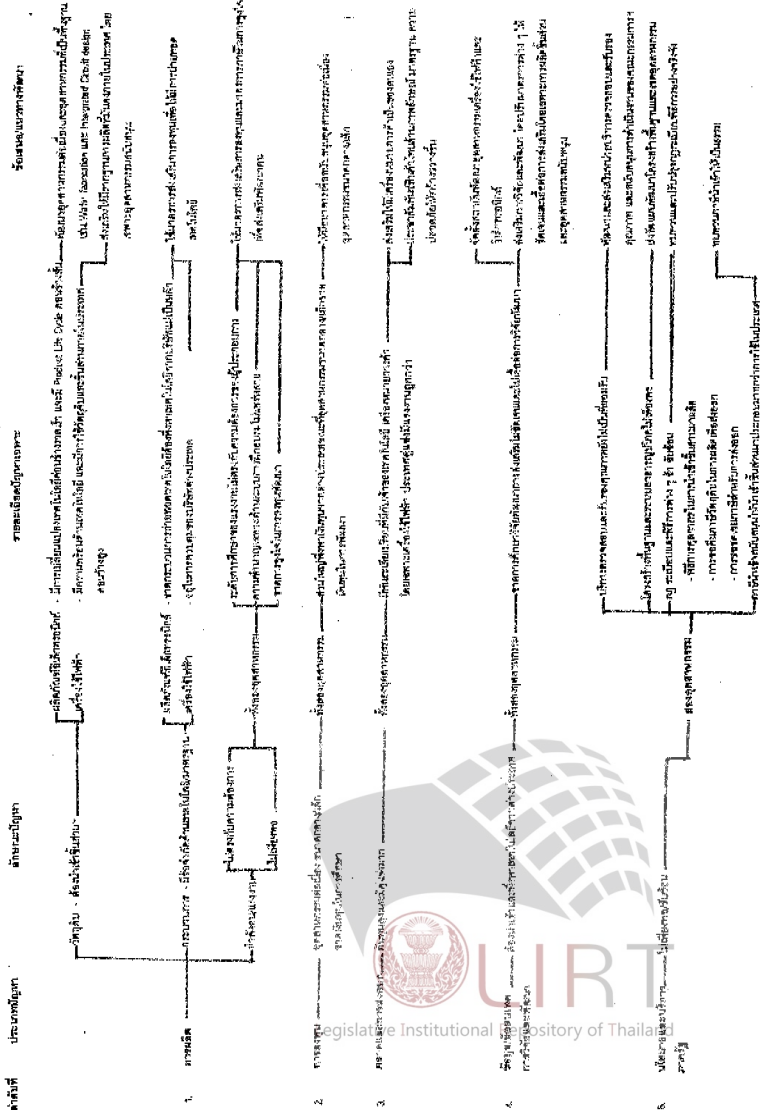
3. ส่งเสริมการลงทุนอุตสาหกรรมต่อเนื่อง (Linkage Industry) ที่เกี่ยวข้อง
การจัดตั้ง Industrial Bank และสนับสนุนการจัดเขตการค้าเสรี (Free Trade
Zone : FTZ) เพื่อให้การประกอบอุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ และ
อุตสาหกรรมต่อเนื่องที่เกี่ยวข้องสามารถอยู่ในพื้นที่เดียวกัน อย่างครบวงจร ปลอดจาก
ภาษี พิธีการศุลกากร และประหยัดค่าใช้จ่าย รวมทั้งสามารถระดมการลงทุน
ต่าง ๆ จากภาคราชการลงไปในพื้นที่เดียวกันได้ ทั้งนี้ สมควรจะทบทวนในรายละเอียด
ที่เกี่ยวข้องว่าในทางปฏิบัติได้มีการดำเนินการไปแล้วประการใดบ้าง และมีแผนที่จะ
ดำเนินการอย่างไร เพื่อให้ข้อเสนอแนะดังกล่าวมีความเหมาะสมและไม่ซ้ำซ้อน
4. สนับสนุนส่งเสริมการขยายตลาดต่างประเทศ โดยเฉพาะสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้า
ที่ผลิตในประเทศไทย ภายใต้เครื่องหมายการค้าไทยให้เป็นที่ยอมรับใน
ตลาดโลก
5. จัดตั้งสถาบันพัฒนาอุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อดำเนิน
การวางแผน ส่งเสริม ดูแล พัฒนาการประกอบกิจกรรมอุตสาหกรรม และการวิจัย
และพัฒนา รวมทั้งเป็นผู้แทนของอุตสาหกรรมในการแก้ไขปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้น
ติดตามและประเมินผลได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยระยะต้นอาจตั้งคณะกรรมการ
ระดับชาติเพื่อดูแลแก้ไขปัญหายของอุตสาหกรรมนี้ให้พัฒนาได้รวดเร็ว และทันทางที่
ทั้งนี้ การจัดตั้งสถาบันดังกล่าวจะต้องเป็นหน่วยงานที่มีกระทรวงพาณิชย์และภาคเอกชน
ทั้งในเรื่องการจัดการ งบประมาณ และการดำเนินงาน โดยมีจุดมุ่งหมาย และ
เป้าหมายในการพัฒนาอุตสาหกรรมกลุ่มนี้ชัดเจน
6. นโยบายและบริการของภาครัฐ
 - 6.1 ส่งเสริมการตรวจสอบและรับรองมาตรฐานสินค้าซึ่งเป็นที่ยอมรับของ
ต่างประเทศ โดยสนับสนุนให้หน่วยงานของต่างประเทศมาดำเนินการจัดตั้ง
หน่วยตรวจสอบ และรับรองมาตรฐานสินค้าในประเทศไทยเช่นเดียวกับตรวจสอบเพื่อ

ให้การรับรอง สถาบันและภาคเอกชนไทยที่สามารถดำเนินการตรวจสอบ และ
 รับรองคุณภาพได้เป็นที่ยอมรับของหน่วยงานต่างประเทศ รวมทั้งการตรวจสอบ
 และรับรองผู้ผลิต ผู้ส่งออกที่ผลิตสินค้าได้มาตรฐานสากล ตลอดจนสนับสนุนภาค
 เกษชนให้เข้ามีส่วนร่วมในการกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์และให้บริการทดสอบ
 รับรองคุณภาพและมาตรฐานด้วย

- 6.2 เฝ้าระวังแผนพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและเขตอุตสาหกรรมต่าง ๆ
- 6.3 ให้มีการศึกษา วิจัย เกี่ยวกับกฎปฏิบัติตามกฎระเบียบและพิธีการต่าง ๆ
 ที่ภาคีรัฐกำหนด เพื่อหาแนวทางลดปัญหาการดำเนินงานซ้ำซ้อน และเพื่อ
 อำนวยความสะดวกแก่ภาคเอกชน รวมทั้งปรับปรุงระบบการขอคืนเงินภาษีที่ยัง
 ไม่สะดวกและเป็นต้นทุนที่ไม่จำเป็นสำหรับผู้ผลิตเพื่อส่งออก
- 6.4 ทบทวนโครงสร้างภาษี สิทธิประโยชน์ และกฎระเบียบต่าง ๆ ให้สามารถ
 สนับสนุนอุตสาหกรรมที่ผลิตขึ้นส่วนและอุปทานในประเทศแข่งขันกับจีนส่วน
 อุปโภคบริโภคเข้าได้ รวมทั้งสนับสนุนให้มีการพัฒนาอุตสาหกรรมเชื่อมโยงหรือ
 อุตสาหกรรมสนับสนุนให้มีขีดความสามารถและระดับเทคโนโลยีในการผลิตที่สูง
 ขึ้นสำหรับมาตรการส่งเสริมและการให้สิทธิประโยชน์การลงทุน ควรกำหนดให้มี
 การถ่ายทอดเทคโนโลยีในระดับที่เหมาะสมยิ่งขึ้น หรือสนับสนุนหน่วยงานภาครัฐ
 และเอกชนดำเนินการวิจัยและพัฒนาอย่างจริงจังมากขึ้น



ข้อเสนอแนะทางการพัฒนาสู่ความเป็นเลิศของสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์



ข้อเสนอแนะทางวิชาการ

รายละเอียดผู้ประกอบการ

ลักษณะผลิตภัณฑ์

ประเภทผลิตภัณฑ์

ลำดับที่

ข้อเสนอแนะเชิงกลยุทธ์

- มีความสัมพันธ์กับเทคโนโลยีขั้นสูง
- มีความสัมพันธ์กับเทคโนโลยีขั้นสูง
- มีความสัมพันธ์กับเทคโนโลยีขั้นสูง

ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติการ

- มีความสัมพันธ์กับเทคโนโลยีขั้นสูง
- มีความสัมพันธ์กับเทคโนโลยีขั้นสูง
- มีความสัมพันธ์กับเทคโนโลยีขั้นสูง

ข้อเสนอแนะเชิงเทคนิค

- มีความสัมพันธ์กับเทคโนโลยีขั้นสูง
- มีความสัมพันธ์กับเทคโนโลยีขั้นสูง
- มีความสัมพันธ์กับเทคโนโลยีขั้นสูง

ข้อเสนอแนะเชิงการตลาด

- มีความสัมพันธ์กับเทคโนโลยีขั้นสูง
- มีความสัมพันธ์กับเทคโนโลยีขั้นสูง
- มีความสัมพันธ์กับเทคโนโลยีขั้นสูง

ข้อเสนอแนะเชิงการเงิน

- มีความสัมพันธ์กับเทคโนโลยีขั้นสูง
- มีความสัมพันธ์กับเทคโนโลยีขั้นสูง
- มีความสัมพันธ์กับเทคโนโลยีขั้นสูง

ข้อเสนอแนะเชิงกฎหมาย

- มีความสัมพันธ์กับเทคโนโลยีขั้นสูง
- มีความสัมพันธ์กับเทคโนโลยีขั้นสูง
- มีความสัมพันธ์กับเทคโนโลยีขั้นสูง

ข้อเสนอแนะเชิงสังคม

- มีความสัมพันธ์กับเทคโนโลยีขั้นสูง
- มีความสัมพันธ์กับเทคโนโลยีขั้นสูง
- มีความสัมพันธ์กับเทคโนโลยีขั้นสูง

ข้อเสนอแนะเชิงสิ่งแวดล้อม

- มีความสัมพันธ์กับเทคโนโลยีขั้นสูง
- มีความสัมพันธ์กับเทคโนโลยีขั้นสูง
- มีความสัมพันธ์กับเทคโนโลยีขั้นสูง

ข้อเสนอแนะเชิงวัฒนธรรม

- มีความสัมพันธ์กับเทคโนโลยีขั้นสูง
- มีความสัมพันธ์กับเทคโนโลยีขั้นสูง
- มีความสัมพันธ์กับเทคโนโลยีขั้นสูง

ข้อเสนอแนะเชิงจริยธรรม

- มีความสัมพันธ์กับเทคโนโลยีขั้นสูง
- มีความสัมพันธ์กับเทคโนโลยีขั้นสูง
- มีความสัมพันธ์กับเทคโนโลยีขั้นสูง



การนำเข้าเครื่องไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

มูลค่า : ล้านบาท

สินค้า	ปี			
	2556	2557	2558	2559
เครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ และส่วนประกอบ	38,968.20	52,983.60	65,587.80	72,169.10
แผงวงจรไฟฟ้า	48,729.60	67,821.30	93,454.50	101,603.20
เครื่องใช้ไฟฟ้า	22,746.80	33,896.00	43,318.40	42,797.40
รวม	110,444.60	154,700.90	202,360.70	216,569.70

การส่งออกเครื่องไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

มูลค่า : ล้านบาท

สินค้า	ปี			
	2556	2557	2558	2559
เครื่องใช้ไฟฟ้า	88,326.40	125,914.70	153,924.50	156,262.50
เครื่องอิเล็กทรอนิกส์	136,271.90	185,245.10	246,587.90	293,918.60
รวม	224,598.30	311,159.80	400,512.40	450,181.10

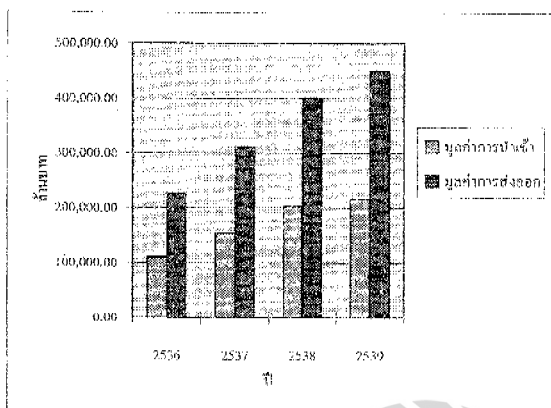
ที่มา : กรมเศรษฐกิจการพาณิชย์
กระทรวงพาณิชย์



เปรียบเทียบการนำเงินและส่งออกเครื่องไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

มูลค่า : ล้านบาท

เครื่องไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์	ปี			
	2536	2537	2538	2539
มูลค่าการนำเข้า	110,444.60	154,700.90	202,560.70	216,559.70
มูลค่าการส่งออก	224,508.30	311,159.80	400,512.40	430,181.10



ที่มา : กรมศุลกากรแห่งการพาณิชย์
กระทรวงพาณิชย์



LIRT

Legislative Institutional Repository of Thailand

อุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์

อุตสาหกรรมยานยนต์ในที่มีประกอบด้วยส่วนใหญ่ ๆ 3 ส่วน คือ อุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ อุตสาหกรรมรถยนต์ และอุตสาหกรรมรถจักรยานยนต์ โดยมีชื่อว่าปี 2504 เป็นจุดเริ่มต้นของการพัฒนาอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ ซึ่งเกิดขึ้นจากความต้องการอะไหล่ และรัฐบาลบังคับให้รถยนต์ที่ประกอบในประเทศต้องใช้ชิ้นส่วนในประเทศ ดังนั้นตลาดในประเทศของอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ จึงประกอบด้วยตลาดอะไหล่ทดแทน (Replacement Equipment Market : REM) และตลาดชิ้นส่วนเพื่อประกอบรถยนต์ (Original Equipment Market : OEM) ส่วนตลาดต่างประเทศส่วนใหญ่เป็นการส่งออกชิ้นส่วนอะไหล่ ในขณะที่ชิ้นส่วนเพื่อประกอบรถยนต์มีการส่งออกน้อยมาก แต่ก็มีแนวโน้มมากขึ้น

อุตสาหกรรมยานยนต์ของไทย ได้เริ่มจากการผลิตเพื่อทดแทนการนำเข้ามีการจัดตั้งโรงงานประกอบรถยนต์ในประเทศ เมื่อปี 2504 โดยได้รับการส่งเสริมการลงทุน ขณะเดียวกันรัฐบาลได้กำหนดมาตรการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมนี้คือ กำหนดอัตราภาษีนำเข้าชิ้นส่วนประกอบครบชุด (Completely Knocked Down : CKD) ให้ต่ำกว่าอัตราภาษีนำเข้าสำหรับรถยนต์ประกอบสำเร็จรูป (Completely Built Up : CBU) และกำหนดบังคับใช้ชิ้นส่วนรถยนต์ที่ผลิตในประเทศ รวมทั้งการห้ามนำเข้ารถยนต์นั่งสำเร็จรูปและการห้ามตั้งโรงงานประกอบรถยนต์นั่งในปี 2521 อย่างไรก็ตาม ในปี 2528 รัฐบาลได้ผ่อนคลายให้สามารถนำเข้ารถยนต์นั่งได้เฉพาะที่มีขนาดเครื่องยนต์กว่า 2300 ซีซี จนกระทั่งปี 2534 ได้ยกเลิกการห้ามนำเข้ารถยนต์สำเร็จรูปมาจำหน่ายในประเทศ และปี 2537 มีการเปิดเสรีโรงงานประกอบรถยนต์ ส่งผลให้ปี 2538 มีโรงงานประกอบรถยนต์ประมาณ 13 โรงงาน มีกำลังการผลิตรวม 607,300 คันต่อปี ทำให้อุตสาหกรรมยานยนต์ในประเทศขยายตัวมากยิ่งขึ้น และรัฐมีนโยบายส่งเสริมให้ไทยเป็นศูนย์กลางการผลิตรถยนต์เพื่อการส่งออกในภูมิภาคนี้

สำหรับอุตสาหกรรมรถจักรยานยนต์ ประเทศไทยได้มีการส่งเสริมการผลิตรถจักรยานยนต์ตั้งแต่ปี 2507 โดยในระยะแรกเน้นการนำเข้าชิ้นส่วนต่าง ๆ เพื่อมาประกอบในประเทศ ต่อมาในปี 2521 รัฐบาลได้ประกาศควบคุมการนำเข้ารถจักรยานยนต์สำเร็จรูป เพื่อสนับสนุนให้ทำการผลิตชิ้นส่วนภายในประเทศทดแทนการนำเข้า และในปี 2539 ได้ประกาศยกเลิกการควบคุมการนำเข้ารถจักรยานยนต์สำเร็จรูปที่เป็นรุ่นใหม่ อย่างไรก็ตาม ในช่วงเวลาดังกล่าวอุตสาหกรรมรถจักรยานยนต์ได้มีการพัฒนาการผลิตชิ้นส่วนรถจักรยานยนต์ จนในปัจจุบันผู้ผลิตรถจักรยานยนต์สามารถ

ใช้ชิ้นส่วนที่ผลิตภายในประเทศได้ถึงประมาณร้อยละ 70-90 และประเทศไทยเป็นแหล่งผลิตชิ้น
จักรยานยนต์ที่ใหญ่เป็นอันดับ 3 ของโลก รองจากจีนและไต้หวัน

การผลิตและการลงทุน

อุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์

ปัจจุบันมีโรงงานอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ประมาณ 600 โรงงาน โดยเป็นผู้ผลิต
ที่ได้รับอนุมัติฯ เศรษฐีรับการลงทุน จำนวน 169 ราย เงินลงทุนประมาณ 33,141,468 ล้านบาท

การผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ดัดแปลงที่อุตสาหกรรมแม่เหล็กไฟฟ้าที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรม
ต่าง ๆ เช่น อุตสาหกรรมโลหะ อุตสาหกรรมเหมืองแร่ อุตสาหกรรมเครื่องมือกล อุตสาหกรรม
เครื่องมือ และอุตสาหกรรมแม่เหล็กและเหล็กกล้า โดยการผลิตในประเทศไทยสามารถจำแนกออกใน 4
ลักษณะคือ จำแนกตามโครงสร้างรถยนต์ ประกอบด้วยกลุ่มชิ้นส่วนต่าง ๆ 20 กลุ่ม จำแนกตาม
ลักษณะการผลิต ซึ่งแบ่งได้เป็น 6 ประเภท คือ ชิ้นส่วนเหล็กและโลหะอื่น ๆ ชิ้นส่วนพลาสติก
ชิ้นส่วนยาง อุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ และอื่น ๆ จำแนกตามลักษณะการใช้ ประกอบด้วย
ชิ้นส่วนที่ผลิตเพื่อใช้ในการประกอบรถยนต์ (OEM) และชิ้นส่วนอะไหล่สำหรับซ่อมแซม (M&M) และ
จำแนกตามระดับของเทคโนโลยีการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ซึ่งส่วนใหญ่ใช้กระบวนการ อุตสาหกรรม
จำกัด (มหาชน) ได้แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

กลุ่มที่ 1 โรงงานขนาดเล็กลง การผลิตใช้เทคโนโลยีค่อนข้างต่ำ ส่วนมากใช้แรงงานเป็น
หลัก ชิ้นส่วนที่ผลิตได้แก่ ชิ้นส่วนโลหะป้อนขึ้นรูปขนาดเล็ก ยางและลวดดัดปิ้ง
ignited สายไฟ ท่อยางไดอะคาร์บอเนต กระดาษกรอง ยางขอบกระบอก แฉกประตู
เกาะพื่น ที่คลุมเกาะ และพวงกุญแจ เป็นต้น

กลุ่มที่ 2 โรงงานที่ใช้แรงงานเป็นหลัก การผลิตใช้เทคโนโลยีระดับกลาง ชิ้นส่วนที่ผลิต
ได้แก่ พิวส์ switch magnetic assy ใช้คัตช์ เหล็กกันโคลง แม่เหล็กขั้ว และ
ชิ้นส่วนตัวถังบางชิ้น

กลุ่มที่ 3 โรงงานที่ใช้เทคโนโลยีระดับสูง วิทยาการเครื่องมือเครื่องใช้ที่ทันสมัยมาใช้
ควบคู่กับแรงงานคน ชิ้นส่วนที่ผลิตได้แก่ เครื่องยนต์ วาล์ว คาร์บูเรเตอร์
เพลลาพวงมาลัย ชิ้นส่วนเกี่ยวกับระบบเบรก และอุปกรณ์เกียร์ต่าง ๆ

นอกจากนี้ส่วนวิจัยเศรษฐกิจ ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) ได้ประมาณความต้องการ
ใช้ชิ้นส่วนยานยนต์ของไทย ปี 2529-2543 โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ

- บุคลากรประกอบรถยนต์ คาดว่าจะมีการใช้ชิ้นส่วนในการประกอบรถยนต์นั่งเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 11 ต่อปี และการใช้ชิ้นส่วนรถยนต์เพื่อการพาณิชย์เพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 17 ต่อปี
- กลุ่มวัสดุก่อสร้าง คาดว่าจะมีความต้องการเหล็กที่ใช้ชิ้นส่วนรถยนต์นั่งเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 12.9 - 16.9 ต่อปี และใช้เหล็กที่ใช้ชิ้นส่วนรถยนต์เพื่อการพาณิชย์เพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 15.3 - 18.8 ต่อปี

อุตสาหกรรมรถยนต์

ปี 2538 มีโรงงานประกอบรถยนต์จำนวน 16 ราย ในจำนวนนี้มีโรงงานที่สามารรถผลิตรถยนต์ออกจำหน่ายแล้ว 13 ราย มีกำลังการผลิตทั้งปี 607,300 คัน และจะสามารถผลิตรถยนต์ได้ทั้งหมดในปี 2541 จำนวน 842,300 คัน อย่างไรก็ตามจากการศึกษาของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ พบว่าในช่วงปี 2533-2543 ประมาณความต้องการรถยนต์รวมภายในประเทศจะเฉลี่ยเพิ่มขึ้นในอัตราเฉลี่ยประมาณร้อยละ 15 ต่อปี ทำให้คาดว่าความต้องการรถยนต์ในประเทศไทยในปี 2543 จะมีความต้องการ 1.2 ล้านคัน ซึ่งหากไทยสามารถผลิตรถยนต์ได้ในระดับ 1.2 ล้านคัน ในปี 2543 ก็จะเป็นยอดการผลิตที่ใกล้เคียงกับยอดการผลิตของเกาหลีใต้ในช่วงก่อนปี 2533 และสูงกว่าประเทศในกลุ่มอาเซียน โดยอินโดนีเซีย มาเลเซีย และฟิลิปปินส์ จะผลิตรถยนต์ได้ 500,000 คัน 350,000 คัน และ 80,000 คัน ในปี 2543 ตามลำดับ (ตัวเลขประมาณการโดยธนาคารเพื่อการอุตสาหกรรมแห่งญี่ปุ่น : Industrial Bank of Japan)

อุตสาหกรรมจักรยานยนต์

ขณะนี้ผู้ผลิตรถจักรยานยนต์ในประเทศ 4 ราย โดยช่วงปี 2533-2536 ปริมาณการผลิตรถจักรยานยนต์มีอัตราการขยายตัวสูงเกินร้อยละ 20 ต่อปี จากจำนวน 7 แสนคัน ในปี 2533 เป็น 1.1 ล้านคัน ในปี 2536 ยกเว้นในปี 2534 การผลิตลดลงร้อยละ 6.5 เนื่องจากผู้บริโภคคาดว่ารัฐบาลจะปรับลดภาษีนำเข้ารถจักรยานยนต์เหมือนกรณีรถยนต์ ประกอบกับรัฐบาลได้นำภาษีมูลค่าเพิ่ม (Value Added Tax) มาใช้ในเดือนปี 2535 ทำให้ผู้ประกอบการซื้อเพื่อรอจดทะเบียน และในปี 2537 ปริมาณการผลิตรวม 1,413,890 คัน เพิ่มขึ้นจากปี 2536 ร้อยละ 26.5 และคาดว่าจะในปี 2538 กำลังการผลิตรวมจะโดยประมาณ 1.8 ล้านคัน

ปัจจุบันการผลิตรถจักรยานยนต์ผู้ผลิตสามารถผลิตโดยใช้ชิ้นส่วนที่ผลิตภายในประเทศ ประมาณร้อยละ 70-90 และบริษัทจักรยานยนต์ที่ผลิตเป็นระบบเคีกรองยนต์ 2 จังหวะ แต่รัฐมีนโยบาย ให้ผลิตระบบนี้ได้ถึงปี 2545 เท่านั้น โดยจะให้ทางส่งเสริมการลงทุนการผลิตรถจักรยานยนต์ระบบ 4 จังหวะ เพราะเป็นระบบที่ลดการเกิดปัญหามลพิษทางอากาศ

การตลาดและการส่งออก

อุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ที่สำคัญของไทยในช่วงปี 2536-2539 มีมูลค่า การส่งออก 28,000.4, 39,714.7, 29,047.6 และ 51,836.9 ล้านบาท ตามลำดับ

	มูลค่า (ล้านบาท)			
	ปี 2537	ปี 2538	ปี 2539	
- รถยนต์ อุปกรณ์ และส่วนประกอบ	18,748.4	12,638.4	16,629.9	สหรัฐอเมริกา เม็กซิโก
- รถยนต์นั่ง	987.3	398.3	276.3	สิงคโปร์ ญี่ปุ่น ลาว สหรัฐอเมริกา
- รถจักรยานยนต์และส่วนประกอบ	3,990.4	4,723.2	6,202.4	เวียดนาม กัมพูชา ลาว ฟิลิปปินส์ กรีซ ญี่ปุ่น
- ส่วนประกอบและอุปกรณ์รถยนต์	9,630.9	3,461.6	3,128.6	สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น ฟิลิปปินส์ มาเลเซีย
- ชุดสายไฟรถยนต์	6,967.7	9,825.2	7,599.8	สหรัฐอเมริกา เม็กซิโก ญี่ปุ่น

การนำเข้าและแหล่งนำเข้า

ในปี 2538-2539 มีการนำเข้าชิ้นส่วนยานยนต์ รถยนต์และรถจักรยานยนต์รายการสำคัญ มีมูลค่า 49,521.2, 52,231.8, 55,557.8 และ 45,046.7 ล้านบาท ตามลำดับ

	มูลค่า (ล้านบาท)			แหล่งนำเข้า
	ปี 2537	ปี 2538	ปี 2539	
รถยนต์นั่ง	38,694.6	38,441.2	28,322.9	ญี่ปุ่น เยอรมนี เกาหลีใต้ สหรัฐฯ
- รถยนต์โดยสารและรถบรรทุก	6,107.4	6,357.1	9,041.7	ญี่ปุ่น เยอรมนี สหรัฐฯ สหราชอาณาจักร
ส่วนประกอบและอุปกรณ์ รถจักรยานยนต์และรถจักรยานยนต์	7,200.5	9,348.3	9,317.7	ญี่ปุ่น ไต้หวัน จีนเดี่ย อิตาลี
- บางรถยนต์	1,229.3	1,410.7	1,358.9	ญี่ปุ่น สหรัฐฯ ฝรั่งเศส เกาหลีใต้

ผลกระทบจากข้อตกลงทางการค้า

(1) ข้อตกลงว่าด้วยมาตรการการลงทุนที่เกี่ยวข้องกับการค้า (Trade Related Investment Measures - TRIMs) และขั้นตอนของแกตต์

TRIMs เป็นข้อตกลงเกี่ยวกับมาตรการการลงทุนโดยเฉพาะ ซึ่งในข้อตกลงฉบับนี้มิได้กำหนดคำจำกัดความของมาตรการการลงทุนไว้ เพียงแต่ระบุว่ามาตรการใดบ้างที่ประเทศสมาชิกจะตั้งยกเลิก ซึ่งโดยทั่วไปจะเป็นมาตรการการลงทุนที่มีผลในทางกีดกันการนำเข้าหรือส่งออก ไม่ว่าจะเป็นการบังคับใช้โดยทั่วไป หรือเป็นเงื่อนไขของการให้สิทธิประโยชน์ มาตรการการลงทุนซึ่งขัดกับมาตรา 3 และ 11 ของความตกลงแกตต์ที่มีอยู่เดิม โดยจะต้องยกเลิกภายใน 2 ปี หลังจากความตกลงมีผลบังคับใช้ (6 มกราคม 2538) ประเทศกำลังพัฒนาจะได้ระยะเวลาผ่อนผัน 5 ปี และประเทศด้อยพัฒนาจะได้รับระยะเวลาผ่อนผัน 7 ปี อย่างไรก็ตามประเทศกำลังพัฒนาสามารถขอขยายระยะเวลาผ่อนผันได้เป็นกรณี ๆ ไป

สำหรับประเทศไทยได้มีการเร่งรัดให้มีการยกเลิก หรือผ่อนคลายมาตรการต่าง ๆ ที่มีผลในทางกีดกันดังกล่าวในหลายเรื่อง เช่น การให้ตั้งโรงงานประกอบรถยนต์นั่งเพิ่มเติมได้ (29 มกราคม 2537) และการลดอัตราภาษีนำเข้าชิ้นส่วนยานยนต์มากกว่าที่ถูกพันไว้กับแกตต์ ซึ่งจะส่งผลให้อุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ต้องปรับและพัฒนาสินค้า และเป็นสิ่งจูงใจให้มีการลงทุนในอุตสาหกรรมประเภทนี้ในประเทศไทยมากขึ้น ทั้งนี้จะมีผลกระทบต่ออุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ที่ถ่วงผลผลิตไม่ได้คุณภาพมาตรฐาน ซึ่งจะต้องรีบปรับตัวหรือเลิกกิจการไป

ส่วนมาตรการที่จะต้องยกเลิกตาม TRIMs และข้อตกลงของภาคีซึ่งมีผลกระทบต่ออุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ มีดังนี้

- กำหนดให้ใช้ชิ้นส่วนภายในประเทศ ในกรณีประกอบยานยนต์ตามสัดส่วนและรายการตามบัญชีที่กำหนด และกำหนดให้ใช้ชิ้นส่วนภายในประเทศ เช่น กรณีการประกอบและผลิตเครื่องยนต์
- กำหนดให้ใช้เครื่องยนต์ที่ผลิตได้ภายในประเทศ สำหรับรถยนต์นั่งและรถจักรยานยนต์
- กำหนดให้มีการประกอบเฉพาะแบบและรุ่นที่ได้รับอนุญาต แต่หากแบบหรือรุ่นใดที่ได้รับอนุญาตแล้วไม่ทำการประกอบในปีใด ก็ให้ยกเลิกสิทธิในการประกอบแบบและรุ่นนั้น
- กำหนดให้ต้องส่งออกตามมาตรฐานส่งเสริมการลงทุนผลิตชิ้นส่วน เช่น กรณีการผลิตหม้อกรอง และได้กรองอากาศและน้ำมัน
- กำหนดสัดส่วนในการลงทุน ตามมาตรการส่งเสริมการลงทุน เช่น กรณีการประกอบและผลิตระบบเกียร์
- ควบคุมการนำเข้าชิ้นส่วนที่สำคัญ เช่น ตัวถังและเครื่องยนต์
- ลดหรือยกเลิกภาษีนำเข้าเครื่องจักร วัตถุดิบ และภาษีเงินได้นิติบุคคลตามมาตรการส่งเสริมการส่งออก

ส่วนมาตรการยกเลิกการบังคับใช้ชิ้นส่วนในประเทศภายใต้ TRIMs ของภาคี จะมีผลกระทบต่ออุตสาหกรรมรถจักรยานยนต์น้อยมาก เนื่องจากการผลิตรถจักรยานยนต์ของไทยมีประสิทธิภาพสูง ขณะเดียวกันการผลิตรถยนต์ในประเทศจะได้รับผลประโยชน์จากมาตรการดังกล่าว แต่มีผลกระทบในเรื่องการแข่งขันกับรถยนต์ที่นำเข้าจากต่างประเทศ

(2) มาตรการคุ้มครองตัวเรืออาเซียน (AFTA) ส่งผลให้ตลาดการค้า การลงทุน ในอาเซียนขยายตัวออกไป เนื่องจากมีจำนวนประชากรรวมทั้งหมดประมาณ 330 ล้านคน อีกทั้งโครงสร้างทางเศรษฐกิจของประเทศในแถบอาเซียนส่วนใหญ่ยังคงอยู่ในกลุ่มกำลังพัฒนา มีความต้องการผลิตจากอุตสาหกรรมยานยนต์ และชิ้นส่วนยานยนต์ทั้งในปัจจุบันและอนาคต โดยปัจจุบันมีโครงการแลกเปลี่ยนชิ้นส่วนรถยนต์ร่วมกันในตลาดในประเทศอาเซียน (Brand-to-Brand Complimentation : BBC) ซึ่งมีประเทศภาคีในอาเซียนที่เข้าร่วมโครงการดังกล่าว 4 ประเทศ ได้แก่ มาเลเซีย ฟิลิปปินส์ อินโดนีเซีย และไทย โดยชิ้นส่วนที่แลกเปลี่ยนระหว่างกันจะเป็นเสมือนว่าเป็นชิ้นส่วนที่ผลิตได้ในประเทศ ซึ่งส่งผลให้ต้นทุนในการผลิตลดต่ำลงเนื่องจากมีกระบวนการผลิต

ขึ้นส่วน รถยนต์ ทำให้ภาวะผลิตเกิดการประหยัดจากขนาด (Economies of Scale) และต่อไปก็จะ
เป็นโครงการร่วมมือด้านอุตสาหกรรมอาเซียนแนวใหม่ (ASEAN Industrial Co-operation : AICO)
มาแทน BBC ก็จะหมดสภาพในปี 2543 ซึ่งโครงการนี้จะมีการลดอัตราภาษีลงให้เหลือร้อยละ 0-5
และจะได้รับการขอมติเหมือนเงินสินค้าที่ผลิตได้ภายในประเทศ สิทธิประโยชน์ของโครงการ
AICO จะคล้ายกับโครงการ BBC จะต่างกับตรงที่โครงการ BBC เป็นโครงการแลกเปลี่ยนขึ้นส่วน
รถยนต์ ระหว่างประเทศ แต่โครงการ AICO จะรวมถึงการเข้าไว้มีส่วนร่วมในการผลิตสินค้านั้น ๆ

ศักยภาพและแนวโน้ม

ประเทศไทยมีปัจจัยที่เอื้ออำนวยให้เป็นศูนย์กลางอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วน
ยานยนต์ในภูมิภาคนี้ และเป็นฐานการผลิตเพื่อส่งออก อาทิ

- ไทยมีความพร้อมและความสามารถมากที่สุดในภูมิภาคอาเซียนในการประกอบ
รถยนต์และผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ อีกทั้งมีมาตรการส่งเสริมอุตสาหกรรมพื้นฐานที่เป็น
รากฐานรองรับอุตสาหกรรมรถยนต์
- ไทยมีนโยบายและเป้าหมายชัดเจนในการปรับปรุงมาตรฐานทางภาษีให้สอดคล้องกับ
นโยบายการค้าเสรีที่เน้นหัวใจสำคัญของการลงทุน
- ความได้เปรียบทางด้านภูมิศาสตร์ ซึ่งเป็นศูนย์กลางระหว่างอินโดจีน และอาเซียน
- ไทยมีตลาดขนาดใหญ่ สามารถดึงดูดตลาดภายในประเทศได้ โดยตลาดภายใน
ยังไม่อิ่มตัว
- เสถียรภาพทางการเมืองของไทย ถึงแม้จะมีการเปลี่ยนแปลงทางการเมือง แต่ส่วน
ใหญ่ในนโยบายการบริหารประเทศไม่ได้เปลี่ยนแปลงจากเดิม
- ไทยไม่มีบริษัทรถยนต์แห่งชาติ ซึ่งเป็นก้างกีดกันการแข่งขันจากภายนอก และไทย
มีเสรีภาพในการประกอบธุรกิจ
- ไทยมีโครงการ BBC และ AICO รวมทั้ง AFTA ซึ่งจะทำให้มีการขยายตัวใน
อุตสาหกรรมนี้

ทั้งนี้ได้มีการเข้าฐานการผลิตอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนจากต่างประเทศมายัง
ไทยในขณะนี้แล้ว ได้แก่ GM, Chrysler และ Ford เป็นต้น ส่วนรถจักรยานยนต์ไทยเป็นแหล่งผลิต
ที่ใหญ่เป็นอันดับ 3 ของโลก รองจากจีนและไต้หวัน

- ชั้นส่วนยานยนต์

การที่รัฐบาลมีนโยบายให้นำเข้ารถยนต์ตัวเรจูป และลดสัดส่วน Local Content Requirement ให้หมดภายใน 5 ปี (พ.ศ.2543) ตามข้อตกลงแนตต์ จะส่งผลเสียต่อผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในประเทศที่ไม่สามารถปรับตัวให้สามารถแข่งขันได้ อย่างไรก็ตามปัจจุบันไทยมีความต้องการใช้รถยนต์มากและมีแนวโน้มจะเพิ่มมากขึ้นอีก ประกอบกับการที่ประเทศผู้ผลิตรถยนต์รายใหญ่ เช่น ญี่ปุ่น ได้มีการย้ายฐานการผลิตรถยนต์เข้ามาในไทยส่งผลให้ความต้องการใช้ชิ้นส่วนรถยนต์เพิ่มขึ้นด้วย จึงน่าจะเป็นผลดีต่ออุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนในไทย แต่ทั้งนี้ หากโรงงานผู้ประกอบรถยนต์กับผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์รายใหม่มีการรวมตัวกัน อาจจะส่งผลกระทบต่อผู้ผลิตชิ้นส่วนรายเดิมในประเทศได้

- รถยนต์

สำหรับตลาดที่มีศักยภาพในการส่งออกรถยนต์ของไทย นอกเหนือจากตลาดภายในที่ยังมีความต้องการอีกมาก ได้แก่ตลาดในประเทศที่พัฒนาแล้ว เช่น ยุโรป สหรัฐอเมริกา เยอรมนี เป็นต้น เนื่องจากประเทศเหล่านี้มีค่าจ้างแรงงานสูงจึงไม่คุ้มในการที่จะผลิตรถยนต์ราคาถูก และตลาดในประเทศที่ด้อยพัฒนา เช่น ลาว เวียดนาม พม่า เป็นต้น เนื่องจากเศรษฐกิจของประเทศเหล่านี้อยู่ในระยะขยายตัวเร็ว แต่ยังไม่สามารถมีอุตสาหกรรมประกอบรถยนต์ได้ เพราะตลาดภายในมีขนาดเล็กเกินไปไม่คุ้มทุนในการตั้งโรงงาน ส่วนประเทศที่กำลังพัฒนาในระดับเดียวกับประเทศไทย เช่น อินโดนีเซีย มาเลเซีย ฟิลิปปินส์ จะมีการปกป้องอุตสาหกรรมรถยนต์ในประเทศสูง จึงเป็นไปได้ยากที่จะส่งออกไปยังประเทศเหล่านี้ อย่างไรก็ตามอุตสาหกรรมรถยนต์ของไทยจะไม่สามารถเติบโตและพัฒนาเป็นประเทศที่มีการผลิตรถยนต์โดยสมบูรณ์ได้ หากไม่มีการพัฒนาอุตสาหกรรมการผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ให้มีคุณภาพและมาตรฐานจนสามารถแข่งขันได้

- รถจักรยานยนต์

ปัจจุบันผู้ผลิตรถจักรยานยนต์ในประเทศได้มีการขยายการผลิต และมีการย้ายฐานการผลิตจากญี่ปุ่นมาไทย เนื่องจากภาวะการแข่งขันของค่าเงินเยน และมีนโยบายให้ไทยเป็นศูนย์กลางการส่งออกในภูมิภาคอาเซียน เนื่องจากความได้เปรียบด้านต้นทุนแรงงาน และด้านประสิทธิภาพการผลิต สำหรับตลาดภายในประเทศคาดว่าจะมีการขยายตัวต่อไปอีก ในขณะที่ตลาดต่างประเทศมีอัตราการเติบโตในอัตราที่ชะลอลง โดยมีกลุ่มเงินได้เงินเป็นตลาดหลักสำหรับ การส่งออก

ปัญหาอุปสรรค

1. ต้นทุนการผลิตสูง

1.1 วัตถุดิบพื้นฐานของอุตสาหกรรมเนื้อไก่ไม่ได้มาตรฐานต้องนำเข้า เนื่องจากอุตสาหกรรมสัตว์สแกนในประเทศไทย เช่น เวียดนาม ฟิลิปปินส์ รัสเซีย ยังไม่ได้ออกข้อกำหนดคุณภาพยังไม่ได้มาตรฐาน

1.2 กระบวนการผลิตมีข้อจำกัดด้านเทคโนโลยีมาตรฐาน โดย

- การผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ โรงงานผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในประเทศ ส่วนใหญ่ไม่สามารถผลิตชิ้นส่วนที่ใช้เทคโนโลยีสูง ได้แก่ ชิ้นส่วนเครื่องยนต์ ระบบเกียร์ และพวงมาลัย ซึ่งไทยยังไม่มีความรู้เทคโนโลยีในการคิด ทดลอง หุ่นขึ้นรูป และการชุบที่ดีพอที่จะผลิตให้มีคุณภาพในราคาต่ำ ทำให้ไม่สามารถแข่งขันกับชิ้นส่วนที่นำเข้าจากต่างประเทศได้ นอกจากนี้รถยนต์ที่ประกอบในประเทศไทยมีหลายรุ่น และหลายยี่ห้อ แต่ขนาดตลาดมีจำกัด ทำให้การผลิตชิ้นส่วนไม่ก่อให้เกิด Economies of Scale ส่งผลให้ต้นทุนการผลิตชิ้นส่วนสูงกว่าการนำเข้า
- รถจักรยายนต์ ผู้ผลิตรถจักรยานยนต์ไม่สามารถขยายการใช้ชิ้นส่วนที่ผลิตภายในประเทศเพิ่มได้สัก เนื่องจากปัญหาการถ่ายทอดเทคโนโลยีในระดับสูงจากบริษัทแม่ ซึ่งเป็นปัญหาได้ทั้งจากผู้ถ่ายทอดและผู้รับการถ่ายทอด

1.3 กำลังคนแรงงานไม่พร้อมรับเทคโนโลยี

- การผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ โดยเฉพาะอุตสาหกรรมที่มีขนาดเล็ก ธุรกิจครอบครัวขาดความรู้ ความสามารถในการบริหารจัดการแบบสมัยใหม่ และไม่สามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับเทคนิคการผลิตที่ทันสมัย ตลอดจนชาวสมุทรสาครขาด
- การผลิตยานยนต์และรถจักรยานยนต์ การผลิตกำลังคนทางเทคนิคไม่เพียงพอที่จะพัฒนากระบวนการผลิตให้มีคุณภาพสูงขึ้นได้ และความรู้พื้นฐานไม่พอที่จะรับการอบรมเพิ่มเติม สถานศึกษาอยู่ในประเทศยังไม่สามารถผลิตกำลังคนที่มีคุณภาพในการทำงานได้ตามความคาดหวังของอุตสาหกรรม ส่วนแรงงานในระดับล่างไม่ค่อยมีปัญหา เพราะสามารถฝึกฝนให้มีความชำนาญอยู่ในภาคพื้นที่คาดหวังได้ ซึ่งเป็นการทำงานในระดับกึ่งฝีมือเป็นส่วนใหญ่

2. การลงทุน หุตสาหกรรมยานยนต์ จักรยานยนต์ และชิ้นส่วนยานยนต์ที่เป็นการลงทุนขนาดใหญ่ ส่วนใหญ่เป็นการลงทุนจากต่างประเทศ ในขณะที่อุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ และอุตสาหกรรมต่อเนื่องที่เป็นขนาดกลางและขนาดเล็ก ขาดเงินทุนในการพัฒนา เพื่อการยกระดับคุณภาพมาตรฐานการผลิต ขณะเดียวกันก็จะได้รับผลกระทบจากการลดสัดส่วน Local Content Requirement ภายใน 5 ปี (พ.ศ.2543) ตามข้อตกลงเมกาดี และความร่วมมือกันของโรงงานผู้ประกอบรถยนต์กับผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์รายใหม่ ทำให้ผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศจะต้องปรับตัวให้สามารถแข่งขันได้

3. ตลาดและการส่งออก แม้ว่าจะมีการย้ายฐานผู้ผลิตรถยนต์ และผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์จากต่างประเทศมายังประเทศไทย ซึ่งคาดการณ์ว่าจะมีตลาดเพิ่มขึ้น หรือมีทั้งมีคู่แข่งมากขึ้นด้วยเช่นกัน แต่ชิ้นส่วนยานยนต์จะขายให้กับผู้ผลิตรถยนต์ที่ย้ายฐานมาดังกล่าว จะต้องมีการมาตรฐานในระดับสูงและราคาต่ำกว่าชิ้นส่วนยานยนต์ที่นำเข้าด้วย ดังนั้น ผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์รายเล็กที่ยังผลิตไม่ได้มาตรฐาน และต้นทุนสูง จำเป็นต้องยกระดับความสามารถในการแข่งขันเพื่อความปลอดภัย ส่วนผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ที่มีศักยภาพเพียงพอที่จะส่งออก อาจมีข้อจำกัดบางประการทำให้ไม่สามารถส่งออกได้ เช่น ต้องอยู่ในภาพควบคุมและตัดสินใจของบริษัทแม่ก่อน หรือมีสัญญาผูกมัดกับลูกค้าเดิมจึงไม่สามารถหาคู่ค้าใหม่ได้ หรือติดเงื่อนไขเรื่องเงื่อนไขการส่งออก เพื่อไม่ให้ไปตีตลาดกันเอง เป็นต้น และสำหรับโครงการ Brand to Brand Complementatation : BBC ในระยะที่ผ่านมา ซึ่งจะยกเลิกเมื่อโครงการ ASEAN Industrial Cooperation : AICO ดำเนินการแล้ว ปรากฏว่าประเทศไทยมีการนำเข้าชิ้นส่วนยานยนต์จากมาเลเซีย และฟิลิปปินส์ มีมูลค่าสูงกว่าที่ส่งออกมา

นอกจากนี้ระบอบนิยมของผู้บริโภคในต่างประเทศและตลาดมากในประเทศ ไม่นิยมรถที่ผลิตในประเทศไทย โดยนิยมรถที่ผลิตในเยอรมนี ญี่ปุ่น หรือสหรัฐอเมริกา ซึ่งจะต้องใช้เวลาในการสร้างภาพลักษณ์ระดับประเทศในประเทศไทยให้ดีขึ้น อย่างไรก็ตามการผลิตรถยนต์ในประเทศหลายรุ่นหลายบริษัท ได้ใช้ชิ้นส่วนภายในประเทศเพิ่มขึ้นตามลำดับ



LIRT

4. การพัฒนา จุดสาคูกรรมขึ้นส่วนขนาดกลางและขนาดเล็กที่ผลิตขึ้นส่วนที่มีความละเอียด ซับซ้อน หรือขึ้นส่วนขนาดใหญ่ ยังต้องนำเทคโนโลยีจํางําร เครื่องกล และเทคโนโลยีจากต่างประเทศ นอกจากนี้ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว ประกอบกับการส่งเสริมการวิจัยและการพัฒนาของทางราชการมีความเข้มงวดไม่สามารรถสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาได้อย่างเต็มที่ ทำให้การวิจัยและพัฒนาอุตสาหกรรมขึ้นส่วนยานยนต์อยู่ในขีดจำกัด

5. นโยบายและบริการภาครัฐ ยังไม่สามารถสนับสนุนอุตสาหกรรมยานยนต์และขึ้นส่วนยานยนต์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ กฎระเบียบ และบริการของรัฐมีความยุ่งยาก ซับซ้อน และไม่สามารถให้บริการได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งปัญหาที่อุตสาหกรรมยานยนต์และขึ้นส่วนยานยนต์ประสบได้ดังนี้

- 5.1 นิธิกรตของสวสและระบบของกฎหมายขึ้นส่วนยานยนต์ยังไม่เป็นที่ยอมรับ โดยขึ้นส่วนที่ผลิตในประเทศบางประเภทต้องส่งไปตรวจลอบและรับรองคุณภาพจากบริษัทแม่ในต่างประเทศ เนื่องจากยังไม่มืหน่วยงานให้บริการตั้งถิ่นที่ขคมรับ ทำให้เกิดความล่าช้าในการผลิต
- 5.2 โครงสร้างพื้นฐานและระบบสาธารณูปโภคไม่เพียงพอ และขยายตัวไม่ทันกับการเติบโตของอุตสาหกรรม
- 5.3 กฎระเบียบและพิธีการต่าง ๆ ช้า จ้าเขื่อน ได้แก่
 - ขั้นตอนพิธีการทางศุลกากรในการนำเข้าขึ้นส่วนที่มาจากโดยเฉพาะ CKD
 - ขั้นตอนการขอคืนภาษีวัตถุดิบในการผลิตเพื่อส่งออก
 - ข้อจำกัดในการขอคืนภาษีสำหรับการส่งออกรถยนต์และขึ้นส่วน
- 5.4 โครงสร้างภาษีนำเข้า
 - จัดเก็บภาษีนำเข้าขึ้นส่วนรถจักรยานยนต์ เช่น ในลักษณะอะไหล่ร้อยละ 40 ของราคา ซึ่งเป็นอัตราค่อนข้างสูง ขณะที่เก็บภาษีขึ้นส่วนรถยนต์ (CKD) ร้อยละ 20 ของราคา และกรณีที่ภาษีนำเข้า CKD ลดต่ำลง ส่งผลให้ผู้ผลิตขึ้นส่วนต้องปรับตัว

ข้อเสนอแนะ/แนวทางพัฒนาสู่ความเป็นเลิศ

1. ลดต้นทุนการผลิตและยกระดับการผลิตให้ได้มาตรฐาน

- 1.1 สนับสนุนการพัฒนากววมืดวัตถุุดิบพื้นฐาน โดยส่งเสริมกิจกรรมอุตสาหกรรมในประเทศ เช่น อุตสาหกรรมเหล็ก พลาสติก อลูมิเนียม ให้สามารถผลิตวัตถุดิบพื้นฐานให้ได้คุณภาพและมาตรฐาน
- 1.2 ส่งเสริมการผลิตชิ้นส่วนให้ได้มาตรฐานสากล โดยมีมาตรการส่งเสริม อาทิ การให้เงินอุดหนุนค่า การส่งเสริมการลงทุน และการใช้มาตรการทางภาษีที่จูงใจให้มีการปรับเปลี่ยน และยกระดับมาตรฐานการผลิตชิ้นส่วนฯ
- 1.3 พัฒนากำลังคนแรงงาน โดยใช้มาตรการส่งเสริมการลงทุนซึ่งมีเงื่อนไขให้มีการถ่ายทอดเทคโนโลยี และการจัดอบรมแรงงานเป็นมาตรการเปลี่ยน รวมทั้งการใช้มาตรการภาษีในการจูงใจเพื่อส่งเสริมและพัฒนาคน

2. ส่งเสริมการลงทุนอุตสาหกรรมต่อเนื่องและอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วน

ขนาดกลางและขนาดเล็ก โดยให้ขนาดควมสนับสนุนอุตสาหกรรมต่อเนื่องและอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนขนาดกลางและขนาดเล็กให้สามารถพัฒนาขีดความสามารถและระดับเทคโนโลยีการผลิตสูงขึ้น

3. ส่งเสริมและพัฒนาตลาด โดย

- 5.1 ส่งเสริมให้มีเครื่องหมายการค้าของตนเอง
- 5.2 ประชาสัมพันธ์สินค้าไทยด้านภาพลักษณ์ มาตรฐาน ความปลอดภัยให้กว้างขวางมากขึ้น
- 5.3 ส่งเสริมให้ภาครัฐการใช้ประโยชน์จากข้อตกลงกับกลุ่มประเทศอาเซียนในโครงการแบ่งการผลิตเป็นแต่ละยี่ห้อแล้วนำมาแลกเปลี่ยนกับเฉพาะยี่ห้ออื่น ๆ (Brand-to-Brand Complementation : BBC) และโครงการร่วมลงทุนทางอุตสาหกรรมของอาเซียน (ASEAN Industrial Co-operation : AICO) ซึ่งจะช่วยให้นักลงทุนรายใหม่ที่ส่งออกในโครงการได้รับสิทธิพิเศษทางภาษีศุลกากร และถือเป็นแต้มต่อชิ้นส่วนที่ผลิตในประเทศผู้นำเข้า ในระยะเวลาอันสั้นก่อนที่ GATT และ AFTA จะมีผล รวมทั้งศึกษาสู่ทางการใช้ประโยชน์จากโครงการดังกล่าวสำหรับการส่งเสริมอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องของไทย เพื่อให้ได้ประโยชน์สูงสุด

4. ส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาคุณภาพสินค้า โดยปรับมาตรการส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาที่ภาครัฐจัดให้มีความชัดเจนและเอื้อต่อการส่งเสริมมากขึ้น

5. การปรับปรุงการให้บริการของภาครัฐ

- 5.1 ส่งเสริมการดำเนินงานของคณะกรรมการพัฒนาอุตสาหกรรมยานยนต์ให้ทำหน้าที่ครอบคลุม การวางแผน การพัฒนาและส่งเสริมการวิจัยอุตสาหกรรมยานยนต์ของประเทศ การพัฒนาหน่วยงานตรวจสอบและรับรองคุณภาพมาตรฐานสินค้าและชิ้นส่วนยานยนต์ รวมทั้งเป็นหน่วยงานกลางในการประสานกับภาคเอกชน เพื่อดำเนินการพัฒนากิจการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ รถจักรยานยนต์ และรถยนต์อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป
- 5.2 เร่งรัดการพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐาน และส่งเสริมผู้ประกอบการใช้ประโยชน์จากการใช้เขตคลังสินค้าทัณฑ์บน สำหรับประกอบการค้าเสรีที่ปลอดจากภาระทางภาษีอากรตามประกาศกรมศุลกากร ที่ 21/2539 ตลอดจนเขตการค้าเสรีภายใต้พระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยได้แก้ไขเมื่อ พ.ศ. 2539 ทั้งนี้ เพื่อช่วยลดต้นทุนการผลิตและต้นทุนในการส่งออก
- 5.3 ทบทวนและปรับปรุงกฎระเบียบและลดขั้นตอนในการปฏิบัติ ตามพิธีการศุลกากรอย่างจริงจัง โดยเฉพาะพิธีการในการนำเข้าชิ้นส่วนมาผลิต การขอคืนภาษีวัตถุดิบในการผลิตเพื่อส่งออก และการขอลดหย่อนภาษีสำหรับการส่งออก
- 5.4 ให้มีการทบทวนภาษีนำเข้าชิ้นส่วนอะไหล่ กับภาษีชิ้นส่วน (CKD) ให้มีความเหมาะสมและเป็นธรรม

การนำเข้ายานยนต์และชิ้นส่วน

มูลค่า : ล้านบาท

ชนิด	ปี			
	2556	2557	2558	2559
รถยนต์นั่ง	37,764.30	38,694.60	38,441.20	28,322.90
รถยนต์โดยสารและรถกระบะ	4,602.20	5,107.40	6,357.10	9,041.20
ส่วนประกอบและอุปกรณ์วงจรเครื่องยนต์ และรถจักรยานยนต์	6,147.80	7,200.50	9,348.30	6,317.70
ขารถยนต์	1,006.90	1,229.30	1,410.70	1,358.90
รวม	49,521.20	52,231.80	55,557.30	45,040.70

การส่งออกยานยนต์และชิ้นส่วน

มูลค่า : ล้านบาท

ชนิด	ปี			
	2556	2557	2558	2559
รถยนต์นั่ง	736.60	387.30	398.30	276.30
อุปกรณ์และส่วนประกอบ	12,924.30	18,748.40	12,638.40	15,629.90
รถจักรยานยนต์และส่วนประกอบ	3,972.50	3,989.40	4,723.20	5,202.40
ส่วนประกอบและอุปกรณ์วงจรเครื่องยนต์	4,628.30	9,630.90	3,461.50	3,128.50
ชุดสายไฟรถยนต์	5,738.70	6,967.70	6,826.20	7,599.80
รวม	28,000.40	39,731.70	28,047.60	31,836.90

ที่มา : กรมเศรษฐกิจการพาณิชย์
กระทรวงพาณิชย์



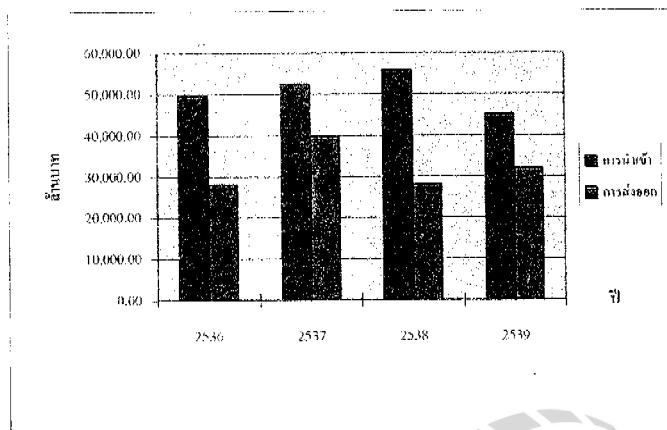
LIRT

Legislative Institutional Repository of Thailand

เปรียบเทียบการนำเงินและส่งออกชานขนสัตว์และชิ้นส่วน

มูลค่า : ล้านบาท

	2536	2537	2538	2539
การนำเข้า	49,521.70	52,231.80	55,557.30	45,040.70
การส่งออก	28,000.40	39,714.70	28,047.60	31,836.90



ที่มา : กรมศุลกากร
กระทรวงพาณิชย์

อุตสาหกรรมอาหาร

อาหารเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ โดยประเทศไทยมีฐานการผลิตขนาดใหญ่และหลากหลาย สามารถผลิตอาหารได้เพียงพอต่อความต้องการในประเทศ และยังเป็นส่วนสำคัญในการสร้างรายได้ส่งออกของประเทศ ซึ่งในปี 2539 ไทยส่งออกสินค้าอาหารมีมูลค่าถึง 152,886 ล้านบาท หรือคิดเป็นร้อยละ 11 ของการส่งออกรวม ทั้งนี้การผลิตอาหารเพื่อส่งออกดังกล่าว ได้มีการใช้วัตถุดิบในประเทศมากกว่าร้อยละ 80 ของมูลค่าการผลิต นอกจากนี้ประเทศไทยยังเป็นผู้นำการผลิตและส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมอาหารหลายกลุ่มสินค้า เช่น อาหารทะเลกระป๋องและแปรรูป กุ้ง ไข่สดแช่เย็นแช่แข็ง เป็นต้น อย่างไรก็ตามกรมผลิตสินค้าอาหารในโลกกว้างของจีนกำลังเติบโต โดยเฉพาะประเทศเศรษฐกิจใหม่ เช่น จีน เวียดนาม ก็มีศักยภาพการผลิตอาหารเพิ่มขึ้น ประกอบกับสิทธิพิเศษทางภาษีศุลกากร (GSP) ที่ประเทศไทยเคยได้รับได้ถูกตัดสิทธิ์และมีแนวโน้มลดลง ทำให้การผลิตและการส่งออกสินค้าอาหารของไทยต้องประสบกับการแข่งขันมากขึ้น ดังนั้น ในฐานะที่ประเทศไทยมีการพัฒนาด้านการผลิตและการตลาดอุตสาหกรรมอาหารมาก่อนประเทศดังกล่าว จึงจำเป็นต้องมีแนวทางการพัฒนาอุตสาหกรรมอาหารที่เหมาะสม เพื่อให้ประเทศไทยมีความเป็นเลิศในภูมิภาค ทั้งนี้เพื่อรักษาระดับราคาสินค้าเกษตรของไทย และให้มีมูลค่าการส่งออกสูงขึ้น โดยส่งออกในรูปแบบของอาหารกระป๋องและแปรรูปมากขึ้น รวมทั้งสนับสนุนให้ไทยมีรายได้จากการส่งออกเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องต่อไป

สำหรับสถานการณ์การส่งออกและคู่แข่งในตลาดโลก มีดังนี้

1. การส่งออก ปี 2539 มีการส่งออกสินค้า 4 กลุ่ม มูลค่า 152,866 ล้านบาท

	มูลค่า (ล้านบาท)	สัดส่วน (ร้อยละ)	อัตราการขยายตัว 39/38
สินค้า 4 กลุ่มสินค้า	152,886	100	-1.2
1.1 อุตสาหกรรมประมง	102,822	67.3	-6.0
(1) อาหารทะเลกระป๋องและแปรรูป	40,461	(26.5)	3.3
- หูนากระป๋อง	12,384	(8.1)	-9.1
(2) อาหารทะเล	62,361	(40.8)	-11.2
- กุ้งสดแช่เย็นแช่แข็ง	43,404	(28.4)	-13.7

	มูลค่า (ล้านบาท)	สัดส่วน (ร้อยละ)	อัตราการขยายตัว 39/38
1.2 ผักและผลไม้สดและแปรรูป	26,437	17.3	14.4
(1) ผลไม้กระป๋องและแปรรูป	16,059	(9.8)	14.7
- สับปะรดกระป๋อง	6,510	(4.3)	13.0
(2) ผักกระป๋องและแปรรูป	5,126	(3.4)	9.9
(3) ผักและผลไม้สดแช่เย็นแช่แข็ง	6,252	(4.1)	17.4
1.3 อุตสาหกรรมปศุสัตว์ (ไก่และเบ็ด)	12,759	8.4	-6.5
(1) ไก่สดแช่เย็นแช่แข็ง	9,085	(5.9)	-6.0
(2) ไก่แปรรูป	3,372	(2.2)	9.2
1.4 อาหารอื่น ๆ	10,868	7.1	15.5
(1) ผลิตภัณฑ์ชีส	3,304	(2.2)	18.6
(2) ผลิตภัณฑ์ชีสควาสีและอาหาร สำเร็จรูปอื่น ๆ	5,259	(3.4)	20.6
(3) น้ำปลาและสิ่งปรุงรสอาหาร	1,674	(1.1)	9.4
(4) เครื่องเทศและสมุนไพร	631	(0.4)	23.9

หมายเหตุ ตัวเลขในวงเล็บเป็นสัดส่วนร้อยละของมูลค่ารวมการส่งออกสินค้า 4 กลุ่ม

2. ตลาดส่งออกสำคัญปี 2539

2.1 อุตสาหกรรมประมง	ญี่ปุ่น (30.1) สหรัฐฯ (26.9) จีน (5.4) สิงคโปร์ (4.6) แคนาดา (3.4) ฮ่องกง (3.3)
2.2 ผักและผลไม้สดและแปรรูป	ญี่ปุ่น (18.0) สหรัฐอเมริกา (17.9) ฮ่องกง (10.1) เนเธอร์แลนด์ (8.8) เยอรมนี (5.9) ไต้หวัน (5.7)
2.3 อุตสาหกรรมปศุสัตว์ (ไก่และเบ็ด)	ญี่ปุ่น (73.5) เยอรมนี (10.6) เนเธอร์แลนด์ (5.7) สหราชอาณาจักร (3.6)

2.4 อาหารอื่น ๆ	ญี่ปุ่น (27.2)	สหรัฐอเมริกา (14.2)	ฮ่องกง (12.7)
	มาเลเซีย (5.5)	สิงคโปร์ (4.7)	ออสเตรเลีย (4.6)
	ไต้หวัน (4.4)		

หมายเหตุ ตัวเลขในวงเล็บเป็นส่วนร้อยละของมูลค่ารวมในกลุ่มอาหาร

3. คู่แข่งสำคัญในตลาดโลก ได้แก่ จีน อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์ มาเลเซีย และเกาหลีใต้

การผลิตและการลงทุน

อุตสาหกรรมประมง

โรงงานอุตสาหกรรมอาหารทะเลกระป๋อง ส่วนใหญ่ตั้งอยู่แถบภาคใต้คือ จังหวัดสงขลา และบริเวณชายฝั่งทะเลด้านอ่าวไทย ซึ่งในปี 2538 มีโรงงานขนาดใหญ่ได้มาตรฐาน 58 โรงงาน ในจำนวนนี้เป็นโรงงานผลิตปลาทูนากระป๋อง 34 โรงงาน ที่เหลือเป็นโรงงานผลิตอาหารทะเลอื่น โดยถาวรกระป๋องที่ผลิตมากที่สุดคือ ปลาทูนากระป๋อง รองลงมาได้แก่ปลาซาร์ดีน การผลิตปลาทูนากระป๋องต้องพึ่งพาวัตถุดิบจากต่างประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 โดยนำเข้าจาก ไต้หวัน ปาปัวนิวกินี ญี่ปุ่น สิงคโปร์ รัสเซีย เกาหลีใต้ และสเปน เป็นต้น ในอดีตไทยสามารถผลิตปลาทูนากระป๋องได้ผลิตภัณฑ์ที่สวยและดีที่สุดในแต่ละปีที่ผ่านมา ฟิลิปปินส์ และอินโดนีเซีย ซึ่งเป็นผู้ผลิตรายใหม่สามารถผลิตได้ดีเท่าไทย โดยเฉพาะการบรรจุหีบห่อ รวมทั้งยังมีข้อได้เปรียบทั้งด้านต้นทุนค่าแรงที่ต่ำกว่า และมีวัตถุดิบในประเทศ ทำให้ความสามารถในการแข่งขันของไทยในตลาดต่างประเทศลดลง ปัจจุบันการผลิตปลาทูนากระป๋องในประเทศจึงเป็นผู้ผลิตรายเดิมเป็นส่วนใหญ่ และดำเนินการลดต้นทุนการผลิตเพื่อความอยู่รอดมากกว่าผลกำไร ส่วนอาหารทะเลอื่นบรรจุกระป๋องได้แก่ กุ้ง หอยลาย และปลาหมึก ซึ่งวัตถุดิบส่วนใหญ่ได้มาจากการประมงในน่านน้ำไทย แต่ระยะหลังมีปัญหาเรื่องปริมาณสัตว์น้ำมีจำกัด และปัญหาการทำประมงนอกน่านน้ำ ทำให้ต้องนำเข้าสัตว์น้ำจากต่างประเทศมากขึ้น โดยเฉพาะหอยลายขณะนี้ขาดแคลนมาก ต้องนำเข้าจากสาธารณรัฐประชาชนจีน และอินโดนีเซีย จะมีเฉพาะกุ้งที่ยังสามารถผลิตเองได้

สำหรับอุตสาหกรรมอาหารทะเลแช่แข็งได้แก่ กุ้ง ปลา และปลาหมึก โดยเฉพาะกุ้งแช่แข็งเป็นอุตสาหกรรมหนึ่งที่ไทยสามารถส่งออกได้เป็นอันดับหนึ่งของโลก และมีสัดส่วนการส่งออกสูง

สุดในกลุ่มอาหารแช่แข็ง เนื่องจากไทยประสบความล้มเหลวในการเลี้ยงกุ้งโดยเฉพาะกุ้งกุลาดำ ปัจจุบันมีการผลิตกุ้งแช่แข็งใช้วัตถุดิบร้อยละ 86 มาจากกบกระเพาะเลี้ยงในประเทศ

ผักและผลไม้สดและแปรรูป

โรงงานผลิตพืชผัก ผลไม้แปรรูปภาชนะผนึก กระจายอยู่ตามภูมิภาคต่าง ๆ ตามแหล่งวัตถุดิบซึ่งแหล่งผลิตที่สำคัญอยู่ในภาคเหนือ เนื่องจากพื้นที่และสภาพภูมิอากาศเหมาะสมต่อการเพาะปลูกพืชผักผลไม้ได้ครบทุกชนิด เช่น ลำไย ข้าวโพดอ่อน เห็ดฟาง ถั่วลิ้นเต่า ส่วนลัมปะรดจะมีการเพาะปลูกมากในภาคใต้และภาคตะวันออก เช่น จังหวัดประจวบคีรีขันธ์และระยอง ทั้งนี้ผู้ผลิตขนาดใหญ่และขนาดกลางจะดำเนินการผลิตแบบครบวงจร นับตั้งแต่การเพาะปลูกวัตถุดิบเองส่วนหนึ่ง อีกส่วนหนึ่งจะว่าจ้างให้เกษตรกรเพาะปลูกในแบบ Contract Farming หรือประกันราคารับซื้อผลผลิตขั้นต่ำเพื่อแก้ปัญหาขาดแคลนวัตถุดิบ

อุตสาหกรรมปศุสัตว์

ปัจจุบันอุตสาหกรรมปศุสัตว์ที่มีบทบาทสูงในการส่งออกคือ การผลิตไก่สดแช่เย็นแช่แข็ง โดยไทยเป็นผู้ผลิตและส่งออกไก่สดแช่แข็งรายใหญ่รายหนึ่งของโลก ซึ่งแหล่งเลี้ยงไก่เนื้อที่สำคัญของไทยอยู่บริเวณภาคกลาง ได้แก่ จังหวัดฉะเชิงเทรา ชลบุรี นครปฐม อยุธยา เป็นต้น การเลี้ยงไก่เนื้อในปัจจุบันจะนำไก่พันธุ์มาจากต่างประเทศ และมีการเลี้ยงใน 3 ลักษณะคือ

- (1) ผู้เลี้ยงอิสระ เลี้ยงเอง ขายเอง จะมีผู้ทั่วไปตามชนบท ประมาณร้อยละ 20
- (2) รับจ้างบริษัทเลี้ยง (CONTRACT FARMING) เป็นสัญญาผูกพันระหว่างเกษตรกรกับบริษัทที่ประกอบธุรกิจไก่เนื้อแบบครบวงจร โดยทางบริษัทจะส่งเจ้าหน้าที่มาดูแลประจำ และรับซื้อไก่เมื่อกลับคืนในราคาประกัน มีประมาณร้อยละ 40
- (3) บริษัทเลี้ยง ฆ่า ซ้ำแหละ และส่งออกแบบครบวงจร มีประมาณร้อยละ 40

สำหรับต้นทุนการผลิตไก่ชำแหละในประเทศ (กรณีผลิตแบบครบวงจร) ต้นทุนส่วนใหญ่ประมาณร้อยละ 70 เป็นค่าอาหารและยา ร้อยละ 20 เป็นค่าพันธุ์ไก่ ที่เหลือเป็นค่าใช้จ่ายอื่น ๆ โดยที่วัตถุดิบอาหารสัตว์ เช่น ปลาป่น กากถั่วเหลือง และข้าวโพดภายในประเทศขาดแคลน จึงทำให้ต้องนำเข้าเฉพาะปลาป่นต้องเสียค่าธรรมเนียมอีกส่งผลให้ต้นทุนในประเทศสูงด้วย

ส่วนผลผลิตที่ส่งออกจะอยู่ในรูปของไก่ชำแหละแช่เย็น แช่แข็ง โดยนำไปกระหนหรือไก่เนื้อ ระหว่าง 8-10 สัปดาห์ มาชำแหละเป็นชิ้นส่วนต่าง ๆ ได้แก่ ป่อง ออ สันใน บิกบน และปีก ส่วนกลางคิดเป็นร้อยละ 55 ของน้ำหนักตัว บรรจุในถุงพลาสติกแบบสุญญากาศ แต่ละถุงน้ำหนักประมาณ 1-2 กิโลกรัม เก็บรักษาไว้ในความเย็น หรือแช่แข็ง ส่วนที่เหลือได้แก่ เครื่องใน โครงกระดูก ขาไก่ เศษเนื้อ และเศษเลือดจะจำหน่ายภายในประเทศ

นอกจากนี้การส่งออกยังได้พัฒนารูปแบบของผลิตภัณฑ์โดยส่งออกเป็นเนื้อไก่แปรรูปเพื่อเพิ่มมูลค่าและให้ตรงกับความต้องการของตลาด เช่น นำเนื้อไก่มาเสียบไม้ และนำวัตถุดิบชนิดอื่นมาผสม เป็นต้น

อุตสาหกรรมอาหารและสิ่งปฏิกูลอื่น ๆ

มีการกระจายการผลิตอยู่ในแหล่งต่าง ๆ ทุกภาค และมีระดับขนาดการผลิตหลายระดับ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นการผลิตเพื่อบริโภคในประเทศเป็นหลัก

ตลาดและการส่งออก

อุตสาหกรรมประมง

ในปี 2538 และ 2539 มีการส่งออกอาหารทะเลมีมูลค่ารวม 109,349 ล้านบาท และ 102,822 ล้านบาท โดยมีการส่งออกอาหารทะเลกระป๋องและแปรรูปมีมูลค่าการส่งออกในปี 2538 และ 2539 มีมูลค่า 39,152 ล้านบาท และ 40,461 ล้านบาทตามลำดับ ตลาดที่สำคัญได้แก่ สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น แคนาดา ออสเตรเลีย และสหภาพยุโรป นอกจากนี้ยังมีตลาดที่มีศักยภาพคือตลาดเอเชีย เช่น สิงคโปร์ จีน และกลุ่มประเทศตะวันออกกลาง เนื่องจากประเทศเหล่านี้มีการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจอย่างรวดเร็วส่งผลให้มีกำลังซื้อมากขึ้น สำหรับตลาดอาหารทะเลกระป๋องในประเทศมีขนาดค่อนข้างเล็ก เนื่องจากคนนิยมบริโภคอาหารทะเลสด อย่างไรก็ตามการที่วิถีการดำรงชีวิตของคนในเมืองใหญ่เปลี่ยนแปลงไป และการส่งออกที่มีข้อจำกัดมากขึ้น ผู้ผลิตเพื่อการส่งออกหลายรายจึงหันมาพัฒนาตลาดภายในประเทศมากขึ้น โดยนำมาคิดแปรรูปเป็นอาหารสำเร็จรูปประเภทต่าง ๆ เช่น ปลาทูน่าผัดเผ็ด มีสับปลาทูน่า และหอยลายผัดเผ็ด เป็นต้น



LIRT

ส่วนการส่งออกอาหารทะเลกระป๋องของไทย บวกกว่าส่วนใหญ่นั้นเป็นการส่งออกปลา
 ทูนากระป๋อง และประเทศไทยเป็นประเทศที่ผลิตและส่งออกปลาทูนากระป๋องรายใหญ่ที่สุดรอง
 ลงมาได้แก่ ฟิลิปปินส์และอินโดนีเซีย โดยส่งออกในปี 2538 และ 2539 มีมูลค่า 13,629 ล้านบาท
 และ 12,384 ล้านบาท ตามลำดับ การที่การส่งออกมีมูลค่าลดลงเนื่องจากประเทศคู่แข่งอื่น
 หลายประเทศมีศักยภาพการส่งออกสูงขึ้น และประเทศไทยประสบปัญหาการกีดกันทางการค้า
 จากประเทศคู่ค้าที่สำคัญคือ สหรัฐอเมริกา และสหภาพยุโรป สำหรับผลิตภัณฑ์อาหารทะเลอื่น ๆ
 บรรจุกระป๋อง การส่งออกขยายตัวดีขึ้นโดยมูลค่าส่งออกในปี 2538 และ 2539 มีมูลค่า 17,660
 ล้านบาท และ 28,077 ล้านบาท ตามลำดับ

สำหรับอาหารทะเลแช่แข็งของไทย พบว่าส่วนใหญ่นั้นเป็นการส่งออกกุ้งแช่แข็ง ซึ่งในปี 2538
 และ 2539 มีมูลค่าการส่งออก 50,302 ล้านบาท และ 43,404 ล้านบาท ตามลำดับ โดยตลาดส่ง
 ออกที่สำคัญได้แก่ ญี่ปุ่น และสหรัฐอเมริกา

ผักและผลไม้กระป๋องและแปรรูป

ในปี 2538 และ 2539 ไทยส่งออกผักและผลไม้กระป๋องและแปรรูป รวมทั้งผลไม้สดแช่เย็น
 แช่แข็งมีมูลค่า 23,117 ล้านบาท และ 26,437 ล้านบาท ตามลำดับ โดยในปี 2539 เป็นการส่งออก
 ผลไม้กระป๋องและแปรรูปมูลค่า 15,059 ล้านบาท และผักกระป๋องและแปรรูปมูลค่า
 5,126 ล้านบาท ส่วนตลาดผักและผลไม้กระป๋องแปรรูปภายในประเทศมีการแข่งขันที่รุนแรง เนื่องจาก
 จากต้นทุนการผลิตสูงแต่ราคาจำหน่ายต่ำ ผู้ผลิตจึงต้องใช้กลยุทธ์ต่าง ๆ เพื่อช่วงชิงส่วนแบ่ง
 ตลาด อาทิ การตัดราคา การจัดการบรรจุภัณฑ์ต่าง ๆ การปรับปรุงบรรจุภัณฑ์ลดจนการใช้สื่อ
 โฆษณาต่าง ๆ

- ผักกระป๋อง มีสินค้าส่งออกที่สำคัญได้แก่ ข้าวโพดผักอ่อนกระป๋อง นมอัมมี่กระป๋อง และ
 ผักกระป๋องอื่น ๆ ตลาดที่สำคัญคือ ญี่ปุ่น สหรัฐอเมริกา และเยอรมนี โดยตลาดที่มีอัตราการ
 ขยายตัวสูงได้แก่ สหราชอาณาจักร ออสเตรเลีย และเกาหลีใต้

- ผลไม้กระป๋อง มีสินค้าส่งออกที่สำคัญได้แก่ สับปะรดกระป๋อง ผลไม้กระป๋องอื่น ๆ
 น้ำสับปะรด และผลไม้อื่น ๆ ตลาดที่สำคัญคือ สหรัฐอเมริกา เยอรมนี ญี่ปุ่น และเนเธอร์แลนด์
 สหราชอาณาจักร สเปน เป็นต้น ส่วนตลาดที่มีอัตราการขยายตัวสูงได้แก่ เนเธอร์แลนด์ เยอรมนี ฮังการี
 ฝรั่งเศส สิงคโปร์ และสเปน เป็นต้น

สินค้าปศุสัตว์

ส่วนใหญ่เป็นการส่งออกเนื้อสัตว์ปีกแช่แข็งโดยตลาดในประเทศและต่างประเทศมีปริมาณที่ใกล้เคียงกัน ผลิตภัณฑ์ที่ส่งออกส่วนใหญ่จะอยู่ในรูปของไก่ชำแหละแช่เย็น แช่แข็ง มีมูลค่าส่งออกในปี 2539 9,085 ล้านบาท ไก่แปรรูป 3,372 ล้านบาท และเบ็ดเตล็ดแช่เย็นแช่แข็ง มีมูลค่า 301 ล้านบาท ตลาดส่งออกที่สำคัญได้แก่ ญี่ปุ่น และเยอรมนี ซึ่งคู่แข่งสำคัญในตลาดญี่ปุ่นได้แก่ จีน สหรัฐอเมริกา และบราซิล โดยเฉพาะจีนมีต้นทุนการผลิตต่ำกว่าไทยประมาณร้อยละ 20 ส่วนตลาดสหภาพยุโรปไทยมีคู่แข่งที่สำคัญคือ เนเธอร์แลนด์ ฝรั่งเศส บราซิล และอิตาลี โดยในตลาดสหภาพยุโรปนี้ไทยมีความเสียเปรียบคู่แข่ง ซึ่งไทยได้รับโควตาปลอดภาษีจากสหภาพยุโรปในปริมาณน้อยกว่าจีนและบราซิล

อาหารอื่น ๆ

ในปี 2538-2539 มีการส่งออกอาหารอื่น ๆ ได้แก่ สมุนไพรและเครื่องเทศ ผลิตภัณฑ์ข้าว ผลิตภัณฑ์ข้าวสาลี น้ำปลาและสิ่งปรุงรสมีมูลค่าการส่งออกรวม 9,043 ล้านบาท และ 10,868 ล้านบาทตามลำดับ

ศักยภาพและแนวโน้ม

ประเทศไทยเป็นประเทศที่มีศักยภาพสูงในการผลิตสินค้าอาหาร เพราะเป็นประเทศที่มีพื้นฐานทางเกษตรกรรม มีฐานการเกษตรที่กว้างขวางและหลากหลาย สามารถผลิตและส่งออกสินค้าอาหารไปยังตลาดสำคัญ ๆ คือ สหรัฐอเมริกา สหภาพยุโรป และญี่ปุ่น ซึ่งกล่าวได้ว่าการผลิตสินค้าอาหารของไทยเป็นที่ต้องการของตลาดโลก ขณะเดียวกันยังมีตลาดอื่นที่มีศักยภาพ เช่น เกาหลี ออสเตรเลีย จีน และกลุ่มประเทศตะวันออกกลาง รวมทั้งความต้องการอาหารกระป๋องและแปรรูปในประเทศเพิ่มขึ้น อันเนื่องมาจากวิถีการดำเนินชีวิตของคนในเมืองใหญ่เปลี่ยนแปลงไป จึงมีแนวโน้มที่จะสามารถพัฒนาประเทศไทยให้เป็นศูนย์กลางการผลิตอาหารของโลก แต่เนื่องจากปัจจุบันการส่งออกสินค้าอาหารประสบกับการแข่งขันกับประเทศคู่แข่งที่เพิ่มขึ้น และมีการกีดกันทางการค้าในรูปแบบต่าง ๆ จากประเทศคู่ค้า รวมทั้งปัจจัยการผลิตในประเทศขาดแคลนและมีต้นทุนสูง ทำให้การส่งออกสินค้าอาหารของไทยชะลอตัวลง ดังนั้นจึงต้อง

พัฒนาผลิตภัณฑ์ และรูปแบบให้ตรงกับความต้องการของตลาดเพื่อให้อุตสาหกรรมอาหารของไทยมีความเป็นเลิศในภูมิภาคสามารถแข่งขันกับประเทศคู่แข่งอื่น ๆ ได้

ปัญหาอุปสรรค

1. กล้วยดิบ มีต้นทุนสูงและบางอุตสาหกรรมผลิตสินค้าไม่ได้มาตรฐาน เนื่องจาก

1.1 วัตถุดิบขาดแคลนและภาษีสูง ได้แก่

- อุตสาหกรรมประมง ขาดแคลนวัตถุดิบ เช่น ปลาช่อนต้องนำเข้าร้อยละ 70 ของปริมาณการใช้ทั้งหมด กุ้งขนาดเล็กและหอยลาย จัดเก็บภาษีในอัตราสูง นอกจากนี้พ่อพันธุ์แม่พันธุ์กุ้งกำลังลดลงไปเรื่อย ๆ และมีราคาสูง
- ผักผลไม้แปรรูป การเพาะปลูก มีผลผลิตต่อไร่ต่ำ และมีปริมาณ คุณภาพ ที่ได้ไม่ตรงกับความต้องการของโรงงาน
- อุตสาหกรรมปศุสัตว์ วัตถุดิบในการผลิตอาหารสัตว์ อาทิ กากถั่วเหลือง ข้าวโพดปลาร้า ไม่เพียงพอต้องนำเข้า และต้องนำเข้าพ่อแม่ และปู่ย่าพันธุ์ไก่เนื้อจากต่างประเทศ
- อุตสาหกรรมอาหารอื่น ๆ และสิ่งปรุงรส ต้องนำเข้าบรรจุภัณฑ์และเสียภาษีสูงโดย
 - ผลิตภัณฑ์ข้าวสาลี อาหารสำเร็จรูป และอาหารสัตว์ ต้องนำเข้าวัตถุดิบบรรจุภัณฑ์จากต่างประเทศ เช่น พลาสติกทนความร้อนสูง (Retort Pouch)
 - ฟิล์ม ของบรรจุเครื่องปรุงรส จัดอยู่ในประเภทพลาสติก ทิกัด 3920.59 เสียภาษีในอัตราร้อยละ 30
 - ภาชนะที่ใช้ในการบรรจุน้ำปลา และสิ่งปรุงรส มีไม่เพียงพอกับความต้องการ โดยเฉพาะขวดใสของเหลว ซึ่งเป็นที่นิยมในตลาด

1.2 การผลิตในบางอุตสาหกรรมอาหารมีคุณภาพไม่ได้มาตรฐาน ได้แก่

- อุตสาหกรรมประมง การเตรียมวัตถุดิบก่อนเข้าโรงงานอาหารทะเลกระป๋องยังไม่ถูกวิธี ปัญหาด้านคุณภาพกุ้ง เช่น กลิ่นโคลน สารเคมีตกค้าง และเชื้อแบคทีเรียเกินมาตรฐาน
- ผักผลไม้แปรรูป การเก็บเกี่ยวของเกษตรกร การปฏิบัติ และการขนส่งมักไม่ถูกวิธี ทำให้ผลผลิตสูญเสีย วัตถุดิบ เช่น ผัก ผลไม้ มีปริมาณและคุณภาพไม่สม่ำเสมอ บางช่วงมีผลผลิตไม่ตรงกับความต้องการของโรงงานแปรรูป ไม่มีการกำหนดมาตรฐานสินค้าประเภทผักที่เป็นวัตถุดิบในการผลิตอาหารประเภท LOW - ACID CANNED FOOD

- อุตสาหกรรมปศุสัตว์ มีปัญหาโรคและสารเคมีตกค้างในเนื้อไก่
- อุตสาหกรรมอาหารอื่น ๆ และสิ่งปรุงรส การผลิตน้ำปลา ซีอิ๊ว และซีอิ๊วของไทยมีคุณภาพไม่ได้มาตรฐาน ยังไม่เป็นที่ยอมรับในต่างประเทศ เนื่องจากมีการใส่สีและตกตะกอน

1.3 กำลังคน/แรงงาน ค่าจ้างแรงงานสูงขึ้น และยังขาดแคลนบุคลากรที่มีความสามารถด้านการผลิต และการพัฒนาผลิตภัณฑ์ในภาคอุตสาหกรรมแปรรูป

2. ขาดแคลนเงินทุนในการพัฒนา โดยที่อุตสาหกรรมอาหารประเภทต่าง ๆ มีหลายขนาดและกระจายอยู่ตามภูมิภาคต่าง ๆ ซึ่งมีความต้องการได้รับการสนับสนุนเงินทุนสำหรับการพัฒนาผลิตภัณฑ์และตลาด

3. ตลาดและการส่งออก

3.1 ตลาดหลักมีไม่กีประเทศและสินค้าส่งออกมีน้อยประเภท โดยไทยส่งออกสินค้าอาหารไปตลาดหลักคือ ญี่ปุ่น สหรัฐอเมริกา และสหภาพยุโรป มีมูลค่ารวมร้อยละ 75 ของมูลค่าการส่งออกอาหารทั้งหมด สำหรับสินค้าอาหารที่ค้าคู่ใหม่ที่ส่งออกคือ กุ้งสดแช่เย็นแช่แข็ง ร้อยละ 29 อาหารทะเลกระป๋องแปรรูป ร้อยละ 27 และผลไม้กระป๋อง ร้อยละ 10 ของมูลค่าการส่งออกอาหารทั้งหมด

3.2 การกีดกันทางการค้าจากประเทศคู่ค้า

(1) ความเข้มงวดในการตรวจสอบคุณภาพมาตรฐานสินค้าของประเทศผู้ซื้อ

- อุตสาหกรรมประมง สหรัฐอเมริกาเข้มงวดการตรวจสอบอาหารทะเลกระป๋องและแปรรูปโดยการให้ประสาทสัมผัส Organoleptic ส่วนสหภาพยุโรปเข้มงวดการตรวจสอบสินค้าในเรื่องใบรับรองด้านคุณภาพ และสารตกค้าง เช่น EDTA (Ethylene Diamine Tetra Acetate) นอกจากนี้ หลายประเทศยังตรวจสอบกุ้งแช่เย็นแช่แข็งด้วยประสาทสัมผัส (ดมกลิ่น) เช่น แคนาดา สหรัฐอเมริกา สหภาพยุโรปบางประเทศ โดยฝรั่งเศสและอิตาลี กำหนดไม่ให้มีการใช้สาร EDTA ในการทำให้สินค้ากุ้ง ฟู ดูสด ขณะที่ประเทศอื่นยินยอมให้มีการใช้สาร EDTA ไม่เกิน 250 PPM ส่วนญี่ปุ่นกำหนดเรื่องสารปฏิชีวนะตกค้างในอัตรา 0 แต่โดยที่ปัจจุบันยังไม่มีการกำหนดอัตราที่เป็นที่ยอมรับเป็นสากลญี่ปุ่นจึงยังคงความเข้มงวดอยู่

- อุตสาหกรรมปศุสัตว์ มีการใช้กฎระเบียบทางสุขอนามัย และการตรวจควบคุมภาพสินค้าไปรษณีย์แข่งขันเข้มงวดมากจนเป็นการกีดกันการค้า เช่น ตลาดสหภาพยุโรป แอฟริกาใต้ มาเลเซีย โรมานี ออสเตรเลีย และแคนาดา ส่วนตลาดสหรัฐฯ และออสเตรเลีย ห้ามนำเข้า

- อุตสาหกรรมอาหารอื่น ๆ สหรัฐฯกำหนดมาตรฐานสุขอนามัยสูงสำหรับผลิตภัณฑ์บางรายการ เช่น เส้นหมี่ มาเลเซีย อินโดนีเซีย สร้างเงื่อนไขกีดกัน ทำให้ไม่สะดวกในการขออนุญาตนำเข้า โดยเฉพาะเส้นหมี่ แป้งข้าว ส่วนได้หวั่นไม่อนุญาตนำเข้าผลิตภัณฑ์ข้าวบางรายการ เช่น เส้นหมี่

(2) ประเทศผู้นำเข้าจำกัดการนำเข้า ได้แก่ ญี่ปุ่น เกาหลีใต้ ได้หวั่น จำกัดการนำเข้าแป้งมันสำปะหลัง แป้งข้าว เส้นหมี่ สหภาพยุโรปคำนวณการเปิดตลาดเนื้อไก่มีปริมาณต่ำมาก และในส่วนของ การเปิดตลาดที่แท้จริงไม่มีชนิดที่ไทยส่งไป

(3) การนำเข้าปัญหาสิ่งแวดล้อมเข้ามาโยงกับการค้า สหรัฐฯ กำหนดให้สินค้าปลาทุนา กระป๋องต้องระบุแหล่งที่มาของวัตถุดิบ เพื่อแสดงว่าปลาทุนาที่นำเข้าไม่ได้มาจากแหล่งที่ใช้ควอลอยในการจับ อันจะเป็นอันตรายต่อปลาโลมา และห้ามนำเข้าทุทะเลจากประเทศที่ไม่มีมาตรการแยกเตาะออกจากการทำประมง เป็นต้น

(4) การเก็บภาษีนำเข้าสูง

- ญี่ปุ่นเก็บภาษีนำเข้าไก่แช่แข็งไม่เป็นธรรมต่อฝ่ายไทยเมื่อเทียบกับสหรัฐฯ
- ได้หวั่นเก็บภาษีนำเข้าแป้งมันสำปะหลังในอัตราสูง
- สหภาพยุโรปปรับอัตราภาษีนำเข้าตามพันธะข้อตกลงรอบอุรุกวัยมีผลให้ภาษีนำเข้าบะหมี่กึ่งสำเร็จรูปสูงขึ้น 4 เท่า จากเดิมที่จัดอยู่ในพิกัด 2106 เสียภาษีร้อยละ 10 + ค่าธรรมเนียม 7.5 ECU/100 กก. เป็นพิกัด 1902 ภาษีร้อยละ 9.4 + 36.2 ECU/100 กก.

4. ขาดข้อมูลสำหรับประกอบการวางแผนการผลิต

4.1 ขาดข้อมูลเกี่ยวกับผลผลิตในประเทศ ได้แก่ อุตสาหกรรมอาหารทะเล ผลไม้ ผัก กระป๋องและแปรรูป และผลิตภัณฑ์ข้าว

- 4.2 **ขาดข้อมูลเกี่ยวกับปริมาณความต้องการของตลาดโลก** โดยเฉพาะระดมทุน
พฤติกรรมผู้บริโภค ได้แก่ อุตสาหกรรมอาหารทะเล ผลไม้ ผัก กระจับปี่และแปรรูป
ผลิตภัณฑ์ข้าว ผลิตภัณฑ์มันสำปะหลัง และน้ำปลาและสิ่งปรุงรสอาหาร
- 4.3 **ขาดข้อมูลเกี่ยวกับกฎระเบียบมาตรฐาน** ได้แก่ อุตสาหกรรมน้ำปลาและสิ่งปรุงรส
อาหาร
- 4.4 **ขาดการศึกษาวิจัยและพัฒนา** ทำให้การผลิตในอุตสาหกรรมอาหารใช้วัตถุดิบได้
ค่อนข้างจำกัด ซึ่งผลิตภัณฑ์ที่ยังขาดการศึกษาวิจัยและพัฒนา ได้แก่ ผลิตภัณฑ์ข้าว
(แป้งแปรรูป) และแป้งมันสำปะหลัง ส่วนสินค้าผลิตภัณฑ์ข้าวสาลีและอาหารสำเร็จรูป
อื่น ๆ รวมทั้งน้ำปลา และสิ่งปรุงรส ขาดความรู้ และความเชี่ยวชาญในการเพิ่มมูลค่าของ
อาหารโดยการปรุงแต่งรสชาติของอาหารที่นอกเหนือจากอาหารไทย เช่น อาหารญี่ปุ่น อาหาร
ตะวันตก เป็นต้น

5. นโยบายและบริกาของภาครัฐ

- 5.1 **ขาดนโยบายแห่งชาติ (National Policy)** สำหรับเป็นแนวทางในการส่งเสริมและ
สนับสนุนอุตสาหกรรมอาหาร และหน่วยงานส่งเสริมกระจายอยู่ในส่วนราชการหลาย
แห่ง ทำให้ขาดความต่อเนื่องในการพัฒนาอุตสาหกรรมอาหาร
- 5.2 **โครงสร้างพื้นฐานและสาธารณูปโภคไม่เพียงพอและค่าบริการสูง** ได้แก่
- ต้นทุนที่เกิดจากน้ำใช้และน้ำทิ้งรวมกันเป็นภาระที่สูงขึ้น
 - การใช้ไฟฟ้าเพื่อการผลิตผลิตภัณฑ์อาหารและการรักษาสิ่งแวดล้อมมีราคาแพง
 - ต้นทุนการขนส่งสูง โดยในประเทศภาระค่าธรรมเนียมเพิ่มขึ้น ค่า Terminal Handling Charge ในรูปต่าง ๆ มีการปรับเปลี่ยนบ่อยครั้ง และเพิ่มสูงขึ้นทุกระยะ ค้าระวางเรือ มีอัตราที่ไม่ต่ำกว่าประเทศคู่แข่ง นอกจากนี้ค่าภาระหน้าท่า และหลังท่าที่บริษัทเรือ ผลักภาระมาให้

5.3 กฎระเบียบและพิธีการต่าง ๆ ข่งยาก ขับซ้อน เช่น

- ขั้นตอนการขอคืนภาษีนำเข้าวัตถุดิบล่าช้า
- การขออนุญาตผลิต การยื่นสูตรการขึ้นทะเบียนตำรับอาหาร การตรวจวิเคราะห์อาหาร และออกใบรับรองล่าช้า

5.4 บริการตรวจสอบคุณภาพมาตรฐานอาหารไม่เพียงพอ โดยหน่วยงานตรวจสอบสินค้าอาหารทะเลกระป๋องและแปรรูป กุ้งแช่เย็นแช่แข็ง ออกใบรับรองสุขอนามัยล่าช้า เนื่องจากขาดบุคลากรและเครื่องมือ

5.5 การแก้ไขปัญหาคูเปอร์ศรคการค้าต่างประเทศกระจายอยู่ในหลายหน่วยงาน ทำให้การติดต่อประสานงานเพื่อแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้น เป็นไปด้วยความล่าช้า

แนวทางการพัฒนาอุตสาหกรรมอาหาร

1. พัฒนาและแสวงหาแหล่งวัตถุดิบ โดยส่งเสริมการศึกษาเพื่อพัฒนาและรักษาแหล่งวัตถุดิบในประเทศ และจัดคณะผู้แทนการค้าเดินทางไปเจรจา และแสวงหาแหล่งวัตถุดิบที่ขาดแคลนในประเทศ อาทิ การเจรจากับอินเดีย และเวียดนามเกี่ยวกับความร่วมมือในสินค้าประมง และสนับสนุนให้ญี่ปุ่นมาลงทุนด้านการบรรจุภัณฑ์ในประเทศไทย

2. ส่งเสริมการศึกษาและการวิจัยพัฒนา โดย

2.1 สนับสนุนการดำเนินงานของสถาบันอาหาร ทั้งในเรื่องงบประมาณ และบุคลากรให้เพียงพอ เพื่อให้สามารถเป็นแกนนำในการพัฒนาอุตสาหกรรมอาหาร และพัฒนาระบบคุณภาพอาหารเพื่อการส่งออกให้ได้มาตรฐานเป็นที่เชื่อถือได้ต่อคู่ค้านานาชาติควบคู่ไปกับการแก้ไขปัญหามาของอุตสาหกรรม ตลอดจนข้อพิพาทต่าง ๆ กับประเทศคู่ค้า

2.2 ส่งเสริมสถาบันการศึกษาทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค ทำการศึกษาเกี่ยวกับการเก็บเกี่ยว การดูแล และการจัดเก็บวัตถุดิบให้มีคุณภาพ การผลิตที่สามารถให้ผลผลิตอย่างต่อเนื่องเพียงพอสำหรับการผลิตของโรงงานอุตสาหกรรมอาหารต่าง ๆ รวมทั้งการรักษาทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการผลิตวัตถุดิบ เช่น การเพาะเลี้ยงกุ้ง ทั้งนี้ การส่งเสริมการศึกษาและวิจัย การครอบคลุมด้านต่าง ๆ ดังนี้

- ด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมควบคู่กับการผลิต
- ด้านผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์
- ด้านมาตรฐานคุณภาพสินค้า
- ด้านการตลาด/กฎระเบียบมาตรฐานของต่างประเทศ
- ด้านการพัฒนาสินค้าให้หลากหลายและดูกรสนิยมของตลาดต่างประเทศ

3. **ประชาสัมพันธ์และส่งเสริมการส่งออก** จัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการส่งออกและแสวงหาตลาดใหม่ เช่น การจัดงานสัปดาห์อาหารไทยในต่างประเทศ การเข้าร่วมกับห้างแสดงสินค้าระดับโลก จัดกิจกรรมส่งเสริมการขายอาหารไทยโดยร่วมกับห้างสรรพสินค้าในต่างประเทศ การส่งคณะผู้แทนทางการค้าไปศึกษาตลาด ประชาสัมพันธ์ อาหารไทยในต่างประเทศโดยสร้างภาพพจน์อาหารไทยให้เป็นอาหารนิยมในต่างประเทศ เผยแพร่ประโยชน์อาหารไทยบางชนิดเป็นอาหารเพื่อสุขภาพ ให้การรับรองร้านอาหารไทยที่ปรุงได้มาตรฐาน โดยใช้เครื่องหมาย/สัญลักษณ์ไทย สนับสนุนการจัดตั้งร้านอาหารไทยในต่างประเทศ และจัดหลักสูตรฝึกอบรมชาวต่างประเทศที่ประสงค์จะตั้งร้านอาหารไทยในประเทศต่าง ๆ ให้มีความรู้ และปรุงอาหารไทยได้ถูกต้อง พร้อมทั้งให้ประกาศนียบัตรรับรอง อันจะเป็นการส่งเสริมให้มีการนำเข้าวัตถุดิบสำหรับประกอบอาหารจากประเทศไทยมากขึ้น รวมทั้งประชาสัมพันธ์ในเรื่องที่ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางการผลิตอาหารของโลก

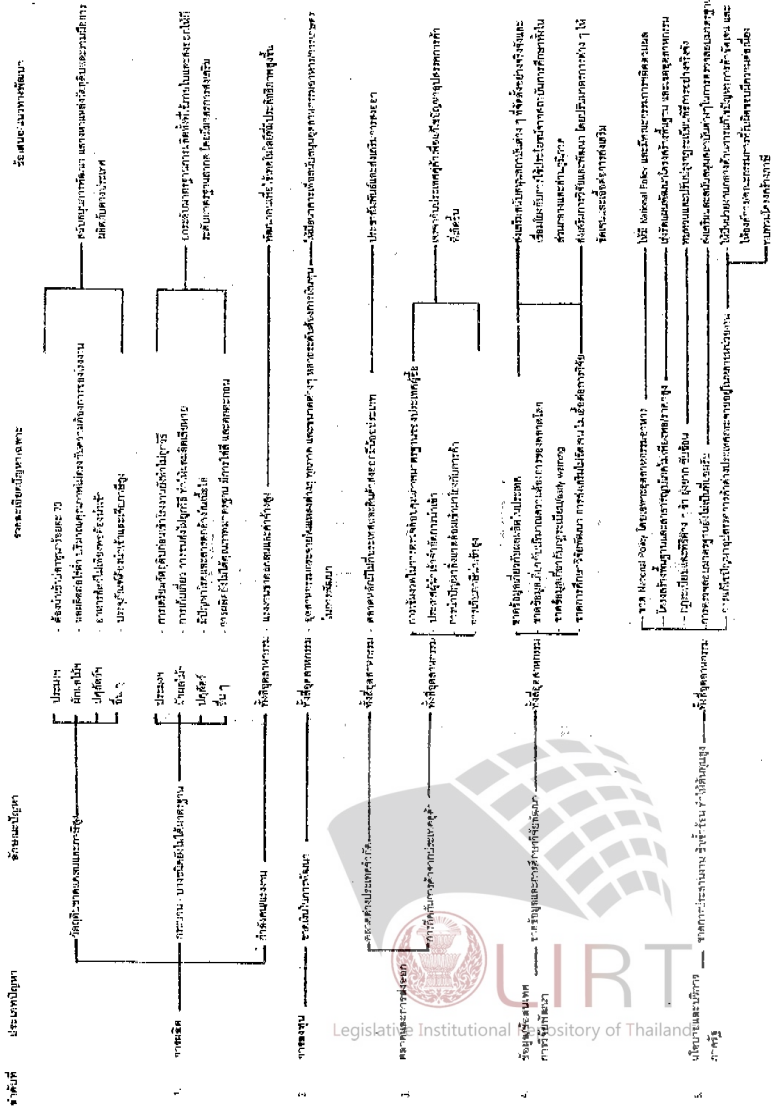
4. **เจรจากับประเทศคู่ค้าเพื่อแก้ไขปัญหาอุปสรรคการค้าที่เกิดขึ้น** ทั้งในเรื่องการจำกัดปริมาณการนำเข้า การกำหนดโควตานำเข้าที่ไม่เป็นธรรม มาตรการตรวจสอบคุณภาพมาตรฐานสินค้าที่เข้มงวด และมาตรการอื่น ๆ ที่เป็นอุปสรรคในการส่งออกของไทย ทั้งนี้ ควรกำหนดให้มีหน่วยงานรับผิดชอบให้แน่ชัด เพื่อทำหน้าที่ประสานกับภาคเอกชนอย่างใกล้ชิด และมีระบบเตือนภัยล่วงหน้าโดยตรง



LIRT

5. **ปรับปรุงมาตรฐานต่าง ๆ ของภาครัฐที่เป็นอุปสรรค** อาทิ การกำหนดมาตรฐาน ควรพิจารณาให้มีการยืดหยุ่น โดยอาจแยกเป็นมาตรฐานภายในและต่างประเทศ การส่งเสริม ภาคเอกชนในการตรวจสอบรับรองมาตรฐานสินค้าซึ่งเป็นที่ยอมรับของต่างประเทศ เพื่อให้มีเพียงพอ และบริการรวดเร็ว การเร่งรัดการคืนภาษีนำเข้าวัตถุดิบตาม มาตรา 19 ทวิ การเร่งรัด การคืนภาษีมูลค่าเพิ่ม และการให้มี One Stop Service สำหรับใบอนุญาตประเภทต่าง ๆ

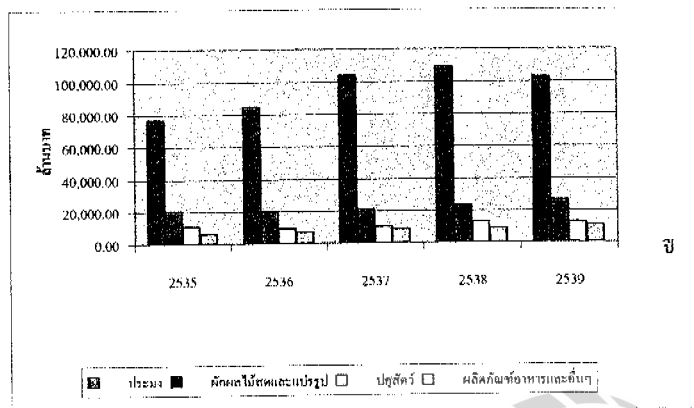
ข้อเสนอแนะทางในการพัฒนาเป็นเลิศของอุตสาหกรรมอาหาร



การส่งออกสินค้าในอุตสาหกรรมอาหาร

หน่วย : ล้านบาท

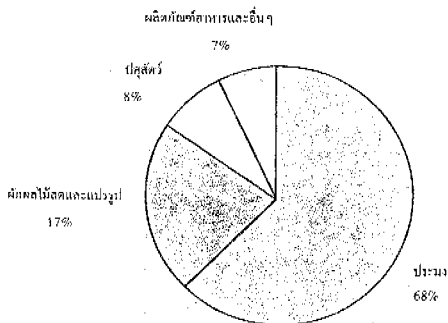
อุตสาหกรรมอาหาร	ปี				
	2535	2536	2537	2538	2539
ประมง	76,923.30	84,868.10	104,163.50	109,348.90	107,872.40
ผักผลไม้สดและแปรรูป	20,545.60	19,957.30	21,113.50	23,116.60	26,436.90
ปศุสัตว์	10,824.10	9,293.80	10,216.60	13,131.00	12,758.70
ผลิตภัณฑ์อาหารและอื่นๆ	6,182.70	7,003.60	8,611.00	9,186.60	10,868.30
รวม	114,475.70	121,122.80	144,104.60	154,783.10	152,886.30



ที่มา : กรมเศรษฐกิจการพาณิชย์
กระทรวงพาณิชย์

สัดส่วนการส่งออกสินค้าในอุตสาหกรรมอาหาร ปี 2539

สินค้า	มูลค่า
ประมง	102,822.40
ผลิตภัณฑ์สดและแปรรูป	26,436.90
ปศุสัตว์	12,758.70
ผลิตภัณฑ์อาหารและอื่นๆ	10,868.30
รวม	152,886.30



ที่มา : กรมเศรษฐกิจการพาณิชย์
กระทรวงพาณิชย์

ส่วนที่ 6
**ปัญหา ข้อเสนอแนะและแนวทางในการพัฒนาสู่ความเป็นเลิศของ
 สินค้าอุตสาหกรรมทางสาม**

จากผลการศึกษาในรายละเอียดของสินค้าอุตสาหกรรมแต่ละสินค้าอันได้แก่ อุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ อุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ และอุตสาหกรรมอาหาร เพื่อหาข้อเสนอนโยบายและแนวทางในการพัฒนาสู่ความเป็นเลิศในภูมิภาคไปแล้วนั้น พบว่าปัญหาการพัฒนาของแต่ละอุตสาหกรรมในหลาย ๆ เรื่อง มีลักษณะปัญหาเหมือนกันหรือคล้ายคลึงกัน ดังนี้

1. ปัญหาเกี่ยวกับการผลิต ประกอบด้วย

- การขาดแคลนวัตถุดิบที่ไม่มีในการผลิต ต้องนำเข้าวัตถุดิบจากต่างประเทศ และเสียภavnนำเข้า ทำให้ต้นทุนการผลิตสูง หรือวัตถุดิบที่ผลิตได้ในประเทศยังไม่ได้คุณภาพมาตรฐานไม่สามารถนำมาใช้ผลิตสินค้าได้
- การผลิตมีข้อจำกัดด้านเทคโนโลยี ทำให้สินค้าที่ผลิตได้ไม่มีคุณภาพ มาตรฐาน หรือไม่สามารถแข่งขันกับประเทศคู่แข่ง
- การขาดแคลนกำลังคนและแรงงาน โดยกำลังคนที่ขาดแคลนส่วนใหญ่เป็นวิศวกร นักวิทยาศาสตร์ และผู้เชี่ยวชาญในสาขาต่าง ๆ ประกอบกับกำลังคนบางส่วนไม่พร้อมรับเทคโนโลยีที่มีการพัฒนา และเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ในขณะที่แรงงานมีอัตราค่าจ้างสูงขึ้น ทำให้ต้นทุนการผลิตสินค้าสูงขึ้น

2. ปัญหาด้านการลงทุน โดยที่การลงทุนขนาดใหญ่ส่วนใหญ่เป็นการลงทุนจากต่างประเทศ ทำให้การผลิต การตลาด และการส่งออก อยู่ภายใต้การกำกับของสำนักงานใหญ่ในต่างประเทศ และอาจมีการย้ายฐานการผลิตได้หากปัจจัยความได้เปรียบของประเทศไทยลดลง ในขณะที่อุตสาหกรรมที่เป็นการลงทุนจากแหล่งเงินทุนในประเทศ มีการแข่งขันที่ดุเดือดกับคู่แข่งในอัตราสูง ซึ่งส่งผลให้ต้นทุนการผลิตสินค้าสูงขึ้น

3. ปัญหาด้านการตลาดและการส่งออก เป็นผลสืบเนื่องมาจากปัญหาเกี่ยวกับการผลิต ปัญหาการลงทุน และปัญหาอื่นเนื่องมาจากบริบทภาครัฐที่ทำให้การผลิตมีต้นทุนสูง หรือสินค้าที่ผลิตได้ยังไม่มีความคุณภาพ มาตรฐาน หรือผลิตได้ในระดับที่ยังไม่เพียงพอต่อขนาด ทว

ตลาดทั้งภายในและต่างประเทศมีจำกัด ในขณะที่สินค้าที่ผลิตได้ คุณภาพ มาตรฐาน แต่เป็นการลงทุนหรือร่วมทุนกับต่างประเทศ จะต้องถูกจำกัดตลาดภายใต้กฎควบคุมของสำนักงานใหญ่ในต่างประเทศหรือมีพันธะเสียเปรียบที่มีกับเจ้าของเทคโนโลยี เครื่องหมายการค้าของต่างประเทศ

4. ปัญหาการวิจัยและพัฒนา และขาดข้อมูล/ข้อสนเทศ อุตสาหกรรมที่ประสบปัญหาด้านนี้ส่วนใหญ่เป็นอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดเล็กในทุกอุตสาหกรรม เนื่องจากไม่มีขีดความสามารถในการลงทุน หรือขาดแคลนเงินทุนที่จะทำการวิจัยและพัฒนา และแสวงหาข้อมูล/ข้อสนเทศต่าง ๆ ในขณะที่มาตรการส่งเสริมให้มีการวิจัยและพัฒนาของภาครัฐ ยังไม่เอื้อและสนับสนุนให้ภาคเอกชนใช้ประโยชน์อย่างเต็มที่
5. ปัญหาด้านนโยบายและบริการของภาครัฐ ในด้านนโยบายของรัฐบาลทุกรัฐบาลมีนโยบายส่งเสริมด้านการประกอบอุตสาหกรรมมาโดยตลอด ซึ่งได้มีการนำมาปฏิบัติและส่งเสริมให้มีการลงทุนเพิ่มขึ้น ทั้งจากในและต่างประเทศ อาทิ การให้สิทธิพิเศษด้วยมาตรการส่งเสริมการลงทุน การคืนภาษีนำเข้าวัตถุดิบสำหรับการผลิตเพื่อส่งออก การจัดตั้งนิคมอุตสาหกรรมและการผ่อนคลายกฎระเบียบต่าง ๆ อย่างไรก็ตามปัญหาด้านนโยบายที่เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาอุตสาหกรรม ดังตัวอย่างเช่น
 - การเปลี่ยนแปลงกรณีที่มีการจัดตั้งรัฐบาล มักมีการปรับแผนการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน และสาธารณูปโภคในพื้นที่ต่าง ๆ ทั้งที่เป็นการชะลอหรือยกเลิกแผนการพัฒนาดังกล่าว ทำให้ภาคเอกชนที่ตัดสินใจลงทุนประกอบอุตสาหกรรมในพื้นที่นั้น ต้องลงทุนเพิ่ม ส่งผลให้การผลิตสินค้ามีต้นทุนสูงขึ้น หรือต้องย้ายสถานที่ประกอบกิจการ
 - นโยบายการให้คุ้มครองการลงทุนประกอบอุตสาหกรรมประเภทต่าง ๆ เช่นในกรณีที่ไม่มีการระยะเวลาให้ความคุ้มครองชัดเจน ทำให้ผู้ประกอบการไม่มีความมั่นใจที่มีขีดความสามารถในการแข่งขันกับสินค้านำเข้าได้
 - กฎหมายต่าง ๆ ให้อำนาจรัฐบาลอย่างกว้างขวาง โดยเฉพาะการกำหนดนโยบาย และมาตรการใหม่ ๆ ของรัฐบาล มักกำหนดโดยความเห็นของส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง โดยมิได้ให้ความสำคัญกับความเห็นของผู้ประกอบอุตสาหกรรม ทำให้ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมที่ได้รับผลกระทบไม่สามารถปรับตัวได้ทัน

- ระบบภาษีไม่เอื้ออำนวยให้มีการใช้วัตถุดิบหรือชิ้นส่วนที่ผลิต หรือประกอบในประเทศ สำหรับการผลิตเพื่อส่งออก เนื่องจากการใช้วัตถุดิบหรือชิ้นส่วนนำเข้าสามารถนำไปขอคืนภาษีนำเข้าตามมาตรา 19 ทวิ ของพระราชบัญญัติศุลกากร พ.ศ.2482 ได้ ขณะที่วัตถุดิบหรือชิ้นส่วนในประเทศไม่สามารถนำไปขอคืนภาษีนำเข้าได้
- การแก้ไขปัญหาอุปสรรคทางการค้ากับต่างประเทศของไทยเกี่ยวข้องกับหลายหน่วยงาน การประสานและการดำเนินงานเพื่อแก้ไขปัญหามีขั้นตอนมาก และหลายระดับทำให้บางครั้งการแก้ไขปัญหาไม่ทันการณ์

ส่วนบริการของทางราชการที่เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนา ได้แก่

- (1) โครงสร้างพื้นฐานและสาธารณูปโภคไม่เพียงพอ และราคาสูง
- (2) การประกอบอุตสาหกรรมของภาคเอกชน จะต้องเกี่ยวข้องกับหน่วยงานหลายแห่ง ทั้งส่วนที่เป็นการค้าเนิมนการจัดตั้ง และส่วนที่ทำหน้าที่กำกับควบคุมการค้าเนิมนกิจกรรมของผู้ประกอบการภาคเอกชน
- (3) การให้บริการด้านการตรวจสอบเพื่อรับรองคุณภาพมาตรฐานสินค้าของภาคการพาณิชย์จำกัด ทำให้ไม่สามารถให้บริการได้รวดเร็วทันกับความต้องการของภาคเอกชน นอกจากนี้เทคโนโลยีของภาครัฐยังไม่สามารถให้บริการการตรวจสอบคุณภาพมาตรฐานชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ และชิ้นส่วนยานยนต์ที่มีความละเอียดซับซ้อนได้

ปัญหาต่าง ๆ ดังกล่าวข้างต้นส่งผลให้อุตสาหกรรมทั้งสามในปัจจุบันมีสภาพดังนี้

- ต้นทุนการผลิตสูง
- ตลาดส่งออกจำกัด
- การพัฒนาสินค้าพึ่งพาเทคโนโลยีจากต่างประเทศ

สำหรับการแก้ไขปัญหาของอุตสาหกรรมทั้งสามดังกล่าว และการพัฒนาอุตสาหกรรมทั้งสามให้เป็นเลิศในภูมิภาค มีทิศทางดังนี้



- กำหนดเป็นนโยบายแห่งชาติเพื่อส่งเสริม
- เพิ่มมูลค่าของสินค้า (Value Added)
- สร้าง Brand Name สินค้าไทย

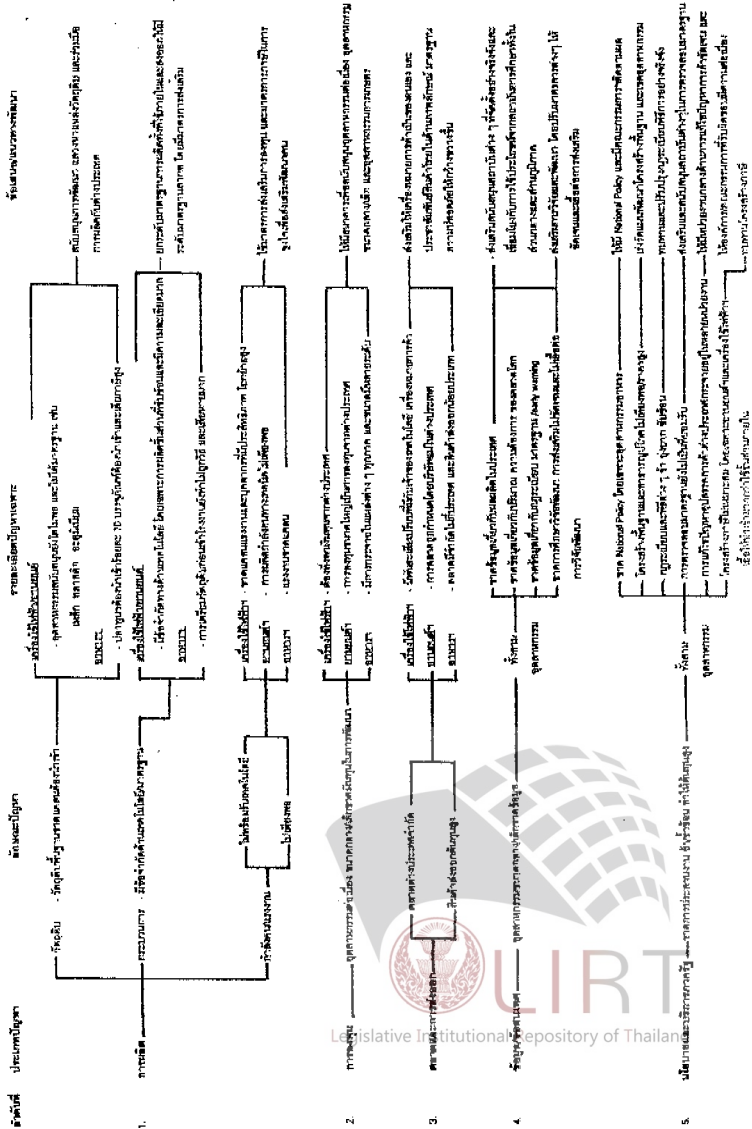
โดยมีรายละเอียดข้อเสนอแนะทางการพัฒนา ดังนี้

1. สนับสนุนการพัฒนา แสวงหาลูกค้าในท้องถิ่น และร่วมมือการผลิตกับต่างประเทศ
 - 1.1 วัตถุดิบในประเทศที่สามารถแข่งขัน หรือมีโอกาสที่จะแข่งขันกับประเทศคู่แข่งได้ จะต้องดำเนินการพัฒนาให้มีผลผลิตต่อหน่วยสูงขึ้น
 - 1.2 วัตถุดิบที่ไม่สามารถแข่งขันกับการนำเข้า จำเป็นจะต้องแสวงหาและร่วมมือการผลิตกับต่างประเทศ โดยนำเข้าวัตถุดิบที่มีราคาต่ำมาทดแทน
2. ส่งเสริมการผลิตสินค้าให้ได้มาตรฐานสากล โดย
 - 2.1 สนับสนุนสถาบันการศึกษาในระดับอุดมศึกษาให้มีขีดความสามารถในการผลิตบุคลากรเข้าสู่ภาคอุตสาหกรรมเพื่อส่งเสริมให้การผลิตเป็นไปตามมาตรฐานสากล
 - 2.2 ให้มีมาตรการจูงใจ (ด้านภาษี ตลาด ประชาสัมพันธ์) แก่ภาคเอกชนในการผลิตสินค้าที่ได้คุณภาพมาตรฐาน
3. พัฒนาการศึกษากำลังคนและแรงงาน
 - 3.1 ใช้ มาตรการส่งเสริมการลงทุน เพื่อให้ภาคเอกชนดำเนินการพัฒนา กำลังคนและแรงงานเป็นการแลกเปลี่ยน
 - 3.2 ใช้มาตรการภาษีให้สิทธิพิเศษหรือลดหย่อนภาษีแก่ สถาบันการมีกรอบ พัฒนาฝีมือแรงงานของภาคเอกชน
 - 3.3 ใช้มาตรการการค้าต่างตอบแทน ในการพัฒนา กำลังคนและแรงงาน

4. **ให้มีธนาคารเพื่อสนับสนุนอุตสาหกรรม** โดยเฉพาะอุตสาหกรรมต่อเนื่อง อุตสาหกรรมขนาดกลาง ขนาดเล็ก และอุตสาหกรรมเกษตร ให้มีเงินทุนสำหรับการขยายการผลิตและการพัฒนาสินค้าให้ได้มาตรฐาน โดยชดเชยดอกเบี้ยต่ำ
5. **ขยายตลาดและการส่งออก**
- 5.1 ประชาสัมพันธ์สินค้าไทยในด้านภาพลักษณ์ คุณภาพ มาตรฐาน ความปลอดภัย ให้กว้างขึ้น ทั้งในและต่างประเทศ โดยอาศัยกลไกและหน่วยงานของภาครัฐเป็นหน่วยสนับสนุน
 - 5.2 ส่งเสริมให้ภาคเอกชนใช้เครื่องหมายการค้าของตนเอง โดยรัฐเป็นผู้สนับสนุนด้านการประชาสัมพันธ์
6. **การวิจัยและพัฒนา ข้อมูล/ข้อเสนอเทศ**
- 6.1 ส่งเสริมสนับสนุนให้สถาบันต่าง ๆ ที่ได้จัดตั้ง ได้แก่ สถาบันอาหาร คณะกรรมการพัฒนาอุตสาหกรรมยานยนต์ ให้สามารถทำการวิจัยและพัฒนาอย่างจริงจัง และเป็นศูนย์ข้อมูล/ข้อเสนอเทศ ของอุตสาหกรรม รวมทั้งสามารถเชื่อมโยงผลการวิจัยและพัฒนา ตลอดจนข้อมูล/ข้อเสนอเทศสู่สถาบันการศึกษาทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค
 - 6.2 ปรับมาตรการการส่งเสริมการวิจัยพัฒนา ให้เอื้ออำนวยต่อการส่งเสริมและมีความชัดเจน สอดคล้องในการปฏิบัติ
7. **นโยบายและนิรโทษของภาครัฐ**
- 7.1 ให้มีนโยบายแห่งชาติ (National Policy) และมีคณะกรรมการฯ ติดตามผลกระทบบำบัดของอุตสาหกรรมทั้งสาม
 - 7.2 เร่งรัดแผนพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน และนิคมอุตสาหกรรมและเขตอุตสาหกรรมในภูมิภาคต่าง ๆ
 - 7.3 ทบทวนและปรับปรุงระเบียบพิธีการอย่างจริงจังในการตรวจสอบการคืนภาษี
 - 7.4 ส่งเสริมและสนับสนุนสถาบันต่าง ๆ ในการตรวจสอบและรับรองคุณภาพสินค้า

- 7.5 ให้มีหน่วยงานกลางด้านการแก้ไขปัญหาค้ากับต่างประเทศให้ชัดเจน และมีเอกภาพ และให้องค์กร/คณะกรรมการที่รับผิดชอบสามารถดำเนินการกิจได้อย่างต่อเนื่อง
- 7.6 ทบทวนโครงสร้างภาษี โดยพิจารณาความเหมาะสมของอัตราภาษีที่จะเอื้ออำนวยให้มีการใช้ชิ้นส่วนในประเทศมากขึ้น

ข้อเสนอแนะทางการพัฒนาความเป็นเลิศในภาพรวมของสินค้าอุตสาหกรรมทั้งสาม



กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ

กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ

กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ

กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ

กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ

กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ

กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ

กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ

กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ



บทสรุป

การค้าของโลกในระยะต่อไป กล่าวได้ว่าการค้าภายในระหว่างกลุ่มเศรษฐกิจ อาทิสหภาพยุโรป (EU) เขตการค้าอเมริกาเหนือ (NAFTA) เขตการค้าเสรีอาเซียน (AFTA) และอื่น ๆ จะมีปริมาณและความสำคัญมากขึ้น ดังจะเห็นได้จากปริมาณการค้าระหว่างไทยกับประเทศกลุ่มอาเซียนเพิ่มขึ้นโดยลำดับ

สำหรับการค้าในภูมิภาคนี้เมื่อรวมประชากรในอาเซียน 9 ประเทศ และจีน จำนวน 1,658 ล้านคนแล้ว จะเป็นตลาดที่ใหญ่มากตลาดหนึ่ง เมื่อเปรียบเทียบกับภูมิภาคอื่น ๆ ของโลก ประกอบกับการค้าของโลกจะเสรีมากขึ้น ทำให้มีการลงทุนในภูมิภาคนี้จากต่างประเทศมากขึ้น ทั้งนี้เพื่อผลิตสินค้าที่มีคุณภาพและมาตรฐานแต่มีราคาถูกลง เพื่อรองรับความต้องการของประเทศในภูมิภาคนี้และส่งออกไปยังประเทศอื่น ๆ ทั่วโลก

อย่างไรก็ตาม การค้าระหว่างไทยกับประเทศกลุ่มอาเซียนรวมทั้งจีน พบว่าความได้เปรียบทางด้านการค้าสินค้าเกษตรของประเทศไทยมีแนวโน้มลดลง เนื่องจากความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรธรรมชาติลดน้อยลง และต้นทุนการผลิตสูงขึ้น ดังนั้นการเพิ่มปริมาณการค้ากับประเทศต่าง ๆ ในภูมิภาคนี้ ประเทศไทยจึงต้องพึ่งพาการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมมากขึ้น

ภาคอุตสาหกรรมจึงมีบทบาทสำคัญต่อการขยายตัวของเศรษฐกิจของประเทศไทย ในระยะที่ผ่านมา และจะยังคงมีความสำคัญต่อไปในอนาคต โดยประเทศไทยได้มีการพัฒนาการค้าและอุตสาหกรรมมาอย่างต่อเนื่องกว่าสามทศวรรษ

ดังนั้น การพัฒนาการค้าและอุตสาหกรรมไทยในระยะต่อไป จึงจำเป็นต้องพัฒนาอุตสาหกรรมให้เติบโตในภูมิภาคนี้ได้ มิฉะนั้นสินค้าในอุตสาหกรรมดังกล่าวจะไม่มีศักยภาพที่จะแข่งขันกับประเทศทั้งในและนอกกลุ่ม ซึ่งมีการแข่งขันรุนแรงมากยิ่งขึ้น

อุตสาหกรรมเป้าหมาย

ประเทศไทยได้มีการส่งเสริมและพัฒนาอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง โดยสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน ได้จัดแบ่งกิจการที่ได้รับการส่งเสริมในกิจกรรมต่าง ๆ เป็น 7 ประเภท คือ เกษตรกรรมและผลิตภัณฑ์จากเกษตร เหมืองแร่ เพรามิกส์ และโลหะขั้นมูลฐาน อุตสาหกรรมเบา ผลิตภัณฑ์โลหะ เครื่องจักรและอุปกรณ์ขนส่ง อิเล็กทรอนิกส์และเครื่องไฟฟ้า เคมีภัณฑ์ กระดาษและพลาสติก และบริการและสาธารณูปโภค

ความหลากหลายของอุตสาหกรรมข้างต้นได้ส่งผลต่อการขยายตัวทางเศรษฐกิจของประเทศไทยในระยะที่ผ่านมา และมีผลต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง นอกจากนี้ยังทำให้ประเทศไทยได้รับผลกระทบที่ไม่รุนแรงมากนักเมื่อประเทศผู้นำเข้าใช้มาตรการกีดกันทางการค้า หรือในกรณีที่เกิดการขาดแคลนวัตถุดิบที่ต้องนำเข้าจากต่างประเทศสำหรับสินค้าหนึ่งสินค้าใดโดยเฉพาะ ดังนั้น การส่งเสริมและพัฒนาอุตสาหกรรมในระยะต่อไปจึงควรให้มีการกระจายการส่งเสริมประเภทอุตสาหกรรมให้มีความหลากหลายต่อไป

อย่างไรก็ตาม ภายใต้ความจำกัดด้านทรัพยากรและเงินลงทุน ประเทศไทยควรจะได้มุ่งเน้นการส่งเสริมอุตสาหกรรมบางประเภทเป็นพิเศษ หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งคือ การส่งเสริมและพัฒนาอุตสาหกรรมให้เป็นเลิศในภูมิภาคให้ได้ โดยมีปัจจัยการพิจารณาดังต่อไปนี้

- (1) เป็นอุตสาหกรรมที่ประเทศไทยมีพื้นฐานการพัฒนามาแล้ว เช่น อุตสาหกรรมเกษตร หากไม่ได้รับการพัฒนาให้เป็นเลิศในภูมิภาคจะมีผลกระทบต่อเศรษฐกิจโดยส่วนรวม
- (2) อุตสาหกรรมที่มีศักยภาพและมีโอกาสพัฒนาให้เกิดมูลค่าเพิ่มสูงขึ้นในอนาคต
- (3) สินค้าอุตสาหกรรมที่ใช้ในการอุปโภคและบริโภคในประเทศ และสามารถผลิตเพื่อส่งออกได้ด้วย

ผลการศึกษาของคณะกรรมการฯ โดยพิจารณาจากปัจจัยต่าง ๆ ข้างต้นพบว่า อุตสาหกรรมเป้าหมายที่ประเทศไทยควรจะได้มุ่งส่งเสริมและพัฒนาให้เป็นเลิศในภูมิภาคประกอบด้วย 3 อุตสาหกรรม คือ

- (1) อุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์
- (2) อุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์
- (3) อุตสาหกรรมอาหาร

ทั้งนี้ การส่งเสริมและพัฒนาอุตสาหกรรมทั้งสามดังกล่าว จะต้องให้ความสำคัญกับอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะส่วนที่เป็นอุตสาหกรรมต้นน้ำให้มีคุณภาพมาตรฐานและต้นทุนต่ำ เพื่อให้ผลผลิตอันเป็นปลายน้ำของอุตสาหกรรมหลักทั้งสามสามารถแข่งขันและมีความเป็นเลิศในภูมิภาคได้

หลักการในการพัฒนา

คณะกรรมการฯ ได้ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาและปัญหาอุปสรรคของอุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ อุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ และอุตสาหกรรมอาหาร โดยปรากฏรายละเอียดในส่วนที่ 5 และสภาพปัญหากรมในส่วนที่ 6 พบว่าการส่งเสริมและพัฒนาอุตสาหกรรมทั้งสามให้เป็นเลิศในภูมิภาค ยังมีปัญหาหลัก ๆ สรุปได้ดังนี้คือ

- (1) **ปัญหาการผลิต** ได้แก่ การขาดแคลนวัตถุดิบ กระบวนการผลิต มีข้อจำกัดด้านเทคโนโลยี/มาตรฐาน และกำลังคน ไม่พร้อมที่จะรับเทคโนโลยี และบางสาขายังมีบุคลากรไม่เพียงพอ
- (2) **ปัญหาเงินทุน** โดยเฉพาะอุตสาหกรรมขนาดกลาง และขนาดเล็ก รวมทั้งอุตสาหกรรมต่อเนื่อง ซึ่งอัตราดอกเบี้ยเงินกู้เพื่อลงทุนสูงมาก
- (3) **ปัญหาการตลาดและการส่งออก** ตลาดต่างประเทศมีจำกัด และมีการแข่งขันอย่างรุนแรง จำเป็นที่จะต้องมีนโยบายด้านการตลาดเชิงรุก และจะต้องมีความร่วมมืออย่างใกล้ชิดระหว่างภาครัฐและเอกชน ทั้งในการเจรจาต่อรองทางการค้าระหว่างประเทศ และการประชาสัมพันธ์
- (4) **ปัญหาการขาดข้อมูล/ข้อสนเทศและการวิจัย** โดยเฉพาะอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดเล็ก ขาดข้อมูล สำหรับการวางแผนพัฒนาการผลิตและการค้าล่วงหน้า รวมทั้งข้อมูลที่จะปรับเปลี่ยนรูปแบบมาตรฐาน Legislative Institutional Repository of Thailand สินค้าให้ตรงกับความต้องการของตลาด

- (5) **ปัญหาด้านนโยบาย** อันได้แก่การขาดนโยบายแห่งชาติ รวมทั้งความล่าช้าและ
และบริการของภาครัฐ ไม่คล่องตัวในการปรับกฎระเบียบต่าง ๆ ทำให้เป็น
 อุปสรรคต่อการส่งออก

การแก้ไขปัญหาของการพัฒนาอุตสาหกรรมให้เป็นเลิศในภูมิภาค เป็นหน้าที่ของ
 หน่วยงานภาครัฐและเอกชนที่เกี่ยวข้อง โดยปัญหาโครงสร้างต่าง ๆ จะต้องได้รับการแก้ไข โดย
 หน่วยงานภาครัฐ ซึ่งกระจายอยู่ในกระทรวง ทบวง กรมต่าง ๆ ดังนั้น เพื่อให้เกิดการประสานและ
 ส่งเสริมการพัฒนาให้เดินไปในทิศทางเดียวกัน ประการแรกจึงจำเป็นต้องกำหนดให้การ
 พัฒนาอุตสาหกรรมทั้งสามซึ่งอาจถือเป็นส่วนแบบของการพัฒนาอุตสาหกรรมประเภทอื่นด้วย
 โดยกำหนดเป็นนโยบายแห่งชาติ (National Policy) ที่จะต้องดำเนินการส่งเสริมให้มีความเป็น
 เลิศในภูมิภาคต่อไป

ในประการต่อมาก็คือ การรักษาความเป็นเลิศของอุตสาหกรรมที่กำหนดให้ครองตลาด
 ยาวนาน จำเป็นที่จะต้องพัฒนาความได้เปรียบ ทั้งในด้านคุณภาพ ราคา ความแปลกใหม่ของ
 สินค้า โดยให้ยุทธศาสตร์การตลาด ซึ่งต้องเน้นในเรื่องการเพิ่มมูลค่าของสินค้า (Value
 Added) โดยผลิตสินค้าดังกล่าวให้มีมูลค่าเพิ่มขึ้นเพื่อพร้อมรับกับการแข่งขัน และต้นทุนการ
 ผลิตในประเทศอันได้แก่ค่าแรง ซึ่งเพิ่มขึ้นตลอดเวลา

และการให้ผู้ใช้ยึดติดในภาพลักษณ์ของสินค้าไทยเพื่อคงความอู่รุด โดยการสร้าง
 ภาพลักษณ์ของชื่อสินค้า (Brand Name) ซึ่งจะช่วยให้เพิ่มมูลค่าได้อีกส่วนหนึ่ง ขณะนี้มีการจัด
 ทะเบียนเครื่องหมายการค้าในประเทศไทยแล้ว จำนวน 207,891 ราย โดยเป็นเครื่องหมายการค้า
 ของไทยประมาณร้อยละ 60 ของจำนวนที่จดทะเบียนทั้งหมด

ในหลักการทั้งสองประการข้างต้น ซึ่งอาจถือเป็นแบบอย่างในการพัฒนาอุตสาหกรรม
 อื่น ๆ โดยภาครัฐและเอกชนควรจะได้ดำเนินการร่วมกันโดยเร็วที่สุด เพื่อจกอวยโอกาสในตลาด
 โลกก่อนประเทศคู่แข่งอื่น ๆ มิฉะนั้นการพัฒนาก็จะยุ่งยากและลำบากมากขึ้นตามเวลาที่เปลี่ยน
 แล่งไป

ข้อเสนอแนะและแนวทางการพัฒนา

การดำเนินการพัฒนาอุตสาหกรรมของไทยทั้งสามอุตสาหกรรมให้เป็นเลิศในภูมิภาคตามหลักการข้างต้น มีข้อเสนอแนะและแนวทางการพัฒนาดังนี้

1. กำหนดนโยบายแห่งชาติ (National Policy) เพื่อการพัฒนาอุตสาหกรรมประเภทใดประเภทหนึ่งที่มีศักยภาพ และมีความสำคัญในลำดับต้น โดยจัดตั้งคณะกรรมการในรูปของคณะกรรมการร่วมภาครัฐและเอกชนระดับสูงในแต่ละอุตสาหกรรม เพื่อกำหนดทิศทางนโยบายและติดตามแก้ไขปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้น นอกจากนี้เพื่อให้บรรลุถึงเป้าหมาย รัฐจะตั้งดำเนินการดังนี้

1.1 การลดต้นทุนการผลิต ประกอบด้วย

- 1.1.1 จัดหาวัตถุดิบหรือชิ้นส่วนให้เพียงพอกับความต้องการ และมีต้นทุนต่ำ โดย

- (1) ส่งเสริมการพัฒนา การผลิตวัตถุดิบ หรือชิ้นส่วนในประเทศให้มีคุณภาพมาตรฐาน และผลผลิตต่อหน่วยสูงขึ้น
- (2) ให้มีการนำเข้าวัตถุดิบ หรือชิ้นส่วนที่ไม่สามารถผลิตได้ในประเทศในอัตราภาษีต่ำ หรือใกล้เคียงกับประเทศคู่แข่ง

- 1.1.2 ปรับปรุงการให้บริการของภาครัฐ เพื่อลดภาระค่าใช้จ่ายของภาคเอกชนโดย

- (1) ลดขั้นตอนการจดทะเบียน การอนุญาต และการให้บริการของหน่วยงานต่าง ๆ ให้เหลือเฉพาะที่จำเป็น
- (2) ทบทวนโครงสร้างภาษีวัตถุดิบ ชิ้นส่วน และอุปกรณ์ ของภาคอุตสาหกรรม โดยคำนึงถึงความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องให้ครบวงจร
- (3) ให้มีแผนการกำหนดอัตราค่าสาธารณูปโภค การขนส่ง และบริการของภาครัฐที่เอื้อต่อการประกอบอุตสาหกรรม และการค้าในการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันกับต่างประเทศ
- (4) เร่งรัดการคืนภาษีประเภทต่าง ๆ ให้รวดเร็วยิ่งขึ้น โดยกำหนดระยะเวลาให้แน่ชัด
- (5) แปรรูประบบการทำงานของการทำงานเพื่อแห่งประเทศไทยให้เป็นการดำเนินงานแบบเอกชน (Privatization) โดยเร็วที่สุด

1.2 เงินทุน

- 1.2.1 ผลักดันให้ธนาคารสนับสนุนอุตสาหกรรมต่อเนื่อง (Supporting Industry) อุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดเล็ก ให้สามารถดำเนินการได้เต็มที่
- 1.2.2 ประชาสัมพันธ์ และเชิญชวนให้นักลงทุนจากต่างประเทศมาลงทุนในไทย

1.3 ด้านการตลาดและการส่งออก

1.3.1 ส่งเสริมการส่งออกและตลาดในต่างประเทศ

- (1) จัดสร้างทีมงานร่วมภาครัฐและเอกชนที่มีประสิทธิภาพเพื่อเจรจา รักษา และขยายตลาดในเชิงรุก
 - (2) ให้มีการประสานงานระหว่างกระทรวงพาณิชย์ กระทรวงการต่างประเทศ กระทรวงอุตสาหกรรม และกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ในการส่งเสริมการส่งออก การตลาด และการเจรจาปัญหาการกีดกันทางการค้า
 - (3) ให้ร่วมมือในด้านการผลิต และการส่งออก ในภูมิภาคมากขึ้น
 - (4) ให้การสนับสนุนการจัดแสดงสินค้าไทยในต่างประเทศเพิ่มขึ้น
 - (5) ประชาสัมพันธ์สินค้าอุตสาหกรรมไทยที่เป็นเลิศในภูมิภาค ในต่างประเทศ ทางสื่อต่างๆ
 - (6) เชิญชวนผู้นำเข้าจากต่างประเทศมาเยี่ยมชมการผลิตสินค้าไทย อย่างต่อเนื่อง
 - (7) สนับสนุนให้คณะผู้แทนการค้าและผู้ผลิตสินค้าเดินทางไปเจรจาและขายสินค้า
 - (8) ส่งเสริมการศึกษาผู้ทางและโอกาสของสินค้าไทยในตลาดต่างประเทศมากขึ้น
- ทั้งนี้ เพื่อสนับสนุนการขยายตัวของตลาดและการส่งออก รัฐควรส่งเสริม และพัฒนาให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางการขนส่ง ทั้งทางบก ทางเรือ และทางอากาศ ของภูมิภาค

1.3.2 การแก้ไขปัญหายุบพรรคทางการค้า

- (1) ให้มีคณะกรรมการภายใต้คณะกรรมการแห่งชาติเป็นหน่วยงานกลางด้านการแก้ไขปัญหาการค้าของแต่ละอุตสาหกรรม

- (2) ให้มีระบบเตือนภัยล่วงหน้า (Early warning system) โดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและรับผิดชอบ ติดตาม การดำเนินงานของประเทศคู่ค้า และคู่แข่ง

1.4 การพัฒนากระบวนการการผลิตให้ได้มาตรฐานสากล ประกอบด้วย

1.4.1 สนับสนุนให้สถาบันพัฒนาอุตสาหกรรมเฉพาะอย่าง อาทิ สถาบันอาหาร สถาบันพัฒนาอุตสาหกรรมสิ่งทอ เป็นแกนนำในการพัฒนาโดย

- (1) รัฐและภาคเอกชนสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการวิจัยและพัฒนา
- (2) ใช้มาตรการการค้าต่างตอบแทน ในการถ่ายทอดเทคโนโลยีแก่สถาบันพัฒนาอุตสาหกรรม และสถาบันการศึกษาที่เกี่ยวข้อง
- (3) สร้างระบบเครือข่ายและการเชื่อมโยงการวิจัยและพัฒนา ระหว่างสถาบันพัฒนาอุตสาหกรรม สถาบันการศึกษา และภาคเอกชนที่เกี่ยวข้อง

1.4.2 สร้างปัจจัยจูงใจให้มีการผลิตสินค้าตามมาตรฐานสากลมากขึ้น โดย

- (1) ให้ผู้ประกอบการที่ได้รับการรับรองตามระบบมาตรฐานสากล ได้รับสิทธิประโยชน์พิเศษในการซื้อหรือจ้างของภาครัฐ และให้ได้รับการพิจารณาเป็นกรณีพิเศษในการเข้าร่วมงานแสดงสินค้าของทางราชการทั้งในและต่างประเทศ
- (2) จัดตั้งศูนย์ข้อมูล และศูนย์แสตมป์ค่าที่ได้มาตรฐานสากลในสถาบันพัฒนาอุตสาหกรรม หรือหน่วยงานที่รับผิดชอบเพื่อเผยแพร่สินค้า
- (3) ให้กู้ยืมเงินดอกเบี้ยต่ำ ในภาวะปรับปรุงและพัฒนาการผลิตเพื่อให้ได้มาตรฐานสากล

1.4.3 พัฒนาความรู้เกี่ยวกับระบบมาตรฐานสากล โดย

- (1) กำหนดให้ “เรื่องมาตรฐานสากล” เช่น ISO 9000, ISO 14000 ฯลฯ เป็นหลักสูตรในการเรียนการสอน ในระดับอาชีวศึกษาและอุดมศึกษา
- (2) ให้การจูงใจด้านภาษีและงบประมาณแก่ สมาคม อสังคกร ในเรื่องการพัฒนาบุคลากร และการจัดฝึกอบรมด้านมาตรฐานสากล

- (3) ให้ความรู้ และปลูกฝังให้ประชาชนผู้ใช้ทั่วไปเลือกใช้สินค้าที่ได้มาตรฐานสากล
- (4) ส่งเสริมและจูงใจให้ผู้ประกอบการใช้เทคนิคการผลิตและบริหารที่ทันสมัยมากขึ้น

1.4.4 พัฒนาระบบการทดสอบและรับรองตามมาตรฐานสากล

- (1) สนับสนุนให้มีการจัดตั้งห้องปฏิบัติการสอบเทียบ (Accredited Laboratory) ที่ได้มาตรฐานสากลมากขึ้น โดยความร่วมมือของสถาบันการศึกษา และสถาบันพัฒนาอุตสาหกรรม
- (2) จัดระบบการตรวจรับรองคุณภาพ มาตรฐานสินค้า ที่กระจายอยู่ในหน่วยงานต่าง ๆ ให้สามารถดำเนินการได้ ณ สถานที่แห่งเดียว (One-stop service)
- (3) ส่งเสริมและจูงใจให้ภาคเอกชนที่มีศักยภาพมีบทบาทในการตรวจสอบคุณภาพ มาตรฐานสินค้า โดยหน่วยงานภาครัฐควบคุมและกำกับเพื่อขยายบริการให้รวดเร็วและเพียงพอกับความต้องการ
- (4) สนับสนุนให้องค์กรเอกชนที่รัฐบาลต่างประเทศรับรองมาจัดตั้งหน่วยตรวจสอบและรับรองมาตรฐานสินค้าไทย ทั้งนี้ เพื่อหลีกเลี่ยงความเสียหายหรือความล่าช้าที่ต้องมีการตรวจสอบที่ปลายทางซ้ำ

1.5 การพัฒนากำลังคน

1.5.1 ส่งเสริมสถาบันการศึกษาทุกระดับอุดมศึกษาและอาชีวศึกษา ในการพัฒนากำลังคนให้สอดคล้องกับความต้องการของอุตสาหกรรม โดยนี้มาตรการ ดังนี้

- (1) สนับสนุนให้สถาบันหรือองค์กรที่เป็นผู้แทนของภาคอุตสาหกรรมจัดทำแผนความต้องการกำลังคน และคุณลักษณะกำลังคนที่ต้องการทั้งระยะสั้นและระยะยาว
- (2) เสริมสร้างสถาบันการศึกษาทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาคให้มีความเชี่ยวชาญในอุตสาหกรรมเฉพาะด้าน เพื่อการพัฒนากำลังคน ซึ่งสอดคล้องกับอุตสาหกรรมในพื้นที่

- (3) ให้สถาบันการศึกษาร่วมมือกับอุตสาหกรรมในพื้นที่จัดการอบรมและให้การศึกษาแก่กำลังคนอย่างต่อเนื่อง
 - (4) ส่งเสริมและสนับสนุนสถาบันการศึกษาของเอกชน และภาคเอกชนในการพัฒนากำลังคน
- 1.5.2 สนับสนุนให้มีการจัดฝึกอบรมความรู้ความชำนาญแก่กำลังคนในอุตสาหกรรม ให้กว้างขวางขึ้น โดยใช้มาตรการภาษี ให้สิทธิพิเศษหรือลดหย่อนภาษีแก่สถาบันการฝึกอบรมพัฒนาฝีมือแรงงานของภาคเอกชน

1.6 การส่งเสริมการวิจัยและพัฒนา

- (1) สนับสนุนให้มีการตรวจสอบ ติดตาม และรวบรวม ผลการวิจัยและพัฒนาของอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง เพื่อการเผยแพร่แก่ภาคเอกชน
- (2) ส่งเสริมสถาบันการศึกษา สถาบันพัฒนาอุตสาหกรรมต่าง ๆ ที่จัดตั้งขึ้นเป็นศูนย์กลางการวิจัย และพัฒนาของอุตสาหกรรมแต่ละประเภท
- (3) ให้สิทธิพิเศษหรือจุดมุ่งใจด้านภาษีมากขึ้นแก่ภาคเอกชนที่มีการดำเนินการวิจัยและพัฒนา เช่น รัฐควรรอบรูญขาดให้หักค่าใช้จ่ายในการวิจัยและพัฒนาได้มากกว่า 2 เท่า ของค่าวิจัยที่ภาคธุรกิจใช้ไป
- (4) สนับสนุนการวิจัยและพัฒนาของหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน และสร้างความเชื่อมโยงแลกเปลี่ยนผลงานระหว่างกัน
- (5) ทำการเผยแพร่ผลการวิจัยอย่างจริงจังและต่อเนื่อง

2. การเพิ่มมูลค่าของสินค้า (Value Added)

- 2.1 ส่งเสริมให้ผู้ประกอบการมีการใช้เทคนิคการผลิต และเทคนิคการบริหารจัดการที่ทันสมัย เช่น JIT (Just in Time), TPM (Total Preventive Maintenance), TQM (Total Quality Management) ฯลฯ
- 2.2 สนับสนุนและให้การจุดใจให้มีการวิจัยและพัฒนา โดยปรับมาตรการต่าง ๆ ให้ชัดเจนและเอื้อต่อการส่งเสริม
- 2.3 ให้การสนับสนุนสถาบันการศึกษา ทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค ทำการศึกษาเพื่อเพิ่มมูลค่าของสินค้าที่ผลิตได้ในท้องถิ่น
- 2.4 ให้รางวัลจุดใจแก่นักวิชาการ นักประดิษฐ์ และประชาชน ในการคิดค้นสิ่งใหม่เกี่ยวกับเทคนิควิธีการเพิ่มมูลค่าของสินค้า

3. การสร้าง Brand Name สินค้าไทย

- 3.1 ส่งเสริมให้ภาคเอกชน และหน่วยงาน จดทะเบียน เครื่องหมายการค้า ลิขสิทธิ์ สิทธิบัตร ในสินค้าที่ผลิตได้ซึ่งมีเอกลักษณ์เป็นที่ต้องการของตลาด
- 3.2 ให้สิทธิพิเศษเกี่ยวกับการขออนุญาต หรือการรับรองการส่งออกสินค้าที่มี Brand Name ของภาคเอกชน
- 3.3 สนับสนุนประชาสัมพันธ์กลุ่มสินค้า Brand Name ในโอกาสต่าง ๆ อาทิ การจัดงานแสดงสินค้าทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค รวมทั้งการจัดแสดงสินค้าในต่างประเทศ
- 3.4 ปกป้องและรักษาผลประโยชน์ทางการค้า ในกรณีที่มีการละเมิด Brand Name ของไทยในต่างประเทศ
- 3.5 ภูมิใจให้มีการสร้าง Brand Name ของสินค้าไทย และการประกาศเกียรติคุณ
- 3.6 สนับสนุนให้มีกฎหมายการจดทะเบียนชื่อทางภูมิศาสตร์ของสินค้า

คณะกรรมการการเศรษฐกิจและอุตสาหกรรม วุฒิสภา จึงขอเสนอรายงานการ
พิจารณาศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาการค้าและอุตสาหกรรมไทยให้เป็นเลิศในภูมิภาค

ตามที่คณะกรรมการได้เสนอรายงานการพิจารณาศึกษาดังกล่าวข้างต้น พร้อมทั้ง
ข้อเสนอแนะ เพื่อวุฒิสภาได้โปรดพิจารณา หากวุฒิสภาเห็นชอบด้วยก็ขอได้โปรดแจ้งไปยัง
คณะรัฐมนตรีเพื่อพิจารณาดำเนินการต่อไป ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ของประเทศชาติและประชาชน
สืบต่อไป

นายโกวิท สุรัสวดี

(นายโกวิท สุรัสวดี)

เลขาธิการคณะกรรมการการเศรษฐกิจและอุตสาหกรรม
วุฒิสภา



ประธานวุฒิสภา : ท่านสมาชิกฯ ครับ ผมมีเรื่องเรียนรบกวนนิดหนึ่ง เราได้รับร่างพระราชบัญญัติล้มละลายจากสภาผู้แทนราษฎร เมื่อคืนนี้ตอน ๑๕.๐๐ นาฬิกา ร่างกฎหมายฉบับนี้ จะเป็นกฎหมายที่มีส่วนไปช่วยฟื้นฟูเศรษฐกิจที่จะล่อตัวอยู่ ผมเห็นว่าสมควรที่จะได้รับการพิจารณาโดยด่วน ขณะนี้เอกสารกำลังเรียงเข้าหน้าอยู่ในระหว่างที่เรากำลังพิจารณารายงานการศึกษาของคณะกรรมการชุดต่าง ๆ ถ้าเสร็จเขาจะนำมาแจกเพื่อจะได้อ่านไปพลาง ผมเข้าใจคือ คงจะอ่านได้ด้วยความสะดวกสบาย แต่เนื่องจากเรามีเวลาน้อย และมีความจำเป็นที่จะต้องทำกฎหมายนี้ออกไปให้รวดเร็ว ก็คิดว่า จะนำเข้าพิจารณาในวันนี้ และตั้งคณะกรรมการไปศึกษา แต่การตั้งคณะกรรมการไปศึกษา กำหนดการแปรญัตติในระยะ ๕ วัน ๗ วัน อย่างที่เคยปฏิบัติ คงจะทำให้ท่านสมาชิก ที่สนใจที่จะขอแปรญัตติอยู่ในฐานะที่จำกัดมากเกินไป ผมคิดว่า เมื่อเราเริ่มหลักการและตั้งกรรมการแล้ว จะได้คุยกับคณะกรรมการเพื่อจัดสัมมนาหรือเสวนาว่าด้วยเรื่องนี้ เพื่ออธิบายให้สมาชิกฯ ฟังว่า กฎหมายฉบับนี้จะเป็นอย่างใด อย่างไร จะได้แสดงความคิดเห็นกันไว้เพื่อให้คณะกรรมการรับไปช่วยดูแลให้เรา สำหรับท่านที่สนใจหรือคิดว่า มีความรู้ทางด้านนี้จะเข้ามาร่วมเป็นกรรมการ เดี่ยวเราค่อยพูดกันอีกครึ่งหนึ่ง ถึงแม้เราจะมีความจำกัด แต่เราก็จะไม่ทำอะไรอย่างรวบรัด จะต้องให้สมาชิกฯ ทุกท่านได้รู้ถึงต้นตอที่มาของกฎหมายฉบับนี้ ก่อนที่เราจะพิจารณาเสร็จในวันที่ ๓ ในวันข้างหน้า ขอเชิญคณะกรรมการชุดเศรษฐกิจและอุตสาหกรรมเข้าประจำที่ครับ

(คณะกรรมการเข้าประจำที่)

ประธานวุฒิสภา : เชิญประธานคณะกรรมการ

นายจิรายุทธ์ วสุรัตน์ (รองประธานคณะกรรมการ) :

กราบเรียนท่านประธานวุฒิสภา และท่านสมาชิกฯ ที่เคารพทุกท่าน กระผม นายจิรายุทธ์ วสุรัตน์ ในฐานะรองประธานคณะกรรมการเศรษฐกิจและอุตสาหกรรม ขอรายงานต่อที่ประชุมดังต่อไปนี้

ตามที่ที่ประชุมวุฒิสภาได้มีมติเมื่อวันที่ ๒๔ พฤษภาคม ๒๕๓๕ มอบหมายให้คณะกรรมการเศรษฐกิจและอุตสาหกรรม ศึกษาเรื่อง การพัฒนาการค้าและอุตสาหกรรมไทยให้เป็นเลิศในภูมิภาค คณะกรรมการได้ศึกษาเสร็จเรียบร้อยแล้ว ดังเอกสาร

ที่อยู่ในมือของท่าน โดยแบ่งการศึกษานี้ออกเป็น ๘ ส่วนด้วยกัน มีบทสรุปย่อสำหรับผู้บริหารในหน้า ๕๕ หน้า ๖๓ หน้า ๘๓ และหน้า ๑๐๓ โดยสรุป เมื่อประเมินศักยภาพของประเทศและเศรษฐกิจในระยะยาวโดยใช้ข้อมูลพื้นฐานล่าสุด ตั้งแต่ พฤษภาคม ๒๕๕๘ ถึงมิถุนายน ๒๕๕๐ พบว่า ความเจริญเติบโตของภาคการค้าและอุตสาหกรรมของประเทศทั้งในด้านการส่งออก ซึ่งมีมูลค่าถึงร้อยละ ๖๔ หรือผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศของภาคอุตสาหกรรมซึ่งมีอัตราถึงร้อยละ ๓๐ จะเห็นว่า การพัฒนาสินค้าอุตสาหกรรมที่มีความสำคัญต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศ และการพัฒนาสู่ความเป็นเลิศได้ โดยเลือกอุตสาหกรรม ๓ ประเภทคือ อุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ อุตสาหกรรมยานยนต์ ชิ้นส่วนยานยนต์ และอุตสาหกรรมอาหาร ซึ่งอุตสาหกรรมทั้ง ๓ ประเภทนี้มีมูลค่าในการส่งออกรวมถึง ๔๒ เปอร์เซ็นต์ หลักเกณฑ์ในการคัดเลือกปรากฏอยู่ในส่วนที่ ๔ ได้มีข้อสรุปว่า การพัฒนาอุตสาหกรรมทั้ง ๓ ให้สู่ความเป็นเลิศจะต้องแก้ไข ปัญหาอุปสรรคสำคัญต่าง ๆ ให้หมดไป เช่น ปัญหาโครงสร้างต่าง ๆ ได้แก่ โครงสร้างภายใต้โครงสร้างอุตสาหกรรมการพึ่งตนเองให้ได้ทางเทคโนโลยี การวิจัย การพัฒนา ปัญหาการขาดนโยบายที่แน่ชัดของภาครัฐบาล รวมทั้งกฎระเบียบของทางราชการที่ยู่ยากซับซ้อน ปัญหาขาดแคลนปัจจัยที่สำคัญและจำเป็น เช่น วัตถุดิบ เงินทุนแรงงานที่มีทักษะเหมาะสม เมื่อแก้ไขปัญหาล่านี้ได้แล้วจะทำให้ความเป็นเลิศอยู่ได้ยั่งยืน ได้เสนอมาตรการ ๓ ประการ คือ

ประการที่ ๑ ต้องกำหนดนโยบายแห่งชาติ จัดลำดับความสำคัญของอุตสาหกรรมที่ต้องการการส่งเสริม และกำหนดให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐ และภาคเอกชนให้ดำเนินการไปในแนวทางเดียวกัน เช่นขณะนี้ถ้าจะกำหนดอุตสาหกรรมอาหารก็ให้ประกาศเป็นนโยบายหลักที่จะต้องให้ความช่วยเหลือ

ประการที่ ๒ จะต้องเพิ่มมูลค่าของสินค้าให้มีมูลค่าจากผลผลิตที่เกิดขึ้น ในประเทศไทยมากที่สุด

ประการที่ ๓ สนับสนุนให้มีการสร้างชื่อและยี่ห้อสินค้า

โลกรู้ชื่อจึงงตามที่ได้เรียนไว้เบื้องต้นว่า นับแต่วันที่ ๒๔ พฤษภาคม ๒๕๕๘ ถึงปัจจุบันเป็นระยะเวลา ๑๘ เดือน ฐานะทางเศรษฐกิจของประเทศผันแปรไปอย่างรวดเร็ว

ในทางกลับกันกว่าความคาดหมายของคณะกรรมการกิจการและประชาชนคนไทย รายงานนี้
จึงอาจไม่ทันต่อเหตุการณ์ แต่ข้อเสนอและมาตรการต่าง ๆ ที่จะไปสู่ความเป็นเลิศจะยังคง
เป็นประโยชน์อยู่ จึงขอกราบเรียนมาเพื่อพิจารณา ขอขอบพระคุณครับ

ประธานวุฒิสภา : เชิญคุณวิชัยครับ

นายวิชัย โสสุวรรณจินดา : กราบเรียนท่านประธานวุฒิสภาที่เคารพ ผม
วิชัย โสสุวรรณจินดา สมาชิกวุฒิสภา ท่านประธานฯ ครับ ผมได้อ่านรายงานของ
คณะกรรมการกิจการการเศรษฐกิจและอุตสาหกรรมด้วยความสนใจว่า เราจะมีวิธีการในการ
พัฒนาการค้าและอุตสาหกรรมในภูมิภาคนี้ให้มีความเจริญก้าวหน้าอย่างไร ซึ่งผมเห็นว่า
รายงานฉบับนี้เป็นรายงานที่มีความสมบูรณ์เต็มที่ในทุกเรื่องและทุกด้าน และมีข้อเสนอที่
น่าสนใจควรที่จะได้นำเสนอต่อรัฐบาลเพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติ แต่ผมก็ยังเห็นด้วยกับ
ข้อเสนอของท่านรองประธานคณะกรรมการที่ว่า เหตุการณ์ในขณะนี้ค่อนข้างจะผันแปร
ไปมากทำให้อุตสาหกรรมทั้ง ๓ ประเภท ที่อยู่ในรายงานฉบับนี้ซึ่งคาดว่า จะเป็น
อุตสาหกรรมที่มีอนาคตที่ดีเพราะมีการส่งออกในอัตราสูงกลับเป็นอุตสาหกรรมที่กำลัง
มีปัญหา โดยเฉพาะอย่างยิ่งอุตสาหกรรมไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ และอุตสาหกรรม
ยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์นั้น ขณะนี้มีหลายโรงงานที่หยุดประกอบกิจการ ซึ่งแสดงว่า
อุตสาหกรรมทั้ง ๒ ประเภทนี้ส่วนหนึ่งก็อาจทยอยลดภายในประเทศและตลาดข้างเคียง เมื่อ
ตลาดภายในประเทศและตลาดข้างเคียงนั้นเกิดปัญหาวิกฤติทางเศรษฐกิจทำให้ยอดการ
จำหน่ายต่าง ๆ ลดลง ทำให้การผลิตเป็นไปได้ยากก็มีการลดการผลิต มีการลดจำนวนคน
งาน และมีของค้างสต็อก (Stock) อยู่เป็นอันมาก ซึ่งเรื่องนี้ผมก็เห็นใจคณะกรรมการ
เพราะรายงานฉบับนี้ได้เสนอเข้าสู่วุฒิสภาตั้งแต่เดือนกันยายน ๒๕๕๐ และช่วงเดือน
กันยายนถึงเดือนธันวาคมก็มีการเปลี่ยนแปลงไปมาก ผมจึงอยากจะขอกราบเรียนเสนอว่า
รายงานฉบับนี้ที่ประชุมน่าจะพิจารณารับรองได้ แต่ถ้าเป็นไปได้ขอจะให้คณะ
กรรมาธิการศึกษาเพิ่มเติมว่า มีโอกาสจะฟื้นฟูอุตสาหกรรมที่กำลังมีปัญหาตามสภาวะ
เศรษฐกิจอย่างนี้ให้ดีขึ้นได้อย่างไร โดยเฉพาะอย่างยิ่งเงินกู้ที่เป็นข้อเสนอที่คณะ
กรรมาธิการได้เขียนไว้ ตั้งแต่หน้า ๑๐๖ เป็นต้นไป ในการพัฒนาต่าง ๆ ของอุตสาหกรรม
เหล่านี้จะมีแนวทางปฏิบัติที่เป็นรูปธรรมอย่างไร เพราะข้อเสนอบางอย่างผมคิดว่า เป็นเรื่อง

ที่น่าสนใจ เช่น เรื่องการพัฒนาคนให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๘ เราจะมีวิธีการอย่างไรที่จะเน้นบุคลากรในภาคอุตสาหกรรมให้สามารถทำงานในภาคอุตสาหกรรมได้อย่างดี บางอุตสาหกรรมอาจจะมีปัญหาขาดแคลนวิศวกร ขาดแรงงานที่มีฝีมือ หรือขาดแคลนผู้บริหาร ระดับกลาง แต่สถานศึกษา หรือหน่วยงานในการพัฒนาฝีมือแรงงานก็ยังไม่ได้เข้าร่วมรับผิดชอบร่วมกันในเรื่องนี้อย่างเต็มที่ เพราะฉะนั้นถ้าหากคณะกรรมการจะได้กรุณาศึกษาเพิ่มเติม ผมคิดว่า น่าจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการที่จะทำให้อุตสาหกรรมทั้ง ๗ ประเภทซึ่งอยู่ในรายงานที่คณะกรรมการจะต้องศึกษาเพิ่มเติมต่อไปนั้นสามารถจะเป็นอุตสาหกรรมที่มีความยั่งยืนในการพัฒนา และก็สามารถจะเป็นอุตสาหกรรมหลักของประเทศได้ ขอคุณครับ ท่านประธานฯ

ประธานวุฒิสภา : เชิญคุณพารณครับ

นายพารณ อิศรเสนา ณ อยุธยา : ท่านประธานวุฒิสภาที่เคารพ กระผม นายพารณ อิศรเสนา ณ อยุธยา สมาชิกวุฒิสภา ในฐานะที่กระผมทำอุตสาหกรรมมาหลายปีขอชื่นชมในรายงานฉบับนี้ที่มองไปรอบด้าน แต่กระผมอยากจะเสนอแนะให้ดีขึ้นอีกเล็กน้อยคือ ในการทำธุรกิจไม่ว่า จะเป็นการค้า หรืออุตสาหกรรม การเพิ่มผลผลิตเป็นหัวใจสำคัญของงานทุกอย่างที่ทำอยู่ในวงการธุรกิจ ในฐานะที่กระผมเป็นกรรมการสถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ และได้ส่งคนเข้าไปศึกษาเสนอแนะต่อฝ่ายจัดการหรือที่ภาษาอังกฤษเรียกว่า คอนซัลแตนต์ (Consultant) ญี่ปุ่นและไทยเข้าไปทำการศึกษาการทำงาน ของอุตสาหกรรมขนาดเล็ก ขนาดกลางเป็นส่วนใหญ่พบว่า ยังมีการทำงานอย่างค่อยประสิทธิภาพอยู่เป็นอันมาก การจะต่อสู้ในยุคโลกาภิวัตน์นี้ได้ หรือการที่จะส่งสินค้าออกไปต่างประเทศได้ อุตสาหกรรมของเราหรือธุรกิจของเราต้องมีประสิทธิภาพสูงสุดหรือที่ภาษาอังกฤษเรียกว่า ต้องมีโปรดักทิวิตี (Productivity) สูงมาก ๆ ในการที่จะมีประสิทธิภาพในการทำงานสูงนั้นเกี่ยวข้องกับเรื่องคุณภาพเป็นอย่างยิ่ง ไม่ว่าจะเป็นคุณภาพของสินค้าหรือคุณภาพของการบริหารงาน หรือที่สมัยปัจจุบันนิยมกันในสหรัฐอเมริกาและญี่ปุ่น เรียกว่าโทเทิลควอลิตีแมนเนจเม้นต์ (Total quality management) คือผลงานทุกอย่างอย่างมีคุณภาพ ในรายงานฉบับนี้มีอยู่เหมือนกัน ไม่ใช่ไม่มี แต่ไปซ่อนอยู่เป็นหัวข้อย่อย ๆ

ซึ่งกระผมอยากจะเสนอแนะว่า ถ้าจะทำให้สัมบูรณ์ควร ทำเป็นหัวข้อใหญ่ว่าด้วยเรื่องการเพิ่มผลผลิตอย่างมีระบบ หรือเรียกว่า โพรดักทิวิตี ที่เป็น ซิสเต็มเมติก (Systematic) ก็มุ่งเน้นในเรื่องคุณภาพของสินค้า จะทำให้เกิดประโยชน์มากยิ่งขึ้น กระผมอยากเสนอแนะให้คณะกรรมการชุดนี้รับเรื่องนี้ไปพิจารณาทำให้เต็มด้วย โดยเน้นเรื่องการเพิ่มผลผลิตเพื่ออุตสาหกรรมและธุรกิจของเราต่อสู้กับประเทศต่าง ๆ ในโลกในยุคโลกาภิวัตน์ได้ขอบคุณครับ

ประธานวุฒิสภา : เชิญคุณพานิษฐ์ครับ

นายพานิษฐ์ เจริญเผ่า : กราบเรียนท่านประธานวุฒิสภาที่เคารพ ผมพานิษฐ์ เจริญเผ่า สมาชิกวุฒิสภา อยากจะขอกราบเรียนเพิ่มเติมจากที่คุณพารณได้พูดถึงในรายงานฉบับนี้ ผมมีความเห็นเช่นเดียวกัน ผมไปอ่านที่ประเทศแคนาดาในเดือนตุลาคม ซึ่งผมไปประชุมอยู่ที่นั่น ผมได้ให้ท่านเอกอัครราชทูตที่แคนาดาก่อนการประชุมเอเปค (APEC) เพราะเห็นว่านี่มีคุณค่า จึงก็ได้นำไปเผยแพร่ให้ ในส่วนนี้ผมอยากจะเพิ่มเติมว่า ในนโยบายของรัฐบาลท่านนายกฯ ชวน ที่ได้แถลงต่อรัฐสภาในคราวที่แล้ว ไม่มีนโยบายเกี่ยวกับการเพิ่มผลผลิต เพราะฉะนั้นจากที่คุณพารณได้พูดถึงนั้นผมเห็นว่า เรื่องนี้เป็นเรื่องที่จะต้องต่อเนื่องแล้วก็เป็นเรื่องที่สำคัญ เพราะฉะนั้นช่องทางที่เราทำรายงานฉบับนี้ ส่งไปให้รัฐบาล อ่านดูตรงไหนก็ไม่มีว่า เพิ่มผลผลิต ในช่วงที่คณะกรรมการได้เขียนไว้ ก็จะเป็นประโยชน์อย่างมาก หลายครั้งเรามักจะพูดว่า รายงานของวุฒิสภาเป็นรายงานที่ตีตก แต่ผลปฏิบัติหรือเรื่องการกำหนดนโยบาย หรือเรื่องวิสัยทัศน์นั้นมองไม่เห็นครับ ฉะนั้นจะทำอย่างไรตรงนี้เราทำงานกันเหนืออชก และกรรมการทุกท่าน เป็นผู้เชี่ยวชาญ เป็นนักธุรกิจ นักอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับเรื่องการค้า การลงทุน การอุตสาหกรรมทั้งสิ้น เพราะฉะนั้นโดยสรุปผมอยากจะเห็นเป็นรูปธรรมในภาวะเศรษฐกิจที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว สิ่งที่เราอยากจะให้มีการเปลี่ยนแปลง ก็ผลักดันให้รัฐบาลนำไปปฏิบัตินั้น ผมอยากจะขอให้คณะกรรมการคณะนี้จะต้องเขียนเพิ่มเติม แล้วก็ส่งให้เห็นเป็นรูปธรรมว่า ถ้าเราไม่มีการเพิ่มผลผลิต และไม่เพิ่มคุณภาพสินค้าแล้วเราสู้เขาไม่ได้ครับ ปัญหาการว่างงาน ก็จะมามากยิ่งขึ้น และทุนที่เราลงไปเนี่ยคิดว่า การเพิ่มมูลค่าที่ท่านเขียนไว้

ในรายงาน จะไม่สำเร็จผล สิ่งเหล่านี้ผมอยากจะฝากเป็นเรื่องเพิ่มเติมในรายงานฉบับนี้ให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น ขอขอบคุณครับ ท่านประธานฯ

ประธานวุฒิสภา : เชิญคุณศรีสว่าง

นางสาวศรีสว่าง พัววงศ์แพทย์ : ท่านประธานวุฒิสภา ดิฉัน ศรีสว่าง พัววงศ์แพทย์ ดิฉันเห็นด้วยกับท่านผู้อภิปรายมาทั้งหมด แต่อยากจะให้ข้อสังเกตในฐานะที่ได้คลุกคลีกับแรงงานที่กำลังเผชิญปัญหา มาก ๆ อยู่ในขณะนี้ จริงอยู่การเพิ่มผลผลิต การเพิ่มประสิทธิภาพไปต่าง ๆ นานา เพื่อที่จะให้แข่งขันกับตลาดโลกนั้น ก็คงเป็นมาตรการประการหนึ่งที่เราจะต้องพยายามทำให้บรรลุ แต่ในขณะที่ดิฉันคิดว่า ความพยายามที่จะให้เป็นเสีย หรือความพยายามที่จะแข่งขันในระดับ อินเตอร์เนชันแนล คอมเพทิทีฟเนส (International Competitiveness) อยู่ในระดับสูง เป็นสิ่งที่เป็นไปได้ยาก โดยเฉพาะในช่วงเวลา ๒ - ๓ ปีข้างหน้าอย่างไรก็ดี ดิฉันคิดว่า ถึงแม้ว่าในขณะนี้จะมีอุตสาหกรรมที่ยังไม่ก่อให้เกิดมาตรฐาน คุณภาพสินค้าที่ผลิตออกมายังไม่ได้มาตรฐาน ความพยายามที่ระแวงหว่านที่ไม่บริโภคสินค้าที่มีมาตรฐานสูงนั้นก็น่าจะเป็นสิ่งที่กระทำได้อยู่ เพราะฉะนั้นก็อยากจะให้มองตรงจุดนี้ด้วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งความพยายามที่จะเร่งโรงงานอุตสาหกรรมต่าง ๆ ให้ไปสู่ความเป็นไอเทค ดิฉันคิดว่า เรากำลังประสบ บทเรียนที่พลาดมาพอสมควรที่จะต้องใช้เวลาระมัดระวังสูงๆ ในครั้งนี้ ไอเทคที่น่า อุตสาหกรรมมลพิษเข้ามา โดยผู้ประกอบการไม่รับผิดชอบ หรือความจำเป็นในขณะนี้ที่จะต้องเป็นไอเทคที่จะปลดคนงานออก แทนที่จะชะลอคนงาน อาจจะปลดออกบางส่วน หรือ เกรงจะไบบางส่วนให้คนงานยังสามารถดำรงคงอยู่ มีอาชีพอยู่นั้น ดิฉันคิดว่า ประเด็นเหล่านี้ น่าจะได้รับการพิจารณาด้วยค่ะขอบพระคุณ

ประธานวุฒิสภา : เชิญคุณสุคนธ์ครับ

นางสาวสุคนธ์ กาญจนาลัย : กราบเรียนท่านประธานวุฒิสภา ดิฉันสุคนธ์ กาญจนาลัย สมาชิกวุฒิสภา ดิฉันเห็นด้วยกับผู้อภิปรายที่ได้กล่าวไว้ว่า รายงานฉบับนี้มีคุณค่า ถึงแม้ว่าช่วงเวลาที่ออกมาอาจจะไม่ทันกับวิกฤตการณ์ที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วก็ตามแต่ จะเป็นพื้นฐานที่ดี ดิฉันใคร่ขอฝากข้อสังเกตไว้เล็กน้อยดังนี้ คือในส่วนภาพกว้าง ได้รายงานเกี่ยวกับสถานการณ์การแข่งขันของประเทศ แต่ดิฉันอยากจะขอเสริมหรือว่าตั้งเป็นข้อสังเกต

ว่า การแข่งขันในระดับย่อยในรายการสินค้า หรือที่เรียกว่า ระดับไมโคร (Micro) เป็นสิ่งสำคัญที่สุด โดยเฉพาะการเปรียบเทียบคอมเพทิทีฟเนส (Competitiveness) หรือความสามารถในการแข่งขันของสินค้าแต่ละสินค้าของประเทศเราต่อประเทศคู่ค้า ในตลาดโลก ท่านคงจำเหตุการณ์เมื่อปี ๒๕๓๘ ได้เป็นอย่างดีว่า ได้มีการรณรงค์ว่า เหตุใดการส่งออกสินค้าไทยถึงได้ลดลงจากที่เคยมีอัตราการเพิ่มถึงร้อยละ ๒๓ - ๒๔ เมื่อเทียบกับปีที่ผ่านมา แต่ทุกคนถึงงั้นและพยายามหาสาเหตุ คิดกันคิดว่า ขณะนี้กรมเศรษฐกิจพาณิชย์ กระทรวงพาณิชย์ได้จัดทำรายการสินค้าเปรียบเทียบสัดส่วนการตลาดของสินค้าไทยกับสินค้านานาชาติ ตัวอย่างเช่นสิ่งทอ เคยเป็นสินค้าดาวเด่นอยู่ในลำดับแรก เราก็มักจะพูดว่า อัตราการเติบโตของสินค้าสิ่งทอของประเทศไทยสูงมากเป็นที่น่าชื่นชม ถ้าวิเคราะห์กันลึก ๆ แล้ว มาจาก ๒ ส่วน ส่วนหนึ่งเป็นความพยายามของภาคเอกชนในการริเริ่มในการส่งออก แต่ส่วนที่ ๒ ต้องดูตลาดด้วย การส่งออกของเราไปที่ตลาดสหรัฐฯ ซึ่งเป็นตลาดที่มีโควตาการนำเข้า โควตานี้เป็นดาบสองคมเป็นทั้งอุปสรรคและเป็นทั้งสิ่งสนับสนุน ที่เป็นอุปสรรคก็คือ ถ้าสินค้าของเราสามารถที่จะขายตัวได้ โควตาก็จะเป็นข้อจำกัด แต่ในมุมกลับถ้าสินค้าของเราไม่เก่งจริง ประเทศอื่นก็มาแย่งโควตาของเราไม่ได้ โควตาก็จะกลายเป็นเครื่องประกันว่า เราจะเข้าตลาดได้เท่านั้นเท่านี้ เมื่อดูจากอัตราการเพิ่มเราจะพอใจ แต่ถ้าส่วนแบ่งการตลาดแล้วจะเห็นว่า เป็นเรื่องที่น่าใจหาย อินโดนีเซียเคยส่งออกผ้าหลังเราน้อยกว่าเรามากมาย แต่บัดนี้อินโดนีเซียนำหน้าเราไปมาก ข้อมูลต่าง ๆ เหล่านี้ถ้าหากเอกชนและภาครัฐร่วมมือกันในเรื่องการวิเคราะห์ข้อมูล การประเมินผลถึงความสามารถในการเข้าสู่ตลาด เราจะรู้ปัญหาแต่ละปัญหาอย่างลึกซึ้ง คิดกันไม่สงสัยการที่จะเผยแพร่ว่าการส่งออกของประเทศไทยมีอัตราการเพิ่มเท่านั้นเท่านี้ สิ่งนี้เป็นสิ่งที่หาตัวเลขได้ง่าย แล้วก็มักจะเป็นที่ชื่นชมกัน แต่สิ่งที่เราควรจะต้องยึดถือก็คือว่า ฐานะของเราอยู่ตรงไหน เราสู้เวียดนามได้ไหม เราสู้จีนได้ไหม เราสู้เพื่อนอาเซียนได้ไหมในสินค้าใดบ้าง แล้วเอาประโยชน์จากสิ่งนั้นมาพัฒนาสินค้าของเราให้ดียิ่งขึ้น ดังนั้นฉันจึงขอฝากเอาไว้ว่า ถ้ารายงานนี้ได้กระตุ้นให้ทั้งภาครัฐกิจและภาคราชการสถาบันได้กระจายข้อมูลและใช้ข้อมูลในเรื่องความสามารถในการแข่งขันเป็นรายสินค้าที่เป็นสินค้าหลัก ก็จะช่วยประเทศไทยในการที่จะขยายตลาดสินค้า เพราะทุกท่านก็ทราบดีว่า ขณะนี้ตลาดสินค้าเป็นตลาดเสรี

ไม่มีใครที่จะช่วยใครได้ถ้าเงินค่าเราไม่มีคุณภาพ และไม่มีการจัดการที่ดีตั้งท่านผู้ที่อภิปรายคุณพารณ ได้กล่าวมาแล้ว เครื่องชี้วัดเป็นเรื่องที่สำคัญยิ่ง ดิฉันใคร่ขอฝากไว้ว่า กระทรวงพาณิชย์จะต้องกระจายข่าวเช่นนี้อย่างสม่ำเสมอต่อเนื่อง และทำรายการสินค้าให้มากยิ่งขึ้น และภาคเอกชนจะได้รับประโยชน์จากข้อมูลนี้ขอขอบคุณค่ะ ท่านประธานฯ

ประธานวุฒิสภา : เชิญกรรมการครับ

นายจิรายุทธ์ วสุรัตน์ (รองประธานคณะกรรมาธิการ) : กราบเรียนท่านประธานวุฒิสภา ท่านสมาชิกวุฒิสภาผู้ทรงเกียรติ ผม นายจิรายุทธ์ วสุรัตน์ ก่อนอื่นผมขอขอบคุณท่านสมาชิกฯ ที่ได้ให้ข้อคิดเห็นต่าง ๆ ผมขออนุเคราะห์เรียกว่า ในคณะกรรมการการเศรษฐกิจและอุตสาหกรรม เราได้พูดจกกันในเรื่องนี้ด้วยเหตุผลที่ว่า การศึกษาจะเป็นงานรอง งานลำดับสองสำหรับเราสมาชิกวุฒิสภาด้วยกัน แต่เนื่องด้วยรัฐธรรมนูญใหม่ ที่สภามีเปิดถึง ๔ เดือน ทำให้เรามีแนวคิดที่จะทำการศึกษาวิจัยที่สั้นกว่า และรวดเร็วกว่าเพื่อให้ทันกับเหตุการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว เพราะฉะนั้น การศึกษาในภาคที่ ๒ ของเรา เราก็คงติดตามเรื่องนี้ต่อไป แต่เราจะทำอย่างนี้ครับ ก็เป็นการศึกษาเฉพาะเรื่องให้สอดคล้องกับสถานการณ์ ตอนนี้เราหยิบยกขึ้นมาแล้วว่า อุตสาหกรรมอาหารน่าจะเป็นสิ่งที่ทำเงินให้แก่ประเทศได้ดีที่สุด เพราะต้นทุนหรือวัตถุดิบเราไม่ต้องนำเข้าเราสามารถผลิตของเราได้เราสามารถที่จะเป็นเลิศได้ อุตสาหกรรมอาหารของไทยมีชื่อเสียงไปทั่วโลก เพราะฉะนั้นเราเชื่อว่า น่าจะเป็นเรื่องที่เป็นประโยชน์แก่ประเทศชาติ การศึกษาจะเสร็จสิ้นในเดือนมกราคมนี้ เราคิดว่า เราจะทำการศึกษา ๑ หรือ ๒ เรื่องภายในช่วงระยะเวลาที่วุฒิสภาเปิดอยู่ ๔ เดือน ก็จะทำการศึกษานั้นเร็วและเป็นประโยชน์ต่อสถานการณ์ปัจจุบันมากยิ่งขึ้น สำหรับข้อเสนอแนะของท่านผู้มีเกียรติทุกท่าน โดยเฉพาะอย่างยิ่งของท่านสมาชิกวุฒิสภาพารณ ผมขออนุญาตรับไว้ว่า เรื่องการเพิ่มผลผลิตนั้นเป็นหัวใจสำคัญที่สุด ในการที่เราจะสามารถแข่งขันได้ ผมคิดว่า ค่าเงินบาทเราลด ทุกคนก็ลดเหมือนกัน เพราะฉะนั้นสิ่งเดียวที่จะรอดใช้ก็คือ การเพิ่มผลผลิตจะต้องสูงสุดทั้งด้านการบริหารด้านการจัดการ และด้านผลผลิตทั้งหมดเช่นเดียวกันเรื่องสินค้าที่เราเลือกมาศึกษา เราเลือกอาหาร เพราะเราไม่ค่อยอยากจะไปผูกพันอยู่กับเทคโนโลยีมากจนเกินไป และก็เป็นที่น่าห่วงว่าสมาชิกรัฐสภาเสรีต่างได้กล่าวไว้ เราจึงได้เลือกเรื่องนี้ก่อน ก็ขอ

ขอบคุณท่านสมาชิกวุฒิสภาสุรินทร์ เรื่องตกาศ เรื่องอะไรที่เราพยายามดูอยู่แล้ว ในรายงานต่อไป เราคิดว่าจะหันต่อเหตุการณ์ และจะเป็นประโยชน์มากยิ่งขึ้นก็ขออน้อมรับไว้ทั้งหมด ขอบพระคุณมากครับ

ประธานวุฒิสภา : คณะกรรมาธิการที่เสนอรายงานนี้ ไม่ได้มีข้อสังเกตอะไรอีกใช่ไหมครับ แต่โดยที่เอกสารนี้จะเป็นเอกสารสำคัญที่เราจะต้องเผยแพร่ไปยังบุคคลภายนอก ผมจะขอมติจากที่ประชุมว่า จะเห็นชอบหรือไม่ ถ้าจะเห็นชอบเราจะได้เผยแพร่ไปด้วย ท่านผู้ใดเห็นชอบ โปรดยกมือขึ้นครับ

(มีสมาชิกฯ ยกมือเป็นส่วนมาก)

ประธานวุฒิสภา : ท่านผู้ใดไม่เห็นชอบ

(ไม่มีสมาชิกฯ ยกมือ)

ประธานวุฒิสภา : ไม่มี ขอบขอบคุณคณะกรรมาธิการมากครับ

ต่อไป ๔.๒ รายงานการพิจารณาศึกษาเรื่องสถานภาพของการถ่ายทอดเทคโนโลยีของประเทศไทย และศักยภาพในการพัฒนา ซึ่งคณะกรรมาธิการการวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและการพลังงานพิจารณาเสร็จแล้ว

ที่ สว ๐๐๐๘/ (ร ๔๙)

วุฒิสภา

ถนนอุททองใน กท. ๑๐๓๐๐

๘ กันยายน ๒๕๕๐

เรื่อง รายงานการพิจารณาการศึกษา เรื่อง สถานภาพของการถ่ายทอดเทคโนโลยีของประเทศไทยและศักยภาพในการพัฒนา

ทราบเรียน ประธานวุฒิสภา

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานของคณะกรรมการการวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและการพลังงาน จำนวน ๑ ชุด

ตามที่ที่ประชุมวุฒิสภาได้พิจารณาญัตติ เรื่อง ขกเสนอญัตติให้วุฒิสภามอบหมายให้คณะกรรมการการวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและการพลังงาน วุฒิสภา กระทำกิจการหรือพิจารณาสอบสวนหรือศึกษาเรื่องใด ๆ อันอยู่ในอำนาจหน้าที่ของวุฒิสภา ซึ่งศาสตราจารย์สง่า สรพศรี เป็นผู้เสนอ และได้มีมติมอบหมายให้คณะกรรมการการวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและการพลังงาน พิจารณาศึกษาเรื่อง สถานภาพของการถ่ายทอดเทคโนโลยีของประเทศไทยและศักยภาพในการพัฒนา ซึ่งคณะกรรมการคณะนี้ประกอบด้วย

- | | |
|--------------------------------------|--------------------------------|
| ๑.ศาสตราจารย์สง่า สรพศรี | ประธานคณะกรรมการ |
| ๒.พลเอก ไพบูลย์ เหมพันธุ์ | รองประธานคณะกรรมการ คนที่หนึ่ง |
| ๓.คุณหญิงอัมพร มีสุข | รองประธานคณะกรรมการ คนที่สอง |
| ๔.รองศาสตราจารย์ปริญญา จินดาประเสริฐ | เลขานุการคณะกรรมการ |
| ๕.ศาสตราจารย์ทักษิณา สว่างนันท | ผู้ช่วยเลขานุการคณะกรรมการ |
| ๖.นายชาญ อัสวโชค | กรรมการ |
| ๗.นายชุมสาย หัสติน | กรรมการ |
| ๘.นายทวี หนองก๊กดี | กรรมการ |
| ๙.นายธรรมา ปิ่นสุกาญจนะ | กรรมการ |
| ๑๐.พลเรือเอก อีระ ท้าวเจริญ | กรรมการ |
| ๑๑.นายนิเทศ สุนทรพิทักษ์ | กรรมการ |
| ๑๒.นายบุญชัย พงษ์เกตุรา | กรรมการ |
| ๑๓.พลเอก ประเสริฐ ชูหมื่นไวย | กรรมการ |
| ๑๔.พลเอก ปานเทพ ภูวนารถนุรักษ์ | กรรมการ |
| ๑๕.นายไพบูลย์ ลิมปพยอม | กรรมการ |
| ๑๖.พลโท วิชัย คงสุวรรณ | กรรมการ |
| ๑๗.นายวิเชียร จันทากากุล | กรรมการ |

อนึ่ง คณะกรรมการได้แต่งตั้ง นายไพโรจน์ โพลีไสย ผู้ช่วยผู้อำนวยการกองกลาง เป็นผู้ช่วย
เลขานุการตามข้อบังคับการประชุมของวุฒิสภา พ.ศ. ๒๕๓๘ ข้อ ๗๖ วรรคสอง

บัดนี้ คณะกรรมการได้พิจารณาเรื่องดังกล่าว และได้จัดทำรายงานการพิจารณาศึกษา พร้อมทั้ง
ข้อเสนอแนะของคณะกรรมการเสร็จเรียบร้อยแล้ว

จึงกราบเรียนมาเพื่อโปรดนำเสนอรายงานของคณะกรรมการต่อที่ประชุมวุฒิสภาเพื่อพิจารณาต่อไป

แสดงความนับถืออย่างสูง

ลงชื่อ สง่า สรรพศรี
 (ศาสตราจารย์สง่า สรรพศรี)
ประธานคณะกรรมการการวิทยาศาสตร์
เทคโนโลยีและการพลังงาน

กองกรรมการ

โทร ๒๕๔๑๕๗๑, ๒๕๔๑๗๓๕

โทรสาร ๒๕๔๑๕๗๒ - ๔



รายงานการพิจารณาศึกษา ของ คณะกรรมการธิการการวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและการพลังงาน วุฒิสภา

ตามที่ประชุมวุฒิสภา ครั้งที่ ๗ (สมัยสามัญ ครั้งที่สอง) วันศุกร์ที่ ๒๔ พฤษภาคม ๒๕๓๔ ได้พิจารณาญัตติ เรื่อง ขอเสนอญัตติให้วุฒิสภามอบหมายให้คณะกรรมการการวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและการพลังงาน วุฒิสภา กระทำกิจการหรือพิจารณาสอบสวน หรือศึกษาเรื่องใด ๆ อันอยู่ในอำนาจหน้าที่ของวุฒิสภา ซึ่งศาสตราจารย์สง่า สรรพศรี เป็นผู้เสนอ และได้มีมติมอบหมายให้คณะกรรมการการวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและการพลังงาน พิจารณาศึกษาเรื่อง สถานภาพของการถ่ายทอดเทคโนโลยีของประเทศไทยและศักยภาพในการพัฒนา โดยมีกำหนดระยะเวลา ๑ ปี นับแต่วันที่วุฒิสภามอบหมาย ต่อมาเพื่อให้ได้ผลการศึกษา ในรายละเอียดของรายงานมีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น คณะกรรมการจึงได้ขอขยายเวลาการศึกษาออกไปอีก ๑๘๐ วัน ซึ่งประธานวุฒิสภาได้พิจารณาอนุญาตให้ขยายเวลาตามที่คณะกรรมการร้องขอ

บัดนี้ การพิจารณาได้เสร็จสิ้นแล้ว คณะกรรมการจึงขอรายงานการพิจารณาศึกษา เรื่อง สถานภาพของการถ่ายทอดเทคโนโลยีของประเทศไทยและศักยภาพในการพัฒนา ต่อที่ประชุมวุฒิสภา ตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๕) พุทธศักราช ๒๕๓๔ มาตรา ๑๕๕ และข้อบังคับการประชุมของวุฒิสภา พ.ศ. ๒๕๓๔ ข้อ ๘๕ ดังนี้

การดำเนินงานของคณะกรรมการ

คณะกรรมการได้แต่งตั้งบุคคลเพื่อเป็นที่ปรึกษา ผู้ชำนาญการ นักวิชาการและเลขานุการประจำคณะกรรมการ คือ

- ๑.ดร.สัมพันธ์ ใจจนสุนทร
- ๒.ศาสตราจารย์ปรีดา วิบูลย์สวัสดิ์
- ๓.นายธนาร์ภัส พงษ์เนตรา
- ๔.นายสำรพ มาตเกษม
- ๕.รองศาสตราจารย์สุมน สกลไชย

เป็นที่ปรึกษาประจำคณะกรรมการ
เป็นผู้ชำนาญการประจำคณะกรรมการ
เป็นผู้ชำนาญการประจำคณะกรรมการ
เป็นนักวิชาการประจำคณะกรรมการ
เป็นเลขานุการประจำคณะกรรมการ

การดำเนินการพิจารณาศึกษา คณะกรรมาธิการได้ดำเนินการ ดังนี้

๑.พิจารณาศึกษาข้อมูลและข้อเท็จจริง โดยเชิญผู้ที่เกี่ยวข้องมาชี้แจงแสดงความเห็น คือ

๑.๑ กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม

๑.๑.๑ กรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน

- นายประเทศ สุตะบุตร อธิบดีกรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน
- นายเกรียงกร เพชรบุตร รองอธิบดีกรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน
- นายสวัสดิ์ เหมกมล ผู้ค้ำวงการสำนักงานประสานความร่วมมือ
ด้านพลังงาน

- นางสาวบุษบง เทพหัสดิน ณ อยุธยา หัวหน้ากลุ่มงานพัฒนาสูบน้ำโซลาร์

- นายโจรงค์ สันติเมธีรุฬ เจ้าหน้าที่ที่วิเคราะห์นโยบายและแผน ๖

๑.๑.๒ สำนักงานพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ

- นายอนันต์ ยุทธมานพ รองเลขาธิการสำนักงานพลังงานปรมาณู
เพื่อสันติ
- นายปฐม แหยมเกต ผู้อำนวยการกองจัดกากกัมมันตรังสี

๑.๑.๓ ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ

- รองศาสตราจารย์ ดร.ชิต มาลัยวงศ์ รองผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยี
อิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์
แห่งชาติ

๑.๒ กระทรวงศึกษาธิการ

๑.๒.๑ ศูนย์สารสนเทศ

- นายอชิปต์ คีลีสุนทร ผู้อำนวยการศูนย์สารสนเทศ
- นางสาวมยุรี รัตนมุง นักวิชาการศึกษา ๗
- นายสมิต วิโรจน์วรรณ นักวิชาการคอมพิวเตอร์ ๖

๑.๓ Central Research Institute For Electrical Industry ประเทศญี่ปุ่น

- PROF. DR. YUKIO AOYAKI
- DR. TAKEO ONCHI

๒.พิจารณาและศึกษาข้อมูลจากการเดินทางไปศึกษาดูงานในประเทศและต่างประเทศ ดังนี้

๒.๑ เดินทางไปศึกษาดูงานเกี่ยวกับการถ่ายทอดเทคโนโลยี ณ ประเทศญี่ปุ่น ระหว่าง
วันที่ ๑๗ - ๒๑ มิถุนายน ๒๕๓๙

๒.๒ เดินทางไปศึกษาดูงานเกี่ยวกับการถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านภาษาเขมร และด้านพลังงาน
ณ จังหวัดเชียงใหม่ ระหว่างวันที่ ๑๗ - ๒๑ พฤศจิกายน ๒๕๓๙

๒.๓ เดินทางไปศึกษาดูงานเกี่ยวกับการถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านศึกษาพลังงานน้ำ
ณ จังหวัดขอนแก่นและสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ระหว่างวันที่

๑๑ - ๑๙ มกราคม ๒๕๔๐

๒.๕ เดินทางไปศึกษาดูงานเกี่ยวกับการถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านอุตสาหกรรมและด้านพลังงาน รวมทั้งโครงการเดินสายไฟฟ้าใต้ถ้ำของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ณ จังหวัดสุราษฎร์ธานีและนครศรีธรรมราช ระหว่างวันที่ ๑๖-๑๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๐

๓. พิจารณาและศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมจากการจัดเสวนาของคณะกรรมการการวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและการพลังงาน วุฒิสภา จำนวน ๓ ครั้ง คือ

๓.๑ จัดเสวนาเรื่อง “สถานภาพพลังงานไฟฟ้าในปัจจุบันและอนาคต” เมื่อวันที่ ๑๔ สิงหาคม ๒๕๖๙ ณ ห้องรับรอง หมายเลข ๑ ชั้น ๓ อาคารรัฐสภา ๒ โดยมีผู้เข้าร่วมเสวนา ประกอบด้วย คณะกรรมาธิการการวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและการพลังงาน ข้าราชการ นักวิชาการ ภาคเอกชน สื่อมวลชนและผู้สนใจรวมประมาณ ๑๐๐ คน

ผู้ดำเนินการอภิปราย

- | | |
|----------------------------|--|
| ๑. ศาสตราจารย์สง่า สรรพศรี | ประธานคณะกรรมการการวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและการพลังงาน เป็นประธานในการเสวนา |
| ๒. ดร. สันทัต โรจนสุนทร | ที่ปรึกษาประจำคณะกรรมาธิการ เป็นผู้ดำเนินการเสวนา |

วิทยากร

- | | |
|------------------------------------|---|
| ๑. ดร. อิทชิ ฟิทเทนทโยอิน | รองอธิบดีกรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน |
| ๒. นายสนธิ วรณแสง | ผู้อำนวยการกองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
| ๓. ศาสตราจารย์ปรีดา วิบูลย์สวัสดิ์ | ผู้อำนวยการสถาบันเทคโนโลยีนาชาติสิรินธร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต |
| ๔. PROF. DR. YUKIO AOYAKI | ผู้ช่วยประธานสถาบันวิจัยกลางด้านอุตสาหกรรม ไฟฟ้ากำลัง แห่งประเทศญี่ปุ่น |
| ๕. MR. SATOSHI FUKUDA | ผู้ช่วยประธานอาวุโสสถาบันวิจัยกลางด้านอุตสาหกรรมไฟฟ้ากำลัง แห่งประเทศญี่ปุ่น และรองผู้อำนวยการหลังปฏิบัติการอะบีโต้ |

๓.๒ จัดเสวนาเรื่อง “สถานภาพและอนาคตของพลังงานที่ได้มาจากชีวมวล” เมื่อวันที่ ๑๑ กันยายน ๒๕๖๙ ณ ห้องรับรอง หมายเลข ๑ ชั้น ๓ อาคารรัฐสภา ๒ โดยมีผู้เข้าร่วมเสวนาประกอบด้วย คณะกรรมาธิการการวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและการพลังงาน ข้าราชการ นักวิชาการ ภาคเอกชน สื่อมวลชนและผู้สนใจ รวมประมาณ ๑๐๐ คน

ผู้ดำเนินการอภิปราย

- | | |
|----------------------------|---|
| ๑. ศาสตราจารย์สง่า สรรพศรี | ประธานคณะกรรมการการการวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและการพลังงาน เป็นประธานในการเสวนา |
| ๒. ดร. สันทัต โรจนสุนทร | ที่ปรึกษาประจำคณะกรรมาธิการ เป็นผู้ดำเนินการเสวนา |

๓. ศาสตราจารย์ปรีดา วิบูลย์สวัสดิ์ ผู้ชำนาญการประจำคณะกรรมการ
เป็นผู้ร่วมดำเนินการเสวนา
๔. ดร. นกสิต คุ้มฉันทย์ รองผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนา
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ
เป็นผู้ร่วมดำเนินการเสวนา

วิทยากร

๑. นายเกรียงกร เพชรบุตร รองอธิบดีกรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน
๒. นายพินิจ ศิริพิฤกษ์พงษ์ หัวหน้ากองพลังงานทดแทน
๓. ดร. ประแส มงคลศิริ ที่ปรึกษาผู้อำนวยการกรุงเทพมหานคร
๔. นายปรภากร บุญช่วยดี ผู้อำนวยการองค์การสารอันตราย
และกากของเสีย

๕. MR. HEIKKI KUTINLAHTI

- ๓.๓ จัดเสวนาเรื่อง “การถ่ายทอดเทคโนโลยี การผลิต และการใช้พลังงานในอนาคต” เมื่อ
วันที่ ๑๐ ตุลาคม ๒๕๓๕ ณ ห้องรับรอง หมายเลข ๑-๒ ชั้น ๓ อาคารรัฐสภา ๒ โดยมี
ผู้เข้าร่วมเสวนาประกอบด้วย คณะกรรมการการวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและการพลังงาน
ข้าราชการ นักวิชาการ ภาคเอกชน สื่อมวลชนและผู้สนใจ รวมประมาณ ๑๐๐ คน
ผู้ดำเนินการอภิปราย

๑. ศาสตราจารย์สง่า สรรพศรี ประธานคณะกรรมการการวิทยาศาสตร์
เทคโนโลยีและการพลังงาน เป็นประธาน
ในการเสวนา
๒. ดร. สันหัต โรจนสุนทร ที่ปรึกษาประจำคณะกรรมการ เป็นผู้
ดำเนินการเสวนา

วิทยากร

๑. ดร. มิ่งสรรพ ขาวสะอาด รองประธานสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนา
ประเทศไทย
๒. ดร. กิระจิตต์ สติโรตมวงษ์ รองประธานสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
๓. ดร. ปิยสวัสดิ์ สัมระนันท์ เลขาธิการสำนักงานคณะกรรมการ
นโยบายพลังงานแห่งชาติ

๕. วิเคราะห์ข้อมูลสหเอกสารที่เกี่ยวข้อง เพื่อประกอบการพิจารณาศึกษาของคณะกรรมการ

๕. ขอบเขตของรายงานการศึกษาเรื่อง สถานภาพของการถ่ายทอดเทคโนโลยีของประเทศไทยและ
ศักยภาพในการพัฒนา คณะกรรมการได้พิจารณาประเด็นหลัก ๆ ในเรื่องต่าง ๆ ตามหัวข้อดังต่อไปนี้

- ศักยภาพของการถ่ายทอดเทคโนโลยี
- งานถ่ายทอดเทคโนโลยีในปัจจุบัน
- ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการทำงานเทคโนโลยี
- การพัฒนาเทคโนโลยีกับผลกระทบของปัจจัยหลัก
- การถ่ายทอดเทคโนโลยีในสาขาหลัก
- ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ

คณะกรรมการการศึกษาศาสตร์ เทคโนโลยีและการพลังงาน วุฒิสภา จึงขอเสนอรายงาน การพิจารณาศึกษา เรื่อง สถานภาพของการถ่ายทอดเทคโนโลยีของประเทศไทยและศักยภาพในการพัฒนา เพื่อให้ที่ประชุมวุฒิสภาได้โปรดพิจารณา หากที่ประชุมเห็นชอบด้วยกับผลการพิจารณาศึกษา พร้อมทั้งข้อเสนอแนะ ของคณะกรรมการแล้ว ได้โปรดแจ้งไปยังคณะรัฐมนตรี เพื่อพิจารณาดำเนินการ ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของประเท ชาติและประชาชนสืบไป



(รองศาสตราจารย์ปริญญา จินดาประเสริฐ)

เลขาธิการคณะกรรมาธิการ



Legislative Institutional Repository of Thailand

1

ศักยภาพของการพัฒนาการถ่ายทอดเทคโนโลยี

1.1 อารัมภบท

ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อโดยตรงต่อการพัฒนาประเทศ และมีลักษณะสำคัญที่ใช้เป็นตัวชี้บ่งได้อย่างชัดเจนในปัจจุบันสำหรับการพัฒนา ก็คือ ปัจจัยทางด้านเทคโนโลยี ในระยะ 4-5 ทศวรรษมานี้ ปัจจัยด้านนี้สะท้อนอย่างชัดเจนถึงความก้าวหน้าของประเทศ เป็นตัวแปรที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างมากมายและต่อเนื่อง ประเทศที่พัฒนาผลทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างจริงจังและต่อเนื่อง มีความได้เปรียบอย่างสูงแก่ประเทศนั้น ๆ ในแง่ของความทันสมัย ความได้เปรียบดังกล่าวเน้นลงไปทีละตรงสร้างทางเศรษฐกิจที่มั่นคงและมั่นคง โดยการผลิตสินค้าออกขายแข่งกันและนำรายได้เข้าประเทศอย่างต่อเนื่อง แทนการผลิตอาวุธเพื่อประหัตประหารกัน นับว่าเป็นการสร้างพื้นฐานที่มั่นคงของอุตสาหกรรมในรูปแบบต่าง ๆ ทำให้เกิดกลุ่มประเทศที่มีความแตกต่างอย่างเด่นชัดในแง่ของประเทศที่พัฒนาแล้ว กำลังพัฒนา และด้อยพัฒนา

โครงสร้างของการพัฒนาที่ก้าวหน้าทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี นอกจากจะผลักดันให้เกิดความก้าวหน้าอย่างก้าวกระโดดของประเทศโดยปัจจัยทางเศรษฐกิจแล้ว ยังผลักดันให้ปัจจัยอื่น ๆ ซึ่งเป็นพลังอันหนึ่งของชาติเช่นกัน คือ การเมือง การทหาร และสังคมของมนุษย์ ให้กินต้อยู่ตรุดหน้าตามไปด้วย

ความสำเร็จในการพัฒนานั้น จำเป็นต้องมองในแง่ของการลัดช่องว่างที่เป็นปัญหาอยู่เสมอในประเทศกำลังพัฒนา นั่นคือ ส่วนที่พัฒนา กับส่วนที่ไม่พัฒนา คนรวยกับคนจน ชาวกรุงกับชาวชนบท อุตสาหกรรมกับเกษตรกรรม แรงงานความคิดกับแรงงานมือ

ภาพรวมของการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีถูกควบคุมโดยปัจจัยหลักอยู่ 4 ด้าน ปัจจัยเหล่านี้เป็นประเภทที่มีความผูกพันและมีผลกระทบโดยตรงต่อการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาประเทศ ปัจจัยดังกล่าวนี้ คือ

1. ปัจจัยด้านการพัฒนากำลังคน
2. ปัจจัยด้านการวิจัยและพัฒนา
3. ปัจจัยด้านการถ่ายทอดเทคโนโลยี
4. ปัจจัยด้านการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน (ของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี)

และเพื่อให้กิจกรรมของปัจจัยทั้งสี่ด้านพัฒนาไปอย่างสัมพันธ์กันและเกี่ยวเนื่องกัน จำเป็นจะต้องมีการบริหารจัดการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่ตัดด้วย

ประเทศไทยในช่วงของแผนพัฒนาประเทศตั้งแต่แผนแรกมาจนถึงแผนที่ 7 ล้วนแต่มุ่งเน้นในสาขาอื่น ๆ ที่มีความสำคัญต่อประเทศ อาทิ โครงสร้างพื้นฐาน การคมนาคม ถนนหนทาง และอื่น ๆ ในช่วงแผนที่ 4 ถึง 6 ได้มีการเน้นเรื่องการพัฒนาอุตสาหกรรม เพื่อทดแทนการนำเข้า และเน้นเป็นอย่างมากเกี่ยวกับอุตสาหกรรมส่งออก โดยเฉพาะอย่างยิ่ง อุตสาหกรรมประเภทที่ย้ายฐานผลิตมาจากที่อื่นเพื่อใช้ความได้เปรียบในประเทศไทย อาทิ อุตสาหกรรมที่ใช้แรงงานมาก โดยใช้ประโยชน์แรงงานต่ำของประเทศในขณะนั้นในช่วงแผน 6 และแผน 7 มีการตื่นตัวในการพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมากขึ้น แต่งบประมาณเพื่อการวิจัยและพัฒนา ก็ยังมีตัวเลขต่ำกว่าประเทศอื่น ๆ ที่พัฒนาแล้วอยู่มาก และแม้ประเทศกำลังพัฒนา เช่น เกาหลี ไต้หวัน สิงคโปร์ มาเลเซีย ก็ยังต่ำกว่ามาก งานถ่ายทอดเทคโนโลยี ไม่ได้รับการดูแลเท่าที่ควรในแง่ของการจัดชั้นเทคโนโลยี เพื่อพัฒนาต่อ ดังเช่น ที่ประเทศญี่ปุ่น ได้ทำไว้กันอย่างดีเยี่ยมใน 4-5 ทศวรรษที่แล้ว ถึงแม้จะมีการซื้อและนำเข้าเทคโนโลยีเพื่อการผลิตในระยะ 2 ทศวรรษที่แล้วอย่างมากก็จริงอยู่ แต่เป็นประเภทธรรมดา ๆ ที่มีก็จะยังใช้แรงงานสูงอยู่ การถ่ายทอดมีอยู่บ้างในระดับหนึ่ง แต่การถ่ายทอดเทคโนโลยีประเภทที่ทันสมัย และค่อนข้างเป็นประเภทซับซ้อน ซึ่งมีผลกระทบต่อการผลิตที่มีคุณภาพและให้มูลค่าเพิ่มสูง ยังมีไม่มากนักและมีปัญหาสืบเนื่อง ซึ่งต้องแก้ไขในหลายประเภทของอุตสาหกรรม ซึ่งได้เน้นไว้อย่างชัดเจนในแผนพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในแผนที่ 8 ซึ่งเพิ่งกล่าวแล้ว ประกอบด้วยด้านกำลังคน ด้านวิจัยและพัฒนา ด้านการถ่ายทอดเทคโนโลยี และด้านการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในอันที่จะรองรับเทคโนโลยีที่สำคัญ ๆ และซับซ้อน ที่จะถ่ายทอดและนำเข้าประเทศ ดังเช่น ในส่วนของอิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคม ต่าง ๆ ที่เห็นอยู่ในปัจจุบัน

ประเทศไทยคงต้องยอมรับสถานการณ์ในปัจจุบันของงานด้านวิจัยและพัฒนาของประเทศว่า ยังต้องการการพัฒนามากกว่านี้ ดังตารางที่ 1.1 และจะต้องใช้เวลาอีกมากในการดำเนินการเพื่อไล่ตามประเทศต่าง ๆ แม้แต่เพื่อนบ้าน เช่น มาเลเซีย ในการสร้างวิจัยพัฒนา

ของภาครัฐ เพื่อเร่งผลักดันงานด้านนี้จะต้องมีบุคลากรในด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่พอเพียง ซึ่งกำลังเป็นภาวะวิกฤตของประเทศไทยขณะนี้ ดังตารางที่ 1.2 ถึงแม้จะได้มีการเน้นให้มีการสร้างทรัพยากรมนุษย์ด้านนี้อย่างเร่งด่วนในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 8 แล้วก็ตาม แต่จะมีการหยุดชะงักในการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีนั้น ได้มีการพัฒนาไปบ้างแล้วในระยะเริ่มแรก แต่ยังคงต้องมีการพัฒนาและเสาะหาอีกมาก ปัจจัยนี้จะใช้เงินลงทุนสูงแต่ก็ยังเห็นว่าเป็นสิ่งที่สำคัญและจำเป็นจะต้องมีจนถึงระดับหนึ่ง จึงจะมีคุณภาพและศักยภาพเพียงพอ เพื่อผลิตสินค้าหรือสร้างงานบริการซึ่งมีมูลค่าเพิ่มสูง และ/หรืออุตสาหกรรมที่ค่อนข้างจะมีเทคโนโลยีระดับสูงถึงระดับที่ทัดเทียมกับนานาชาติได้

ตารางที่ 1.1 งบจัดและพัฒนาในภาพรัฐและรัฐวิสาหกิจ พ.ศ. 2535-2538

หน่วย : ล้านบาท

ส่วนราชการ	2535	2536	2537	2538
สำนักนายกรัฐมนตรี	9.18	106.43	171.03	120.30
กลาโหม	-	101.74	131.49	113.31
คมนาคม	0.17	0.03	-	-
พาณิชย์	1.50	1.50	8.19	2.00
มหาดไทย	37.90	65.76	22.35	44.42
ยุติธรรม	-	0.3	0.14	0.40
ศึกษาธิการ	159.36	180.64	197.80	204.94
สาธารณสุข	50.17	69.79	82.73	80.19
อุตสาหกรรม	2.55	3.76	5.47	9.68
วิทยาศาสตร์ฯ	448.07	540.65	679.82	829.69
ทบวงฯ	519.18	655.35	1244.55	1280.92
แรงงาน	8.10	9.73	9.90	10.14
หน่วยงานอื่น ๆ	-	4.40	0.14	-
รัฐวิสาหกิจ	113.24	143.00	134.22	150.79
ทุนหมุนเวียน	1240.00	60.00	60.00	60.00
รวม	4494.48	4313.89	5238.23	5729.30
ร้อยละของทั้งหมด	0.98	0.77	0.84	0.80

ที่มา : สำนักนโยบายและแผนเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สำนักงานงบประมาณ กรกฎาคม 2537

ตารางที่ 1.2 ก. กำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในระยะแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8

	2540			2544
	สำเร็จการศึกษา	ต้องการ	สำเร็จการศึกษา	ต้องการ
ช่างเทคนิคอุตสาหกรรม	124,930	65,000	124,934	88,400
วิศวกรรมศาสตร์:				
ปริญญาตรี	14,398	18,330	17,158	27,080
โท-เอก	776	(776)	949	(949)
วิทยาศาสตร์				
ปริญญาตรี	4,200	9,800	6,140	12,500
โท-เอก	1,064	(1,064)	1,338	(1,338)

ตัวเลขในวงเล็บ = จำนวนผู้เข้าตลาดแรงงาน

ที่มา: สำนักงานนโยบายและแผน กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1.2 ข. ความต้องการครู/อาจารย์ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในระยะแผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8

	ระดับ	จำนวนเพิ่มต่อปี	จำนวนเพิ่มใน 5 ปี
1.	อุดมศึกษา :		
	วิศวกรรมศาสตร์	700	3,500
	วิทยาศาสตร์	650	3,250
2.	อาชีวศึกษา	350	1,750
3.	มัธยมศึกษา	1,200	6,000
4.	ประถมศึกษา	1,500	7,500

ที่มา: สำนักงานนโยบายและแผน กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม กระทรวงศึกษาธิการ

งานด้านการถ่ายทอดเทคโนโลยี เป็นประเภทงานที่สมควรหือยกขึ้นมาศึกษาหา
 ทวน และเน้นในการปฏิบัติเป็นอย่างมาก เพราะในแง่ของประเทศกำลังพัฒนา หลังความ
 สามารถในการสร้างงานด้านวิจัยและพัฒนาของตนเอง จะต่ำกว่าที่ติดอยู่แล้วในหลาย ๆ ด้าน
 ดังนั้น หากมุ่งเน้นให้เกิดความก้าวหน้าในแง่ของการกำหนดประเภทของเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง
 กับการผลิตที่เหมาะสมและสามารถแข่งขันอยู่ในตลาดได้ งานประเภทนี้จะเป็นงานประเภท
 “ก้าวกระโดด” ที่ประเทศเช่นเราจะต้องมุ่งเน้นทำการพัฒนาอย่างเร่งรีบและอย่างต่อเนื่อง
 โดยเฉพาะอย่างยิ่งเพื่อสิ่งสมบุกสมบันอย่างเร่งรีบในการรองรับการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากต่าง
 ประเทศที่จะนำเข้ามาในประเทศไทย โดยการซื้อและ/หรือการขายแลกเปลี่ยน ตลอดจน
 ประเภทที่ได้ผ่านการเจรจาตกลงต่อรอง จนเกิดการผลิตรออกมาแข่งขันในเรื่องของต้นทุนและ
 ราคาในตลาดได้ ในกรณีประเทศไทยจะต้องมองไปที่การถ่ายทอดและดูดซับ ตลอดจนการวิจัย
 และพัฒนาปรับปรุงเทคโนโลยีที่นำเข้ามาให้ดีขึ้นเหมาะสมขึ้นอยู่เสมอ มีการตกลงที่มีการ Trade
 off ที่ไม่มีการได้เปรียบและเสียเปรียบจนเกินไป งานด้านเทคโนโลยีนั้น ตลาดเป็นของผู้ขาย
 แต่ผู้ซื้อจะสามารถแข่งขันกับผู้ขายได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้าจะมีกระบวนการวิจัยและพัฒนา
 จนถึงระดับที่เทคโนโลยีนั้น ๆ ดีกว่าที่ขายให้เรามา ซึ่งก็เป็นสิ่งที่เป็นไปได้อย่างมากในโลกของ
 ข้อมูลในปัจจุบัน

กระบวนการถ่ายทอดเทคโนโลยีมีความซับซ้อน มีการได้เปรียบเสียเปรียบ มีการ
 ชิงไหวชิงพริบ มีการตกลงต่อรอง มีการผูกมัดกันด้วยข้อกำหนดในสัญญา มีการไม่ปฏิบัติตาม
 สัญญา หรือตีความหมายเบี่ยงเบน หากจะมีการผลักดันทางด้านวิจัยและพัฒนาจนสามารถ
 ทำให้ดีกว่าเทคโนโลยีดั้งเดิมที่ซื้อมา การมุ่งพัฒนาและปฏิบัติต่อเนื่องจนทำให้ของนั้น ๆ ดีกว่า
 ถูกกว่าของเดิม เป็นกระบวนการที่ประเทศญี่ปุ่นได้ทำให้ดูเป็นตัวอย่างแล้ว ในหลาย ๆ ประเภท
 ของเทคโนโลยีที่ญี่ปุ่นซื้อมาและพัฒนาต่อจนดีกว่าและถูกกว่า แต่ทั้งนี้และทั้งนั้นจะเป็นการ
 ทำงานหนักที่ต้องการการสนับสนุนจากหลาย ๆ ฝ่ายและหลาย ๆ ทิศทางเพื่อนำไปสู่จุดดังกล่าว
 ประเทศบางประเทศ เช่น ญี่ปุ่น และประเทศที่ติดตามงานประเภทนั้นในภาคปฏิบัติอย่างใกล้ชิด
 สืบต่อจากประเทศญี่ปุ่น ก็คือ เกาหลี และไต้หวัน

การศึกษาในเรื่องการถ่ายทอดเทคโนโลยี จึงเป็นเรื่องที่ประเทศไทยจำเป็นต้องมีการ
 ดำเนินการอย่างเร่งด่วน โดยที่การดำเนินการในเรื่องนี้จะต้องมีการผลักดันอย่างเต็มที่จาก
 ภาครัฐ และกิจกรรมด้านการปฏิบัติในการเลือกซื้อ และการถ่ายทอดเทคโนโลยีที่ทันสมัยใน
 ประเทศไทยเป็นภารกิจที่ต้องมีการปฏิบัติโดยภาคเอกชน และการร่วมมือในการดำเนินการ
 และความสามารถและร่วมมือในการแก้ไข ตัดแปลง ปรับปรุง เป็นปัจจัยสำคัญในอันที่จะผลิ
 ตัน และดำเนินการในเรื่องที่เกี่ยวข้องเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามที่วางไว้เป็นราย ๆ ไป

1.2 ความหมายและความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยี

ภาษากรีกแยกคำ เทคโนโลยี ออกเป็น Techno และ Logos โดยคำว่า Techno แปลว่า ความสามารถในการทำอะไรหลายอย่าง ส่วน Logos แปลว่าองค์ความรู้ในเรื่องนั้น ๆ ดังนั้นความหมายโดยตรงก็คือ “ความรู้ว่าของบางอย่างทำอย่างไร” แต่เพื่อความกระชับความหมายที่ตรงและลึกที่สุดของเทคโนโลยี คือ การนำความรู้มาใช้ทำอะไรบางอย่างเพื่อสร้างประโยชน์บางประการให้เกิดขึ้น ในความหมายง่าย ๆ นั้นเน้นลงไปที่ กระบวนการ วิธีการ หรือวิทยาทุก ดังนั้นเทคโนโลยีจึงเป็นขล่งดี มีประโยชน์ มีคนอยากรู้ อยากเรียน อยากได้ อยากลอกเลียนแบบ ที่ให้โอกาสเป็นของที่มีราคาและเกิดการตั้งขายขึ้น ในอดีต วิทยาทุกที่ล้ำลึก ชลุ่มมีผู้ที่ต้องคว่ำใจมีการถ่ายทอด มีการหวงเหวน ฝึกฝนให้แตกานฉันท เทคโนโลยีในสภาพปัจจุบัน ซึ่งได้เปลี่ยนสถานะไปเป็นเครื่องมือสำคัญในการทำของออกมาเพื่อขาย หรือเพื่อจำหน่าย เป็นเครื่องมือที่สำคัญยิ่งของอุตสาหกรรม มีค่า มีราคา การซื้อขายเทคโนโลยีนั้น ตลาดเป็นของผู้ขาย ไม่มีราคาถูกหรือแพง แต่จะมีราคาทั้งที่ผู้ขาย (ถ่ายทอด) และผู้ซื้อ (รับ) หลุด) หรือ ในแง่ของผู้ขายถือว่าได้ราคาและหรือยังมีเทคโนโลยีที่ใหม่กว่า หรือดีกว่าอยู่ในมือ จึงยอมขาย และในแง่ของผู้ซื้อซึ่งได้คำนวณแล้วว่าสามารถทำได้หรือถือว่า เป็นการฝึกฝน วิทยาทุก เพื่อที่จะคิดค้นให้ดีกว่าสิบไปได้ ทำให้เกิดการแข่งกันที่ไม่รู้จักเกิดขึ้น เพราะมีกระบวนการ หรือสิ่งของที่ใหญ่กว่า ดีกว่า เล็กกว่า ทนทานกว่า ถูกกว่า เร็วกว่า และอื่น ๆ เกิดขึ้นเรื่อย ๆ อย่างต่อเนื่อง

กระบวนการคิดทำ หรือวิจัยและพัฒนา กระบวนการติดต่อ ต่อรอง และซื้อขาย กระบวนการแข่งขัน เล่ห์เหลี่ยมและเทคนิคในการจัดการนำไปสู่กระบวนการผลิตสินค้า หรือ วงจรอุตสาหกรรมในที่สุด เป็นเสมือนภาพรวมของเทคโนโลยี ซึ่งเน้นเรื่องการซื้อขาย ยอมรับว่าการถ่ายทอดธรรมดา ๆ ทำให้เกิดภาวะต่าง ๆ อีกมากมาย เช่น มีการผลิตสินค้า มีการจ้างงาน มีการเปลี่ยนแปลงระบบเศรษฐกิจและสังคมของชุมชน หรือของประเทศ สร้างความผันผวน แข่งขัน และปัญหาในทางเศรษฐกิจ เกิดประเทศพัฒนาแล้ว กำลังพัฒนา และด้อยพัฒนา ดังเช่นที่ประสบอยู่ในปัจจุบัน ประเด็นจึงอยู่ที่ว่ามีแต่ผู้ขาย มีผู้ใช้ให้ หรือผู้ถ่ายทอด และมีแต่ผู้ซื้อ มีใช้ผู้รับ หรือผู้จับบทยก สำหรับกระบวนการ ที่เป็นประเภทที่เน้นหนักไปที่การ ต่อรอง รวมไปถึงการได้เทคโนโลยีอย่างไร แะไหน บรรดาตัวแปรดังกล่าวแล้ว ทำให้กระบวนการถ่ายทอดเทคโนโลยีมิได้เป็นเรื่องธรรมดา ๆ ทั่วไปเช่นที่หลายคนคิดอย่างนั้น

1.3 ลักษณะที่เกี่ยวข้อง

1.3.1 เทคโนโลยี



LIRT

เทคโนโลยี หมายถึง การนำความรู้มาใช้ทำอะไรบางสิ่งบางอย่างเพื่อสร้างประโยชน์แก่
 ประการให้เกิดขึ้น และเทคโนโลยีจะมีอยู่ในคน ตำรา เครื่องมือ เครื่องจักร และองค์กร ซึ่งรวม
 ถึงระบบการจัดการไว้ด้วย องค์ประกอบดังกล่าว คือ

- ◆ TECHNOWARE: เครื่องมือ เครื่องจักร ยานพาหนะ ฯลฯ
- ◆ HUMANWARE: ความชำนาญ ความรู้ ประสบการณ์ ฯลฯ
- ◆ INFORWARE: ฤษฎี ตำรา มาตรฐาน ฯลฯ
- ◆ ORGAWARE: วิธีการจัดการ การจัดองค์กร การเชื่อมโยง ฯลฯ

1.3.2 การได้มาซึ่งเทคโนโลยี

ในอดีต เทคโนโลยีได้มาด้วยการลองผิดลองถูก จนกว่าจะได้วิธีการ หรือของใช้ที่ดี
 และเหมาะสมกับสภาวะนั้น ๆ ในปัจจุบัน กิตติของเทคโนโลยีเกิดจากกระบวนการ
 ต่อไปนี้

- การวิจัยและพัฒนา ซึ่งเกิดจากการคิดค้นเทคโนโลยีใหม่ ๆ ขึ้น
 หรืออาจจะ มาจากการดัดแปลงเทคโนโลยีที่มีอยู่เดิมให้ดีขึ้นหรือเหมาะสม
- การซื้อเทคโนโลยีจากต่างประเทศ ซึ่งอาจจะเป็นการซื้อแบบยกตม
 หรือตามข้อตกลงร่วมมือในระดับต่าง ๆ เช่น การลงทุนร่วมกัน
- การขายหรือแลกเปลี่ยนเทคโนโลยี ในกรณีที่จะทำให้มีการเพิ่มพูน
 ความรู้ หรือสร้างความได้เปรียบหรือทดแทน
- การซื้อบางส่วนและสร้างเองบางส่วน หรือดัดแปลงปรับปรุงเองบาง ส่วน
 ขึ้นอยู่กับความสามารถของบุคลากร และความจำเป็นที่จะมีเทคโนโลยีนั้น ๆ

1.3.3 นโยบายของรัฐที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยี

พ.ศ. 2492 รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยได้บัญญัติไว้ในมาตรา 65 ว่า
 “รัฐพึงสนับสนุนการค้นคว้าในทางศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์”

พ.ศ. 2495 มีการประกาศใช้พระราชบัญญัติสภาวิจัยแห่งชาติ

พ.ศ. 2506 มีการตราพระราชบัญญัติจัดตั้งสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์ประยุกต์
 แห่งประเทศไทย

พ.ศ.2521 รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย ได้บัญญัติไว้ในมาตรา 61 ว่า
 “รัฐพึงสนับสนุนการวิจัยในศิลปและวิทยาการต่าง ๆ และพึงส่งเสริมการใช้วิทยาศาสตร์ และ
 เทคโนโลยีในการพัฒนาประเทศ”



LIRT

พ.ศ. 2522 มีกฤษฎีกาพระราชกฤษฎีกาจัดตั้งกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและการ
พลังงาน

พ.ศ. 2525 -2529 แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 5 มีบทว่าด้วย
ก การใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นเครื่องมือในการพัฒนาประเทศ

พ.ศ. 2530-2534 แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 6 ได้มีการ
บรรจุแผนพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีไว้โดยเฉพาะ

พ.ศ. 2534 สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

พ.ศ. 2535 สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย

พ.ศ. 2535 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นพลังอำนาจแห่งชาติสาขาที่ 5 (สภาความ
มั่นคงแห่งชาติ, 1. การเมือง 2. เศรษฐกิจ 3. การทหาร 4. สังคม)

พ.ศ. 2535-2538 แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 7 มีการสนับสนุน
เทคโนโลยีแก่อุตสาหกรรม การจัดทำนโยบาย และการสร้างกลไกเชื่อมโยงระหว่างรัฐและเอกชน

1.3.๑. ประเภทของเทคโนโลยี

เทคโนโลยีแบ่งประเภทได้กว้าง ๆ ดังนี้

ประเภทที่เป็นทรัพย์สินและไม่เป็นทรัพย์สิน เทคโนโลยีประเภทแรกอาจเป็นของ
บุคคล หรือองค์กรก็ได้ ถือว่าเป็นความลับทางการค้า และมีการจดสิทธิบัตรไว้ ส่วนประเภทหลัง
ได้แก่ความรู้ที่มีอยู่ในข้อเขียนหนังสือ สารสนเทศ และวิธีการทางกลไกหรือเปลี่ยนแปลงด้วยการ
ทำวิศวกรรมย้อนรอย (Reverse Engineering) โดยไม่เกี่ยวข้องกับสิทธิบัตรทรัพย์สิน

ประเภทแนวหน้าหรือล้ำหลัง เทคโนโลยีประเภทแรก ได้แก่เทคโนโลยีล่าสุดที่มีใน
ปัจจุบัน ส่วนประเภทหลังได้แก่เทคโนโลยีที่เดิมโดยมาเดิมที่และล้าสมัยแล้ว เทคโนโลยีประเภท
ต่าง ๆ เหล่านี้ มีแนวอยู่ตามอุตสาหกรรมประเภทต่าง ๆ ซึ่งประเทศได้จ่ายเงินไปเป็นค่า
จรรยาณเทคโนโลยี โครงสร้างพื้นฐานในแง่ของเครื่องจักรกลซึ่งมีจำนวนสูงมาก การลงทุน
จากต่างประเทศและเงินโอนในรูปเปล่า ๆ และยกยูน ซึ่งเห็นข้อเท็จจริงจนถึงปี 2536 จะมีดัง
ตารางที่ 3

1.3.๕ มุมมองเมื่อมีการถ่ายทอด

ปัญหาต้นกสิทกษและกฎหมายที่เกี่ยวข้องเป็นขัณขมูลที่จำเป็นต้องมี หากมีการถ่ายทอด
เทคโนโลยีจากประเทศหนึ่งไปอีกประเทศหนึ่ง เนื่องจากประเทศนั้น ๆ ต้องการเทคโนโลยี
หรือเจ้าของเทคโนโลยีต้องการถ่ายทอดไปให้อื่น เพราะต้องการไปผลิตในแหล่งที่มีแรงงาน มี



LIRT

ตารางที่ 1.3 มูลค่าการนำเข้าเครื่องจักร ค่าธรรมเนียมนำเข้าเทคโนโลยี การลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ และเงินโอนระหว่างประเทศในรูปกำไร และเงินปันผลของนักลงทุนต่างประเทศที่ลงทุนในไทย ระหว่างปี พ.ศ. 2520-2536

หน่วย : ล้านบาท

รายการ	2520	2523	2524	2526	2528	2530	2532	2534	2536
1.มูลค่านำเข้าเครื่องจักร	2489	3990	6677	89368	74014	10591	242277	38549	501088
	3	2	2	(45)	(2)	(6)	(20)	4	(18)
		(27)	(23)			(35)		(18)	
2.ค่าธรรมเนียมนำเข้าเทคโนโลยี	502	714	1331	1669	2046	2383	5315	9118	14245
		(32)	(43)	(16)	(3)	(14)	(54)	(56)	(27)
3.การลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ	2164	1128	6414	8226	4442	9014	45698	51389	41874
		(-1)	(65)	(99)	(-54)	(51)	(63)	(-21)	(-22)
4.เงินโอนระหว่างประเทศในรูปกำไรและขาดทุน	1627	1962	3406	2714	3568	3663	9317	13729	20240
		(19)	(66)	(0)	(23)	(24)	(46)	(-1)	(20)

ที่มา : ธนาคารแห่งประเทศไทย

ตัวเลขในวงเล็บคืออัตราส่วนเพิ่มต่อบปี

วัตถุดิบ หรือมีักก็ได้เปรียบทางด้านเทคโนโลยี เช่น ได้รับความยกเว้นตามข้อบังคับ 304 ทำให้ผลิตได้ถูกกว่า และมีตลาดกว้างขึ้น การถ่ายทอดเทคนิคมองได้ 3 ทิศทางคือ

นักเศรษฐศาสตร์ มองถึงการลงทุน ร่วมทุน หรือการผลิตโดยสังขของเข้ามเพื่อการตลาดโดยตรง จะวิเคราะห์ว่าคุ้มหรือไม่ เสียเพียงใด ได้กำไรหรือไม่

นักกฎหมาย มองถึงสัญญาการโอนเทคโนโลยีซึ่งเป็นการโอนสิทธิ์ หรืออาจเป็นการช่วยเหลือทางเทคนิค มีการโอนสิทธิ์หรือลิขสิทธิ์เครื่องหมายความการค้า (Franchise) เพื่อสิทธิของการผลิตก็ตาม



LIRT

นักวิทยาศาสตร์/วิศวกร มองว่าเป็นการถ่ายทอดความรู้ทางเทคโนโลยี การถ่ายทอดนี้ยากกว่าแค่เพียงส่ง เมื่อถ่ายทอดแล้วนำไปใช้ได้ทันทีใหม่ และจะดัดแปลงให้ดีกว่าเดิมได้หรือไม่

ตามปกติภาคเอกชนต้องมองทั้ง 3 ทิศทางดังกล่าว เพราะการถ่ายทอดเป็นเชิงการค้า ซึ่งต้องการโดยเร็ว และต้องลงทุนซื้อเพื่อการผลิตขายให้ทันการและทำกำไร แต่การถ่ายทอดแบบที่มีความสำคัญมาก หากมีความรู้ไม่เพียงพออาจสูญผลกได้ เพราะอาจเป็นเทคโนโลยีที่แก่นั่นไป ดังนั้นหากศึกษาให้ดี เทคโนโลยีประเภทเดียวกันอาจมีจากหลายต้นตอก็ได้ ซึ่งอาจเหมาะสมและถูกกว่า

1.4 การถ่ายทอดเทคโนโลยี

การถ่ายทอดเทคโนโลยี (Technology Transfer) ระหว่างประเทศ โดยทั่วไปแล้วหมายถึง การเคลื่อนย้ายวิทยาการข้ามพรมแดน หรือการนำวิทยาการจากประเทศหนึ่งไปสู่อีกประเทศหนึ่ง การเคลื่อนย้ายเทคโนโลยีนี้สามารถแบ่งไปในรูปของตำราทางวิชาการ คู่มือการใช้งาน การส่งบุคลากรไปศึกษาเล่าเรียนในต่างประเทศ ตลอดจนการซื้อหาเครื่องจักรมาใช้ พิมพ์เขียวเครื่องจักร ฯลฯ ในปัจจุบัน การถ่ายทอดเทคโนโลยีระหว่างประเทศ มักจะหมายถึงการลงทุนของประเทศที่มีเทคโนโลยีสูงเข้าไปสู่ประเทศที่มีเทคโนโลยีต่ำกว่า การลงทุนนี้อาจจะเป็นการลงทุนโดยตรงจากต่างชาติทั้งหมด (Direct Foreign Investment) หรือการร่วมทุน (Joint Venture) ระหว่างเงินทุนจากภายในประเทศผู้รับการลงทุนเอง การทำสัญญารับการถ่ายทอดเทคโนโลยี และการซื้อเครื่องจักรเข้าใช้งาน เป็นต้น การเคลื่อนย้ายวิทยาการระหว่างประเทศดังกล่าวแล้ว แม้จะแบ่งอยู่ในรูปใดก็ตาม ถือว่าเป็น การถ่ายทอดเทคโนโลยี

การถ่ายทอดเทคโนโลยีอีกลักษณะหนึ่งที่พบกันทั่วไป คือ การถ่ายทอดเทคโนโลยีจากแหล่งที่มีระดับเทคโนโลยีสูงกว่าไปสู่แหล่งที่ต่ำกว่าภายในประเทศ การถ่ายทอดเทคโนโลยีที่มีการถ่ายทอดนี้อาจจะต้นทางหรือดัดแปลงต้นภายในประเทศ แล้วถ่ายทอดเพียงภายในประเทศ การถ่ายทอดเทคโนโลยีลักษณะนี้ได้เรียกว่า การแพร่กระจายเทคโนโลยี (Technology Diffusion) แต่ปัจจุบันทั้งการถ่ายทอดเทคโนโลยีภายในประเทศ ก็มีการเคลื่อนย้ายวิทยาการระหว่างประเทศ มักจะถูกเรียกรวมกันว่า เป็นการถ่ายทอดเทคโนโลยีทั้งหมด บางครั้งจึงทำให้ความหมายของการถ่ายทอดเทคโนโลยีไม่ชัดเจนว่า มีการถ่ายทอดจากแหล่งไหนไปสู่ที่ใด ในที่นี้จะกล่าวเน้นการถ่ายทอดเทคโนโลยีระหว่างประเทศ ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมเพียงด้านเดียวเท่านั้น

1.4.1 ความสำคัญของการถ่ายทอดเทคโนโลยี



LIRT

ในกรณีของประเทศไทยที่กำลังพัฒนา ซึ่งเพิ่มผลิตสินค้าอุตสาหกรรมทีหลัง ประเทศที่พัฒนาแล้วและต้องการพัฒนาเศรษฐกิจของตนให้ก้าวหน้าไปอย่างรวดเร็ว การรับการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากต่างประเทศจะเป็นทางเลือกให้บรรลุเป้าหมาย การย่นระยะเวลาหนที่คงต้องใช้เวลานานับสิบปีในการคิดค้นพัฒนาเทคโนโลยีนั้น ๆ ขึ้นมาเอง การรับการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากต่างประเทศ จะทำให้สามารถผลิตสินค้าอุตสาหกรรมทันได้ในระยะเวลาเพียงหนึ่งหรือสองปีเท่านั้น และในหลาย ๆ กรณีก็จะเสียค่าใช้จ่ายต่ำกว่าด้วย อย่างไรก็ตามวิธีการรับการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากต่างประเทศอาจมีข้อจำกัดอยู่มากเช่นเดียวกัน ประโยชน์และผลเสียที่สำคัญของการรับการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากต่างประเทศ สรุปได้ดังนี้

1.4.2 ประโยชน์ของถาถ่ายทอดเทคโนโลยี

1. เกิดความก้าวหน้าทางอุตสาหกรรม จะเห็นได้ว่าประเทศที่กำลังพัฒนาอุตสาหกรรม มีความต้องการรับถ่ายทอดเทคโนโลยีจากต่างประเทศ ซึ่งอาจจะมในรูปแบบการลงทุนจากต่างประเทศ หรืออื่น ๆ ส่วนใหญ่เป็นอุตสาหกรรมผลิตสินค้าทุนพวกเครื่องจักร งานวิศวกรรมขนาดใหญ่ อุตสาหกรรมเคมี ซึ่งเป็นอุตสาหกรรมที่มีการลงทุนสูง และมีความซับซ้อน เป็นอุตสาหกรรมที่ประเทศกำลังพัฒนาถึงขาด เช่น อุตสาหกรรมโลหการ โรงเชื่อมขนาดใหญ่ โรงงานไฟฟ้า และงานคมนาคม ฯลฯ ที่เป็นองค์ประกอบของการพัฒนาอุตสาหกรรม ต้องอาศัยการลงทุนหรือการถ่ายทอดเทคโนโลยี อุตสาหกรรมที่ประเทศกำลังพัฒนามักจะนำเข้ามาพัฒนาประเทศ เพื่อศึกษาขีดความสามารถทางเทคโนโลยีของประเทศตน

2. ทำให้เกิดการพัฒนางานเทคโนโลยี และเพิ่มขีดความสามารถทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เครื่องจักรที่ใช้ในการผลิตที่นำเข้ามาเพื่อประกอบงานอุตสาหกรรมพื้นฐานเหล่านี้ ทำให้เกิดการเรีกรู้และพัฒนาเทคโนโลยีในประเทศ เป็นการเพิ่มขีดความสามารถทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในงานวิศวกรรม ประโยชน์ที่เกิดจากการถ่ายทอดเทคโนโลยี จะมีมากมายอีกในขั้นนี้อยู่กับความพร้อมในการรับการถ่ายทอดเทคโนโลยีของบุคลากรในประเทศ

3. ลดการพึ่งพาทเทคโนโลยี ประเทศที่ไม่มีกรนำเข้าเทคโนโลยี จะเกิดแรงกระตุ้นให้สร้างความพร้อมในการรับการถ่ายทอดเทคโนโลยี เกิดความจำเป็นในการศึกษา เรีกรู้ และมีการเตรียมการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีให้มีความสามารถในงานอุตสาหกรรมที่ได้รับ และเรียนรู้ให้เหมาะสมกับสภาพความต้องการในท้องถิ่น

4. สร้างงานและความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี การระดมทุนจากอุตสาหกรรมตามความต้องการของแต่ละ เป็นการพัฒนาขีดความสามารถทางเทคโนโลยีของประเทศผู้รับถ่ายทอด



LIRT

5. สร้างความเชื่อมั่นอยู่ที่ดีของคนในชาติ อันมาจากการพัฒนาเทคโนโลยีให้เหมาะสมกับความต้องการและสภาพแวดล้อมภายในประเทศ ทำให้การผลิตต่าง ๆ มีประสิทธิภาพดีขึ้น มีสินค้าและบริการในระบบเศรษฐกิจมากขึ้น

6. เป็นการสร้างสำนึกในการต่อกรทางเศรษฐกิจ การเมือง ตลอดจนการทหาร ให้แก่ประเทศผู้รับที่มีขีดความสามารถ และมีประสิทธิภาพในการรับมือการถ่ายทอดสูงขึ้นไป

1.4.3 ผลเสียของการถ่ายทอดเทคโนโลยี

1. สูญเสียเงินตราต่างประเทศในการจัดหาเทคโนโลยีที่ติดการเพื่อพัฒนาประเทศ และพัฒนาอุตสาหกรรมผลิตให้ทันกับความต้องการในการแข่งขันของตลาด

2. ลดขีดความสามารถแข่งขันทางตลาดลง เนื่องจากความไม่พร้อมในการรับการถ่ายทอดเทคโนโลยีนั้น ๆ ในการทำงานสัญญาที่มีกรรมสิทธิ์ด้านการตลาด หรือจากการปิดบังข้อมูลจากผู้ให้การถ่ายทอดเทคโนโลยี หรือผู้ขาย

3. เสี่ยงอำนาจในการต่อกรทางเศรษฐกิจ การเมือง และการทหาร ซึ่งเป็นผลกระทบจากความจำเป็นในการพึ่งพาเทคโนโลยี เหล่านี้

4. มีผลกระทบต่อการพัฒนาทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งมักจะพบในสัญญาการถ่ายทอดเทคโนโลยีที่ผู้รับจำเป็นต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดในเรื่องการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีที่รับมาตามที่มุ่งไว้ในสัญญา

ในสภาพที่ไม่สามารถหลีกเลี่ยงปัญหาที่ต้องประสบในการถ่ายทอดเทคโนโลยีไปได้นั้น มักพบในข้อกำหนดของการทำสัญญา ซึ่งมีผลบังคับใช้จากกฎหมายที่ประเทศกำลังพัฒนา ต้องเผชิญเป็นปัญหาที่จะแก้ไขได้ยากหรือแก้ไขไม่ได้ เพราะฉะนั้นประเทศที่เสาะหาเทคโนโลยีเหล่านี้ จะอยู่ในภาวะจำยอม เนื่องจากสิ่งล่อใจในเทคโนโลยีการผลิตที่ต้องการ

5. ความรีบเร่งในการรับเทคโนโลยี เนื่องจากการแข่งขันในเชิงพาณิชย์ ทำให้เกิดปัญหาขาดความชำนาญในการคัดเลือก การรับ และการพัฒนาเทคโนโลยีที่มีค่าและอาจจะได้เทคโนโลยีที่ไม่เหมาะสมกับความต้องการในการพัฒนาเทคโนโลยีประเทศ

6. ความไม่พร้อมในการรับการถ่ายทอดเทคโนโลยี ทั้งความรู้ทางวิศวกรรม บุคลากร แต่อยู่ในภาวะจำยอม จึงมักประสบปัญหาในการวิเคราะห์การถ่ายทอดความชำนาญทางเทคโนโลยีหรือจำต้องรับ แต่มีจะได้เทคโนโลยีล้ำสมัย ที่เขาไว้ให้แก่แล้วแต่ต้นนิมมาน

7. เทคโนโลยีที่ซื้อมาจากต่างประเทศนั้น ในบางกรณีจะก่อให้เกิดความแตกต่างในด้านความเป็นอยู่ในสังคมชนบท และมีผลกระทบต่อวิถีชีวิตและเทคโนโลยีพื้นบ้าน



8. ผู้ใช้เทคโนโลยีบางรายเท่านั้นที่เป็นเจ้าของเทคโนโลยีที่ผู้ริเริ่มถ่ายทอดเทคโนโลยีต้องการ ส่วนใหญ่แล้วจะเป็นตัวแทนผู้คิดเทคโนโลยีเท่านั้น ดังนั้น จึงไม่มีความสามารถในการแก้ไขปัญหาก็ผู้ริเริ่มทดลองประสบได้เท่าที่ควร เมื่อรับเทคโนโลยีเหล่านั้นมาแล้ว ส่วนมากจะเป็นแค่ตัวแรงในความคิดต่อหาผู้ชำนาญในเทคโนโลยีเหล่านั้นให้ ซึ่งมักจะมีผลทำให้ตั้งใจใช้เทคโนโลยีที่ไม่จำเป็น นอกจากนั้นเมื่อผู้ใช้เทคโนโลยีเป็นตัวแทนในการถือ/ขาย ผู้ขายเทคโนโลยีย่อมจะรู้เฉพาะวิธีการขายเท่านั้น แต่ไม่มีความรู้/ความสามารถในการถ่ายทอดเทคโนโลยี

1.4.4 การจัดหาเทคโนโลยีเพื่อให้ในการผลิต

การจัดหาเทคโนโลยีใหม่มี 2 วิธี คือ การพัฒนาขึ้นเองหรือโดยการซื้อ การพัฒนาเทคโนโลยี ก็คือการสร้างเทคโนโลยีขึ้นนั่นเอง การพัฒนาเทคโนโลยีหรือการสร้างเทคโนโลยีขึ้นเพื่อใช้ในการประกอบธุรกิจอุตสาหกรรม เป็นพื้นฐานที่ดีของการพึ่งพาตัวเองทางเทคโนโลยี ทำให้สามารถขจัดปัญหาและอุปสรรคที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้เทคโนโลยี และรู้วิธีการแก้ปัญหาที่อาจมีขึ้นนั้น แต่การที่จะสร้างเทคโนโลยีใหม่โดยนั้น ย่อมจะเป็นการเสียทั้งเวลา และทรัพยากรอื่นอีกหลาย ๆ อย่าง ดังนั้นประเทศที่กึ่งพัฒนาส่วนใหญ่จึงไม่นิยมที่จะใช้วิธีการนี้ แต่จะใช้วิธีการที่คมชัดแทน เหตุผลสำคัญในการจัดหาเทคโนโลยีมาใช้ในการประกอบกิจการอุตสาหกรรมของประเทศกำลังพัฒนา มีอยู่ 3 ข้อ คือ:-

1. สามารถนำมาใช้ได้เลขนตามความต้องการในปัจจุบัน
2. ความต้องการในการลงทุนด้านวิจัยและพัฒนาไม่หนักหรือไม่มีเลย
3. ความเสี่ยงในด้านเทคโนโลยีและด้านการลงทุนมีน้อย

เทคโนโลยีที่จัดหาจากนั้นจะเกิดการถ่ายทอดเทคโนโลยีได้ ต่อเมื่อมีการดำเนินการถ่ายทอดเป็นขั้นตอนในระหว่าง “ผู้ซื้อ” และ “ผู้ขาย” ซึ่งจะได้กล่าวถึงรายละเอียดของขั้นตอนการถ่ายทอดเทคโนโลยีต่อไป สำหรับผู้ขายนั้น เร็วกกันว่าผู้ให้การถ่ายทอดเทคโนโลยี (Transfers) และผู้ซื้อ ก็คือ ผู้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยี (Transferees) ในภาวะที่เทคโนโลยีและถ่ายทอดเทคโนโลยีให้แก่ผู้ซื้อนั้น เหตุผลในการขายก็คือ ข้อแรก เป็นการเพิ่มผลตอบแทนในการลงทุนการวิจัยและพัฒนาของผู้ใช้เทคโนโลยี การประดิษฐ์คิดค้นหรือการเสี่ยงในการทำการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีใหม่นั้น ข้อสอง เพื่อให้เทคโนโลยีที่พัฒนาขึ้นได้มีการนำไปใช้ประโยชน์อย่างคุ้มค่าในการผลิตและ ข้อสาม สามารถยึดอายุการใช้งานของเทคโนโลยีนั้นได้ต่อไปอีกระยะเวลาหนึ่ง

1.4.5 ขั้นตอนการถ่ายทอดเทคโนโลยี



LIRT

การถ่ายทอดเทคโนโลยีเป็นเรื่องที่ต้องอาศัยคนหลายสาขาวิชา อันได้แก่ นักกฎหมาย เศรษฐกร และนักวิทยาศาสตร์ เพื่อช่วยกันทำงานให้บรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมาย ในเชิงธุรกิจ การถ่ายทอดเทคโนโลยีจะเริ่มขึ้นจนมากเกินจนที่มีความต้องการ เทคโนโลยีเพื่อวัตถุประสงค์ทางการค้าของตนเอง มีความต้องการเทคโนโลยีมาใช้ในการผลิตสินค้าใหม่ เพื่อลดต้นทุน เพื่อปรับปรุงคุณภาพ หรือเพื่อทำการแข่งขันในเวทีการค้า แต่อย่างไรก็ตาม โดยวัตถุประสงค์รวมแล้ว เอกชนต้องการเทคโนโลยีกับภาคีแสวงหาทำไป ในทางการค้านั้น กว่าจะได้สิทธิกับผู้ทรงครองเทคโนโลยีต้องลงทุนเพื่อการมีใช้น้อย ดังนั้น จึงเป็นเรื่องธรรมดาที่ผู้ให้เทคโนโลยีต้องการเรื่องทุนคืนและเรียกค่าสูญเสียโอกาสทางการตลาด รวมทั้งเป็นค่าเปิดเผยความลับบางอย่างของตนด้วย

การเข้าถึงทางการค้าหรือตลาด เป็นแรงผลักดันให้เกิดความต้องการเทคโนโลยี ตลาดเป็นแรงกระตุ้นให้เกิดการแสวงหาเทคโนโลยี ความสำเร็จในการริเริ่มทำถ่ายทอดเทคโนโลยีนั้น สิ่งแรกที่สำคัญคือการเลือกเทคโนโลยีที่เหมาะสม ในความเป็นจริงแล้ว การผลิตในอุตสาหกรรมนั้นมิใช่เทคโนโลยีเพียงอย่างเดียว หรือมีเจ้าของเทคโนโลยีเพียงเจ้าเดียวที่ทำการผลิตได้ เทคโนโลยีก็มีให้เลือกมากมาย ความสำเร็จในการเลือกเทคโนโลยีนั้น ต้องอาศัยข้อมูลและคุณสมบัติของหลายด้าน เช่น แหล่งที่จะให้เทคโนโลยี ข้อมูลเชิงเฉพาะของเทคโนโลยี ระดับความก้าวหน้าของเทคโนโลยีนั้น ๆ เป็นต้น

เมื่อเลือกเทคโนโลยีตรงตามวัตถุประสงค์และเหมาะสมแล้ว ขั้นตอนต่อไปต้องเริ่มทำการเจรจาต่อรองกับเจ้าของเทคโนโลยี ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนที่สำคัญที่ผู้รับเทคโนโลยีต้องเข้าไปทำความเข้าใจผูกพันกับผู้ขายเทคโนโลยี และทำการเตรียมตัวเรียนรู้อย่างจริงจังในเรื่องวิชาการ เงื่อนไข และข้อกำหนดในเทคโนโลยีนั้น จะช่วยให้ผู้รับเทคโนโลยีเพิ่มอำนาจการต่อรองได้ระดับหนึ่ง หากมีความพร้อมของข้อมูลการตลาดและข้อมูลกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการถ่ายทอดเทคโนโลยีของประเทศที่ส่งฝ่ายด้วยแล้ว จะยังเป็นการเพิ่มความมั่นใจในการเจรจาให้กับผู้ต้องการเทคโนโลยีมากยิ่งขึ้น สำหรับผู้ขายเทคโนโลยีถึงจะมีทางเลือกเทคโนโลยีอยู่ในมือ ซึ่งเป็นข้อได้เปรียบในการเจรจาก็ดี แต่จุดอ่อนของเจ้าของเทคโนโลยี ก็คือ คู่แข่งจากอื่นที่มีเทคโนโลยีเหมือนกันหรือทดแทนกัน วิธีการเจรจาต่อรองเป็นทั้งศาสตร์และศิลป์ การเจรจาต่อรองที่บรรลุใจคือ ความพยายามที่จะหาข้อยุติที่พอใจร่วมกัน หน้าที่ผู้ให้และผู้รับเทคโนโลยี แต่ในทางปฏิบัติเจรจาแล้ว การเจรจาต่อรองเป็นเรื่องที่ต้องใช้เวลา และทั้งสองฝ่ายมักสร้างความคิดค้นให้กับและกันทุกรูปแบบ เพื่อให้ตนเองได้รับผลประโยชน์สูงสุด

การเจรจาต่อรองจะมุ่งไปสู่การที่สัญญาการนำเทคโนโลยี ซึ่งในความจริง การเจรจาต่อรองและทางร่างสัญญา มักจะทำความเข้าใจไปก่อนเจรจาต่อรองส่วนใหญ่ มักจะทำการ

ตกลงในส่วนของเงื่อนไขต่าง ๆ หากมีการถ่ายทอดเทคโนโลยีเกิดขึ้น อันได้แก่ ราคาของเทคโนโลยี จำนวนปีที่ต้องจ่ายให้แก่เจ้าของเทคโนโลยี การฝึกอบรมการให้และผู้รับเทคโนโลยี เงื่อนไขทางกฎหมาย เช่น การปฏิบัติผิดสัญญา สิทธิต่าง ๆ การแก้ไขข้อขัดแย้ง ฯลฯ เงื่อนไขทางเศรษฐศาสตร์ เช่น การตลาด การผลิต และการกำหนดราคา ฯลฯ เป็นต้น เงื่อนไขทางวิชาการ เช่น ทัศนวิสัยและการพัฒนาวิชาการต่อไปในอนาคต การฝึกอบรม ฯลฯ เมื่อการเจรจาเป็นผลสำเร็จ 2 ฝ่ายแล้ว การทำสัญญาที่จะเกิดขึ้นตามมา

เมื่อลงนามในสัญญาถ่ายทอดเทคโนโลยีเรียบร้อยแล้ว ทั้งผู้ให้และผู้รับต่างมีภาระที่ต้องทำตามสัญญาที่ให้ไว้แก่กัน การส่งมอบข้อมูล เครื่องจักร หรือการฝึกอบรมก็จะเริ่มขึ้น ผู้รับเทคโนโลยีจะเริ่มเรียนรู้เทคโนโลยีต่าง ๆ ซึ่งผู้รับเทคโนโลยีต้องให้ความสำคัญในเรื่องเหล่านี้ให้มาก โดยจัดเตรียมบุคลากรที่มีความรู้และความสามารถทางเทคโนโลยีให้เพียงพอ และตั้งใจรับการเรียนรู้เทคโนโลยีอย่างจริงจัง การเรียนรู้เทคโนโลยีจะหวังให้ผู้ขายเทคโนโลยีมอบเทคโนโลยีให้จนหมดนั้นเป็นเรื่องที่หวังยาก

ขั้นตอนการถ่ายทอดเทคโนโลยีน่าจะจะได้ชื่อว่าเสร็จสมบูรณ์ เมื่อเกิดการเรียนรู้เทคโนโลยีจากผู้ให้อย่างหมดสิ้น แต่ประเทศที่มีประสบการณ์ในการรับการถ่ายทอดเทคโนโลยีจะมีคุณคมหยุดเพียงรับการถ่ายทอดเทคโนโลยีเท่านั้น ประเทศเหล่านี้ได้พยายามพัฒนาเทคโนโลยีที่ได้รับมาอย่างจริงจัง โดยมุ่งหวังที่จะขายสินค้า หรือขายเทคโนโลยีคืนแหล่งที่เคยซื้อมา ขั้นตอนการถ่ายทอดเทคโนโลยีจึงจะถือว่าเสร็จสมบูรณ์

จากที่ได้กล่าวมาข้างต้น พอสรุปได้ว่า ขั้นตอนการถ่ายทอดเทคโนโลยีนั้น มีดังนี้

- มีความต้องการเทคโนโลยี
- สรรหาและคัดเลือกเทคโนโลยี
- เปรียบเทียบ/ทำสัญญา
- ฝึกอบรมถ่ายทอดเทคโนโลยี
- พัฒนาเทคโนโลยีเป็นของตนเอง

1.4.6 ข้อจำกัดของการถ่ายทอดเทคโนโลยี

การถ่ายทอดเทคโนโลยีเป็นแนวทางที่ดีไปสู่การยกระดับเทคโนโลยีให้สูงขึ้น ทั้งนี้เมื่อเปรียบเทียบ แรงจูงใจเพื่อทำการวิจัยและพัฒนาด้วยตนเอง อาจจะไม่เห็นการถ่ายทอดเทคโนโลยีเสียของน้อยกว่า และสามารถกำหนดเวลาในการได้มาซึ่งเทคโนโลยีทันตามกำหนดประเมินค่าใช้จ่ายให้ใกล้เคียง ดังนั้น ประเทศที่กำลังพัฒนาจึงนิยมใช้อีกรูปการถ่ายทอด



LIRT

เทคโนโลยีเป็นกลยุทธ์ที่สำคัญในการเสริมสร้างเทคโนโลยีภายในประเทศให้แข็งแกร่งยิ่งขึ้น แต่ความสำเร็จของการถ่ายทอดเทคโนโลยีของประเทศกำลังพัฒนา ไม่สามารถทำได้ง่ายโดยวิธีการถ่ายทอดเทคโนโลยีดังกล่าวแล้วข้างต้น ทั้งนี้ขึ้นกับความต้องการ ความพร้อม และการเตรียมการในการถ่ายทอดเทคโนโลยีที่จัดรวมอย่างดีอีกด้วย เพราะมีข้อจำกัดของการถ่ายทอดเทคโนโลยีจำแนกเป็น

1. รัฐบาลของประเทศผู้ขาย เทคโนโลยีเป็นทรัพย์สินที่มีค่าต่อเศรษฐกิจ และความมั่นคงของประเทศ นโยบายของประเทศที่พัฒนาแล้ว จึงพยายามที่จะสร้างสภาวะการณืให้เอื้ออำนวยต่อการกำเนิดเทคโนโลยีในประเทศของตน เช่น การชักชวนให้มีการลงทุนให้เทคโนโลยีสูงขึ้น การออกกฎหมายรับรองสิทธิทางปัญญา ศึกษานักวิทยาศาสตร์ชั้นนำให้ทำการวิจัยในประเทศของตน เป็นต้น โดยประเทศพัฒนา นั้นต้องการที่จะเป็นผู้นำด้านเทคโนโลยีและไม่ปรารถนาให้ประเทศอื่นที่เป็นคู่แข่ง ได้ล่วงรู้ถึงเทคโนโลยีที่วางแผนของตน

ประเทศที่พัฒนาแล้วบางประเทศ ได้ออกกฎระเบียบให้เอกชนต้องขออนุญาตจากรัฐบาลก่อนที่จะนำเทคโนโลยีบางประเภทออกนอกประเทศ และกำหนดประเทศที่จะรับด้วย นอกจากนี้ยังทำการสงเจ้าหน้าที่ติดตามเทคโนโลยีที่ได้ถ่ายทอดไปแล้วว่าได้พัฒนาไปถึงขั้นใดหรือได้กระจายไปสู่ใครบ้าง กล่าวโดยสรุปแล้ว อุปสรรคการถ่ายทอดเทคโนโลยีเกิดขึ้นแต่นโยบายกาวินการเทคโนโลยีของประเทศผู้ขายเทคโนโลยี ซึ่งจะยอมปล่อยเทคโนโลยีต่อเมื่อมีผลประโยชน์ต่อลคบเท่านั้น ผลประโยชน์เหล่านั้นได้แก่ประโยชน์ทางการค้า ความมั่นคงทางทหาร และการเมือง

2. ผู้ขายเทคโนโลยี ปัญหาอุปสรรคที่สำคัญอีกอย่างหนึ่งในการถ่ายทอดเทคโนโลยีคือ ผู้ขายเทคโนโลยีมีความทวงแทนเทคโนโลยีของตน โดยไม่ยอมถ่ายทอดเทคโนโลยีให้หมดกระบวนการ ทั้งนี้เพราะมีความกลัวว่าหากถ่ายทอดเทคโนโลยีให้หมดกระบวนการ จะเป็นประโยชน์แก่ผู้รับของตนเอง ดังนั้น ผู้ขายเทคโนโลยีจึงมักสร้างข้อจำกัดทางธุรกิจไว้ในสัญญา การถ่ายทอดเทคโนโลยี เช่น

- ◆ การให้สิทธิแบบไม่ผูกขาด (Non-exclusive)
- ◆ การจำกัดการส่งออก (Export restriction)
- ◆ ห้ามการให้ใบอนุญาตย่อย (No right to sub-license)
- ◆ ข้อจำกัดเรื่องราคาขาย (Price restriction)
- ◆ ห้ามให้เทคโนโลยีกันร่วมกับเทคโนโลยีตามข้อตกลง (Ban on alternative technology)



LIRT

- ◆ การใช้ระบบควบคุมคุณภาพที่เข้มงวดเกินไป(Excessive quality control)
- ◆ การห้ามผู้รับเทคโนโลยีทำการวิจัยและพัฒนา (Restriction on recipient's research and development)
- ◆ ห้ามบริษัทอื่น ๆ ภายในประเทศใช้เทคโนโลยีที่รับมา (No right to use technology in other local company)
- ◆ การจำกัดปริมาณและโครงสร้างการผลิต (Restriction on volume and structure of output)
- ◆ ข้อผูกมัดให้มีการจัดจ้างผู้ดำเนินงานชาวต่างประเทศ (Obligatory employment of foreign employees)
- ◆ การกำหนดข้อผูกมัดภายหลังสัญญาสิ้นสุด (Post contractual restriction)
- ◆ ข้อกำหนดให้มีการจ่ายสำหรับเทคโนโลยีที่ไม่ใช้ประโยชน์ (Provisions on payments for unexploited technology)
- ◆ ข้อผูกมัดให้ผู้รับเทคโนโลยีถ่ายทอดข้อปรับปรุงที่ผู้รับเทคโนโลยีคิดค้นขึ้นมาให้แก่ผู้ขายเทคโนโลยี (Obligation to transfer improvement to suppliers)
- ◆ ข้อผูกมัดให้ผู้รับเทคโนโลยีต้องรับข้อปรับปรุงเพิ่มเติมจากผู้ขายเทคโนโลยี (Obligation to transfer improvement from suppliers)
- ◆ ข้อกำหนดแผนการขายสินค้าที่เข้มงวด (Excessive sales arrangement)
- ◆ ท้อระบู่ให้มีการใช้อินญาโตตุลาการในต่างประเทศ (Foreign jurisdiction) เป็นต้น

3. ผู้รับเทคโนโลยี ผู้รับเทคโนโลยีเป็นผู้ริเริ่มให้การถ่ายทอดเทคโนโลยีขึ้น และเป็นผู้ที่แสวงหาเทคโนโลยีใหม่ ๆ มาเพื่อกิจการของตน ดังนั้นผู้รับเทคโนโลยีน่าจะไม่เป็นคู่สวรถต่อการถ่ายทอดเทคโนโลยีแต่ควรมองถึง ปัญหาที่ยังจำกัดของการถ่ายทอดเทคโนโลยีเป็นผู้ก่อตั้งได้แก่

- ◆ การให้ความสำคัญต่อการพัฒนาเทคโนโลยีน้อยเกินไป เมื่อรับการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากต่างประเทศแล้ว ไม่ทำการพัฒนาเทคโนโลยีต่อ ทำให้ขาดความก้าวหน้าในการพัฒนา อีกทั้งไม่เป็นการสร้างความชำนาญทางเทคโนโลยีอีกด้วย
- ◆ ระบบการจ้างงานของบางประเทศเป็นการส่งเสริมให้การรับเทคโนโลยีได้ดียิ่งขึ้น เนื่องจากการสร้างความผูกพันระหว่างผู้จ้างและลูกจ้าง ให้การยอมรับ ส่งเสริมให้เกิด



LIRT

การพัฒนาด้านบุคลากรในส่วนของงาน และมีค่าตอบแทนการทำงานเหมาะสมกับความรับผิดชอบในงาน แต่การจ้างของประเทศกำลังพัฒนาหลายประเทศ เป็นลักษณะที่ลูกจ้างและแสวงหาประโยชน์ที่ค่าตอบแทนสูงกว่าตลอดเวลา และในทางกลับกันนายจ้างจะจ้างแรงงานโดยกำหนดอัตราค่าจ้างสูงสุดไว้ หากค่าจ้างสูงเกินไปก็อาจทำการเลิกจ้าง ซึ่งอาจถือได้ว่า การจ้างงานในลักษณะนี้เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาและการถ่ายทอดเทคโนโลยีเป็นอย่างดี

♦ ผู้รับเทคโนโลยีของประเทศที่กำลังพัฒนา มักจะขาดการศึกษาเทคโนโลยีที่รับเข้ามาอย่างจริงจัง จึงไม่สามารถพัฒนาเทคโนโลยีต่อไปได้ อีกทั้งขาดการเตรียมบุคลากรอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งต่างกับประเทศที่พัฒนา ประสบความสำเร็จในการถ่ายทอดเทคโนโลยี จะพบว่า มีกระบวนการประเมินผลหรือการศึกษาระดับเทคโนโลยีที่ซื่อสัตย์ด้วยตนเองเป็นจำนวนมากกว่าเงินที่จะจ่ายเพื่อซื้อเทคโนโลยี ผู้ประกอบการของประเทศที่มีทุนไม่มาก ไม่มีการสำรวจงบประมาณลักษณะนี้ หรือมีแต่จำนวนน้อย จึงเป็นการยากที่จะพัฒนาเทคโนโลยีใหม่ขึ้นมาได้เอง

4. ประเทศผู้รับเทคโนโลยี ประเทศผู้รับเทคโนโลยีให้ความสำคัญต่อการพัฒนาเทคโนโลยี จะเป็นปัจจัยสำคัญอย่างยิ่งต่อความสำเร็จของการรับถ่ายทอดเทคโนโลยี แนวทางในการรับการถ่ายทอดเทคโนโลยีของประเทศผู้รับเทคโนโลยีได้ มีดังนี้ :-

♦ ลำดับความสำคัญและรู้จักเลือกเทคโนโลยีที่จะนำเข้ามา ซึ่งรัฐบาลของประเทศผู้รับเทคโนโลยี จะต้องศึกษาถึงความพร้อมของประเทศของตนในการที่จะศึกษาเทคโนโลยีเข้ามา ซึ่งได้แก่ความพร้อมทางบุคลากรที่จะรับเทคโนโลยี วัสดุ อุปกรณ์ การตลาด และการแข่งขันกับชาติอื่นๆ ในอนาคต เป็นต้น

♦ เมื่อจัดลำดับความสำคัญขั้นต่อไปคือ การสร้างกลไกของรัฐให้มีการเหนี่ยวนำเทคโนโลยีที่ตนต้องการเข้ามา เช่น ให้สิทธิพิเศษต่าง ๆ เป็นต้น

♦ สร้างอำนาจการต่อรองที่มากมายในประเทศก่อนการถ่ายทอดเทคโนโลยี ได้รับผลสำเร็จ ขั้นตอนที่สำคัญ คือการเจรจาต่อรองระหว่างผู้ขายและผู้รับเทคโนโลยี ดังที่ทราบกันอยู่แล้วว่าจุดยืนของผู้ขายเทคโนโลยี คือ ความต้องการครบครันเทคโนโลยีไว้ให้นาน และแสวงหาผลกำไรจากเทคโนโลยีของตน สำหรับผู้รับเทคโนโลยีต้องการความรู้ ข้อมูลความชำนาญ โดยต้องการจ่ายค่าใช้จ่ายให้ถูกที่สุด ดังนั้น การเจรจาต่อรองจึงเกิดขึ้น รัฐบาลของประเทศผู้รับเทคโนโลยีจึงควรสร้างอำนาจการต่อรองขึ้นในประเทศดังนี้

1) การสร้างฐานข้อมูลข่าวสารขึ้น เพื่อให้เป็นอำนาจการต่อรองได้แก่แหล่งของเทคโนโลยี วิชาของเทคโนโลยีที่จะมีการซื้อ/ขาย สถานภาพทางการคุ้มครอง หรือสิทธิ



LIRT

สินทางปัญญา ประวัติผู้ขายเทคโนโลยี เป็นต้น การสร้างอำนาจการต่อรองในประเด็นการบริการข้อมูลข่าวสารนี้เป็นหน้าที่ของรัฐโดยตรงที่ต้องสร้างขึ้น เพื่อสนับสนุนให้ผู้รับเทคโนโลยีมีข้อมูลข่าวสาร เพื่อจ่ายต่อการเจรจาต่อรอง อุปสรรคอันยิ่งใหญ่ของการถ่ายทอดเทคโนโลยีคือการขาดข้อมูลที่เริ่มต้นเจรจากับผู้ขายเทคโนโลยี

2) สร้างกลไกทางกฎหมาย มาตรการทางกฎหมาย อันได้แก่ กฎหมายป้องกันการผูกขาดทางการค้า สาธารณคดีเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการผูกขาดธุรกิจแต่เพียงผู้เดียว หรืออาจเป็นการสร้างกฎหมายเกี่ยวกับการถ่ายทอดเทคโนโลยี เช่น ไม่มีการห้ามวิจัยหรือพัฒนาเทคโนโลยี เป็นต้น การสร้างอำนาจการต่อรองทางกฎหมายเป็นดาบสองคมในการนำมาใช้ เพราะถ้าใช้ไม่ถูกต้องเป้าหมาย กฎหมายก็จะให้อำนาจการต่อรองแก่ข้าราชการผู้มีอิทธิพลแทน

- ♦ สร้างความสามารถทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการรับการถ่ายทอดเทคโนโลยีและพัฒนาเป็นของตนเอง

- ♦ สร้างโครงสร้างทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อรับการถ่ายทอดเทคโนโลยี โครงสร้างพื้นฐานด้านนี้ รัฐบาลต้องลงทุนในการสร้างบุคลากร ห้องทดสอบ และระบบข้อมูลข่าวสารขึ้นมา ทั้งนี้เพราะการรับการถ่ายทอดเทคโนโลยีให้สำเร็จนั้น ต้องการบุคลากรที่มีความรู้ในสาขานั้น ๆ เป็นอย่างดี มีเครื่องมือเครื่องมือที่ทันสมัยในการทดลองและทดสอบ มีข้อมูลที่จะสามารถบริการให้ผู้วิจัยค้นคว้าสามารถหาความรู้จากข้อมูลเหล่านั้นมาพัฒนาเทคโนโลยีต่อไป

นอกจากโครงการสร้างพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์แล้ว ยังมีความสามารถทางวิศวกรรมเทคโนโลยีที่ถ่ายทอดเข้ามา นอกจากเข้ามาในลักษณะข้อมูลข่าวสารและความรู้ใหม่แล้ว สิ่งที่ดีตามเข้ามาด้วยคือ เครื่องจักร เครื่องไม้เครื่องมือ ประเทศผู้รับจะต้องเพิ่มขีดความสามารถทางด้านนี้ด้วย เพื่อยกมาพร้อมในการรับการถ่ายทอดเทคโนโลยี

- ♦ ต้องมีการติดตามและประเมินผลเทคโนโลยีที่นำเข้ามาแล้ว เพื่อประเมินทั้งที่เป็นอุปสรรคและความสำเร็จของการนำเข้า นอกจากนี้ ต้องติดตามผลกระทบทางเทคโนโลยีนั้น ๆ ต่อสิ่งแวดล้อมพฤติกรรมของสังคม ฯลฯ การประเมินผลการนำเข้าเทคโนโลยีเป็นราย ๆ จะทำให้การวางแผนเทคโนโลยีของประเทศเป็นไปอย่างถูกต้อง

1.4.7 กระบวนการถ่ายทอดเทคโนโลยี

กระบวนการการถ่ายทอดเทคโนโลยีเป็นกระบวนการที่ประกอบด้วยผู้ให้การถ่ายทอดเทคโนโลยี และผู้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยี จะเกิดขึ้นภายในประเทศหรืออาจเกิดระหว่างประเทศ



LIRT

ซึ่งจะเป็นระหว่างประเทศพัฒนาแล้ว หรือระหว่างประเทศกำลังพัฒนาด้วยตนเอง หรือเกิดระหว่างประเทศที่พัฒนาแล้วกับประเทศกำลังพัฒนา ซึ่งกรณีหลังนี้พบว่า เกิดมากที่สุด

นอกจากองค์ประกอบ “ผู้ให้การถ่ายทอดเทคโนโลยี” และ “ผู้รับเทคโนโลยี” องค์ประกอบที่สำคัญอีกประการหนึ่ง คือ ความสัมพันธ์ระหว่างฝ่ายผู้ให้และผู้รับเทคโนโลยี ซึ่งเป็นวิธิต่างและเป็นหัวใจของการถ่ายทอดเทคโนโลยีให้ประभवผลสำเร็จอีกประการหนึ่งก็ เดียว ความสัมพันธ์ระหว่างผู้ให้และผู้รับเทคโนโลยีในการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากประเทศพัฒนาแล้วให้แก่ประเทศกำลังพัฒนามีหลายประการด้วยกัน กระบวนการที่สำคัญ ๆ มีดังนี้

1. การถ่ายทอดเทคโนโลยีทางตรง ได้แก่

- ❖ การดำเนินกิจการในรูปของบริษัทข้ามชาติ
- ❖ การทำข้อตกลงขออนุญาตให้สิทธิทางเทคโนโลยี (Licensing arrangement)
- ❖ การจ้างผู้เชี่ยวชาญ และผู้รับเหมาจากต่างประเทศ
- ❖ การฝึกอบรมบุคลากรในต่างประเทศ

2. การถ่ายทอดเทคโนโลยีทางอ้อม ได้แก่

- ❖ การซื้อเครื่องมือ เครื่องจักร และชิ้นส่วน
- ❖ การแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารในระหว่างการประชุมนานาชาติ
- ❖ การถ่ายทอดผ่านหนังสือ เอกสาร นิตยสาร วารสาร และสิ่งตีพิมพ์อื่น ๆ
- ❖ การจัดนิทรรศการ และงานแสดงสินค้า

หากที่จะเลือกใช้วิธีการถ่ายทอดเทคโนโลยีใดนั้น โดยปกติจะขึ้นกับความต้องการในการใช้เทคโนโลยี ความสามารถทางเทคโนโลยีของประเทศผู้รับ ระดับหรือประเภทของเทคโนโลยี กระบวนการถ่ายทอดอาจใช้วิธีการถ่ายทอดเทคโนโลยีทั้งทางตรงและทางอ้อม โดยใช้ปนกันไป โดยปกติจะระดับของเทคโนโลยีสูงหรือผู้รับการนำเข้เทคโนโลยีมีระดับความสามารถทางเทคโนโลยีต่ำ การถ่ายทอดเทคโนโลยีมักจะดำเนินโดยวิธีดังมากที่สุด และวิธีที่ใช้กันมากได้แก่การลงทุนแบบเบ็ดเสร็จ (Investment Package) ซึ่งประกอบด้วยระบบการจัดการ การตลาด การจัดการทางการเงินและการลงทุน โดยวิธีนี้ ผู้รับเทคโนโลยีจะได้รับ การถ่ายทอดเทคโนโลยีน้อยมากสำหรับวิธีการลงทุนที่นิยมกันในระยะหลัง ได้แก่การร่วมทุน (Joint venture) ซึ่งเป็นกรร่วมกันลงทุนในระหว่างประเทศกำลังพัฒนาที่ชื่อเทคโนโลยีมาให้กับ



LIRT

เจ้าของเทคโนโลยีนั้น โดยจัดทำเป็นสัญญากำหนดรายละเอียดเป็นข้อตกลงร่วมกันในระหว่างคู่สัญญาทั้งสองฝ่าย โดยวิธีนี้ ผู้ซื้อเทคโนโลยีมีโอกาสมากขึ้นที่จะเรียนรู้เทคโนโลยี รวมทั้งวิธีการในการจัดการต่าง ๆ จากผู้ขายเทคโนโลยี

วิธีการที่ก้าวหน้ามากขึ้นได้แก่ องค์กรซึ่งจัดซื้อจัดหาเครื่องมือ เครื่องจักรจากแหล่งต่าง ๆ มาประกอบเป็นกระบวนการผลิตของตนเอง วิธีนี้ต้องอาศัยผู้ที่มีความสามารถระดับสูง และต้องมีความชำนาญในการออกแบบ จัดการระบบการผลิต บำรุงรักษาและพัฒนาเทคโนโลยี ให้สามารถดำเนินการไปได้โดยมีกำไร แต่โดยทั่วไปแล้วประเทศกำลังพัฒนาจะประสบปัญหาในการขาดความชำนาญทางเทคนิค โดยเฉพาะในการผลิตด้วยเทคโนโลยีที่มีความยุ่งยาก ซับซ้อน เป็นกระบวนการผลิตขนาดใหญ่ใช้เทคโนโลยีที่ก้าวหน้า ทางแก้ไขทำได้โดยการจ้างผู้เชี่ยวชาญ หรือกลุ่มที่ปรึกษามาร่วมดำเนินการ

วิธีการที่สำคัญที่จะช่วยให้การถ่ายทอดเทคโนโลยีประสบความสำเร็จ ได้แก่ การให้การฝึกอบรมบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีการผลิตนั้น การฝึกอบรมบุคลากรของผู้ซื้อเทคโนโลยีในโรงงานหรือในห้องปฏิบัติการของบริษัทผู้ขายเทคโนโลยี นอกจากนี้จะเป็นการเสริมสร้างประสิทธิภาพในการผลิตแล้ว ยังจะเป็นการเตรียมพร้อมที่จะก้าวไปสู่การสร้างเทคโนโลยีให้เป็นของตัวเองด้วย

สำหรับการถ่ายทอดเทคโนโลยีทางอ้อมนั้น ถ้าประเทศผู้รับเทคโนโลยีมีขีดความสามารถทางเทคโนโลยีสูง ก็อาจใช้ประโยชน์จากแหล่งและวิธีการต่าง ๆ ดังกล่าวได้ เช่น เครื่องมือเครื่องจักรที่ซื้อหา ข้อมูลข่าวสาร วารสาร ตลอดจนเอกสาร สิ่งตีพิมพ์ในระหว่างการร่วมประชุมสัมมนา หรือแม้แต่การถ่ายทอดผ่านเค็ดตาดูออกทางการค้า ซึ่งขีดความสามารถดังกล่าวสามารถพัฒนาขึ้นได้ภายในประเทศ หากมีการวางแผนร่วมมือกันอย่างจริงจังทุก ๆ ฝ่าย

1.4.8 แนวทางการถ่ายทอดเทคโนโลยี

การถ่ายทอดเทคโนโลยีให้แก่ประเทศกำลังพัฒนาของประเทศที่มีเทคโนโลยีเป็นของตนเองนั้นมีเป้าหมายเพื่อเพิ่มผลกำไรให้แก่กิจการของตน โดยทั่วไปแล้วพบว่ามี 2 แนวทางในการดำเนินการถ่ายทอดเทคโนโลยีของธุรกิจต่างชาติให้แก่ประเทศที่กำลังพัฒนาคือ (1) การลงทุนโดยตรง และ (2) การให้เข้าซื้อสิทธิ

การลงทุนโดยตรง เป็นทางปฏิบัติที่ทำให้เกิดการถ่ายทอดเทคโนโลยีได้มากที่สุด เหมาะสมในการพัฒนาอุตสาหกรรมทั้งในระยะแรก ๆ และทำให้เกิดการเคลื่อนย้ายเทคโนโลยีอีกด้วย ข้อดี สำหรับประเทศกำลังพัฒนา คือ ลดความเสี่ยงและเป็นวิถีทางที่จะได้รับความ



ร่วมมิตกันในระยะหว่างกันได้ ข้อเสีย เกิดขึ้นจากประเทศที่กำลังพัฒนาเป็นฝ่ายที่มีกำลังการ
ต่อรองน้อยกว่า ประเภทของการลงทุนโดยตรง ได้แก่

(1) การลงทุนแบบกดปุ่ม (Turnkey Operations) การลงทุนแบบนี้ ผู้ลง
ทุนจัดหาทุกสิ่งทุกอย่างไปให้เสร็จ เมื่อถึงเวลาก็เข้าไป “หมุนกุญแจ” (Turnkey) เพื่อเริ่มต้น
การดำเนินงานเท่านั้น

(2) การลงทุนโดยอาศัยประเทศดักฝ่ายหนึ่งเป็นฐานในการผลิต (Off-Shore
Production) การลงทุนแบบนี้มักเกิดขึ้นในกรณีที่ บริษัทต่างชาติย้ายโรงงานผลิตไปตั้งประเทศ
ที่มีสิ่งจูงใจกว่า เช่น ค่าแรงต่ำ วัตถุดิบหาได้ง่าย เป็นต้น ประเทศที่ถูกใช้ให้เป็นฐานจะไม่ได้รับ
ผลประโยชน์ทางเทคโนโลยีมากนัก แต่ส่งผลกระทบต่อแรงงานภายในประเทศนั้น โดยมากจะเป็น
การผลิตเพื่อส่งออกเป็นสำคัญ

(3) การลงทุนแบบถ่ายทอดเทคโนโลยี (Licensing หรือ Transfer Technol-
ogy) เป็นการลงทุนในลักษณะที่บริษัทหนึ่งติดต่ออีกบริษัทหนึ่ง เพื่อขอรับการถ่ายทอดข้อมูล
ทางเทคนิค และสิทธิในการผลิตเพื่อการตลาดในผลิตภัณฑ์หนึ่ง ๆ โดยที่บริษัทต่างชาติจะได้รับ
ค่าตอบแทนเป็นค่าธรรมเนียม (Royalty) ซึ่งอาจคำนวณจากเปอร์เซ็นต์ของยอดขายผลิต
ภัณฑ์นั้น ๆ หรือแบ่งหุ้นในบริษัทให้หรือแล้วแต่ตกลง การลงทุนแบบถ่ายทอดเทคโนโลยีนี้
ได้แก่

- ❖ การร่วมใช้สิทธิบัตร (Patent Licensing)
- ❖ ข้อตกลงขอให้กรรมวิธีการผลิต (Know-how Agreement)
- ❖ การร่วมใช้เครื่องหมายการค้า (Trademark Licensing)

(4) การลงทุนแบบร่วมทุน (Equity Joint Ventures) การลงทุนแบบนี้เป็นการ
ลงทุนกับต่างชาติในความหมายของการ “ร่วมทุน” ที่เด่นชัด โดยที่แต่ละฝ่ายมีส่วนลงทุน
ในบริษัทที่มีอยู่หรือบริษัทที่จัดตั้งขึ้นใหม่ และมีการแบ่งรับผลประโยชน์ ตามสัดส่วนของการ
ลงทุน รูปแบบของการลงทุนแบบนี้มีรายละเอียดได้ดังนี้

- ❖ การร่วมลงทุนโดยให้บริษัทต่างชาติถือหุ้นน้อยกว่า
- ❖ การร่วมลงทุนโดยให้บริษัทต่างชาติถือหุ้นมากกว่า
- ❖ การร่วมลงทุนโดยทั้งสองฝ่ายถือหุ้นเท่ากัน
- ❖ การร่วมลงทุนโดยถือหุ้นฝ่ายละ 49% และให้บุคคลที่ 3 ถือหุ้นที่เหลือ
- ❖ การร่วมลงทุนโดยฝ่ายหนึ่งเป็นเจ้าของหุ้นทั้งหมด และให้อีกฝ่ายหนึ่งขอ



LIRT

ซื้อหุ้นไปบางส่วน หรือทั้งหมดของหุ้นที่มีอยู่

(5) การลงทุนแบบแฟรนไชส์ (Franchising) ที่จริงการลงทุนแบบนี้ไม่ถือเป็นการลงทุนการผลิตงานอุตสาหกรรม แต่ก็เป็นที่แพร่หลายและอาจถือเป็นการลงทุนเช่นกัน การลงทุนแบบนี้เป็นการถ่ายทอดกรรมวิธีที่ใช้ในการผลิต (Know-how) แบบจัดตั้งธุรกิจให้คล้ายกับการลงทุนแบบกอดปุม แต่ปฏิบัติในเชิงธุรกิจการค้ามากกว่า โดยเฉพาะอย่างยิ่งในธุรกิจประเภทขายปลีก การถ่ายทอดกรรมวิธีในการผลิตแบบนี้มักจะควบคู่ไปกับการให้สิทธิในการใช้เครื่องหมายการค้าด้วย ยกตัวอย่างเช่น อาหารสำเร็จรูปแมคโดนัลด์ (McDonald) เป็นต้น

(6) อื่น ๆ นอกเหนือจากประเภทในการลงทุนที่กล่าวมา อาจมีการลงทุนในลักษณะอื่น ๆ ด้วย ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับข้อตกลงของแต่ละฝ่าย อย่างไรก็ตาม ที่ได้กล่าวมาข้างต้นเป็นประเภทของการลงทุนที่มีพบได้บ่อย

บริษัทต่างชาติหลายแห่งที่เคยมีความต้องการลงทุนโดยตรง และต้องการเป็นเจ้าของ แต่เพียงผู้เดียวเพื่อจะได้ดูแลกิจการได้อย่างเต็มที่ ในปัจจุบันเปลี่ยนเป็นการร่วมลงทุน และมีการจัดการเข้าสิทธิเทคโนโลยีด้วยสาเหตุต่าง ๆ กันได้แก่

- (1) สามารถหารายได้จากเทคโนโลยีโดยการขาย ตลาดเทคโนโลยีนอกเหนือจากที่เคยปฏิบัติ
- (2) ลงต้นทุนการผลิตโดยการลงทุนด้วยเครื่องจักรที่ใช้งานแล้ว
- (3) สามารถเปิดตลาดแห่งใหม่ และครองความได้เปรียบในตลาดโลกได้ด้วย และสามารถเข้าถึงตลาดแห่งใหม่
- (4) ได้ประโยชน์ในการพัฒนาเทคโนโลยี
- (5) เป็นการพัฒนาความสัมพันธ์ระหว่างบริษัทผู้ร่วมทุน

บริษัทในประเทศกำลังพัฒนาหรือในฐานะของผู้รับสิทธิ (Licensees) ที่ร่วมลงทุนกับบริษัทต่างชาติเหล่านี้ มีเหตุผลของการลงทุน คือ

- (1) ขาดความสามารถในการผลิตเทคโนโลยีภายในประเทศ รวมทั้งขาดชำนาญและทรัพยากร
- (2) ขนาดตลาดภายในประเทศไม่มากพอที่จะทำการลงทุน
- (3) เพื่อให้มีการใช้แรงงานภายในประเทศ

1.4.9 ประเด็นสำคัญของการถ่ายทอดเทคโนโลยี



LIRT

ประเด็นสำคัญที่สุดของการถ่ายทอดเทคโนโลยี คือ ความสำเร็จในการถ่ายทอดเทคโนโลยีซึ่งเป็นการประสบความสำเร็จของฝ่ายรับเทคโนโลยี ที่ปรารถนาจะครอบครองเทคโนโลยีให้เร็วที่สุด ทั้งนี้เพื่อลดค่าใช้จ่ายในการเสียดำเนินการให้แก่ผู้ให้การถ่ายทอด นอกจากนี้ยังสามารถผลิตสินค้าออกสู่ท้องตลาดได้ รวมทั้งสามารถสร้างชื่อเสียงให้กับตนเองในการเรียนรู้และพัฒนาเทคโนโลยีได้อย่างรวดเร็ว

ทางฝ่ายผู้ขายเทคโนโลยีพยายามให้ความสำเร็จของการถ่ายทอดเทคโนโลยีเป็นไปตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในสัญญา ทั้งนี้เพื่อต้องการให้หมดพันธะต่อกัน ความสำเร็จของการถ่ายทอดเทคโนโลยีในเบื้องต้น จึงสามารถวัดจากผู้รู้ได้ว่าทำตามสัญญาอย่างครบถ้วนหรือไม่ โดยพิจารณาจากการถ่ายทอดเทคโนโลยีออกเป็นขั้น ๆ ได้ดังนี้

- ขั้นที่ 1 สามารถเดินเครื่องจักรและบำรุงรักษาเครื่องจักรที่รับมา
- ขั้นที่ 2 ผู้รับเทคโนโลยีสามารถใช้อย่างไรบ้างอย่างไรทั้งทำขึ้นภายในประเทศไป เปลี่ยนชิ้นส่วนเดิมที่ติดมากับเครื่องได้
- ขั้นที่ 3 สามารถควบคุมคุณภาพของผลิตภัณฑ์ที่ผลิตโดยเทคโนโลยีใหม่ให้มีคุณภาพได้ตามข้อกำหนด แสดงว่า ผู้รับเทคโนโลยีได้รับความรู้การผลิตพอสมควร ซึ่งต้องมีความรู้ด้านวัตถุดิบ การแปรรูป การบรรจุ การเก็บรักษา และการขนส่ง เป็นต้น
- ขั้นที่ 4 สามารถออกแบบผลิตภัณฑ์ได้เอง ความสามารถทางเทคโนโลยีที่เกิดขึ้นในขั้นที่ 4 นี้ อาจถือได้ว่า ผู้รับมีความสามารถรับการถ่ายทอดเทคโนโลยีได้ถึง 50-60% แล้ว การออกแบบผลิตภัณฑ์ต้องใช้ความรู้หลาย ๆ ด้านประกอบกัน ได้แก่ ข้อมูลทางด้านวัตถุดิบ ขบวนการผลิต การเก็บรักษา การขนส่ง ความนิยมของตลาด รวมทั้งการลดต้นทุน และเพิ่มคุณภาพสินค้าเพื่อเอาชนะคู่แข่งอื่น

อุตสาหกรรมหลายประเภทของประเทศไทยที่รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีเข้ามาและสามารถผลิตสินค้าออกจำหน่ายได้ แต่ไม่สามารถออกแบบผลิตภัณฑ์ใหม่ได้นั้น เป็นผลเนื่องมาจากการปิดบังข้อมูลของผู้ให้การถ่ายทอดเทคโนโลยี โดยไม่ยอมเปิดเผยแหล่งขายและข้อมูลจำเพาะของวัตถุดิบ ไม่ยอมให้รายละเอียดเกี่ยวกับวิธีการออกแบบเครื่องจักร และผู้ผลิตเครื่องจักร ไม่ยอมมีกิจกรรมการออกแบบผลิตภัณฑ์ให้ เป็นต้น



LIRT

- ขั้นที่ 5 สามารถขยายกำลังการผลิต ความรู้ในการเพิ่มขีดความสามารถทางการผลิตเป็นความรู้เกือบเทียบเท่าการออกแบบและการก่อสร้างโรงงาน จะแตกต่างกันก็เพียงการขยายกำลังการผลิตไม่จำเป็นต้องออกแบบทุกขั้นตอน บางส่วนอาจนำระบบเก่าที่มีอยู่แล้วมาสนับสนุนการเพิ่มกำลังผลิตได้ เช่น สถานที่เก็บวัสดุและผลิตภัณฑ์การกำจัดน้ำเสีย เป็นต้น
- ขั้นที่ 6 สามารถย่อและขยายส่วนการผลิตได้ ความสามารถทางเทคโนโลยีในขั้นนี้สามารถพูดได้ว่าการรับเทคโนโลยีได้ผลสมบูรณ์ ทั้งนี้ เพราะความรู้ในการซื้อและขยายโรงงานเป็นความรู้ที่นำมาจากความรู้การสร้างโรงงานเดิมมาดัดแปลงให้เกิดโรงงานใหม่ที่มีสัดส่วนเปลี่ยนแปลงสามารถทำงานได้ดีเท่ากับโรงงานแรกที่ได้รับมา ขั้นตอนนี้บางครั้งเรียกว่า เทคโนโลยีได้แก่กระจายแล้ว (Disfusion)
- ขั้นที่ 7 สามารถพัฒนาเทคโนโลยีได้ด้วยตนเอง ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนที่ผู้รับเทคโนโลยีสามารถพัฒนาเทคโนโลยีให้ดีกว่าเทคโนโลยีที่ตนรับเข้ามา ซึ่งอาจจะกล่าวได้ว่าความรู้ที่ได้รับมานั้นได้ก้าวหน้ากว่าผู้ให้เทคโนโลยีในขั้นแรกแล้ว ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนที่ประเทศผู้รับเทคโนโลยีทุกประเทศต้องการเดินไปให้ถึง

การจะบรรลุวัตถุประสงค์ถึงขั้นที่ 7 ผู้รับเทคโนโลยีต้องใช้ความสามารถ และความพยายามเป็นอย่างมาก ต้องมีการวางแผนเป็นขั้นตอนตั้งแต่เริ่มต้น ต้องเตรียมบุคลากรและงบประมาณไว้อย่างเพียงพอ รัฐและเอกชนควรจะต้องร่วมมือกันพัฒนาเทคโนโลยีขึ้นมาให้ก้าวหน้ากว่าประเทศที่ตนซื้อเทคโนโลยีเข้ามา ซึ่งประเทศอื่น ๆ สามารถทำได้สำเร็จ

1.4.10 สังขรณ์ของการถ่ายทอดเทคโนโลยี

ในสภาพปัจจุบันของการถ่ายทอดเทคโนโลยี ความเข้าใจสภาวะแวดล้อมที่แท้จริงเป็นสิ่งจำเป็นเพื่อสร้างความเข้าใจและวิธีปฏิบัติในกระบวนการให้เป็นที่เข้าใจอย่างแท้จริงเสียก่อนตามข้อมูลต่อไปนี้

- 1) ไม่มีผู้ให้และผู้รับอย่างแท้จริง มีแต่ผู้ซื้อและผู้ขาย ถ้าเทคโนโลยีนั้นเป็นเทคโนโลยีที่เป็นที่ต้องการจริง ๆ
- 2) ไม่มีสิ่งใดฟรีไม่ว่าจะเป็นเรื่องใด ๆ สนทนราคาและวิธีการจ่ายตามค่าของมัน ขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการ



LIRT

3) ที่สำคัญจะต้องเข้าใจภาคทฤษฎีของการถ่ายทอดนั้น จำเป็นสำหรับทั้งสองฝ่าย โดยเน้นให้ชัดเจนว่า

- ตลาดเป็นของผู้ขายสำหรับ Technoware
- Technoware ที่นำเข้า จะใช้แข่งขันในระดับนานาชาติไม่ได้
- สิ่งที่มากับโครงการความช่วยเหลือ เป็นเทคโนโลยีที่ให้ Humanware ที่มีคุณภาพต่ำ
- หากนำเข้า Humanware จะทำให้อำนาจการตัดสินใจเป็นของต่างชาติ
- Inforware จากประเทศกำลังพัฒนาจะมีคุณค่ามากกว่า
- Inforware ที่จำเป็นต่อนำเข้าเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการตรวจสอบ
- Orgaware ที่นำเข้า จะสร้างค่านิยมและวัฒนธรรมของต่างชาติ
- Orgaware ที่ใช้เฉพาะบริเวณ จะไม่ไปประโยชน์ทั่วไปเท่าที่ควร
- ตามความเป็นจริงโครงสร้างของภาษีและเครื่องจูงใจ เป็นเสมือนตัวกำหนดในกระบวนการถ่ายทอด
- ถ้าสิ่งในการดูดซับเทคโนโลยีจะมีนัย เกี่ยวข้องระหว่างความก้าวหน้าของเทคโนโลยีระหว่างผู้ให้กับผู้รับกว้าง ถ้าช่องว่างดังกล่าวแคบ จะมีการแข่งขันมากขึ้น
- การถ่ายทอดเทคโนโลยีจะดีที่สุด เมื่อช่องว่างของระดับเทคโนโลยีของผู้ซื้อและผู้ขาย มีประมาณร้อยละ 75
- โดยทั่วไป การถ่ายทอดเทคโนโลยีจะได้ผลสำเร็จอยู่บ้าง เมื่อมีการมีได้ มีเสีย และยังคงมีความเชื่อถือและความปรารถนาดีซึ่งกันและกัน

ไม่ว่าในประเทศใด ผลกระทบที่รุนแรงของการถ่ายทอดเทคโนโลยีไม่ใช่การนำเข้าเทคโนโลยี ถึงแม้จะมีจำนวนมากและราคาแพงก็ตาม เพราะแท้จริงนั้นประเทศที่ด้อยเทคโนโลยี การนำเข้าเป็นสิ่งจำเป็นอย่างถึง ผลกระทบจะเกิดมาจากการที่ไม่ได้มีการเลือกและปรับใช้เทคโนโลยีที่นำเข้าอย่างเพียงพอ ตลอดจนไม่ได้มีการพัฒนาปรับปรุงติดตั้งเทคโนโลยีนั้น ๆ ให้เกิดประโยชน์อย่างแท้จริงอย่างต่อเนื่องกับประเทศเป็นส่วนรวม จนถึงขั้นพึ่งตนเองได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเทคโนโลยีที่มีความได้เปรียบสูง



LIRT

2

งานถ่ายทอดเทคโนโลยีในปัจจุบัน

2.1. ภาครัฐ

เมื่อกล่าวถึงการค้าเงินงานด้านการถ่ายทอดเทคโนโลยีของภาครัฐนั้น ประเด็นแรกที่จะมองข้ามไปไม่ได้ คือ นโยบายของรัฐบาล แม้ว่าบางครั้งจะเป็นเพียงนโยบายที่แผ่เร้นก็ตาม แต่นั่นก็ถือได้ว่า รัฐได้ตระหนักในความสำคัญของการถ่ายทอดเทคโนโลยีเช่นกัน

การถ่ายทอดเทคโนโลยีได้เริ่มเข้ามามีบทบาทปรากฏชัดในนโยบายของรัฐเป็นครั้งแรกในปี 2522 โดยรัฐบาลพลเอกเกรียงศักดิ์ ชมะนันทน์ และรัฐบาลชุดต่อ ๆ มา ก็ล้วนแต่ให้ความสำคัญต่อการถ่ายทอดเทคโนโลยีทั้งสิ้น สำหรับนโยบายของรัฐบาลพลเอกชวลิต ยงใจยุทธ ซึ่งได้แถลงต่อรัฐสภาเมื่อวันที่ 11 ธันวาคม 2539 นั้น ได้กำหนดนโยบายด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีไว้ 7 ข้อ โดยกำหนดนโยบายในการถ่ายทอดเทคโนโลยีไว้อย่างชัดเจนด้วย ดังนี้

1. ผลิตและพัฒนากำลังคนทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ให้มีปริมาณและคุณภาพเพียงพอกับความต้องการ
2. ร่วมมือทางเทคโนโลยีกับต่างประเทศ ส่งเสริมให้บริษัทต่างชาติลงทุนด้านการผลิตที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูง การวิจัยและพัฒนา และการจัดตั้งสถาบันฝึกอบรมเพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยีแก่คนไทย
3. พัฒนาเทคโนโลยีที่มีความสำคัญต่อการเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันทางเศรษฐกิจในทุกภาคการผลิต
4. สนับสนุนการถ่ายทอดเทคโนโลยีที่จะสนับสนุนอุตสาหกรรมเป้าหมายจากต่างประเทศ และอุตสาหกรรมการเกษตร รวมทั้งส่งเสริมให้มีการถ่ายทอดเทคโนโลยีไปสู่ภูมิภาคอย่างทั่วถึง
5. ส่งเสริมให้หน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน ร่วมมือกันวิจัยและพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่เหมาะสม รวมทั้งเชื่อมโยงเครือข่ายการวิจัยทั้งในและต่างประเทศ

6. สร้างจิตสำนึกและความสนใจด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รวมทั้งปลูกฝังให้เยาวชนไทยมีความคิดสร้างสรรค์เชิงวิทยาศาสตร์เพิ่มขึ้น

7. ให้มีการพัฒนาและใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการพัฒนาคนและการใช้ประโยชน์ทางเศรษฐกิจ

นอกจากนโยบายของรัฐบาลดังกล่าวข้างต้นแล้ว แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 8 ก็ได้มีการกำหนดให้การเพิ่มขีดความสามารถในการถ่ายทอดเทคโนโลยีเป็นมาตรการหนึ่งในยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบราชการทางเศรษฐกิจของประเทศด้วย ในที่นี้ใคร่ขอนำส่วนหนึ่งของแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 8 เฉพาะด้านการเพิ่มขีดความสามารถในการถ่ายทอดเทคโนโลยีมาเสนอให้ทราบ ดังนี้

1. ส่งเสริมความร่วมมือทางเทคโนโลยีกับต่างประเทศ รวมทั้งส่งเสริมให้บริษัทข้ามชาติมาลงทุนด้านการผลิตที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูง การวิจัยและพัฒนา และการจัดตั้งสถาบันฝึกอบรมเทคโนโลยีที่เป็นความต้องการของประเทศ เพื่อให้มีการถ่ายทอดเทคโนโลยีแก่คนไทย

2. สนับสนุนให้มีการถ่ายทอดความรู้ทางเทคโนโลยีเข้ามา พร้อมกับการนำเข้าเครื่องจักรอุปกรณ์ที่เป็นเทคโนโลยีขั้นสูง เพื่อการเรียนรู้และพัฒนาเทคโนโลยีในประเทศ รวมทั้งส่งเสริมให้โครงการขนาดใหญ่ของรัฐหรือที่รัฐให้สัมปทานมีการถ่ายทอดเทคโนโลยีให้กับคนไทย

3. สนับสนุนการนำผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญชาวต่างประเทศและชาวไทยในต่างประเทศเข้ามาทำงานด้านวิชาการ โดยปรับปรุงกฎระเบียบเพื่ออำนวยความสะดวกในการเข้าเมือง และการทำงาน ทั้งในภาครัฐและเอกชน

4. พัฒนาความสามารถและสร้างโอกาสให้แก่นักเรียนที่ปรึกษาไทย โดยสนับสนุนให้ร่วมงานที่สำคัญ ๆ ของรัฐที่มีกี่ยวข้องกับบริษัทที่ปรึกษาต่างประเทศ

5. สร้างเครือข่ายข้อมูลเชื่อมโยงแหล่งเทคโนโลยีทั้งในระดับประเทศ และระดับนานาชาติ โดยให้สำนักงานที่ปรึกษาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และสมาคมนักวิชาชีพไทยในต่างประเทศเป็นสื่อกลางในการติดต่อกับแหล่งเทคโนโลยีในต่างประเทศ

6. สนับสนุนให้สถาบันทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และสถาบันการศึกษาในสวนกลางและภูมิภาค เชื่อมโยงเป็นเครือข่ายเพื่อร่วมมือกันในการพัฒนาเทคโนโลยี รวมทั้งการถ่ายทอดเทคโนโลยีที่ประยุกต์แล้ว เพื่อให้เป็นประโยชน์อย่างทั่วถึง

สำหรับการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีโดยรวมนี้ กระทรวงวิทยาศาสตร์ฯ ได้กำหนดนโยบายในการดำเนินงานไว้ 3 ด้าน คือ นโยบายด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี นโยบายด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และ นโยบายด้านพลังงาน ดังนี้



LIRT

นโยบายด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

1. เร่งรัดการจัดทำแผนหลักห้าปีระดับด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และสนับสนุนให้มีการพัฒนาห้าปีระดับด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสาขาที่ขาดแคลน เพื่อรองรับการขยายตัวทางเศรษฐกิจและการพึ่งตนเองทางเทคโนโลยี

2. เพิ่มประสิทธิภาพการจัดการ การนำเข้าและการถ่ายทอดเทคโนโลยี ตลอดจนพัฒนาการปรับใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่อย่างมีแบบแผน โดยเลือกเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับสภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ ไม่ก่อให้เกิดปัญหามลพิษ ประหยัดพลังงาน สร้างเสถียรภาพให้กับประเทศ และเพิ่มคุณภาพชีวิตของประชาชน

3. ส่งเสริมให้มีการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีอย่างต่อเนื่อง และมีการนำผลไปใช้ในด้านสาธารณสุขและเชิงพาณิชย์เพิ่มมากขึ้น รวมทั้งสนับสนุนให้ภาคเอกชนมีบทบาทและลงทุนเพื่อการวิจัยและพัฒนาเพิ่มขึ้น เช่น การจัดหาแหล่งเงินกู้ดอกเบี้ยต่ำ การให้สิทธิพิเศษด้านภาษี ตลอดจนสิ่งจูงใจต่าง ๆ ที่จำเป็น

4. ส่งเสริมให้มีการนำเทคโนโลยีการเกษตรใหม่ ๆ และเทคโนโลยีอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับมาใช้ เช่น เทคโนโลยีชีวภาพเพื่อแปรรูปผลผลิตการเกษตรให้เป็นอุตสาหกรรม ที่มีมูลค่าเพิ่มสูงขึ้น ซึ่งจะเป็นการกระจายรายได้และยกระดับคุณภาพชีวิตของชนบทโดยรวม

5. สนับสนุนให้มีการพัฒนาและใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในหน่วยงานของรัฐ สถาบันการศึกษาและเอกชนเพิ่มขึ้นรวมทั้งส่งเสริมให้มีการพัฒนาระบบเครือข่ายสารสนเทศด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีให้สามารถเชื่อมต่อกันทั้งในประเทศและต่างประเทศ

6. ส่งเสริมให้มีการพัฒนาและนำเทคโนโลยีการสำรวจข้อมูลระยะไกลมาใช้ในหน่วยงานของรัฐ สถาบันการศึกษา และเอกชนให้มากขึ้น เพื่อเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพด้านการวิจัยและพัฒนา รวมทั้งประโยชน์ในเชิงพาณิชย์

7. ปรับปรุงองค์กรในการจัดการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และสนับสนุนให้มีการจัดตั้งสถาบันที่มีความเป็นเลิศทางวิชาการเพิ่มขึ้น เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต และเพื่อพัฒนาห้าปีระดับด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ให้มีความรู้ความสามารถในการวิจัยและพัฒนา และมีความเชี่ยวชาญในวิทยาการทันสมัยเพิ่มขึ้น

8. เร่งรัดการจัดตั้งสถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติและกองทุนเพื่อพัฒนาระบบมาตรวิทยา

9. ส่งเสริมสนับสนุนการพัฒนาขีดความสามารถขององค์กรทางวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี ด้านการวิเคราะห์ ทดสอบ สอบเทียบ ทั้งในภาครัฐและเอกชน เพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพ



LIRT

ภาพทางผลิตสินค้า และความสามารถในการแข่งขันในตลาดโลก

10. เร่งรัดการจัดตั้งสถาบันแห่งชาติทางเซรามิกรวม ทั้งส่งเสริมการพัฒนาอุตสาหกรรมเซรามิกของประเทศ

11. สนับสนุนกลุ่มสมาคมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และการจัดตั้งองค์การของนักวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่ทรงคุณวุฒิ เพื่อให้คำแนะนำแก่รัฐบาล และเพื่อผลักดันให้มีการใช้และพัฒนาเทคโนโลยีทั้งในประเทศและต่างประเทศ

12. สร้างจิตสำนึกและความสนใจด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแก่นักการเมือง ผู้บริหารระดับสูง และประชาชน โดยเฉพาะอย่างยิ่งปลูกฝังให้เยาวชนไทยมีความคิดสร้างสรรค์เชิงวิทยาศาสตร์เพิ่มขึ้น

13. เสริมสร้างความร่วมมือด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกับต่างประเทศในการพัฒนากำลังคน การถ่ายทอดเทคโนโลยี การวิจัยและพัฒนา และการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน นโยบายด้านทรัพย์สินทางธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

1. สนับสนุนให้มีการแก้ไขและจัดการกับปัญหาสิ่งแวดล้อม โดยใช้กลไกแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมระดับจังหวัด โดยให้มีการจัดทำแผนปฏิบัติการระดับจังหวัดให้ครบทุกจังหวัด โดยเร็ว และจัดลำดับความสำคัญในการลงทุนด้านสิ่งแวดล้อม ตลอดจนเร่งรัด ประสาน และสนับสนุน ให้องค์การบริหารส่วนตำบลมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมากยิ่งขึ้น

2. ส่งเสริมและสนับสนุนให้หน่วยงานของรัฐ หน่วยงานเอกชน องค์การเอกชนและองค์กรประชาชนมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมากขึ้น รวมทั้งร่วมมือกันอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ความหลากหลายทางชีวภาพอย่างยั่งยืน

3. เร่งรัดการป้องกันและแก้ไขมลพิษทางน้ำ อากาศ เสียง รวมทั้งมลพิษจากอุตสาหกรรมอันตราย และกัมมันตรังสีอันตราย โดยผลักดันหลักการผู้ก่อมลพิษเป็นผู้รับผิดชอบและเป็นผู้จ่าย

4. สนับสนุนการลงทุนทางสิ่งแวดล้อม เพื่อให้สามารถจัดเก็บค่าสภาพสิ่งแวดล้อมได้ และสร้างกลไกให้ภาคเอกชนมีส่วนร่วมในการลงทุนจัดการระบบกำจัดของเสีย

5. สนับสนุนให้มีการพัฒนาการศึกษาวิจัยและถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านสิ่งแวดล้อม

6. สนับสนุนให้ขยายเครือข่ายการประสานความร่วมมือที่เข้มแข็งและมีขีดความสามารถเหมาะสมในการปฏิบัติงานด้านการส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม การสร้างเครือข่าย



LIRT

ความร่วมมือด้านข่าวสารข้อมูลสิ่งแวดล้อมในทุกระดับของสังคม

7. เสริมสร้างสมรรถนะของชุมชนในทุกระดับ ให้เข้มแข็งพัฒนา และเสริมสร้างขีดความสามารถของบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อม มีความร่วมมือในการจัดการสิ่งแวดล้อม ชุมชน และพื้นที่สีเขียวรวมทั้งสิ่งแวดล้อมธรรมชาติ และมีการใช้เทคโนโลยีเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างเหมาะสม

8. สนับสนุนให้มีการเพิ่มพื้นที่สีเขียวในเขตชุมชนหรือเมืองที่มีการกระจายตัวของประชาชนหนาแน่น หรือมีการขยายตัวทางเศรษฐกิจสูง รวมทั้งในโรงเรียนและสถานศึกษาต่าง ๆ

9. จัดทำแผนปฏิบัติการชายฝั่งทะเลเพื่อการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์ที่ดินชายฝั่ง โดยให้มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุดและเร่งรัดฟื้นฟูสภาพป่าชายเลน

10. สนับสนุนให้มีการจัดทำแผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการและฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในพื้นที่ลุ่มน้ำอย่างเป็นระบบเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน

11. ปรับปรุงองค์กรในการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม ในระดับภูมิภาคเพิ่มขึ้นให้เพียงพอ เพื่อให้มีการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างทั่วถึงและรวดเร็ว และเพิ่มขีดความสามารถของท้องถิ่นและจังหวัด

12. สนับสนุนให้มีการจัดตั้งกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

13. สร้างจิตสำนึกของเยาวชนและประชาชน ในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ส่งเสริมสิ่งแวดล้อมศึกษาในทุกระดับ และเน้นให้เยาวชนและประชาชน ตระหนักในคุณค่าของทรัพยากรธรรมชาติที่เป็นสมบัติของส่วนรวม

14. เสริมสร้างความร่วมมือด้านสิ่งแวดล้อมกับต่างประเทศ โดยเฉพาะในเรื่องพันธกรณีระหว่างประเทศทางด้านสิ่งแวดล้อม การถ่ายทอดเทคโนโลยีที่สะอาด การพัฒนากำลังคนและความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมโลก

15. พัฒนาระบบข้อมูลข่าวสารและระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์เพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างมีประสิทธิภาพ

16. ส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการพัฒนาและจัดทำน้ำเพื่อการเกษตรกรรม อุตสาหกรรม การอุปโภคบริโภค ให้สอดคล้องกับศักยภาพของลุ่มน้ำและระบบนิเวศของแต่ละพื้นที่

นโยบายด้านพลังงาน

1. ส่งเสริมและแรงจูงใจให้มีการอนุรักษ์และใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ และมีเส



LIRT

กระทบสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด ทั้งในภาคอุตสาหกรรม ภาคเกษตรกรรม ภาคขนส่ง และที่ภูเขาศูนย์ ด้วยการสนับสนุนให้มีการผลิตเครื่องใช้พลังงานประสิทธิภาพสูงที่ช่วยลดการประหยัดพลังงาน และให้สิ่งจูงใจในการนำเอาเทคโนโลยีที่ประหยัดพลังงานและรักษาสิ่งแวดล้อม

2. สร้างจิตสำนึกของประชาชนให้มีการใช้พลังงานอย่างประหยัด และให้การศึกษาเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานทุกระดับ

3. สำรวจและพัฒนาแหล่งพลังงานภายในประเทศเพื่อจัดหาพลังงานให้เพียงพอับความต้องการ

4. ส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาพลังงานทดแทนในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อนำมาใช้ให้เป็นประโยชน์อย่างจริงจังมากขึ้น โดยเฉพาะพลังงานจากแสงอาทิตย์ ความร้อนใต้พิภพ พลังงานจากวัสดุเหลือใช้จากเกษตรกรรมและอุตสาหกรรม พลังงานลม และพลังงานจากน้ำ

5. พัฒนาไฟฟ้าจากพลังน้ำขนาดเล็ก รวมทั้งจัดตั้งและดำเนินการสถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้า เพื่อจัดหาน้ำให้เกษตรกรในพื้นที่นอกเขตชลประทานให้อย่างน้อยเท่ากับได้ผลเดิมที่ในฤดูฝน

6. ร่วมมือกับประเทศเพื่อนบ้านในการพัฒนาพลังงาน เพื่อประโยชน์ทางเศรษฐกิจและความเป็นอยู่อันดีของประชาชนร่วมกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งความร่วมมือเกี่ยวกับการพัฒนาพลังงานในลุ่มแม่น้ำโขง ลุ่มแม่น้ำสาละวิน และลุ่มแม่น้ำเสดน้ำ-แมโดก

7. สนับสนุนให้มีการใช้พลังงานนิวเคลียร์เพื่อประโยชน์ทางด้านเกษตรกรรม อุตสาหกรรม และการแพทย์เพิ่มขึ้น รวมทั้งเร่งรัดการศึกษาความเป็นไปได้ในการจัดตั้งโรงไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์ควบคู่ไปกับการเผยแพร่ให้ประชาชนมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้พลังงานนิวเคลียร์มากขึ้น

การดำเนินงานด้านการถ่ายทอดเทคโนโลยีของภาครัฐนั้น สามารถจำแนกองค์การตามลักษณะของกิจกรรมได้ 3 ประเภท ดังต่อไปนี้

1. องค์กรวางแผนและนโยบายด้านการถ่ายทอดเทคโนโลยี

การกำหนดนโยบายและแผนด้านการถ่ายทอดเทคโนโลยีนั้น ได้มีหน่วยงานใน 2 ระดับ กล่าวคือ การวางแผนและนโยบายในระดับประเทศ และ การวางแผนสำหรับการถ่ายทอดเทคโนโลยีในระดับองค์กร

การวางแผนนโยบายและแผนด้านการถ่ายทอดเทคโนโลยีของประเทศไทยนั้น เป็นกรกำหนด



LIRT

ทิศทางในการดำเนินงานของประเทศ ซึ่งสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ เป็นหน่วยงานรับผิดชอบจัดทำแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ โดยได้เริ่มกำหนดบทบาทของภาควิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในการพัฒนาประเทศขึ้นเป็นครั้งแรกในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 5 และต่อมาก็ได้มีการบรรจุแผนพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีไว้ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติในทุกฉบับต่อ ๆ มา สำหรับรายละเอียดเกี่ยวกับการถ่ายทอดเทคโนโลยีในแผนพัฒนาฯ ฉบับปัจจุบันนั้นได้นำเสนอไว้ข้างต้นแล้ว

กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม นับเป็นองค์กรหลักองค์กรหนึ่งที่มีบทบาทต่อการวางแผนด้านการถ่ายทอดเทคโนโลยีโดยตรง กระทรวงวิทยาศาสตร์ฯ ได้จัดทำแผนพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (พ.ศ. 2540-2549) ขึ้น เพื่อเป็นกรอบแนวทางให้การดำเนินงานทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศ เป็นไปในทิศทางเดียวกัน โดยมีจุดมุ่งหมายให้เกิดการสร้างขีดความสามารถในการผลิตสินค้าเพื่อการแข่งขัน ตลอดจนมีการใช้วิทยากรอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจที่สมดุลและยั่งยืน และเป็นการเสริมสร้างสมรรถนะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระยะยาว แผนพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาตินี้ นับเป็นแผนหลักทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีฉบับแรกของประเทศไทย ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 17 กันยายน 2539 ในแผนพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาตินี้ ได้วางกรอบและแนวทางในการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีไว้ 4 ด้าน คือ ด้านการพัฒนากำลังคน ด้านการถ่ายทอดเทคโนโลยี ด้านการวิจัยและพัฒนา และด้านการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน (ดังรายละเอียดที่ได้นำเสนอไว้ในบทที่ 1)

นอกจากองค์กรที่ทำหน้าที่วางแผนและนโยบายในระดับประเทศแล้ว หน่วยงานรัฐอื่น ๆ จะรับผิดชอบวางแผนนโยบายและแผนในการพัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยีในสาขาเทคโนโลยีที่อยู่ในความรับผิดชอบของหน่วยงานนั้น ๆ ได้แก่ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กระทรวงอุตสาหกรรม และ กระทรวงสาธารณสุข เป็นต้น

2. องค์กรวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยี

องค์กรของรัฐที่ทำหน้าที่ในการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีนั้น อาจเรียกได้ว่า เป็นองค์กรสร้างเทคโนโลยี ซึ่งนับว่ามีบทบาทต่อการถ่ายทอดเทคโนโลยีในระดับหนึ่ง แม้ว่าผลการวิจัยและพัฒนาส่วนใหญ่ จะเหมาะสมกับอุตสาหกรรมขนาดย่อมเท่านั้น หน่วยงานที่ดำเนินการสร้างเทคโนโลยีนี้ได้แก่ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ กรมวิชาการเกษตร มหาวิทยาลัยและสถาบันการศึกษาต่าง ๆ เป็นต้น



LIRT

3. องค์กรถ่ายทอดเทคโนโลยี

โดยทั่วไปนั้น หน่วยงานที่ดำเนินการวิจัยและพัฒนา มักจะจัดตั้งหน่วยงานถ่ายทอดเทคโนโลยีขึ้นในหน่วยงานของตนเพื่อดำเนินกิจกรรมการถ่ายทอดเทคโนโลยี ได้แก่ การเผยแพร่ข้อมูลเทคโนโลยี การฝึกอบรม การแสวงหาผู้ลงทุน ตลอดจนการวิเคราะห์เทคโนโลยี เพื่อการจดสิทธิบัตร เป็นต้น อย่างไรก็ตาม หากพิจารณาจากหน้าที่ความรับผิดชอบแล้วจะพบว่า กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม โดย สำนักส่งเสริมและถ่ายทอดเทคโนโลยี เป็นหน่วยงานที่มีหน้าที่โดยตรงในด้านการส่งเสริมและถ่ายทอดเทคโนโลยี ทั้งภายในประเทศ และระหว่างประเทศ

กิจกรรมต่าง ๆ ที่ดำเนินการนั้นเป็นการดำเนินงานที่ค่อนข้างครบวงจร กล่าวคือ เป็นแหล่งรวบรวมและบริการข้อมูลเทคโนโลยี เผยแพร่ข้อมูลทั้งทางวิดิทัศน์และเอกสารจัดฝึกอบรมและสัมมนา รวมทั้งให้การสนับสนุนทางการเงินเพื่อการพัฒนาเทคโนโลยีด้วย

สำหรับการดำเนินกิจกรรมเพื่อการถ่ายทอดเทคโนโลยีนั้น หน่วยงานต่าง ๆ ของรัฐ ได้ดำเนินงานทั้งในลักษณะให้บริการข้อมูล จัดการฝึกอบรมเผยแพร่ และการปฏิบัติการ ดังนี้

◆ ด้านข้อมูลและวิชาการ

- สำนักงานปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม จัดทำเอกสารเผยแพร่ในรูปแบบของจดหมายข่าว วารสาร และเอกสารรายทึ่
- กรมวิทยาศาสตร์บริการ ให้บริการข้อมูลทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ข้อเสนอแนะ สิทธิบัตร และมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม และให้คำปรึกษาแนะนำ บริการเพื่อการปรับปรุงกรรมวิธีการผลิต พัฒนาคุณภาพผลิตภัณฑ์ เพิ่มประสิทธิภาพการผลิต หรือเพื่อขจัดปัญหาขัดข้องทางวิชาการและเหตุเดือดร้อนรำคาญ เนื่องจากโรงงานอุตสาหกรรม
- กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม ให้บริการข้อมูล ข้อเสนอแนะด้านสิ่งแวดล้อม
- กรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน เผยแพร่ข้อมูลทั้งด้านการประหยัดพลังงาน และกาญอนุรักษ์พลังงาน
- สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ให้บริการเผยแพร่ผลงานวิจัยในสาขาต่าง ๆ
- สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย รวบรวมและเผยแพร่ผลงานวิจัย และดำเนินการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตสู่ผู้ประกอบการอุตสาหกรรม
- สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ให้บริการข้อมูลทาง



LIRT

ธุรกิจและเทคโนโลยี โดยศูนย์บริการสารสนเทศทางเทคโนโลยี และให้คำปรึกษาทางอุตสาหกรรม ด้านเทคนิค และระบบคุณภาพ ISO 9000

- กรมส่งเสริมการเกษตร ให้บริการเอกสารคำแนะนำด้านเทคโนโลยีการเกษตร แก่เกษตรกรและประชาชนทั่วไป
- กรมวิชาการเกษตร ให้บริการเอกสารวิชาการและผลงานวิจัยที่เป็นเทคโนโลยีพร้อมใช้เพื่อการถ่ายทอดแก่เกษตรกร และองค์กรเอกชน
- กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม โดยสถาบันพัฒนาอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลและโลหะการ ศูนย์พัฒนาอุตสาหกรรมเครื่องเคสีอเนดินเสวภาคเหนือ กองอุตสาหกรรมสิ่งทอ กองนิเวศอุตสาหกรรม และศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรม ได้ให้บริการปรึกษาแนะนำทางวิชาการ ข่าวสารข้อมูลทางเทคนิค การฝึกอบรม ให้บริการทางเทคนิค การทดสอบตรวจสอบ ตลอดจนส่งเสริมการพัฒนา ประสานงานและถ่ายทอดเทคโนโลยีให้แก่ผู้ประกอบการอุตสาหกรรม ขนาดกลางและขนาดเล็ก
- สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ให้บริการข้อมูลต้นแบบ และบริการทางวิชาการ
- กระทรวงสาธารณสุข โดยกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กรมควบคุมโรคติดต่อ กรมอนามัย และกรมการแพทย์ ให้บริการแหล่งข้อมูลเทคโนโลยี

◆ การฝึกอบรม

- สำนักงานปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม จัดสัมมนาฝึกอบรมด้านการถ่ายทอดเทคโนโลยีให้แก่หน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน
- กรมวิทยาศาสตร์บริการ ให้บริการฝึกอบรมเทคนิคปฏิบัติ ด้านวิเคราะห์ ทดสอบ รวมทั้งให้บริการถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านเซรามิกส์ อัญมณี เพื่อกระต่าย แก้วภาคอุตสาหกรรม และส่วนราชการ
- กรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน จัดฝึกอบรมการอนุรักษ์พลังงานแก่โรงงานอุตสาหกรรมหน่วยราชการและภาคเอกชน
- กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม ฝึกอบรมงานด้านสิ่งแวดล้อม และการจัดการทรัพยากรธรรมชาติแก่หน่วยราชการและภาคเอกชน รวมทั้งฝึกอบรมอาสาสมัครสิ่งแวดล้อม
- สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ จัดสัมมนาเผยแพร่ผลงานวิจัย



LIRT

- สำนักงานพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ จัดฝึกอบรมให้ความรู้ทางด้านวิธี
- สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย มีกิจกรรมการวิเคราะห์ทดสอบและมีกิจกรรมด้านการบรรจุภัณฑ์
- สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ จัดฝึกอบรมด้านเทคโนโลยีเฉพาะทางใน 3 สาขา คือ เทคโนโลยีชีวภาพ โยคะและวัสดุ และ คอมพิวเตอร์และอิเล็กทรอนิกส์ รวมทั้งได้ฝึกอบรมด้านการจัดการทางเทคโนโลยี ด้านมาตรฐาน การทดสอบและ ระบายคุณภาพ
- กรมปศุสัตว์ ดำเนินการถ่ายทอดเทคโนโลยีต้นแบบผสมเทียม การฉีดวัคซีน การเลี้ยงและดูแลสัตว์ การรักษาโรค เป็นต้น ให้แก่เกษตรกร
- กรมส่งเสริมการเกษตรและกรมวิชาการเกษตร จัดฝึกอบรมด้านเทคโนโลยีการเกษตรให้แก่กลุ่มเกษตรกรในกลุ่มเป้าหมายโดยตรง
- องค์การสวนยาง ถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตยางในประเทศมาเลเซียแก่เกษตรกร และฝึกอบรมเทคโนโลยีด้านการเพาะพันธุ์ และการตลาดแก่ชาวสวนยาง
- กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม มีกิจกรรมเพื่อการถ่ายทอดเทคโนโลยีการพัฒนาผลิตภัณฑ์และฝึกอบรม
- สถาบันไทย-เยอรมัน โดยความร่วมมือระหว่างรัฐสภา ให้การฝึกอบรมชั้นเทคนิคระดับสูงในสาขา Advanced Manufacturing Technology
- สถาบันอุดมศึกษาหลายแห่งให้บริการฝึกอบรมด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในสาขาต่าง ๆ แก่นักศึกษา หน่วยงานภาครัฐและเอกชนที่สนใจ

◆ การปฏิบัติกร

• สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนเป็นหน่วยงานที่ชักนำเทคโนโลยี เข้ามาสู่ประเทศ โดยใช้มาตรการการจูงใจทางภาษี ปัจจุบันได้ให้การส่งเสริมการลงทุน สำหรับกิจกรรมทดสอบหรือการวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีด้วย ในการส่งเสริมนั้น มีเงื่อนไขว่า ผู้ที่ขอรับการส่งเสริมต้องแสดงสัญญาหรือเงื่อนไขข้อตกลงการค้าถ่ายทอดเทคโนโลยี แต่ในทางปฏิบัติแล้ว ผู้ประกอบการมิได้สนใจสัญญาหรือเงื่อนไขดังกล่าว เนื่องจากผู้ประกอบการสะท้อนเทคโนโลยีภายหลังการส่งเสริม

นอกจากนี้ ได้ดำเนินการจัดตั้งหน่วยพัฒนาการเชื่อมโยงอุตสาหกรรม (BOI Unit for Industrial Development) ขึ้น เพื่อเชื่อมโยงผู้ผลิตสินค้าสำเร็จรูป หรือผู้ประกอบการ



LIRT

รายใหญ่ให้รู้จักกับผู้ผลิตชิ้นส่วน โดยเฉพาะที่เป็นบริษัทขนาดกลางและขนาดเล็ก ให้เกิดการว่าจ้างผลิต การผลิตที่ครบวงจร และการถ่ายทอดเทคโนโลยี รวมทั้งจัดฝึกอบรมเพื่อยกระดับความสามารถ ทั้งเทคโนโลยีการผลิตและบุคลากรชาวไทย

- สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย จัดบริการเคลื่อนที่ ออกไปให้บริการด้านวิเคราะห์ และให้คำแนะนำปรึกษาด้านโลหะและวัสดุภัณฑ์อุตสาหกรรม
- สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ มีห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ และทดสอบ สำหรับเทคโนโลยีเฉพาะด้าน และร่วมลงทุนในเทคโนโลยีใหม่ หรือเทคโนโลยีที่โตได้พัฒนาขึ้นในประเทศ

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมได้กำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมให้ครอบคลุมผลิตภัณฑ์หลายประเภทเพิ่มขึ้นและสนับสนุนการพัฒนามาตรฐานสินค้าตามระบบ ISO 9000

2.2 ภาคเอกชน

เทคโนโลยีนับเป็นปัจจัยสำคัญอันหนึ่ง ซึ่งช่วยให้การประกอบธุรกิจของภาคเอกชนประสบความสำเร็จ ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดใหญ่มักจะได้เทคโนโลยีมาจากต่างประเทศมากกว่าสร้างขึ้นมาเอง แต่อย่างไรก็ตาม ผู้ประกอบการจะต้องมีความเข้าใจในกระบวนการถ่ายทอดเทคโนโลยีเป็นอย่างดีด้วย โดยจะต้องพิจารณาถึงแต่การเลือกเทคโนโลยี การเจรจาต่อรอง การทำสัญญา การรับและการเรียนรู้เทคโนโลยี และขั้นตอนสุดท้ายคือ การพัฒนาเทคโนโลยีที่ได้มานั้น สำหรับอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ได้แก่ บริษัทปูนซีเมนต์ไทย บริษัทซีพี เป็นต้น จะดำเนินการศึกษาพิจารณาคัดเลือกเทคโนโลยีเจรจาต่อรองในการซื้อเทคโนโลยี ซึ่งจะต้องมีทีมงานเจรจา ที่ประกอบด้วยผู้อำนวยการทั้งด้านเทคนิค ด้านธุรกิจ และด้านกฎหมาย ทั้งนี้ เพื่อให้การเจรจาต่อรองมีประสิทธิภาพสูงสุด และต่อจากนั้น ก็ดำเนินการทำสัญญารับและพัฒนาเทคโนโลยี ซึ่งนับเป็นการดำเนินการตามกระบวนการถ่ายทอดเทคโนโลยีอย่างครบวงจร โดยมีได้ทั้งหน่วยงานรัฐแต่อย่างใด ส่วนอุตสาหกรรมขนาดย่อมนั้น ยังไม่สามารถดำเนินการได้ด้วยตนเอง ดังนั้น การรับและการถ่ายทอดเทคโนโลยี จึงอาจขอความช่วยเหลือไปยังหน่วยงานของรัฐดังกล่าวแล้วข้างต้นซึ่งบริการให้คำปรึกษาได้

นอกจากการดำเนินงานถ่ายทอดเทคโนโลยีของบริษัทต่าง ๆ แล้ว ปัจจุบันภาคเอกชนได้มีการจัดตั้งสถาบันและองค์กรถ่ายทอดเทคโนโลยีที่ไม่หวังผลกำไรขึ้นบ้างแล้ว โดยจัดตั้งขึ้นในรูปแบบคมต่าง ๆ ได้แก่



LIRT

• **สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย** เป็นสถาบันเอกชนที่นับว่ามีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมในประเทศ โดยเป็นศูนย์รวมขององค์กร อุตสาหกรรม ดำเนินการช่วยเหลือแก้ไขปัญหาด้านการจัดการอุตสาหกรรม ให้คำปรึกษา อูรกิจอุตสาหกรรม ให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม อุตสาหกรรม รวมทั้งเผยแพร่วิชาการและเทคโนโลยีเกี่ยวกับอุตสาหกรรม ทั้งในลักษณะวีดิทัศน์และวารสาร

• **สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น)** ได้รับความสนับสนุนจากรัฐบาลญี่ปุ่น ในทางถ่ายทอดเทคโนโลยี โดยจัดอบรมและสัมมนาเพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยี รวมทั้งเผยแพร่เอกสารข้อมูลเทคโนโลยีต่าง ๆ

• **วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์** ดำเนินการจัดประชุมสัมมนาทางวิชาการ เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ทางวิชาชีพวิศวกรรม รวมทั้งส่งเสริมการนำเทคโนโลยีที่มาจากภายในและต่างประเทศ

• **สมาคมนักวิชาชีพไทยในต่างประเทศ** ได้จัดตั้งขึ้นโดยการรวมตัวของชาวไทยในต่างประเทศ ซึ่งขณะนี้ได้จัดตั้งขึ้นแล้ว 3 สมาคม สมาคมนักวิชาชีพไทยในสหรัฐอเมริกา และแคนาดา ในญี่ปุ่น และในยุโรป โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นศูนย์กลางสื่อสารข้อมูลเทคโนโลยีทุกระดับ ระหว่างนักวิชาการไทยในต่างประเทศ และประเทศไทย และสนับสนุนส่งเสริมการถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ประเทศไทย รวมถึงการจัดหาทรัพยากรที่จำเป็นสำหรับการช่วยเหลือปรับปรุง พัฒนาผลิตภัณฑ์และเศรษฐกิจในประเทศไทยด้วย ซึ่งในเรื่องนี้ กระทรวงวิทยาศาสตร์ฯ ได้นำเสนอโครงการสมลงไหลกลับ ต่อคณะรัฐมนตรี และได้รับอนุมัติในหลักการ เมื่อวันที่ 19 มีนาคม 2539 โดยอนุมัติงบประมาณสนับสนุนเป็นระยะเวลา 10 ปี ในวงเงิน 2,200 ล้านบาท ซึ่งขณะนี้สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติรับผิดชอบดำเนินการโดยประสานงานกับสมาคมนักวิชาชีพไทยในต่างประเทศ สำนักงานที่ปรึกษาทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รวมทั้งหน่วยงานภาครัฐและเอกชนทั้งในประเทศและต่างประเทศ

• **สภาสมาคมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย** ได้จัดตั้งขึ้นโดยการสนับสนุนของกระทรวงวิทยาศาสตร์ฯ เพื่อเป็นแหล่งระดมความคิดและศึกษาทางวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี ด้วยการรวมตัวกันของกลุ่มสมาคมทางวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีในประเทศ ซึ่งปัจจุบันมีสมาชิกทั้งหมดรวม 18 สมาคม ดังนี้

1. วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์
2. แพทยสมาคมแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์
3. สมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์



LIRT

4. สมาคมวิทยาศาสตร์การเกษตรแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์
5. เกษีกรรมการสมาคมแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์
6. ทันตแพทยสมาคมแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์
7. สมาคมคณิตศาสตร์แห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์
8. สัตวแพทยสมาคมแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์
9. สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
10. สมาคมการบรรจุภัณฑ์ไทย
11. สมาคมธรณีวิทยาแห่งประเทศไทย
12. สมาคมคอมพิวเตอร์แห่งประเทศไทย
13. สมาคมวิจัยวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทย
14. สมาคมฟิสิกส์ไทย
15. สมาคมภูมิศาสตร์แห่งประเทศไทย
16. สมาคมเคมี
17. สมาคมโภชนาการแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์
18. สมาคมพืชวิทยา แห่งประเทศไทย

สภาสมาคมฯ ได้ดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เช่น การระดมสรรพกำลังทางด้านความคิด โดยจัดประชุมสัมมนาทางวิชาการ จัดนิทรรศการ และเข้าร่วมกิจกรรมทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ตลอดจนจัดการบรรยายพิเศษ โดยผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อการถ่ายทอดเทคโนโลยี แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและประสบการณ์ต่าง ๆ

ในแง่ของขอบเขตการศึกษาและพิจารณาในด้านต่าง ๆ (เกษตรกรรม อุตสาหกรรม พลังงานและสิ่งแวดล้อม) นั้น ขอมาเสนอ แผนพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ด้านการถ่ายทอดเทคโนโลยี ซึ่งกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม จัดทำเมื่อกรกฎาคม 2539 เพื่อใช้ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของชาติฉบับที่ 8

2.3 แผนพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ด้านการถ่ายทอดเทคโนโลยี

2.3.1 สถานภาพปัจจุบัน

ประเทศไทยยังมีขีดความสามารถทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระดับที่ไม่สูงนัก และจำเป็นต้องพึ่งพาเทคโนโลยีจากประเทศที่พัฒนาแล้ว เพื่อใช้เป็นเครื่องมือสำคัญในการ



LIRT

ผลักดันให้เศรษฐกิจของประเทศเติบโตโดยผสมผสาน การนำเข้าเทคโนโลยีจากต่างประเทศส่วนใหญ่ เป็นการซื้อเทคโนโลยีโดยตรงในหลายรูปแบบ เช่น ซื้อเครื่องจักรหรือสินค้าประเภททุน จ่ายค่าความรู้ทางเทคนิคที่ปรากฏในรูปเอกสาร ค่าธรรมเนียมการให้สิทธิ ค่าลิขสิทธิ์ เครื่องหมายการค้า การจัดการ ตลอดจนค่าจ้างผู้เชี่ยวชาญชาวต่างประเทศ นอกจากนี้ ยังมีเทคโนโลยีที่เป็นจำนวนมากที่มาพร้อมกับการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ การนำเข้าเทคโนโลยีจากต่างประเทศในรูปแบบต่าง ๆ ดังกล่าว ถือได้ว่าเป็นการเคลื่อนย้ายหรือถ่ายทอดเทคโนโลยีข้ามพรมแดนที่ปรากฏให้เห็นในเชิงประจักษ์อย่างเด่นชัด วัตถุประสงค์จากมูลค่าที่ประเทศไทยสูญเสียให้ต่างประเทศในแต่ละปี ในกรณีที่เป็นการซื้อขายเทคโนโลยีโดยตรง หรือวัดได้จากมูลค่าของเทคโนโลยีที่บริษัทต่างประเทศนำมาใช้ในการลงทุนในประเทศไทย

ในระหว่างที่ผ่านมา ประเทศไทยมีภานำเข้าเทคโนโลยีจากต่างประเทศในอัตราที่เพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง จากข้อมูลของธนาคารแห่งประเทศไทยพบว่า มูลค่าการนำเข้าเครื่องจักรและสินค้าประเภททุนได้เพิ่มขึ้นจาก 105,916 ล้านบาทในปี พ.ศ.2530 เป็น 501,086 ล้านบาทในปี พ.ศ.2536 (หรือเพิ่มขึ้นเกือบห้าเท่าตัว) ค่าธรรมเนียมการนำเข้าเทคโนโลยีเพิ่มขึ้นจาก 2,383 ล้านบาทในปี พ.ศ.2530 เป็น 14,245 ล้านบาทในปี พ.ศ.2536 (หรือเพิ่มขึ้นเกือบหกเท่าตัว) สำหรับการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศนั้นปรากฏว่ามีมูลค่า 9,044 ล้านบาทในปี พ.ศ.2530 และเพิ่มขึ้นเป็น 41,874 ล้านบาทในปี พ.ศ.2536 (หรือเพิ่มขึ้นเกือบห้าเท่าตัว) ดังตารางที่ 1.3

การนำเข้าเทคโนโลยีจากต่างประเทศ เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในระหว่างที่ผ่านมา เป็นผลสืบเนื่องมาจากปัจจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศหลายประการ อาทิเช่น การขยายตัวทางเศรษฐกิจของโลกและของประเทศไทยช่วยเพิ่มกำลังซื้อและลงทุน การแข่งขันทางการค้าที่รุนแรงในตลาดโลก การยกฐานะการค้าเสรีสินค้าระหว่างประเทศไทยซึ่งมีต้นทุนการผลิตที่ต่ำกว่า การปรับนโยบายการเงินของประเทศไทยในปี 2533 การปรับนโยบายส่งเสริมการลงทุน และหน่วยงานต่าง ๆ ได้จัดกิจกรรมสนับสนุนด้านสารสนเทศทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และบริหารจัดการเทคโนโลยีเพิ่มขึ้น

การถ่ายทอดเทคโนโลยีภายในประเทศ ปัจจุบันรัฐได้ใช้มาตรการทางการเงินให้การสนับสนุนส่งเสริมให้เกิดการแพร่กระจายและพัฒนาเทคโนโลยีทั้งที่นำเข้าจากต่างประเทศและที่พัฒนาขึ้นภายในประเทศ อันได้แก่

- มาตรการทางการเงิน กระทรวงการคลังร่วมกับองค์กรที่เกี่ยวข้องและสถาบันการเงิน ให้ความช่วยเหลือทางการเงินและให้สินเชื่อแก่อุตสาหกรรมขนาดย่อม และกรมส่งเสริมอุตสาหกรรมยังร่วมด้วยสำนังงานบริหารส่งเสริมการลงทุนของศาลาพัฒนา



LIRT

อุตสาหกรรมแห่งสหประชาชาติในประเทศต่าง ๆ เชื่อมโยงให้เกิดการร่วมลงทุนระหว่างอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม

- **ด้านข้อมูลและวิชาการ** หน่วยงานต่าง ๆ ได้จัดทำเอกสาร คำแนะนำ และบริการให้ข้อมูลทางธุรกิจ ทางด้านเทคโนโลยีการเกษตร เทคโนโลยีด้านอุตสาหกรรม ข้อมูลด้านมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ตลอดจนส่งเสริมการพัฒนา การประสานงาน และถ่ายทอดเทคโนโลยีให้แก่ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมขนาดกลางและเล็ก

- **การฝึกอบรม** ในส่วนของภาครัฐ มีการจัดการฝึกอบรม จัดสัมมนา และถ่ายทอดเทคโนโลยี ทั้งในสาขาชีวภาพ วัสดุอิเล็กทรอนิกส์ และในด้านการเกษตร รวมถึงสนับสนุนทุนการศึกษาแก่ผู้สนใจ ได้มีการจัดการฝึกอบรมด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในสาขาต่าง ๆ แก่นักศึกษาที่สนใจอีกด้วย

- **การปฏิบัติการ** สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ได้กำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมให้ครอบคลุมผลิตภัณฑ์หลายประเภทเพิ่มขึ้น สนับสนุนการพัฒนามาตรฐานสินค้าตามระบบ ISO 9000 และสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทยได้ให้บริการแนะนำ วิเคราะห์ด้านโลหะวัสดุแก่อุตสาหกรรม รวมถึงหน่วยงานอื่น ๆ ซึ่งได้จัดเตรียมมาตรฐาน วิเคราะห์และทดสอบเทคโนโลยีเฉพาะด้าน

- **การจัดตั้งองค์กร สมาคม กลุ่ม/ชมรมทางเทคโนโลยี** มีการเร่งรัดสนับสนุนให้จัดตั้งสถาบัน ชมรม สมาคม เพิ่มขึ้น เช่น สถาบันมาตริวิทยาแห่งชาติ สมาคมการประดิษฐ์ไทย สมาคมอุตสาหกรรมหล่อโลหะไทย ชมรมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมเพื่อธุรกิจ และชมรมมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เป็นต้น

2.3.2 ประเด็นการพัฒนา

2.3.2.1 การถ่ายทอดเทคโนโลยีโดยภาพรวม

1. ประเทศไทยยังมีขีดความสามารถในการจัดหา ดูดซับ ถ่ายทอด และพัฒนาเทคโนโลยีอย่างจำกัด มีข้อมูลเกี่ยวกับเทคโนโลยีไม่พอเพียง ทำให้บางครั้งต้องซื้อเทคโนโลยีที่หมดอายุแล้วจากต่างประเทศ อุตสาหกรรมการผลิตเกือบทั้งหมดยังคงนำเข้าเทคโนโลยีจากต่างประเทศ ส่วนใหญ่เป็นเทคโนโลยีที่มีลักษณะไม่ซับซ้อนนำมาใช้ในการประกอบผลิตภัณฑ์ และเน้นอุตสาหกรรมปลายทาง (Downstream) มากกว่าที่จะดูดซับเทคโนโลยีที่เป็นหัวใจสำคัญ (Core Technology) หรือเทคโนโลยีแนวหน้า ที่จะช่วยสร้างมูลค่าเพิ่มให้ผลิตภัณฑ์ และเสริมสร้างฐานของอุตสาหกรรมต้นทาง (Upstream) และอุตสาหกรรมชั้นกลาง (Intermediate) ให้แข็งแกร่ง



LIRT

2. องค์การของรัฐและเอกชน ที่ทำหน้าที่ส่งเสริมการถ่ายทอดและพัฒนาเทคโนโลยี ยังมีข้ออยู่อย่างจำกัด ทำให้ไม่สามารถสนองตอบความต้องการของผู้ใช้เทคโนโลยีไว้ทันกับการเปลี่ยนแปลงทางการตลาดและเทคโนโลยีที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วในปัจจุบัน

3. การสนับสนุนทางการเงินและการคลัง เพื่อกระตุ้นให้มีการจัดทำถ่ายทอดและพัฒนาเทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพยังไม่พอเพียง ทำให้ผู้ต้องการใช้เทคโนโลยีนิยมซื้อเทคโนโลยีโดยตรงจากต่างประเทศมากกว่าจะลงทุนเพื่อการเรียนรู้และวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีที่มีความสำคัญเชิงกลยุทธ์ที่ตนเองภายในประเทศ

2.3.2.2 การถ่ายทอดเทคโนโลยีในแต่ละสาขาเศรษฐกิจ

1. ภาคเกษตรกรรม จำแนกออกเป็น 2 ประเภท คือ

ก. พืช ประกอบด้วยพืชสวนและพืชไร่เพื่อการบริโภค และเพื่ออุตสาหกรรม

(1) การคัดเลือกพันธุ์พืช การรักษาสายพันธุ์ รวมทั้งการพัฒนาให้เกิดขึ้นพันธุ์ใหม่ ๆ ที่มีคุณภาพและต้นทุนเหมาะสมกับท้องถิ่น ยังไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร

(2) การควบคุมศัตรูพืช และการใช้สารเคมีการเกษตร เช่น ปุ๋ย ยาฆ่าศัตรูพืช ยังกระทำอย่างไม่ถูกวิธี อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพ และสิ่งแวดล้อม

(3) การปลูก เก็บเกี่ยว และการใช้เครื่องจักรกลทางการเกษตร ยังไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร เกษตรกรจำนวนมากยังขาดความรู้ความเข้าใจในการใช้เทคโนโลยีการเกษตรที่ทันสมัย เพื่อเพิ่มผลผลิตทางการเกษตรให้เหมาะสมกับสภาพท้องถิ่นและฤดูกาล

(4) การบรรจุภัณฑ์หีบเพื่อรักษาสภาพผลผลิตและสร้างมูลค่าเพิ่ม รวมทั้งการแปรรูปผลผลิตทางการเกษตรให้ได้ประโยชน์สูงสุด ยังมีอยู่อย่างจำกัด

ข. สัตว์ ประกอบด้วยสัตว์บกและสัตว์น้ำเศรษฐกิจ ทั้งน้ำจืดและน้ำทะเลเพื่อการบริโภคและเพื่ออุตสาหกรรม

(1) ยังต้องนำเข้าแม่พันธุ์ พืชพันธุ์สัตว์น้ำจากต่างประเทศเกือบทั้งหมด โดยเฉพาะโคเนื้อ สุกร และไก่เนื้อ มีการผสมพันธุ์ที่นำเข้าจากต่างประเทศกับพันธุ์พื้นเมืองบ้าง แต่ค่าใช้จ่ายในการผสมยังคงค่อนข้างสูง และมีปัญหาเรื่องกรรมสิทธิ์ติดอยู่กับโคโดยเฉพาะโคเนื้อ นอกจากนี้ยังขาดเทคโนโลยีที่จะคัดแปลง หรือพัฒนาให้เกิดพันธุ์ใหม่ที่สำคัญ ในเชิงเศรษฐกิจ

(2) การควบคุมโรคระบาดและการผลิตวัคซีนเพื่อป้องกันโรคสัตว์ ยัง



LIRT

ไม่พอเพียงโดยเฉพาะ โรคปากและเท้าเปื่อยในสัตว์บก เช่น สุกร และโรคระบาดในสัตว์น้ำ เช่น กุ้ง เป็นต้น

(3) การใช้เทคโนโลยีด้านการฆ่าและฆ่าและสัตว์ที่ถูกสุขลักษณะ และทันสมัย ยังกระทำไม่ทั่วถึง รวมทั้งขาดแคลนบุคลากรทางด้านการตัด แต่งซากและแปรรูป สัตว์ (Post Harvest Technology)

(4) ขาดเงินทุนและเทคโนโลยีในการควบคุมมลภาวะที่เกิดจากระบบ กำบัตย์ของเสียของสัตว์บก และจากการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

(5) ขาดความรู้ในการแปรรูปและบรรจุหีบห่อผลิตภัณฑ์สัตว์ ทำให้ เกิดปัญหาในการส่งออกไปยังต่างประเทศ

2. ภาคอุตสาหกรรมการผลิต จีแนมตามระดับขีดความสามารถในการแข่งขันทาง การตลาดของอุตสาหกรรม ออกเป็น 4 ประเภท ได้แก่

ก. อุตสาหกรรมที่ด้อยสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันเพื่อดำรงไว้ ซึ่งศักยภาพในการส่งออก (Competitive) หมายถึง อุตสาหกรรมที่มีขีดความสามารถในการ แข่งขันทางการตลาดสูง และกำลังเป็นสินค้าออกสำคัญที่ทำรายได้แก่ประเทศเป็นจำนวนมาก ที่สำคัญคือ สิ่งทอ เครื่องนุ่งห่ม อัญมณี และการแปรรูปอาหาร

- (1) ขาดแหล่งข้อมูลด้านภาวะการตลาดโลก แหล่งเทคโนโลยี ใหม่ ๆ และวัตถุดิบ
- (2) ขาดความรู้ความเข้าใจในการควบคุมเครื่องจักรที่ทันสมัย และดัดแปลงเทคโนโลยีที่นำเข้ามาจากต่างประเทศ เพื่อสร้าง มูลค่าเพิ่มให้ผลิตภัณฑ์
- (3) ขาดขีดความสามารถในการออกแบบผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป
- (4) ระบบภาษีไม่เอื้ออำนวยให้ผู้ประกอบการลงทุนปรับปรุง เทคโนโลยีในการผลิตให้ทันสมัย

ข. อุตสาหกรรมที่กำลังขยายตัว (Emerging) หมายถึง อุตสาหกรรมที่มีขีดความ สามารถในการแข่งขันทางการตลาดสูง และมีแนวโน้มที่จะทำรายได้เข้าประเทศได้มากยิ่งขึ้น ในอนาคตอันใกล้ ที่สำคัญได้แก่ หวานยนต์ อีเล็กทรอนิกส์

- (1) มีข้อจำกัดในเรื่องการจัดหาแหล่งเทคโนโลยีที่ทันสมัย และ เหมาะสม



LIRT

- (2) ไม่มีขีดความสามารถในการออกแบบผลิตภัณฑ์ ประดิษฐ์ คิดค้นรูปแบบของผลิตภัณฑ์ใหม่ หรือ พัฒนาเทคโนโลยีใหม่
- (3) ไม่มีความพร้อมในการผลิตอันเนื่องมาจากขนาดของตลาด ยังไม่ใหญ่พอ และผู้บริหารยังคงขาดความมั่นใจในขีดความสามารถของผู้ผลิต

ค. **อุตสาหกรรมสนับสนุน (Supporting)** หมายถึง อุตสาหกรรมที่ผลิตวัตถุดิบ สินค้า และบริการให้แก่อุตสาหกรรมอื่น ที่สำคัญได้แก่ ชิ้นส่วนผลิตภัณฑ์ ชิ้นส่วนโลหะการ พลาสติก จีโตรีเคมี เคมี เหล็กและเหล็กกล้า

- (1) ขาดข้อมูลด้านการตลาด แหล่งเทคโนโลยี และวัตถุดิบที่นำมาใช้ในการผลิต
- (2) ขาดความสามารถในการคัดเลือก และจัดหาเทคโนโลยีการผลิตและเทคโนโลยีการออกแบบที่เหมาะสม ตลอดจนขาดความพร้อมในการรับเทคโนโลยี
- (3) ขาดความรู้ความเข้าใจในการบำรุงรักษาเครื่องจักร และดัดแปลงเทคโนโลยีให้เหมาะสม
- (4) ขาดโครงสร้างพื้นฐานที่จะสนับสนุนให้อุตสาหกรรม เข้มแข็ง เช่น ระบบมหาวิทยาลัย
- (5) ระเบียบกีดกันทางศุลกากรไม่เอื้ออำนวยต่อการจัดหาและพัฒนาเทคโนโลยี

ง. **อุตสาหกรรมแนวหน้า (Frontier)** หมายถึง อุตสาหกรรมที่ปัจจุบันไทยยังไม่มีขีดความสามารถในการแข่งขันทางการตลาด แต่มีแนวโน้มที่จะนำเทคโนโลยีเข้ามาผลิตเป็นสินค้าออกที่ทราบดีว่าเข้าประเทศได้ในอนาคตอันใกล้ ที่สำคัญได้แก่ เทคโนโลยีชีวภาพ เทคโนโลยีวัสดุใหม่ ชิ้นส่วนอุปกรณ์สื่อสารโทรคมนาคม ดาวเทียม อวกาศยาน

- (1) มีความต้องการของตลาดจำกัด ไม่เพียงพอสำหรับผู้ประกอบการ จะลงทุนขยายการผลิตในปัจจุบัน
- (2) ไม่มีความรู้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ และขาดการค้นคว้าวิจัย เพื่อให้ได้มาซึ่งความรู้ในเทคโนโลยีระดับสูง
- (3) ขาดกลไกที่จะเอื้ออำนวยให้สามารถนำกำลังคนในสาขาที่



LIRT

ขาดแคลนจากต่างประเทศมาใช้ในประเทศไทย

- (4) ขาดนโยบายที่จะสนับสนุนให้มีการใช้และพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่ใช้เทคโนโลยีระดับสูง

3. ภาครัฐบริการ จำนวนตามบทบาท (Function) ของกิจกรรมที่มีต่อสาธารณชนโดยส่วนรวมออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่

ก. โครงสร้างพื้นฐานสาธารณูปโภค หมายถึง งานบริการที่เกี่ยวข้องกับสาธารณูปโภคของประชาชนโดยส่วนรวม ที่สำคัญได้แก่ การควบคุมสิ่งแวดล้อม การบำบัดของเสีย และวัตถุดิบ พลังงาน ประปา ขนส่งมวลชน

- (1) ขาดงบประมาณที่จะจัดหาเทคโนโลยีที่เหมาะสม
- (2) ขาดการชี้้นำให้เข้าใจตลอดจนความสามารถในการเลือก และใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม และขาดการขยายผลของเทคโนโลยีนั้นให้แพร่หลายไปยังผู้ประกอบการอื่นอย่างทั่วถึง
- (3) ขาดนโยบายที่แน่ชัดในการพึ่งตนเองทางเทคโนโลยีและขาดกลไกการนำแผนมาปฏิบัติ
- (4) ขาดพื้นฐานและวิธีจัดการศึกษาที่จะกระตุ้นให้มีการเรียนรู้ คิดแปลง และพัฒนาเทคโนโลยีให้เหมาะสม
- (5) กฎระเบียบไม่เอื้ออำนวยต่อการจัดหา ถ่ายทอด และพัฒนาเทคโนโลยี

ข. บริการสาธารณสุข หมายถึง งานบริการที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพอนามัยของประชาชนโดยส่วนรวมที่สำคัญได้แก่ งานด้านสาธารณสุข การให้ยา ผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปทางเคมีที่ใช้กับมนุษย์

- (1) ขาดนโยบายและการควบคุมดูแลให้มีการใช้เทคโนโลยี อย่างเหมาะสมเพื่อประโยชน์ของผู้บริโภค และขาดการควบคุมราคาที่เหมาะสม
- (2) ได้รับผลกระทบด้านสิทธิบัตรยา ทำให้เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาอุตสาหกรรม
- (3) มีอุตสาหกรรมต้นทางและอุตสาหกรรมปลายทางที่จะสนับสนุนการบริการไม่เพียงพอ



LIRT

- (4) ขาดบุคลากรที่มีคุณสมบัติในการบริการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากต่างประเทศและพัฒนาเทคโนโลยีให้เหมาะสม
- (5) การนำภูมิปัญญาดั้งเดิมมาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับสภาพปัจจุบันเป็นไปอย่างจำกัด

ค. อุตสาหกรรมบริการ หมายถึง งานบริการที่จะอำนวยความสะดวกให้แก่การพัฒนาอุตสาหกรรมประเภทอื่น ๆ ของประชาชนโดยส่วนรวม ที่สำคัญได้แก่ การก่อสร้าง ข้อมูลข่าวสาร โทรคมนาคม

2.3.3 วัตถุประสงค์

1. เร่งรัดให้มีการถ่ายทอดเทคโนโลยีในภาคการผลิตและบริการต่าง ๆ ที่ประเทศไทยมีอาชญากร เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต คุณภาพผลิตภัณฑ์ และความปลอดภัยในการทำงาน เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันในตลาดโลก
2. สร้างกลไกที่เอื้ออำนวยให้เกิดการถ่ายทอดเทคโนโลยีทางการผลิตและบริการอย่างตักเตือน และกระจายออกไปสู่ภูมิภาคต่าง ๆ เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชน
3. สร้างเงื่อนไขที่ถูกต้องและส่งเสริมให้มีการลงทุนในการผลิตและการวิจัยของคนไทยและชาวต่างประเทศในภาคการผลิตและบริการที่มีเทคโนโลยี ซึ่งมีความสำคัญเชิงยุทธศาสตร์ สำหรับเป็นกลไกผลักดันเศรษฐกิจไทยให้เติบโตได้อย่างต่อเนื่อง

2.3.4 เป้าหมาย

1. เพิ่มขีดความสามารถในการดูดซับ ถ่ายทอด และพัฒนา เทคโนโลยีภาคการผลิต โดยเลือกใช้เทคโนโลยีการผลิตที่สะอาด¹ และเป็นไปตามมาตรฐาน ISO 9000 และ ISO 14000 โดย

1.1 ในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 การผลิตทั้งภาคเกษตรและอุตสาหกรรม จะต้องต่างไว้ซึ่งความสามารถในการแข่งขันทั้งด้านต้นทุนการผลิตและคุณภาพ และมีการใช้ประโยชน์จากสารไฮโดรโปนิกส์พลังงานวิธีซึ่งเป็นเทคโนโลยีสะอาดเพิ่มขึ้น กลุ่มเป้าหมายนี้คือ ผลิตผลทางเกษตรที่มีมูลค่าเพิ่มในประเทศอุตสาหกรรม

¹ เทคโนโลยีที่สะอาดในที่นี้หมายถึง เทคโนโลยีที่ก่อให้เกิดมลภาวะน้อยที่สุด (กฎในสหภาพที่ควบคุมได้) และไม่ก่อให้เกิดของเสียอันตราย



LIRT

สาหรรมแปรรูปอาหาร อุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม อุตสาหกรรมอัญมณี

1.2 ให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางการผลิตสินค้าในอุตสาหกรรมยานยนต์และอิเล็กทรอนิกส์ในภูมิภาคเอเชียอาคเนย์ โดยผลักดันให้มีการพัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยี การผลิตชิ้นส่วนโลหะการ ไมโครอิเล็กทรอนิกส์ ปีโตรเคมี เคมีซึ่งเป็นรากฐานของการผลิตสินค้าสำเร็จรูปข้างต้นให้มีความเข้มแข็งในช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 8 และพัฒนาต่อเนื่องจนถึงแผนลำดับต่อไป

1.3 ให้มีบุคลากรที่มีความสามารถในการติดตามประเมิน และรับ การถ่ายทอดเทคโนโลยีที่ทันสมัย พร้อมทั้งพัฒนาอุตสาหกรรมแนวหน้าที่จะเติบโตในทศวรรษ 2010 เช่น เทคโนโลยีการใช้วัสดุใหม่ (Material Engineering) พันธุวิศวกรรม (Bioengineering) และปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence)

1.4 ให้มีการถ่ายทอดเทคโนโลยีที่เกิดขึ้นจากการลงทุนของโครงการ ขนาดใหญ่ในอุตสาหกรรมการผลิต อุตสาหกรรมบริการเพื่อสาธารณชน ให้กระจายไปสู่ภูมิภาคต่าง ๆ ของประเทศภายในระยะเวลา 5-15 ปี

2. มีองค์กรและกลไกที่ทำหน้าที่ถ่ายทอดและพัฒนาเทคโนโลยีทั้งในส่วนกลาง และส่วนภูมิภาคอย่างทั่วถึงโดย

2.1 มีสมาคมวิชาชีพและที่ปรึกษาทางเทคนิคในทุกอุตสาหกรรมเป้าหมายในอุตสาหกรรมสนับสนุนและอุตสาหกรรมที่มีขีดความสามารถในการแข่งขัน เพื่อดำรงไว้ซึ่งศักยภาพในการส่งออก

2.2 มีสำนักงานวิทยาศาสตร์บริการในภูมิภาค สำนักงานข่าวสารทางเทคโนโลยีและศูนย์ข่าวสารทรัพย์สินทางปัญญาในทุกภาคของประเทศภายในระยะเวลา 10 ปี

3. มีนโยบายการเงินและการคลังที่สนับสนุนให้ภาคการผลิตและบริการจัดหา ถ่ายทอด และพัฒนาเทคโนโลยีซึ่งมีความสำคัญเชิงกลยุทธ์เพิ่มขึ้น โดย

3.1 มีงบประมาณอย่างเพียงพอในการจัดทำแผนแม่บทและแผนปฏิบัติการในการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

3.2 มีธนาคารเพื่อการพัฒนาเทคโนโลยี

3.3 มีเครื่องมือทางภาษีที่เอื้ออำนวยต่อการจัดหา ถ่ายทอด และพัฒนาเทคโนโลยี

2.3.5 แนวทางและมาตรการในการถ่ายทอดเทคโนโลยี



LIRT

1. กำหนดประเภท ระดับ และลำดับความสำคัญของเทคโนโลยีเป้าหมาย โดยพิจารณาจากความต้องการของตลาด ความสอดคล้องกับแผนพัฒนาด้านอื่น ๆ และต้องเป็นเทคโนโลยีที่สะอาดเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน โดย

1.1 มอบหมายให้องค์กรด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มีอยู่แล้วรับผิดชอบ เป็นผู้รวบรวมวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับเทคโนโลยี กำหนดประเภทของเทคโนโลยี เป้าหมายในระยะสั้น ระยะกลาง และระยะยาว ติดตามประเมินผลการถ่ายทอดเทคโนโลยี (Monitoring and Follow Up) และดูแลให้การถ่ายทอดเทคโนโลยีเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ มีการติดตาม ทบทวน (Review) เป็นระยะ ๆ

1.2 สนับสนุนด้านการเงินเพื่อการศึกษาวิจัยเพื่อประเมินเทคโนโลยี (Technology Assessment) ในแง่ของมูลค่า ความปลอดภัย คุณภาพ และผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และนำข้อมูลไปใช้ในการกำหนดเทคโนโลยีเป้าหมาย

1.3 ส่งเสริมการเผยแพร่ข้อมูลทางเทคโนโลยี และแหล่งเทคโนโลยีให้ประชาชนอย่างแพร่หลายโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อให้ทันการเปิดแข่งขันการค้าเสรีระดับโลก

2. สร้างวิสัยทัศน์และความเข้าใจถึงความสำคัญของการวิจัยและถ่ายทอดเทคโนโลยีแก่ผู้มีอำนาจในการตัดสินใจด้านการบริหาร โดย

2.1 สนับสนุนด้านการเงินให้มีการจัดสัมมนาผู้บริหารระดับสูงในภาครัฐ รวมทั้งสมาชิกสภาผู้แทนราษฎร

2.2 จัดการเผยแพร่ระดับชาติอย่างต่อเนื่องให้ผู้บริหารระดับสูงในภาครัฐ และภาคเอกชนตระหนักถึงความสำคัญของการวิจัยและถ่ายทอดเทคโนโลยี

3. ยกกระดับการศึกษาของบุคลากรในประเทศให้พร้อมที่จะรับการถ่ายทอดและพัฒนาเทคโนโลยี โดย

3.1 สนับสนุนใหม่หาวิทยาลัยและสถาบันที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จัดการเรียนการสอนทางด้านจัดการเทคโนโลยี

3.2 ปรับปรุงหลักสูตรการศึกษาทุกระดับ เพื่อสร้างบุคลากรที่มีความรู้และความสามารถที่จะรับการถ่ายทอดและพัฒนาเทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพ

3.3 ส่งเสริมให้มีการฝึกอบรมทางเทคนิคเชิงปฏิบัติการในระบบทวิภาคี (โรงเรียน-โรงงาน โรงงาน-โรงเรียน) ให้แก่ชนชั้น



LIRT

3.4 เพิ่มหลักสูตรและเนื้อหาการสอนภาษาต่างประเทศในระดับต่าง ๆ ทั้งการศึกษาในระบบและนอกระบบ

3.5 ส่งเสริมให้มีการจัดตั้งบริษัทที่ปรึกษาทางวิศวกรรมของคนไทยเพิ่มขึ้น และพัฒนาบริษัทที่ปรึกษาไทยให้มีขีดความสามารถมากขึ้น

4. สร้างเงื่อนไขเพื่อชักจูงและส่งเสริมให้บริษัทข้ามชาติใช้เมืองไทยเป็นฐานการผลิต ตลอดจนการวิจัยและการออกแบบ โดย

4.1 ชักจูงให้บริษัทข้ามชาติที่มีเทคโนโลยีเป้าหมายเข้ามาลงทุนในประเทศไทย

4.2 ขยายการจัดทำข้อตกลงการเก็บภาษีซ้ำซ้อนระหว่างประเทศ

4.3 ยกเลิก/ลดหย่อนภาษากำหนดให้ ก ณ ที่จ่าย ค่าสิทธิบัตร และค่าคุ้มครอง

4.4 ให้อิทธิประโยชน์ทางด้านภาษีสูงสุดแก่บริษัทข้ามชาติ ที่จัดตั้งศูนย์วิจัยและฝึกอบรมภายในประเทศ

5. ใช้โครงการขนาดใหญ่เป็นแหล่งในการถ่ายเทเทคโนโลยีจากต่างประเทศ โดย

5.1 กำหนดเป็นเงื่อนไขการจ้างของทางราชการในโครงการขนาดใหญ่ให้คนไทยมีโอกาสเข้าไปทำงานร่วมกับบริษัทต่างประเทศ เช่น โครงการคมนาคม ทางด่วน รถไฟฟ้า มหานคร ชุดอุโมงค์ ฯลฯ อย่างใกล้ชิด และมีการตรวจสอบให้มีการฝึกอบรมให้คนไทยได้รับการถ่ายเทเทคโนโลยีให้มากขึ้น

5.2 สนับสนุนให้บริษัทที่ปรึกษาทางวิศวกรรมของคนไทยได้ทำงานร่วมกับบริษัทต่างประเทศเพื่อรับการถ่ายเทเทคโนโลยีให้มากขึ้น โดยใช้มาตรการทางการเงินกลไกการจ้างงานของระบบราชการ เงื่อนไขการจ้างในโครงการขนาดใหญ่

6. ส่งเสริมความสะดวกให้นักลงทุนที่มีความรู้ความสามารถด้านเทคโนโลยี ทั้งคนไทยและชาวต่างประเทศ เข้ามาถ่ายเทเทคโนโลยี โดย

6.1 ส่งเสริมความสะดวกเรื่องวีซ่าและใบอนุญาตในการทำงาน

6.2 ยกเว้นภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาแก่ผู้ที่เข้ามาทำงานในเมืองไทย น้อยกว่า 6 เดือน



LIRT

6.3 ลดหย่อนภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาให้บุคลากรที่มีความรู้ความสามารถด้านเทคโนโลยีในสาขาขาดแคลน

6.4 สร้างกลไกหน่วยงาน หรือโครงการรองรับให้คนไทยที่ทำงานในต่างประเทศ ได้เข้าเขตเทคโนโลยีมายังประเทศไทยมากยิ่งขึ้น

7. สนับสนุนองค์กรต่าง ๆ ทั้งสถาบันการศึกษา สมาคมวิชาชีพ มูลนิธิ และองค์กรเอกชนให้เป็นองค์กรรับและถ่ายทอดเทคโนโลยี มุ่งเน้นด้านการฝึกอบรม โดย

7.1 ให้เงินอุดหนุนแก่สถานการศึกษา สมาคมวิชาชีพ มูลนิธิ และองค์กรเอกชนที่ทำหน้าที่ฝึกอบรมและเผยแพร่เทคโนโลยีแต่ละสาขา

7.2 ยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลให้แก่สมาคมวิชาชีพ มูลนิธิ และองค์กรเอกชนที่ทำหน้าที่ฝึกอบรมและเผยแพร่เทคโนโลยีแต่ละสาขา

7.3 ให้นำเงินบริจาคให้แก่สถาบันการศึกษา สมาคมวิชาชีพ มูลนิธิ และองค์กรเอกชนที่ทำงานด้านการถ่ายทอดเทคโนโลยีไปหักลดหย่อนภาษีเงินได้นิติบุคคล ภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาได้ นอกเหนือไปจากที่ได้ลดหย่อนอยู่แล้ว

7.4 สนับสนุนให้มีการจัดตั้งศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีและหน่วยงานที่ให้บริการพื้นฐานด้านบริการการจัดการถ่ายทอด และการพัฒนาเทคโนโลยีในภูมิภาคอย่างทั่วถึง

8. ขยายการถ่ายทอดเทคโนโลยีไปสู่ภูมิภาค โดย

8.1 ส่งเสริมให้มีการลงทุนทำการผลิตในอุตสาหกรรมที่ใช้วัตถุดิบในท้องถิ่นมากขึ้นเพื่อเพิ่มมูลค่าของสินค้าปลายทาง

8.2 ให้ทุนการพัฒนาและเผยแพร่เทคโนโลยีแก่นมหาวิทยาลัยในภูมิภาค เพื่อให้เป็นศูนย์กลางการถ่ายทอดเทคโนโลยี

8.3 สนับสนุนให้มีการจัดนิทรรศการในภูมิภาคเพื่อแสดงความก้าวหน้าทางอุตสาหกรรม เกษตรกรรม และเทคโนโลยีระดับโลก แล้วเปลี่ยนสถานที่เหล่านั้น เป็นมหาวิทยาลัย หรือศูนย์เผยแพร่เทคโนโลยี

9. ใช้ประโยชน์จากระเบียบพิธีสินทางปัญญาให้มากขึ้น โดย

9.1 เพิ่มประสิทธิภาพของหน่วยงานที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการจัดการ



LIRT

องค์ความรู้ในระบบทรัพย์สินทางปัญญา โดยการนำบริการเข้าไปหาผู้ใช้บริการ

9.2 เผยแพร่องค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจากระบบทรัพย์สินทางปัญญาไปสู่ภาคเอกชน

9.3 สนับสนุนให้สมาคมวิชาชีพ มูลนิธิ และองค์กรเอกชนใช้ความรู้ในระบบทรัพย์สินทางปัญญา ให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการจัดหาและถ่ายทอดเทคโนโลยี

10. สร้างและปลูกฝังวัฒนธรรมการเรียนรู้เทคโนโลยีให้แก่ประชาชน และผู้ประกอบการวิชาชีพ โดย

10.1 สนับสนุนด้านการเงินในการผลิตรายการเผยแพร่ความรู้ผ่านสื่อต่าง ๆ เพื่อปลูกฝังวัฒนธรรมการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

10.2 เผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยี การใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีอย่างถูกต้อง และผลกระทบของเทคโนโลยีให้แก่ประชาชนและผู้ประกอบการวิชาชีพ

ในส่วนของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีความจำเป็นในการพัฒนาปัจจัยอีก 3 ด้าน นอกเหนือจากการถ่ายทอดเทคโนโลยี ดังนั้น จึงขอนำแนวทางและมาตรการในแผน 8 ที่เกี่ยวกับกำลังคน การวิจัยและพัฒนา และการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน มากล่าวไว้ด้วยเพื่อความสมบูรณ์ ในการพัฒนาการถ่ายทอดเทคโนโลยีด้วย

1. กำลังคน

1) เพิ่มการผลิตและพัฒนากำลังคนที่มีความเป็นเลิศทางวิชาการด้านวิทยาศาสตร์พื้นฐาน โดยขยายการศึกษาระดับมัธยมศึกษา 9 ปี เป็น 12 ปี และให้เรียนวิทยาศาสตร์และวิทยาศาสตร์พื้นฐานเป็นวิชาบังคับ ตลอดจนสนับสนุนให้มีโรงเรียนที่มีความเป็นเลิศทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ทั้งในกรุงเทพและส่วนภูมิภาค

2) ส่งเสริมและสนับสนุนความร่วมมือระหว่างสถาบันการศึกษาทั้งภาคเอกชนในการผลิตและพัฒนาครู อาจารย์ ที่มีคุณภาพ รวมทั้งการพัฒนาหลักสูตรและกระบวนการเรียนการสอน

3) ส่งเสริมความร่วมมือระหว่างสถาบันการศึกษาทั้งในและต่างประเทศ สถาบันเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะสาขาเทคโนโลยีเฉพาะด้านในการผลิตและนำเข้ากำลังคนทุกระดับให้สอดคล้องกับความต้องการของอุตสาหกรรมของประเทศ

4) เร่งรัดการนำเข้ากำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ทั้งที่เป็นคนไทย



LIRT

ในต่างประเทศและชาวต่างประเทศ ในสาขาที่ขาดแคลนและมีความต้องการสูง

5) สนับสนุนให้ภาคเอกชนเพิ่มบทบาทในการพัฒนากำลังคน ให้สอดคล้องกับความต้องการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี โดยให้กระทรวงการคลังออกกฎกระทรวงที่ปฏิบัติได้ดังนี้

5.1 เพิ่มสิ่งจูงใจให้ภาคเอกชนพัฒนาความรู้และทักษะแก่กำลังคนในอุตสาหกรรม โดยสามารถหักค่าใช้จ่ายเพื่อการฝึกฝีมือและการฝึกอบรมในการคำนวณภาษีเงินได้ในอัตราสูงกว่าปกติ

5.2 กำหนดให้บริษัทเอกชนต้องมีค่าใช้จ่าย ในการพัฒนาฝึกอบรมพนักงาน คิดเป็นสัดส่วนที่แน่นอนของรายได้ โดยพิจารณาจากขนาดและจำนวนพนักงาน โดยได้รับเงินอุดหนุนการฝึกอบรมจากภาครัฐ

6) สนับสนุนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาทั้งในระบบ และนอกระบบโรงเรียน ตลอดจนการฝึกอบรมเพื่อยกระดับความรู้และ ทักษะกำลังคน ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

7) ส่งเสริมให้มีการใช้บุคลากรด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในกองทัพเพื่อแก้ไขการขาดแคลนกำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

8) สนับสนุนให้มหาวิทยาลัยและสถาบันที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจัดการเรียน การสอนทางด้านการจัดการเทคโนโลยี

9) ให้มีการพัฒนามูลค่าทางด้านระบบคุณภาพ ISO 9000 และ ISO 14000 ให้พอเพียงที่จะช่วยอุตสาหกรรมสามารถแข่งขันกับต่างประเทศได้

2. การวิจัยและพัฒนา

1) สนับสนุนงบประมาณเพื่อการวิจัยและพัฒนามากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสาขาเทคโนโลยีเป้าหมาย ตลอดจนสร้างกลไกในการนำผลการวิจัย และพัฒนามาใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์

2) สนับสนุนการจัดตั้งสถาบันวิจัยและพัฒนาเฉพาะทาง เช่น โครงการจัดตั้งองค์กรเพื่อรองรับงานด้านความหลากหลายทางชีวภาพ (Biodiversity) ศูนย์เทคโนโลยี การออกแบบและผลิต (Design and Manufacturing Center) เพื่อพัฒนาองค์ความรู้และประโยชน์ในการพึ่งตนเองทางเทคโนโลยี

3) สร้างกลไก และมาตรการทางการเงินและการคลัง เพื่อผลักดันให้ภาคเอกชนและอุตสาหกรรมมีสนใจในการวิจัยและพัฒนา เช่น ขยายการหักค่าใช้จ่ายเพื่อการวิจัย และ



LIRT

พัฒนาเป็นร้อยละ 200 หักค่าเสื่อมราคาเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในกาวิจัย และพัฒนาในอัตราสูง จัดตั้งสถาบันการเงิน สำหรับการลงทุน/ร่วมทุนในโครงการเชิงพาณิชย์ และให้เอกชนกู้เงินในอัตราพิเศษ

4) จัดทำโครงการวิจัยและพัฒนาที่จะนำผลการวิจัยไปใช้เพื่อสาธารณประโยชน์ และช่วยพัฒนาภูมิปัญญาท้องถิ่นมาใช้ผสมผสานกับวิทยาการใหม่ เพื่อให้เกิดการพัฒนาสิ่งที่เป็นประโยชน์สูงสุดในคุณภาพชีวิตและสังคม

5) ส่งเสริมความร่วมมือระหว่างสถาบันการศึกษา สถาบันวิจัย และสถาบันการศึกษาต่างประเทศ ผลิดักำตั้งคณะระดับปริญญาโทและเอก ที่มีความสามารถในการปฏิบัติงานวิจัย

6) จัดให้มีโครงการระดับชาติทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่เน้นการวิจัยแนวหน้า

3. การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน

1) พัฒนาระบบมาตรฐานวิทยาศาสตร์ มาตรฐานผลิตภัณฑ์ในการยกระดับคุณภาพสินค้าไทย เพื่อการแข่งขันในตลาดโลก โดย

1.1 ผลักดันให้มีการจัดตั้งสถาบันมาตรฐานแห่งชาติโดยเร็ว ตลอดจนขยายและเพิ่มหน่วยงานที่ให้บริการด้านมาตรฐานและการทดสอบ การวิเคราะห์ ควบคุมคุณภาพในภาคเอกชนและสถาบันการศึกษา ทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค โดยรัฐเป็นผู้สนับสนุน

1.2 รัฐส่งเสริม บริการฝึกอบรม ให้คำปรึกษา และตรวจรับรองระบบ ISO 9000 และเตรียมการสำหรับ ISO 14000 เพื่อเพิ่มความรู้ความเข้าใจแก่ภาคเอกชนเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการแข่งขัน

2) จัดให้มีระบบข้อมูลวิชาการ ข้อมูลเทคโนโลยีและข้อมูลการค้า ระบบสารสนเทศ เครือข่ายอิเล็กทรอนิกส์ ที่จะสนับสนุนการดำเนินการมาตรฐานต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยรัฐลงทุนสร้างระบบโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศแห่งชาติ และระบบเครือข่าย

3) ส่งเสริมและสนับสนุนการจัดตั้งกองทุนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่จะสนับสนุนการพัฒนากำลังคน การถ่ายทอดเทคโนโลยี และการวิจัยและพัฒนา โดยปรับปรุงวิธีการบริหารกองทุนที่มีอยู่แล้วให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล และมีมาตรการจูงใจทางด้านการเงิน และการคลัง

4) ยกร่าง ปรับแก้กฎหมายและระเบียบปฏิบัติต่าง ๆ ที่จะเกื้อหนุนการพัฒนา



LIRT

กำลังคน การถ่ายทอดเทคโนโลยี และการวิจัยและพัฒนาให้สัมฤทธิ์ผล

5) ใช้ระบบทรัพย์สินทางปัญญาเป็นแรงจูงใจในการพัฒนาเทคโนโลยี

6) เสริมสร้างความรู้ความเข้าใจแก่นักการเมือง ผู้บริหารประเทศ นักธุรกิจ สื่อมวลชน ชาวชนและประชาชนทั่วไป ให้ตระหนักในคุณค่าและความสำคัญของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ทั้งนี้ มีความสำคัญในการบริหารจัดการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จำเป็นจะต้องมีการกล่าวถึง

1) ปรับปรุงการบริหารจัดการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยสร้างความร่วมมือระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน นักวิชาการ สื่อมวลชน และประชาชนทั่วไปในการจัดทำแผนปฏิบัติการ ให้มีงบประมาณของรัฐรองรับอย่างเพียงพอ และให้แผนการเงินของภาคธุรกิจเอกชนเชื่อมโยงกับแผนพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อให้เกิดถึงความมุ่งมั่นทางการเมืองและแรงดึงดูด เพื่อผลักดันให้มีการนำแผนพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีไปสู่ภาคปฏิบัติอย่างจริงจัง

2) ให้มีการติดตามและประเมินผลการใช้แผนพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นระยะ ๆ โดยให้กลุ่มบุคคลที่เป็นกลางและเชื่อถือได้ มีดัชนีบ่งชี้ความก้าวหน้าของแผนฯ และเผยแพร่ผลการประเมินความก้าวหน้าสู่สาธารณะ

3) ให้มีกลไกการประสานการดำเนินงานตามแผนพัฒนาวิทยาศาสตร์² และเทคโนโลยีในแต่ละด้านให้เชื่อมโยงสอดคล้องกัน เพื่อแปลงแผนไปสู่การปฏิบัติอย่างมีประสิทธิภาพ

² แผนพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (พ.ศ.2540-2549) สำนักนโยบายและแผน กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม



3

ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการค้าขายเทคโนโลยี

3.1 บทนำ

เป็นที่ทราบกันดีแล้วว่า กระแสโลกาภิวัตน์ได้ผลักดันให้ประเทศไทยเปิดเสรีมากขึ้นภายใต้กรอบของ WTO (องค์การการค้าโลก) ซึ่งประเทศไทยเป็นสมาชิก และตั้งกลุ่มความร่วมมือทางเศรษฐกิจต่างๆ ตลอดจนการเปิดประเทศใหม่ๆ ในตลาดโลก เช่น จีน และเวียดนาม เป็นต้น ทำให้การแข่งขันในตลาดโลกรุนแรงยิ่งขึ้น ในขณะที่ด้วยกัน ทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่ได้ลดน้อยลง และอัตราค่าจ้างของไทยสูงขึ้นเรื่อยๆ ทำให้ประเทศไทยสูญเสียความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบ ส่งผลให้ผู้ผลิตและผู้ลงทุนต้องปรับตัวในรูปของการย้ายฐานการผลิตไปสู่แหล่งที่มีค่าแรงถูกกว่า และมีการนำเอาเทคโนโลยีที่ก้าวหน้ามาใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต ลดต้นทุนการผลิต ตลอดจนรักษาหรือเพิ่มคุณภาพสินค้าให้สามารถแข่งขันในตลาดโลกได้ และในยุคที่การแข่งขันทางเศรษฐกิจเป็นไปอย่างเข้มข้น รัฐบาลได้หามาตรการเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันกับต่างประเทศ โดยได้กำหนดกลยุทธ์ด้านนี้เพื่อสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันในระยะยาวไว้ 4 ประการ คือ

- 1) พัฒนากำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- 2) เพิ่มประสิทธิภาพการนำยี่ห้อเทคโนโลยีจากต่างประเทศ
- 3) ส่งเสริมบทบาทของเอกชนในการวิจัยและพัฒนาเพื่อตัดแปลง ปรับปรุง และนวัตกรรมทางเทคโนโลยี
- 4) เพิ่มการสนับสนุนและปรับปรุงการวิจัยและพัฒนาของรัฐเพื่อสนับสนุนการพัฒนาอุตสาหกรรมของประเทศ

การที่จะให้กลยุทธ์ทั้ง 4 ประการบรรลุเป้าหมายได้ ประเทศชาติต้องมีความเข้มแข็งเพียงพอในด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จึงจะทำให้ความหวังนั้นกลายเป็น

เป็นจริงโดยอัตโนมัติ อย่างไรก็ตาม ในเชิงนโยบายของรัฐบาลแล้ว การพัฒนาเทคโนโลยีหรือ การถ่ายทอดเทคโนโลยีของผู้ประกอบการ ผู้ผลิต และผู้ลงทุน ย่อมได้รับผลกระทบจากการ ตัดเงินงานนโยบายของรัฐในด้านการลงทุน การพัฒนาอุตสาหกรรม และการส่งออก นโยบาย เหล่านี้ย่อมก่อให้เกิดทั้งผลดีและผลเสียต่อการถ่ายทอดเทคโนโลยี ตลอดจนการทำสัญญา การ ถ่ายทอดเทคโนโลยีรวมทั้งกับผู้ซื้อและผู้ขาย การดำเนินการเหล่านี้ไม่ว่าจะโดยภาครัฐ หรือ เอกชน ย่อมมีผลต่อโอกาสสร้างการผลิตของอุตสาหกรรมอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้

ดังนั้นในบทนี้จะเป็นการวิเคราะห์ให้เห็นถึงนโยบายต่าง ๆ ของรัฐ และการทำสัญญา ถ่ายทอดเทคโนโลยี ที่มีผลต่อเทคโนโลยีในด้านต่าง ๆ ตลอดจนข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหาดัง ๆ ที่เกิดขึ้น

3.2 นโยบายส่งเสริมการลงทุนของประเทศไทย

3.2.1 นโยบายส่งเสริมการลงทุน

รัฐบาลโดยสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน ได้มีนโยบายที่จะส่งเสริมให้เกิด การลงทุนในประเทศไทย ตลอดจนการส่งเสริมการกระจายอุตสาหกรรมไปสู่ส่วนภูมิภาค โดย การให้สิทธิผลประโยชน์ในด้านต่าง ๆ อย่างไรก็ตาม สิทธิผลประโยชน์ต่าง ๆ ในเขตส่งเสริม การลงทุนในช่วงปี 2516 ถึงปัจจุบันมีแนวโน้มที่จะให้สิทธิผลประโยชน์มากขึ้น ดังนี้

1) สิทธิผลประโยชน์ด้านเครื่องจักร ในช่วงปี 2516-2533 ได้รับการยก เว้นภาษีอากรเครื่องจักร แต่ตั้งแต่ตุลาคม 2533 - 31 มีนาคม 2535 เปลี่ยนเป็นการลดหย่อน อากรเข้าถึงหนึ่งและยกเว้นภาษีศุลกากร ช่วงเมษายน 2535 - 31 มีนาคม 2536 ได้เปลี่ยนมาเป็นการลดหย่อนอากรเข้าถึงหนึ่ง และในช่วงเมษายน 2536 ถึงปัจจุบันได้เปลี่ยนเป็นการยกเว้น ภาษีอากรเข้า

2) สิทธิผลประโยชน์ด้านเงินได้นิติบุคคล สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริม การลงทุน ได้ให้สิทธิผลประโยชน์โดยยกเว้นเงินได้นิติบุคคล 5-8 ปี ตามเงื่อนไขส่งออกและ การทำงาน ในช่วงปี 2516 - 2520 ต่อมาในช่วงปี 2520 - 2529 ได้เปลี่ยนมาเป็นการยกเว้น เงินได้นิติบุคคล 3-8 ปี ตามขนาดการลงทุน หรือการจ้างงาน การประหยัดเงินตรา การใช้วัตถุดิบในประเทศ และที่ตั้งโรงงาน แต่ในช่วงปี 2530 - 2531 ได้รับการยกเว้นภาษีเงินได้ นิติบุคคล 4-8 ปี สำหรับกิจการเป้าหมาย และ 4 - 7 ปี สำหรับกิจการอื่น ๆ ช่วงปี 2532 - 2534 ได้เปลี่ยนมาเป็นการยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล 5 - 8 ปี สำหรับกิจการเป้าหมาย และ 4 - 8 ปี สำหรับกิจการอื่น ๆ และต่อมาในช่วง 30 ตุลาคม 2533 - 31 มีนาคม 2536 ได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล 6 ปี สำหรับกิจการเป้าหมายที่ตั้งอยู่นอกเขตนิคมอุตสาหกรรม



LIRT

กรรม และ 8 ปีสำหรับกิจการเป้าหมายที่ตั้งอยู่ในเขตนิคมอุตสาหกรรม และต่อมท้วงเนชยกน 2536 - ปัจจุบัน ได้เปลี่ยนสิทธิและประโยชน์ใหม่โดยยกเงินได้นับบุคคล 8 ปี สำหรับกิจการเป้าหมายในทุกพื้นที่

3) การลดหย่อนอากรขาเข้าวัตถุดิบหรือวัสดุจำเป็นที่นำเข้ามาจากต่างประเทศ โดยการลดหย่อนอากรขาเข้าวัตถุดิบไม่เกินร้อยละห้าสิบของอัตราปกติไม่เกินห้าปีในช่วงแรก มาเป็นการลดหย่อนอากรขาเข้าไม่เกินร้อยละเจ็ดสิบห้าของอัตราปกติ ควรวลจะไม่เกินห้าปี

4) การลดหย่อนภาษีเงินได้นับบุคคลสำหรับกำไรสุทธิ จากการลงทุนในอัตราร้อยละ 50 ของอัตราปกติที่กำหนดห้าปี

5) การหักค่าขนส่ง ค่าไฟฟ้า และค่าประปา การอนุญาตให้หักได้ 2 เท่าของจำนวนที่ผู้ได้รับบริการส่งเสริมได้เสียไปเป็นค่าใช้จ่ายในการประกอบกิจการ

6) การพักเงินผู้ที่ได้รับบริการส่งเสริมลงทุนในการติดตั้งหรือก่อสร้างสิ่งอำนวยความสะดวกในการประกอบกิจการ การอนุญาตยกกำไรสุทธิรวมทั้งสิ้นไม่เกินร้อยละสิบห้าของเงินที่ลงทุนแล้วในอวรนั้น

3.2.2 สถานภาพในปัจจุบัน

การเปลี่ยนแปลงหรือความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีของไทยส่วนใหญ่เกิดจากการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากต่างประเทศของภาคเอกชนเป็นส่วนใหญ่ โดยเฉพาะเทคโนโลยีที่ใช้ในการอุตสาหกรรมหลายประเภทของไทย เช่น อุตสาหกรรมหนัก ได้แก่ อุตสาหกรรมปิโตรเลียม อุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์ และขนส่ง เป็นต้น อุตสาหกรรมเบาเพื่อการส่งออก เช่น สิ่งทอ เสื้อผ้าสำเร็จรูป อิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น โดยภาคเอกชนเป็นแกนนำมาตั้งแต่เริ่มมีแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติเป็นต้นมา ในขณะที่ภาครัฐเริ่มมีบทบาทในการพัฒนาทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในช่วงปลายแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 5 มูลค่าการซื้อเทคโนโลยีในประเทศไทยได้สูงขึ้นเรื่อยๆ โดยเฉพาะใน 16 ปีที่ผ่านมา (ตามตารางที่ 3,1)

ในขณะที่ผ่านมก ประเทศไทยมีการนำเข้าเทคโนโลยีจากต่างประเทศในอัตราที่สูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง จากตัวเลขของธนาคารแห่งประเทศไทย พบว่า มูลค่าการนำเข้าเครื่องจักรและสินค้าประเภททุนได้เพิ่มขึ้นจาก 105,916 ล้านบาท ในปี 2530 เป็น 501,088 ล้านบาทในปี 2535 (หรือเพิ่มขึ้นเกือบห้าเท่าตัว) ค่าธรรมเนียมการนำเข้าเทคโนโลยีเพิ่มขึ้นจาก 2,383 ล้านบาท ในปี 2530 เป็น 14,245 ล้านบาท ในปี 2535 (หรือเพิ่มขึ้นเกือบห้าเท่าตัว) สำหรับการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศนั้นมากกว่ามีมูลค่า 9,044 ล้านบาท ในปี 2530 และเพิ่มขึ้นเป็น



LIRT

ตารางที่ 3.1 มูลค่าการนำเข้าเครื่องจักรและสินค้าประเภททุน ค่าธรรมเนียมนำเข้าเทคโนโลยี การลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศสุทธิ และเงินโอนระหว่างประเทศในรูปแบบกำไร และเงินปันผลส่งออกของการลงทุนต่างประเทศในระหว่าง ปี พ.ศ. 2520 ~ 2543

พ.ศ.	มูลค่านำเข้า เครื่องจักร	ค่าธรรมเนียมนำเข้า เทคโนโลยี	การลงทุนโดยตรง จากต่างประเทศ	กำไรและเงิน ปันผลส่งออก
2530	105916 (35)	2323 (14)	9044 (31)	3663 (24)
2531	201147 (90)	3441 (44)	27964 (209)	6372 (74)
2532	242277 (20)	5315 (54)	45698 (63)	9317 (46)
2533	327684 (20)	5648 (10)	64695 (42)	13923 (49)
2534	355494 (18)	9118 (56)	51389 (-21)	18729 (-1)
2535	428035 (11)	11243 (23)	53764 (5)	16526 (23)
2536	501,088 (18)	14245 (27)	41,874 (-22)	20,240 (20)
2537	316266.0	4461.0	44655.0	11913.0
2538	334452.0	4687.0	47254.0	12550.0
2539	352636.0	4912.0	49853.0	13188.0
2540	370820.0	5137.0	52452.0	13825.0
2541	389004.0	5362.0	55031.0	14462.0
2542	407188.0	5587.0	57630.0	15099.0
2543	425372.0	5812.0	59249.0	15736.0

ที่มา : ธนาคารแห่งประเทศไทย

1. ตัวเลขในวงเล็บเป็นสัดส่วนการเพิ่มต่อปี
2. ตัวเลขในปี 2537-2543 ได้จากการหาประมาณ



LIRT

41,874 ล้านบาท ในปี 2556 (หรือเพิ่มขึ้นถึงห้าเท่าตัว) และคาดว่าจะเปลี่ยนแปลงไม่มากนักในอนาคต เนื่องจากการดำเนินนโยบายเศรษฐกิจของประเทศคล่องตัวประสบความสำเร็จ ประกอบกับนโยบายการส่งเสริมการส่งออกอย่างจริงจัง การดำเนินนโยบายการค้าเสรีเพื่อรักษาแรงจูงใจของการลงทุนให้คงมีอยู่ต่อไป โดยเฉพาะอย่างยิ่งการปรับนโยบายส่งเสริมการลงทุน ได้ให้สิทธิประโยชน์แก่ผู้ลงทุนในอุตสาหกรรมเพิ่มขึ้น ได้แก่

- (1) การอนุญาตให้ชาวต่างประเทศที่เข้ามาลงทุนในประเทศไทยสามารถถือหุ้นได้ไม่จำกัดจำนวน
- (2) การยกเว้นภาษีเงินได้ในตัวบุคคล 8 ปี
- (3) การลดหย่อนอากรนำเข้าเครื่องจักรเครื่องหนึ่งหรือยกเว้นทั้งหมด และ
- (4) การเปิดโอกาสให้มีการนำเข้าผู้เชี่ยวชาญในต่างประเทศ และจัดตั้งบริษัทที่ปรึกษาต่างประเทศในประเทศไทยได้สะดวกขึ้น เป็นต้น

หากเปรียบเทียบความสำคัญขงสาขาการผลิตต่าง ๆ ในเรื่องของการลงทุนจากต่างประเทศ จะเห็นได้ว่า สาขาที่ดึงดูดอุตสาหกรรม (Manufacturing) เป็นสาขาที่ได้รับส่วนแบ่งของการลงทุนจากต่างประเทศสูงสุดคือ สูงกว่าร้อยละ 40 ในช่วงปี 2514 - 2531 และในช่วง 2533-2535 สาขาที่ได้รับส่วนแบ่งต่ำสุด คือ เกษตรกรรมมีส่วนแบ่งเพียงประมาณร้อยละ 1 สำหรับสาขาอื่น ๆ นั้น สาขาที่มีส่วนแบ่งเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน ได้แก่ สาขาการบริหาร (จากร้อยละ 6.1 เป็น 10.3) และสาขาบริการ (จากร้อยละ 6.9 เป็น 12.0) สาขาที่มีส่วนแบ่งลดลงอย่างชัดเจน ได้แก่การทำเหมืองแร่ (จากร้อยละ 11.0 เหลือเพียง 3.8) ดูรายละเอียดตามตารางที่ 3.2

จากตารางที่ 3.3 จะเห็นว่าประเทศไทยทำสัญญาซื้อขายเทคโนโลยีกับประเทศผู้ป้อนมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 44 ของจำนวนสัญญาการนำเทคโนโลยีทั้งหมด รองลงมาคือประเทศที่พัฒนาแล้ว (แคนาดา ฝรั่งเศส อังกฤษ เยอรมัน) ร้อยละ 32.1 สหรัฐอเมริกา ร้อยละ 16.4 และประเทศอุตสาหกรรมใหม่ในเอเชีย ร้อยละ 8.5 และเมื่อพิจารณาตามหมวดอุตสาหกรรมพบว่า หมวดอุตสาหกรรมที่ทำกาซื้อขายเทคโนโลยีมากที่สุด ในช่วงปี 2518-2529 คือ ผลิตภัณฑ์โลหะ เครื่องจักร และอุปกรณ์ ร้อยละ 28.86 เคมีภัณฑ์และผลิตภัณฑ์ (รวมปิโตรเลียม) ร้อยละ 28.86 รองลงมา คือ อุตสาหกรรมสิ่งทอ เสื้อผ้าสำเร็จรูป ร้อยละ 13.60 อุตสาหกรรมอาหาร ร้อยละ 11.77



LIRT

ตารางที่ 3.2 ร้อยละของการลงทุนจากต่างประเทศ จำแนกตามสาขาการผลิตและกลุ่มอุตสาหกรรม

	พ.ศ. 2514-2531		พ.ศ. 2533-2535		พ.ศ. 2536-2538	
	พันล้านบาท	ร้อยละ	พันล้านบาท	ร้อยละ	พันล้านบาท	ร้อยละ
สาขาการผลิต						
สถาบันการเงิน	5.9	6.1	17.2	10.3	2.44	5.46
การค้าปลีกและส่ง	16.5	17.1	27.2	16.5	25.60	57.24
การก่อสร้าง	12.5	12.9	21.2	12.6	6.51	14.56
การเหมือง	10.6	11.1	6.3	3.8	5.75	12.86
เกษตรกรรม	1.2	1.2	1.2	0.7	0.16	0.36
หัตถอุตสาหกรรม	40.0	41.4	69.9	41.7	-	-
บริการ	8.7	8.9	20.1	12.0	4.03	9.01
อื่นๆ	3.2	3.3	4.1	2.4	0.23	0.51
รวม	96.6	100.0	167.7	100.0	44.72	100.0
กลุ่มอุตสาหกรรม						
อาหาร	3.2	8.0	4.9	7.0	3.32	6.20
เครื่องนุ่งห่ม สิ่งทอ	5.0	12.5	4.3	6.2	1.59	2.97
โลหะ-อโลหะ	3.8	9.5	6.7	9.6	5.84	10.91
ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้า/อิเล็กทรอนิกส์	12.6	16.5	25.7	36.8	11.03	20.61
เครื่องจักรกล	2.2	5.5	5.7	8.2	5.44	10.17
ผลิตภัณฑ์เคมี	5.5	13.8	10.1	14.4	8.24	15.40
ผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม	3.0	7.5	1.8	2.6	11.22	20.97
วัสดุก่อสร้าง	0.1	0.2	0.5	0.7	0.86	1.61
อื่นๆ	4.6	11.5	10.2	14.6	5.97	11.16
รวม	40.0	100.0	69.0	100.0	53.51	100.0

ที่มา : ราเชนทร์ อินทยารังเกรงศ์, 2537 : 8-9 และธนาคารแห่งประเทศไทย มีนาคม 2539



LIRT

ตารางที่ 3.3 จำนวนสัญญาการค้าเทคโนโลยี จำนวนตามประเทศเจ้าของเทคโนโลยี และหมวดอุตสาหกรรมในช่วงปี พ.ศ.2516-2529

หมวดอุตสาหกรรม	ญี่ปุ่น	สหรัฐ อเมริกา	ประเทศ พัฒนา	ประเทศ กำลังพัฒนา	ประเทศ อุตสาหกรรม ใหม่	รวม	ร้อยละ
-อาหาร	17	5	138	1	10	71	11.77
-สิ่งทอ เสื้อผ้า	42	10	21	4	5	82	13.60
-ไม้และ ผลิตภัณฑ์		1	2		1	4	0.66
-กระดาษและ ผลิตภัณฑ์	8	1	5		5	19	3.15
-เคมีภัณฑ์และ ผลิตภัณฑ์	64	33	64	6	7	174	28.86
-ผลิตภัณฑ์ จากแร่โลหะ	6	15	23		4	48	7.96
-โลหะพื้นฐาน	10	4	3		1	18	2.96
-ผลิตภัณฑ์ โลหะ	117	17	34		5	174	28.86
เครื่องจักร และอุปกรณ์ อื่นๆ	4	4	4		1	13	2.16
รวม	268	90	194	12	39	603	100
(ร้อยละ)	44.44	14.92	32.17	2.00	6.47		100

ที่มา : ศูนย์ถ่ายเทเทคโนโลยี คณะวิศวกรรมศาสตร์ เทคโนโลยีและการพลังงาน

3.3 นโยบายอุตสาหกรรมระดับชาติ

3.3.1 การพัฒนาอุตสาหกรรมในระยะที่ผ่านมา

รัฐบาลได้เริ่มพัฒนาอุตสาหกรรมอย่างจริงจัง เมื่อมีประกาศใช้แผนพัฒนาเศรษฐกิจ



LIRT

และสังคมแห่งชาติสมัยแรกในปี พ.ศ. 2504 โดยสนับสนุนให้เอกชนดำเนินการผลิตสินค้าอุตสาหกรรม ให้รัฐบาลมีส่วนร่วมในการกำหนดแนวทางการพัฒนา ยกเว้นอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ที่รัฐจะมีบทบาทในการจัดตั้ง ขณะเดียวกันหน่วยงานของรัฐ ก็จะมีบทบาทในการกำหนดและกำกับดูแล การพัฒนาอุตสาหกรรมนั้นสามารถแบ่งออกได้เป็น 4 ช่วง คือ

ช่วงที่ 1 : ระหว่างปี 2504 - 2514 การพัฒนาอุตสาหกรรมเพื่อเป็นตัวนำในการพัฒนาประเทศ โดยใช้นโยบายการผลิตเพื่อทดแทนการนำเข้าเพื่อช่วยแก้ไขปัญหาค่าขาดดุลการค้า และดุลการชำระเงิน ในขณะนั้นให้บรรเทาภาษี โดยใช้มาตรการทางตั้งภาษี การคุ้มครองกึ่งคุ้ม และการใช้สิทธิพิเศษต่างๆ เพื่อให้อุตสาหกรรมภายในประเทศสามารถตั้งและขยายตัวออกไปได้ การควบคุมไม่ให้มีการนำเข้าสินค้าชนิดที่มีการผลิตในประเทศ อุตสาหกรรมที่เกิดขึ้นในช่วงนี้ คือ การผลิตยางรถยนต์ สิ่งทอ น้ำมัน เคมีภัณฑ์ อาหารกระป๋อง ภาวักยวโคม เหล็กเส้น กระดาษ บมต้นหวาน กระดาษแผ่น และการประกอบรถยนต์ เป็นต้น การขยายตัวของอุตสาหกรรมในช่วงนี้ เป็นผลจากการให้สิทธิประโยชน์จกพระราชบัญญัติส่งเสริมการลงทุน และผลของกัตติการค้าเข้า ทำให้มีการคุ้มครองสินค้าสำเร็จรูปเพื่อการบริโภคมากกว่าสินค้ากึ่งกลาง และเครื่องจักร

ช่วงที่ 2 : ระหว่างปี 2515 - 2524 การพัฒนาอุตสาหกรรม โดยใช้นโยบายการส่งเสริมการลงทุนควบคู่กับนโยบายการผลิตเพื่อทดแทนการนำเข้าเพื่อแก้ไขการขาดดุลการค้า โดยใช้มาตรการปรับปรุงการเก็บภาษีอากรสำหรับวัตถุดิบ การแก้ไขพระราชบัญญัติส่งเสริมการลงทุนปี 2520 เพื่อส่งเสริมการผลิตสินค้าเพื่อการส่งออก และส่งเสริมแรงจูงใจให้ชาวต่างประเทศเข้ามาลงทุนในประเทศมากขึ้นในเขตที่ได้รับผลการส่งเสริมการลงทุน โดยใช้สิทธิประโยชน์ด้านภาษีอากรนำเข้าวัตถุดิบ เครื่องจักร อุปกรณ์ อย่างใดก็ตาม โครงสร้างภาษียังเป็นประโยชน์แก่อุตสาหกรรมที่ผลิตสินค้าสำหรับความต้งการของตลาดภายในกู่กู่ข่างมาก อุตสาหกรรมที่เกิดขึ้น คือการผลิตสินค้าที่สำเร็จรูปมากขึ้น เช่น เส้นใยประดิษฐ์ พลาสติกพีวีซี ชิ้นส่วนเครื่องจักร และเครื่องยนต์ สำหรับสินค้าที่เคยผลิตเพื่อทดแทนการนำเข้า เช่น ซีเมนต์ น้ำมัน สิ่งทอ ได้ขยายการผลิตเพื่อการส่งออก อย่งไรก็ตาม การส่งออกไม่ขยายตัวเท่าที่ควร เนื่องจากระบบบริหารพื้นฐานไม่เพียงพอ ความล่าช้าในการคืนภาษีแก่ผู้ผลิตเพื่อการส่งออก การขาดแคลนแรงงานที่มีควมเชี่ยวชาญทางด้านเทคนิคทำให้ประสิทธิภาพในการผลิตต่ำ

ช่วงที่ 3 : ระหว่างปี 2525 - 2529 นโยบายของรัฐให้มีการปรับปรุงโครงสร้างอุตสาหกรรมที่มีอยู่ให้มีประสิทธิภาพ เข้ชีวิตและส่งเสริมการลงทุน และการพัฒนาอุตสาหกรรมพื้นฐาน ในพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออก โดยการพัฒนาโครงสร้างภาษีการให้ม้กัตติการค้าเข้าที่สุ่งเกินร้อยละ 60 ให้เหลือน้ไม่เกินร้อยละ 60 และปรับอัตราค่าธรรมเนียมที่ต่ำกว่าร้อยละ 5 ให้



LIRT

สูงขึ้น ปรับปรุงมาตรฐานการส่งเสริมการส่งออก และส่งเสริมการลงทุนให้มีความคล่องตัวยิ่งขึ้น การส่งเสริมอุตสาหกรรมขนาดย่อมและอุตสาหกรรมในภูมิภาค การปรับปรุงโครงสร้างอุตสาหกรรมเฉพาะประเภทเพื่อให้เกิดการพัฒนาประสิทธิภาพการผลิต เช่น อุตสาหกรรมปีโรเคมี อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ อุตสาหกรรมยานยนต์ โดยการบังคับใช้ชิ้นส่วนบางรายการที่ผลิตได้ภายในประเทศ อย่างไรก็ตาม พื้นฐานในการผลิตสินค้าอุตสาหกรรมก็ยังพึ่งพาวัตถุดิบและปัจจัยการผลิตจากต่างประเทศเป็นส่วนใหญ่ การเติบโตของอุตสาหกรรมมิได้กระจายออกสู่ส่วนภูมิภาคประกอบกับเกิดวิกฤตการณ์น้ำมัน ทำให้ประเทศไทยได้รับผลกระทบโดยเกิดการขาดดุลการค้า เงินเฟ้อสูงขึ้น

ช่วงที่ 4 : ระหว่างปี 2530 - 2539 นโยบายของรัฐได้ให้ความสำคัญกับการพัฒนาอุตสาหกรรมทั่วไป อุตสาหกรรมเพื่อการส่งออก อุตสาหกรรมวิสาหกิจ อุตสาหกรรมขนาดย่อม และอุตสาหกรรมในภูมิภาค การแก้ไขการกระจายรายได้ ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากโรงงานอุตสาหกรรม การพัฒนาอุตสาหกรรมใหม่มีการผลิตครบวงจร การส่งเสริมการจ้างงาน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อแก้ไขภาวะขาดดุลการค้า การสร้างรายได้และการเจริญเติบโตในภูมิภาค ดังนั้นมาตรการของรัฐจึงดำเนินการในเรื่องการปรับลดอัตราอากรขาเข้าเครื่องจักรและอุปกรณ์ประเภททุนจากร้อยละ 30 เหลือเพียงร้อยละ 5 การดำเนินการปรับปรุงโครงสร้างภาษีอากรวิเทศอุตสาหกรรมวิเทศวิสาหกิจ และผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปจาก 39 อัตราให้เหลือ 6 อัตรา และนำภาษีมูลค่าเพิ่มมาใช้ อุตสาหกรรมที่เกิดขึ้นได้แก่ อุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร อุตสาหกรรมไม้และผลิตภัณฑ์ อุตสาหกรรมยางและผลิตภัณฑ์ อุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม อุตสาหกรรมเครื่องจักรกล อุตสาหกรรมกระดาษ อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ อุตสาหกรรมปิโตรเคมี และอุตสาหกรรมเหล็กและเหล็กกล้า อุตสาหกรรมยานยนต์ อุตสาหกรรมเครื่องใช้และอุปกรณ์ไฟฟ้า

จากที่กล่าวมาข้างต้น นโยบายของรัฐได้ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างเศรษฐกิจไทย จากเศรษฐกิจที่มีเกษตรเป็นหลัก ไปเป็นระบอบเศรษฐกิจที่มีภาคอุตสาหกรรมเป็นหลักเด่นชัดขึ้นตั้งแต่ปี พ.ศ. 2524 ต่อมาในปี พ.ศ. 2528 เป็นปีที่ประเทศไทยส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมสูงกว่าสินค้าเกษตรเป็นปีแรก หลังจากนั้นการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมก็พุ่งสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว ในปี พ.ศ. 2537 มูลค่าเพิ่มของภาคอุตสาหกรรมคิดเป็นร้อยละ 28.5 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติ ในขณะที่มูลค่าการส่งออกภาคอุตสาหกรรมสูงถึงร้อยละ 81 ของการส่งออกทั้งหมด และอัตราความเจริญเติบโตของภาคอุตสาหกรรมระหว่างปี พ.ศ. 2531 - 2536 เฉลี่ยสูงถึงร้อยละ 14 ต่อปี นับว่าโครงสร้างการผลิตในภาคอุตสาหกรรมของประเทศไทยเป็นการผลิตที่เน้นการส่งออกมากขึ้น และภาคอุตสาหกรรมจะมีบทบาทนำในการเพิ่มเงินตราต่างประเทศ



LIRT

3.3.2 แนวโน้มธุรกิจอุตสาหกรรมของไทย

อุตสาหกรรมการผลิตสามารถแบ่งออกได้เป็น 3 กลุ่ม ตามแนวโน้มของการส่งออก และการพัฒนาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมในอนาคต ดังนี้

1) อุตสาหกรรมเพื่อนำมาตัด เป็นกลุ่มอุตสาหกรรมที่จะมีความสามารถสูง ในการเพิ่มส่วนแบ่งในตลาดโลกในอนาคต และสามารถยกระดับเทคโนโลยี คำจ้างแรงงานและสวัสดิภาพให้แก่แรงงาน กลุ่มนี้รวมกลุ่มนี้ได้แก่ อุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์และยานยนต์ อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้า เครื่องจักรกลอิเล็กทรอนิกส์และชิ้นส่วน อาหารกึ่งสำเร็จรูป แข็งแข็ง อุตสาหกรรมที่ใช้เทคโนโลยีชีวภาพ อุตสาหกรรมเครื่องจักรกลเกษตร และเครื่องจักรเพื่อแปรรูปสินค้าเกษตร และอุตสาหกรรมโทรคมนาคม อุตสาหกรรมกลุ่มนี้ต้องการเทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพ วัตถุดิบที่มีราคาแข่งขันได้ในตลาดโลก และในระยะยาว ความสำเร็จของอุตสาหกรรมเหล่านี้จะช่วยลดปัญหาภาวะขาดดุลการค้า

2) อุตสาหกรรมสากล เป็นกลุ่มอุตสาหกรรมที่ในอดีตมีการส่งออกสูง แต่ ปัจจุบันได้เผชิญกับการแข่งขันกับประเทศที่มีแรงงานถูก อุตสาหกรรมเหล่านี้จึงต้องผลิตสินค้าที่ปรารถนาซื้อขึ้น ก่อระดับการออกแบบผลิตภัณฑ์ และระบบการจัดการให้เข้ากับบริบท และมาตรฐานที่เป็นสากล เพื่อให้มีมูลค่าเพิ่ม (Value added) สูงขึ้น เพื่อรักษาความสามารถในการแข่งขันให้ยาวนานที่สุด อุตสาหกรรมกลุ่มนี้ได้แก่อุตสาหกรรมสิ่งทอ และเครื่องนุ่งห่ม อุตสาหกรรมอัญมณี เครื่องประดับและเครื่องตกแต่ง อุตสาหกรรมรองเท้าและชิ้นส่วน อุตสาหกรรมแปรรูปอาหารอื่นๆ และอุตสาหกรรมเซรามิกส์ เป็นต้น เนื่องจากอุตสาหกรรมกลุ่มนี้ต้องเผชิญกับการแข่งขันสูงมาก เนื่องจาก ชาติคู่แข่งมีแรงงานที่มีประสิทธิภาพสูง และต้องมีหลักประกันความมั่นคงทางวัตถุดิบ และจะต้องมีราคาที่แข่งขันได้ในตลาดโลก

3) อุตสาหกรรมพื้นฐานและอุตสาหกรรมหนักสแน เป็นกลุ่มอุตสาหกรรมที่มีบทบาทด้านการส่งออกโดยตรง แต่เป็นอุตสาหกรรมที่ผลิตพลังงาน วัตถุดิบ และเป็นสินค้าขั้นกลางให้กับอุตสาหกรรมอื่น ได้แก่ อุตสาหกรรมพลังงาน อุตสาหกรรมงานโลหะ และเครื่องจักรกล อุตสาหกรรมเคมี อุตสาหกรรมวัสดุก่อสร้าง อุตสาหกรรมบรรจุภัณฑ์ อุตสาหกรรมน้ำมัน และผลิตภัณฑ์ อุตสาหกรรมปิโตรเคมีและพลาสติก อุตสาหกรรมยานและผลิตภัณฑ์ยาง เป็นต้น อุตสาหกรรมเหล่านี้จำเป็นต้องปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพที่สูง อารมณ์เทคโนโลยี สะอาดมาใช้

3.3.3 สภาพปัจจุบันของเทคโนโลยีในอุตสาหกรรมไทย

จากการศึกษาของ สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (TDRI) พบว่า ประสิทธิภาพของภาคการผลิตรวม (Total Factor Productivity) ช่วงปีพ.ศ. 2521 - 2533 เติบโตใน



LIRT

คิดรวบยอด 1.2 ต่อปี เป็นความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่มีผลต่อการเติบโตทางเศรษฐกิจในสัดส่วนร้อยละ 15.8 ขณะที่ทุน ที่ดิน แรงงาน และคุณภาพแรงงานมี สัดส่วน 37.2, 1.2, 15.8 และ 19.7 ตามลำดับ

เทคโนโลยีอุตสาหกรรมของไทยเป็นเทคโนโลยีที่นำเข้าจากต่างประเทศ โรงงานอุตสาหกรรมจำนวนมาก มีการนำเข้าแบบเบ็ดเสร็จ (Wholesales Import) อื่นหมายถึง การนำเข้าโดยที่ผู้ประกอบการไทย ยังไม่เคยมีประสบการณ์การผลิตในองค์กรของตนมาก่อน เนื่องจากประเทศไทยเป็นประเทศที่ภาคเกษตรกรรมเป็นหลัก นักอุตสาหกรรม (Industrialists) ในประเทศไทยมีจำนวนน้อย เจ้าของกิจการส่วนใหญ่เป็นนักการค้าและนักการเงิน จึงมีวิสัยทัศน์ด้านการศึกษาเทคโนโลยีที่ต่างจากนักอุตสาหกรรม

ในปีพ.ศ. 2536 ประเทศไทยนำเข้าเครื่องจักร และสินค้าประเภททุนเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วทุกปี โดยที่พ.ศ. 2536 มีการนำเข้าเครื่องจักรและสินค้าทุน 501,086 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2530 ถึงห้าเท่าและมีการเก็บค่าธรรมเนียมเทคโนโลยี 14,245 ล้านบาท ในปี 2536

การลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ ซึ่งเป็นช่องทางสำคัญในการพิจารณาเทคโนโลยี เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วจาก 9,044 ล้านบาท ในปีพ.ศ. 2530 เป็น 64,695 ล้านบาท ในปีพ.ศ. 2533 แล้วค่อย ๆ ลดลงตั้งแต่ปี 2534-2536 โดยในปีพ.ศ. 2536 การลงทุนจากต่างประเทศ 41,874 ล้านบาท

3.3.4 การจ้างงาน

แรงงานไทยส่วนใหญ่เป็นแรงงานที่มีทักษะคือช่างฝีมือ จำนวนปีเฉลี่ยที่ได้รับการศึกษาของคนไทยต่ำที่สุดในอาเซียน (ASEAN) กล่าวคือ 3.8 ปี ต่ำกว่าอินโดนีเซีย (3.9 ปี) เวียดนาม (4.6 ปี) และมาเลเซีย (5.3 ปี) เศรษฐกิจของประเทศไทยในปัจจุบันใช้แรงงานไร้ฝีมือเป็นหลัก คือ ไร้แรงงานที่มีความรู้ขั้นประถมศึกษาหรือต่ำกว่าถึงสามในสี่ของแรงงานทั้งหมด ถ้ามีการขยายภาพไปจนถึงปี 2543 จะพบว่าสภาพนี้ก็จะไม่เปลี่ยนแปลงแล้ว ย่อมหมายความว่า ความพยายามที่จะยกระดับอุตสาหกรรมไทยไปสู่อุตสาหกรรมที่ให้แรงงานทักษะสูง อาจมีอุปสรรคอันสืบเนื่องมาจากการขาดแคลนแรงงานทักษะ นอกจากนี้ TARI คาดการณ์ไว้ว่า การขาดแคลนแรงงานทักษะในอุตสาหกรรมไทยอยู่ในระดับสูงและคาดว่าจะในปี พ.ศ. 2539 จะมีการขาดแคลนแรงงานวิศวกร 3,500 - 4,700 คน นักวิทยาศาสตร์ประมาณ 5,100-5,800 คน ช่างเทคนิคประมาณ 4,000 คน และในปีพ.ศ. 2544 จะขาดแคลนวิศวกรประมาณ 5,300 คน นักวิทยาศาสตร์ 3,300 คน และช่างเทคนิค 17,000 คน

ในปีพ.ศ. 2538 อัตราค่าจ้างขั้นต่ำของไทยเฉลี่ย 120 บาทต่อวัน ซึ่งต่ำกว่ามาเลเซีย



LIRT

(210 บาทต่อวัน) และเกาหลีใต้ (468 บาทต่อวัน) แต่สูงกว่าจีนไต้หวัน (75 บาทต่อวัน) และเวียดนาม (33 บาทต่อวัน)

การเพิ่มขึ้นของต้นทุนค่าจ้างแรงงานของไทย (ค่าแรงงานวันปรับด้วย CPI) ระหว่างปีพ.ศ. 2551 - 2559 เพิ่มขึ้นร้อยละ 3.2 ต่ำกว่าการเพิ่มขึ้นของผลิตภาพแรงงาน (4.8%) ในช่วงเดียวกันเล็กน้อย ขณะที่การเพิ่มขึ้นของผลิตภาพแรงงานในมาเลเซีย พิลิปปินส์ ศรีลังกา และไต้หวันสูงกว่าต้นทุนค่าจ้าง แต่อินเดีย อินโดนีเซีย และเกาหลีใต้ ต้นทุนค่าจ้างแรงงานเพิ่มขึ้นในอัตราที่สูงกว่าการเพิ่มขึ้นของผลิตภาพแรงงาน ดังนั้น หากอุตสาหกรรมไทยสามารถรักษาความสามารถในการแข่งขันไว้ได้ในขณะที่ค่าแรงงานสวัสดิการของแรงงานสูงขึ้นแล้ว ก็ต้องเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตให้สูงกว่าค่าแรงนั้น คือต้องมีกำไรให้ทุนมากขึ้นและใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย

จากที่กล่าวมาข้างต้นย่อมชี้ได้อย่างชัดเจนแล้วว่า ธุรกิจอุตสาหกรรมได้มีบทบาทสำคัญต่อโครงสร้างการผลิตและการส่งออก และมีแนวโน้มขยายตัวอย่างต่อเนื่อง ถึงแม้ว่าปัจจัยหลักต่าง ๆ ที่มีผลต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมเริ่มจะถดถอยลงไป แต่ถ้าปล่อยให้เป็นไปตามครรลองของการขยายตัวในลักษณะที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน ก็จะเป็นการทำลายความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมไทยในตลาดโลกในระยะยาว

การวิพากษ์ของเวทีของภาคอุตสาหกรรมให้ต่อนื่อง จำเป็นต้องอาศัยการลงทุนในการสร้างความได้เปรียบ โดยการพัฒนาและเพิ่มขีดความสามารถของบุคลากรภายในประเทศ การเพิ่มทุนและเทคโนโลยีที่เหมาะสมที่จะเพิ่มประสิทธิภาพ และสวัสดิการของแรงงาน และเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน ซึ่งอุตสาหกรรมที่พัฒนาเทคโนโลยีได้จะสามารถยกระดับมาตรฐานคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อม การใช้พลังงาน และวัตถุดิบตลอดจนทรัพยากรธรรมชาติอย่างมีประสิทธิภาพ

ดังนั้น นโยบายการพัฒนาอุตสาหกรรมของไทยที่ผ่านมามิได้มีการนำเอาเทคโนโลยีเข้ามาเกี่ยวข้องในการพัฒนาอุตสาหกรรมไทยด้วย ซึ่งส่วนหนึ่งเป็นกระบวนการพัฒนาอันเป็นผลมาจากการค้าเสรีตามนโยบายเศรษฐกิจบางภาคของประเทศ และอุตสาหกรรมส่วนใหญ่จึงเป็นเพียงอุตสาหกรรมประกอบชิ้นส่วน (Assembly plant) มากกว่าที่จะเป็นอุตสาหกรรมการผลิต (Manufacturing) การเติบโตของอุตสาหกรรมไทยจึงมิได้มีการพัฒนาด้านขีดความสามารถทางเทคโนโลยีแต่อย่างใด และเทคโนโลยีที่นำเข้ามาเราก็มิได้มีการเรียนรู้ หรือมีการอบรมเพื่อการพัฒนาเทคโนโลยีขึ้นเองภายในประเทศ

นโยบายอุตสาหกรรมของไทยจึงจำเป็นต้องใช้วิทยาศาสตร์เทคโนโลยีในการพัฒนา



LIRT

อุตสาหกรรมทุก ๆ ด้านให้ได้ผลผลิตจำนวนมาก และมีคุณภาพดี สามารถใช้สนองความต้องการ และแข่งขันในตลาดได้มากขึ้น เพื่อสามารถรักษาทรัพย์สินและสภาพแวดล้อมได้อย่างเหมาะสม โดยมีวิธีการที่จะทำให้เกิดประโยชน์คือ

- 1) พัฒนให้มีกาารให้ทรัพยากรหรือวัตถุดิบภายในประเทศอย่างมีประสิทธิภาพ เกิดประโยชน์สูงสุดเพื่อรักษาใช้ซึ่งทรัพยากรที่มีอยู่จำกัดมิให้หมดเปลืองโดยเปล่าประโยชน์ และเป็นกาหนดแผนการนำเอาวัตถุดิบจากต่างประเทศ เพื่อเป็นการประหยัดเงินตราต่างประเทศอีกทางหนึ่ง
- 2) เพิ่มขีดความสามารถในกาารปรับปรุง แปรสภาพวัตถุดิบให้มีมูลค่าเพิ่ม (Value Added) สูงขึ้น สามารถส่งออกและนำเงินตราต่างประเทศได้มากกว่าการส่งออกวัตถุดิบ หรือสินค้าขั้นพื้นฐาน ซึ่งมีราคาต่ำ
- 3) เพิ่มขีดความสามารถต่อแรงงานให้มีคุณภาพสูงขึ้น เพื่อสามารถเข้าสู่กระบวนการผลิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ อันสะท้อนถึงค่าจ้างแรงงานที่เพิ่มขึ้นตามด้วย
- 4) ลดต้นทุนการผลิตให้สามารถแข่งขันกับสินค้าจากต่างประเทศได้มากขึ้น
- 5) ประหยัดพลังงาน วัตถุดิบ และปัจจัยการผลิตอื่น ๆ ที่ทำให้สิ้นเปลืองพลังงาน โดยใช้เครื่องมือ เครื่องจักร ระเบียบวิธี การบริหาร การจัดการให้มีผลผลิตต่อหน่วยค่าใช้จ่ายผลิตสูงขึ้น
- 6) พัฒนาปรับปรุงกระบวนการผลิตแบบต่อเนื่อง และการผลิตครั้งละมาก ๆ ให้อยู่ในระดับการผลิตที่มีประสิทธิภาพสูง (Economy of Scale) เพื่อให้เกิดกาารประหยัด และลดต้นทุนต่อหน่วยลงได้
- 7) ให้เกิดความสะดวกรวดเร็ว และแม่นยำในกาารผลิต สามารถควบคุมปริมาณ และคุณภาพได้ถ่วงสม่ำเสมอ รวมทั้งพัฒนาระดับคุณภาพสินค้าให้สามารถสนองความต้องการได้
- 8) เพิ่มขีดความสามารถในกาารผลิตสินค้าใหม่ ๆ ให้ได้ตามความต้องการของตลาด เพื่อเป็นพื้นฐานในการพัฒนาตนเอง ให้สามารถพึ่งพาตนเองได้ในอนาคต และเป็นฐานในการพัฒนาเศรษฐกิจให้เติบโตขึ้นได้อย่างรวดเร็ว

3.4 นโยบายกาารส่งออก

ประเทศไทยจัดเป็นประเทศที่มีส่วนร่วมในกาารค้าระหว่างประเทศมานานแล้ว การเปิดตัวเข้าสู่ตลาดโลกของไทย วิตจากสัดส่วนของกาารเปิดประเทศ (มูลค่ากาารส่งออกและนำเข้าต่อผลผลิตมวลรวม) ได้เพิ่มจากร้อยละ 46.2 ในปี พ.ศ.2525 มาเป็นร้อยละ 84.5 ในปี พ.ศ.2636

กาารส่งออกของไทยเป็นปัจจัยที่ผลักดันให้มีกาารขยายตัวทางเศรษฐกิจอย่างรวดเร็ว



LIRT

กรมยกตัวของการส่งออกภาคอุตสาหกรรมมีอัตราสูงถึงร้อยละ 39.5 ต่อปีในช่วง พ.ศ.2513-2523 มูลค่าการส่งออกสินค้าและเครื่องนุ่งห่มสูงกว่าข้าวในปี พ.ศ.2528 เป็นปีแรก มาถึงปี พ.ศ.2534 ที่สูงกว่ามูลค่าการส่งออกข้าวถึง 3 เท่า การส่งออกของสินค้าที่ต่อกรรม 4 สาขา คือ (ก) อาหารกระป๋องและอาหารสำเร็จรูป (ข) สิ่งทอ (ค) ผลิตภัณฑ์หนัง และ (ง) เครื่องจักรกลและเครื่องไฟฟ้า ล้วนเป็นปัจจัยสำคัญที่ผลักดันการขยายตัวทางเศรษฐกิจของไทย ระหว่างปีพ.ศ.2527-2530 ๑-๒ ซึ่งเป็นที่มาของสามในสี่ของกรมยกตัวทางเศรษฐกิจในระยะนั้น

ไทย จีน อินเดีย และมาเลเซีย นับว่าเป็น 3 ประเทศที่มีความเจริญเติบโตของภาคเศรษฐกิจอุตสาหกรรมสูงที่สุดในเขตเอเชียแปซิฟิกระหว่างปี พ.ศ.2530-2536 ในช่วงเวลาดังกล่าวมีการขยายตัวของการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมอยู่ในระดับสูง และใกล้เคียงกัน คือร้อยละ 28 สำหรับไทย ร้อยละ 29 สำหรับจีน และร้อยละ 30 สำหรับมาเลเซีย ในอันดับต่อมาเป็นที่แน่นอนว่าการแข่งขันด้านการส่งออกอุตสาหกรรมของไทยและเพื่อนบ้านในเอเชียจะรุนแรงมากขึ้น ก่อปรกกับการเปิดตัวเข้าสู่ตลาดโลกของเงินและเวียดนามจะทำให้อุตสาหกรรมที่ใช้แรงงานมากของไทยประสบกับการแข่งขันที่เข้มข้นมากขึ้น

3.4.1 ความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่ปรากฏ (Revealed Comparative Advantage : RCA)

ความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่ปรากฏ (RCA) เป็นดัชนีที่ใช้วัดความสามารถในการแข่งขันในตลาดโลก จากการศึกษา RCA ของสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (TDRI) ในระหว่างปี พ.ศ.2533-2536 ครอบคลุม 7 ประเทศ คือ ไทย มาเลเซีย จีน ฟิลิปปินส์ สิงคโปร์ จีน และเกาหลีใต้ จากรายการสินค้าทั้งสิ้น 462 รายการ การศึกษาค้นคว้าได้แบ่งกลุ่มสินค้าส่งออกเป็น 4 กลุ่มตามส่วนแบ่งตลาด และอัตราการขยายตัว ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

❖ กลุ่มสินค้าส่งออกที่มีส่วนแบ่งตลาดสูงและความได้เปรียบของไทยมีแนวโน้ม สูงขึ้น (RCA>1)

- ◆ สินค้าสิ่งทอโดยเฉพาะเครื่องแต่งกายและของใช้ประกอบ เครื่องแต่งกาย และผลิตภัณฑ์เด็กทอ ชุดชั้นในสตรี ประเทศไทยได้เปรียบทุกประเทศ ยกเว้นมาเลเซีย
- ◆ สินค้าในกลุ่มอาหารที่ยังไม่แปรรูปและแปรรูปน้อย โดยเฉพาะอาหารทะเลสดแช่แข็ง ไทยได้เปรียบคู่แข่งทุกประเทศ
- ◆ สินค้าประเภทเครื่องใช้ไฟฟ้า เครื่องใช้อิเล็กทรอนิกส์และชิ้นส่วน มาเลเซียได้เปรียบมากกว่าไทยในด้านโทรทัศน์ แต่ไทยเริ่มได้เปรียบเกาหลีใต้



LIRT

- ◆ สินค้าประเภทเหล็ก และชิ้นส่วน ประเทศไทยก็ได้เปรียบคู่แข่งทุกประเทศ
- ◆ สินค้าประเภทอุปกรณ์กีฬา ประเทศไทยมีประเทศคู่แข่งสำคัญคือ เกาหลีใต้
- ◆ สินค้าประเภทเฟอร์นิเจอร์และเครื่องตกแต่งบ้าน ประเทศไทยเสียเปรียบฟิลิปปินส์และอินโดนีเซียเพียงเล็กน้อยเท่านั้น
- ◆ สินค้าประเภทวัสดุหิน เช่น ผนังฟอยล์ ขวงรถยนต์ ประเทศไทยได้มีความได้เปรียบสูงกว่าไทย

❖ กลุ่มสินค้าส่งออกที่มีส่วนแบ่งตลาดต่ำแต่อัตราการขยายตัวสูง และมีแนวโน้มได้เปรียบสูงขึ้น ($RCA > 1$) ได้แก่

- ◆ สินค้าประเภทกระเบื้องกึ่งฉนวนจากวัสดุสังเคราะห์ ประเทศไทยได้เปรียบทุกประเทศโดยมีคู่แข่งสำคัญ คือ จีน อินโดนีเซีย และเกาหลีใต้
- ◆ สินค้าประเภทภาชนะบรรจุอาหาร และเครื่องถ้วยชามพลาสติก ประเทศไทยได้เปรียบทุกประเทศ
- ◆ สินค้าประเภทอุปกรณ์เครื่องประดับตกแต่งและเครื่องใช้ภายในบ้าน เช่น ห่วงสังกะสี ประเทศไทยก็ได้เปรียบทุกประเทศเช่นกัน
- ◆ เครื่องแต่งกายและของใช้ประเภทเครื่องแต่งกายแบบถัก รวมทั้งผ้าผืนที่ใช้เป็นวัสดุในการตัดเย็บ ประเทศไทยชิงจีนและเกาหลีใต้ จะได้เปรียบกว่าไทยมาก
- ◆ สินค้าในกลุ่มอาหารประเภทเนื้อสัตว์แปรรูป ประเทศไทยได้เปรียบทุกประเทศ
- ◆ สินค้าในกลุ่มเครื่องดื่มที่ไม่มีแอลกอฮอล์และชาสมุนไพร จะได้เปรียบกว่าไทยในส่วนเครื่องดื่มที่ไม่มีแอลกอฮอล์และฟิลิปปินส์จะได้เปรียบกว่าไทยในเรื่องชาสมุนไพร
- ◆ สินค้าประเภทยารักษาโรค ประเทศไทยได้เปรียบคู่แข่งขันทุกประเทศ
- ◆ สินค้าประเภทเลนส์และกระจกส่องต่าง ๆ ประเทศไทยได้เปรียบทุกประเทศโดยมีคู่แข่งคือ มาเลเซีย และสิงคโปร์
- ◆ สินค้าประเภทแผ่นผ้า และวัสดุที่ทำจากเยื่อไม้สำหรับงานก่อสร้าง คู่แข่งของไทยคือ มาเลเซีย

❖ กลุ่มสินค้าส่งออก ที่มีส่วนแบ่งตลาดและอัตราการขยายตัวยังต่ำอยู่ ($RCA < 1$) แต่มีแนวโน้มว่า ความได้เปรียบจะเพิ่มขึ้น

- ◆ รถแทรกที่ใช้กับงานพิเศษ เครื่องจักรไฟฟ้า ภาชนะเครื่องแก้ว ประเทศไทยได้



LIRT

เปรียบทุกประเทศ

- ◆ สินค้าในหมวดผลิตภัณฑ์น้ำมัน สินค้าที่มีความได้เปรียบสูงกว่าไทยมาก
- ◆ อุปกรณ์อากาศยานและอากาศยาน อุปกรณ์เครื่องมือแพทย์ สินค้าไร้เป็นผู้ส่งออกสำคัญ

ของไทย

❖ กลุ่มสินค้าส่งออกไปมีส่วนแบ่งตลาด และอัตราการขยายตัวสูง (RCA > 1) แต่ความได้เปรียบของไทยเริ่มลดลงได้แก่

- ◆ สินค้าประเภททอหยาบทะเลนแปรรูปแปรรูประยอง ถึงแม้ประเทศไทยยังได้เปรียบผู้แข่งทุกประเทศสูงมาก แต่เริ่มมีแนวโน้มได้เริ่มลดลงแล้ว
- ◆ สินค้าประเภทเสื้อผ้าสำเร็จรูปและผ้าผืนที่ใช้ในการตัดเย็บ ประเทศไทยก็ยังมีเปรียบอยู่ แต่สินค้าจีนและจีนเป็นผู้แข่งขันที่มีสมรรถนะเกือบใกล้เคียงกับไทย
- ◆ สินค้าประเภทผลิตภัณฑ์จากยาง ประเทศที่เป็นคู่แข่งของไทย คือ มาเลเซีย
- ◆ สินค้าประเภทสีย้อม สารสี สัทยา และนม เกษ ประเทไทยมีคู่แข่ง คือ สิงคโปร์

คณะอนุกรรมการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันกับต่างประเทศได้ประเมินการขยายตัวของสินค้าส่งออกที่สำคัญ (ตารางที่ 3.5) ห่างไว้ก็ตาม แนวโน้มการส่งออกที่ประเมินจากมูลค่าในอัตรานี้มิได้สำเนียงถึงจำกัดทางด้านอุปทาน เช่น การขาดแคลนแรงงาน ความเสื่อมโทรมของสภาพแวดล้อมและปัจจัยอื่นที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงอุปสงค์ในประเทศคู่ค้าหลัก

3.4.2 ความสามารถในการแข่งขัน

ในการแข่งขันทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศ ประเทศไทยจัดอยู่ในกลุ่มประเทศที่ประสบความสำเร็จทางเศรษฐกิจสูงประเทศหนึ่ง แม้ว่าจะเป็นรองเกาหลีได้มาก ซึ่งเดิมในปี พ.ศ.2504 เกาหลีได้มีรายได้ต่อหัวต่ำกว่าไทย (ตารางที่ 3.6) แต่ต่อมาในปี พ.ศ.2533 เกาหลีได้มีรายได้ต่อหัวสูงกว่าไทย 3.8 เท่า สำหรับมาเลเซีย โคลเคยเป็นรองอยู่เกือบ 8 เท่า แต่ปัจจุบันได้ไล่ตามมาเลเซีย จนมีรายได้ประชากรต่อหัวประมาณครึ่งหนึ่งของมาเลเซีย ส่วนฟิลิปปินส์ซึ่งเคยล้ำหน้าไทยกลับตกต่ำลงเพราะปัญหาการเมืองภายในประเทศ

ในปีพ.ศ.2537 ประเทศไทยได้รับการจัดลำดับความสามารถในการแข่งขันอยู่ในลำดับที่ 26 ในบรรดาประเทศต่างๆ 45 ประเทศใน The World Competitive Report ของ World Economic Forum และสถาบัน IMD (International Management and Development) หากไม่นับประเทศ OECD แล้ว ประเทศไทยจัดอยู่ในลำดับที่ 8 (ตารางที่ 3.7) สินค้าไร้เป็นอันดับหนึ่ง มาเลเซียอันดับ 5 อินโดนีเซียอันดับ 12 และฟิลิปปินส์อันดับ 14 ในบรรดาเกณฑ์



LIRT

ตารางที่ 3.5 มูลค่าและการขยายตัวของการส่งออกสินค้า 20 รายการแรก

	มูลค่าส่งออก (ล้านบาท)		อัตราการขยายตัว (%)	
	2536	2543	2536	2537 2543
1. เสื้อสำเร็จรูป	86,462	209,943	3.3	12.9
2. เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล และส่วนประกอบ	65,297	172,130	13.1	14.9
3. อัญมณี และเครื่องประดับเงินแท้	40,921	80,989	10.8	9.3
4. วัสดุพลาสติกแข็ง	37,844	95,517	19.4	14.1
5. ผลิตภัณฑ์พลาสติก	36,774	151,059	180.0	22.4
6. แผงวงจรไฟฟ้า	35,547	101,363	24.2	6.2
7. ข้าว	32,959	52,229	-9.0	6.8
8. ยางพารา	29,188	70,656	0.9	13.5
9. รองเท้าและชิ้นส่วน	27,899	91,394	9.0	18.5
10. อาหารทะเลกระป๋อง	25,636	63,907	5.1	13.9
11. เครื่องจักรวิทยุ โทรทัศน์ และส่วนประกอบ	22,203	56,542	9.1	14.3
12. ผลิตภัณฑ์มันสำปะหลัง	21,730	32,094	-26.6	3.7
13. ผ้าผืน	18,043	38,030	5.1	9.0
14. เครื่องใช้โลหะ อุปกรณ์เครื่องเขียน และส่วนประกอบ	14,487	32,102	-9.1	12.0
15. เฟอร์นิเจอร์ และชิ้นส่วน	13,547	29,309	18.1	11.7
16. ปัสสาวะพลาสติก	12,185	21,429	-55.6	8.4
17. ผลิตภัณฑ์ยาง	11,436	46,293	24.1	22.1
18. เครื่องใช้สำหรับเดินทาง	8,971	18,369	15.4	10.8
19. ไม้ตัดเนื้อแข็ง แป้งแข็ง	8,869	17,062	14.6	10.6
20. หนังสือและผลิตภัณฑ์สิ่งพิมพ์ และหนังสือ	8,481	18,395	1.5	11.6
21. สินค้าอื่น ๆ	372,956	1,192,154	24.4	17.9
มูลค่าส่งออกรวม	940,862	2,586,862	14.1	15.5

ที่มา : คณะอนุกรรมการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันระดับประเทศ 2538



LIRT

ตารางที่ 3.6 ความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของไทยและประเทศคู่แข่ง

	GNP ต่อหัว (US\$)		อัตราการเพิ่มของ GDP ที่แท้จริง (ร้อยละต่อปี)		
	2504	2533	2503-2515	2513-2523	2523-2533
เกาหลีใต้	177	5,400	8.6	9.5	9.7
ไทย	103	1,420	8.4	7.2	7.6
มาเลเซีย	757	2,400	n.a.	8.1	6.1
ฟิลิปปินส์	160	730	5.1	3.3	0.9

ที่มา : 1) World Bank, The World Development Report, 1987, 1992

2) IMF International Financial Statistics, 1988, 1991

(Criteria) ทั้ง 8 ประเทศที่ใช้ในการจัดลำดับ ประเทศไทยมีค่ามากได้เปรียบอินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์ จีน และอินเดียในทุก ๆ ด้าน แต่มาเลเซียก็มีความสามารถเหนือไทยในเกือบทุก ๆ ด้านเช่นกัน สักกับเกาหลีใต้ ซึ่งเป็นประเทศที่ไทยกำลังไล่ตามอยู่ เกาหลีใต้มีสมรรถนะเหนือไทยทุกด้าน ยกเว้นความสามารถในการพัฒนาสู่ระบอบนาชาติในด้านการเงิน และความสามารถของรัฐบาล แต่เกาหลีใต้เหนือกว่าไทยมากในด้านโครงสร้างพื้นฐาน และความสามารถทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

3.4.3 ข้อตกลงการค้าระหว่างประเทศ

ในปี พ.ศ. 2537 อัตราภาษีศุลกากรของไทย โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับร้อยละ 17.7 ซึ่งต่ำกว่าข้อตกลง WTO ดังนั้น ข้อตกลง WTO จึงมิได้เป็นเงื่อนไขสำคัญที่ต้องปรับให้เกิดการปรับตัวของภาคอุตสาหกรรม

ข้อตกลงว่าด้วยความตกลง การลงทุนที่เกี่ยวข้องกับ เราว่า ได้ระบุให้สมาชิกต้องขอข้อกำหนดบังคับขึ้นในส่วนที่ผลิตในประเทศ (Local Content Requirement) โดยประเทศไทยต้องยกเลิกภายใน 5 ปี (พ.ศ. 2539-2543) ซึ่งจะมีผลกระทบต่อกอุตสาหกรรมขึ้นส่วนมากบนต์



LIRT

ตารางที่ 3.7 การจัดลำดับความสามารถในการแข่งขัน

ประเทศ	ลำดับที่	ความแข็งแกร่ง ทางเศรษฐกิจ	ความสามารถ ในการเข้าสู่ ระบบภาษาดี	ความสามารถ ของรัฐบาล	ความสามารถในการพัฒนาของ ระบบการเงิน และตลาดทุน	โครงสร้าง พื้นฐานทาง เศรษฐกิจ	ความสามารถ ในการบริหาร การจัดซื้อ	S & T	ทรัพยากร มนุษย์
ไต้หวัน	3	7	14	5	12	29	15	8	18
เกาหลี	5	5	21	4	13	20	22	33	25
เกาหลีใต้	7	6	34	24	34	30	25	15	21
จีน	9	9	22	11	21	40	23	31	26
อินโดนีเซีย	12	27	32	31	26	36	36	43	44
สิงคโปร์	13	12	27	21	44	45	47	26	40
ฟิลิปปินส์	14	33	29	32	27	44	34	42	43
อินเดีย	18	28	40	30	30	43	39	35	47

ที่มา : World Economic Forum and IMD 1995

และลดอัตราภาษี จึงต้องมีการปรับตัวให้สอดคล้องเป็นค่อยไป และคงต้องมีมาตรการภาษีคุ้มครองเฉพาะในระยะ 5 ปี ชั่วคราว อย่างไรก็ดี คาดว่าประเทศคู่ค้าของไทย คือ เกาหลีใต้ และมาเลเซีย ซึ่งใช้นโยบายเหล่านี้มากกว่าไทยจะได้รับผลกระทบมากกว่าไทย

ส่วนเงินบาทของ WTO ที่ให้สมาชิกเสนอคล้ายข้อกำหนดด้านปริมาณการส่งออกและนำเข้า หมายความว่า มาตรการส่งเสริมของสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (BOI) ต้องปรับไปสู่อุตสาหกรรมขนาดใหญ่รวมในลักษณะทั่วไปมากกว่าการเจาะจงรายสาขาหรือเพื่อการส่งออก

ข้อตกลงการค้าใต้ AFTA (ASEAN Free Trade Agreement) คาดว่าจะมีผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างอุตสาหกรรมไทยมากกว่า WTO เพราะสัดส่วนภาษีศุลกากรไทยอยู่ในระดับที่สูงกว่าประเทศอื่น ๆ ในอาเซียน คือ เฉลี่ยร้อยละ 14.75 เทียบกับ 11.63 ของจีน ไต้หวัน และร้อยละ 9.7 ของฟิลิปปินส์ ทำให้ไทยต้องลดขีดความสามารถเชิงได้เปรียบ คือ ภาษีร้อยละ 50 ของอัตราเพิ่มภาษีในปี พ.ศ.2540 โดยภาคอุตสาหกรรมไทยจะมีขีดความสามารถเฉลี่ยอยู่ในระดับร้อยละ 9.04 ผลกระทบเหล่านี้ทำให้อุตสาหกรรมไทยมีความจำเป็นที่จะต้องเพิ่มคุณภาพแรงงานและประสิทธิภาพของอุตสาหกรรม ชิ้นส่วนรถยนต์และอิเล็กทรอนิกส์ เสริมสร้างการแข่งขันแห่งแรกของอุตสาหกรรมพื้นฐานได้แก่ ปิโตรเคมี เหล็ก และเหล็กกล้า ตลอดจนการพิจารณาถึงฐานการผลิตในธุรกิจที่ไม่สามารถสร้างผลกำไรได้เพียงพอ ทดแทนความได้เปรียบดั้งเดิม

3.4.4 มาตรฐานผลิตภัณฑ์และการรับรองระบบตามแนวทางสากล

การรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจที่ประเทศไทยมิได้เป็นสมาชิก เช่น EU และ NAFTA ซึ่งเป็นตลาดส่งออกใหญ่ของไทย คาดว่าจะก่อให้เกิดแนวโน้มที่จะให้กฎระเบียบ ด้านมาตรฐานสิ่งแวดล้อม สุขอนามัย เป็นข้อกีดกันทางการค้า อุตสาหกรรมที่จะได้รับผลกระทบก่อน ได้แก่ สิ่งทอ เครื่องหนัง อาหาร ในขั้นต้นประเทศพัฒนาแล้วจะส่งเสริมการนำเข้าการสมัครใจก่อน เช่น รับรองคุณภาพ เช่น ISO 9000 และมาตรฐานหัวใจให้ใช้สินค้าที่ไม่เป็นภัยต่อสิ่งแวดล้อม เช่น ฉลากสิ่งแวดล้อม (Ecolabeling) และ ISO 14000 ในทศวรรษหน้างานด้านการมาตรฐาน และการรับรองระบบ จะเห็นงานสำคัญที่สนับสนุนระบบส่งออกให้สามารถแข่งขันในตลาดโลกได้อย่างต่อเนื่อง ดังนั้น จึงจำเป็นต้องมีกรมการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์ พ.ศ.2541 ให้สามารถขยายงานไปปรับกับระดับจังหวัดหลาย และเพื่อให้เป็นไปในแนวทางสากลมากขึ้น

กระทรวงอุตสาหกรรมจะต้องมีส่วนร่วมในการเจรจาการค้าระหว่างประเทศเพื่อให้ข้อเสนอที่ถูกต้องเกี่ยวกับอุตสาหกรรม การกำหนดมาตรฐานและการรับรองระบบเพื่อขีดจำกัดแก่ระหว่างประเทศ และเพื่อให้ประเทศไทยได้รักประโยชน์มากที่สุดเท่าที่จะทำได้จากการเข้า

รวมกลุ่มทางเศรษฐกิจ และในการเจรจาการค้าและสิ่งแวดล้อมระหว่างประเทศ

กระทรวงอุตสาหกรรมจะจัดมีแผนงานและโครงการที่จะทำให้การปรับตัวของอุตสาหกรรมที่ได้รับผลกระทบดำเนินไปอย่างราบรื่น เพื่อให้ได้แก่ประสิทธิภาพและเพิ่มขีดความสามารถแข่งขัน หรือปรับแก้โครงสร้างไปสู่การผลิตสินค้าที่ไทยจะมีความสามารถในการแข่งขันที่สูงขึ้นในอนาคต รวมทั้งการเพิ่มขีดความสามารถขององค์กรของรัฐให้สามารถสนับสนุนการแข่งขันดังกล่าว

3.5 การได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบจากกรณีที่สัญญา

3.5.1 ลักษณะของสัญญาถ่ายทอดเทคโนโลยี

1. สัญญาการให้สิทธิ (License) เป็นสัญญาที่ผู้ให้สิทธิ (Licensor) ได้ให้สิทธิเฉพาะอย่าง ภายใต้ขอบเขตอันจำกัดให้ผู้รับสิทธิ (Licensee) และผู้รับสิทธิได้ให้คำสิทธิหรือผลิตแทนอย่างอื่นแก่ผู้ให้สิทธิดังกล่าว ได้แก่สิทธิในการทำ (Make) สิทธิในการใช้ (Use) และสิทธิในการขาย (Sell) สัญญาการให้สิทธิมีอายุแห่งได้ 4 ปี เว้นแต่

1) สัญญาสิทธิบัตร (Licence Agreement) ได้แก่สัญญาที่เจ้าของสิทธิบัตรได้ยินยอมให้ผู้สัญญาใช้สิทธิบัตรโดยผู้รับสัญญาจะจ่ายค่าตอบแทนหรือค่าสิทธิ (Royalty) ให้เป็นการตอบแทน เรื่องค่าสิทธินี้สัมบูรณ์ไว้โดยประมวลกฎหมายรวมเวลา 40 ซึ่งแบ่งเป็น 3 ตอน คือ

- ตอนที่ 1 ภาวะภาคีสถิตตามประมวลกฎหมายการในกรณีผู้ถ่ายทอดเทคโนโลยีเป็นนิติบุคคลต่างประเทศ
- ตอนที่ 2 ภาวะภาคีสถิตกรณีผู้ถ่ายทอดเทคโนโลยีเป็นนิติบุคคลต่างประเทศ และเป็นประเทศที่มีข้อตกลงหรืออนุสัญญา เพื่อการเว้นเก็บภาษีเงินได้ในส่วนที่เกี่ยวกับภาษีจากรายได้กับประเทศไทย
- ตอนที่ 3 ภาวะภาคีสถิตตามกฎหมายศุลกากรในกรณีที่มีกำหนดค่าสิทธิ

2) สัญญาเครื่องหมายการค้า (Trademark Agreement) เป็นสัญญาทำนองเดียวกันกับสัญญาสิทธิบัตร คือ เจ้าของเครื่องหมายการค้ายินยอมให้ผู้รับสัญญาใช้เครื่องหมายการค้าใบสัญญา โดยผู้รับสัญญา จะจ่ายค่าตอบแทนให้ในรูปต่าง ๆ แล้วแต่จะตกลงกัน

3) สัญญาให้ใช้ความรู้เฉพาะอย่าง (Know-how Agreement) เป็นสัญญาที่เกี่ยวกับข้อมูลและแนวรู้ทางอุตสาหกรรมในกรณีทางกรรมวิธีการผลิต หรือการตลาด หรือการบริการซึ่งปกติเจ้าของความรู้จะสงวนไว้เป็นความลับ ในสัญญานี้เจ้าทงหรือผู้

ให้สัญญาคืนคอมมิสชั่นให้ผู้รับสัญญาใช้ข้อมูลและความรู้เพื่อการผลิตบริการหรือทางการตลาดของคู่สหกรณ์หรือผู้รับสัญญา นั้นภายใต้ข้อจำกัดบางประการและผู้รับสัญญาจะจ่ายค่าตอบแทนให้

4) สัญญาให้สิทธิทางการค้าและแฟรนไชส์ (Franchise Agreement) เป็นสัญญาที่ผู้ให้สัญญา (Franchiser)ยินยอมให้ผู้รับสัญญา (Franchisee) ทำการจำหน่ายสินค้าหรือบริการภายใต้ชื่อการค้าและกำหนดวิธีการของผู้ให้สัญญา โดยผู้รับสัญญาตกลงจะจ่ายค่าตอบแทนเพื่อการนี้บางแห่งเรียกสัญญาประเภทนี้ว่าเป็นการได้รับสัมปทานทางเอกชน เช่น ร้านอาหารจานด่วน (Fast food) ที่ชื่อ McDonald, Hamburger หรือสัญลักษณ์ Dunhill, Playboy เป็นต้น

2. สัญญาให้ความช่วยเหลือทางเทคนิค (Technical Assistance Agreement) เป็นสัญญาที่คล้ายกับสัญญาซื้อขายอย่างหนึ่ง แต่มีข้อตกลงในเรื่องข้อมูลอาจไม่มีลักษณะเป็นความลับ สัญญาประเภทนี้แบ่งได้เป็น 7 ลักษณะ คือ

- 1) สัญญาให้ความช่วยเหลือทางเทคนิค (Technical Assistance Agreement)
- 2) สัญญาให้การศึกษา (Consultancy Service Agreement)
- 3) สัญญาบริการออกแบบและวิศวกรรม (Design and Engineering Service Agreement)
- 4) สัญญาบริการต่อเพื่อทางเทคนิค (Continuing Technical Service Agreement)
- 5) สัญญาเหมาเบ็ดเสร็จ (Turnkey Contract) เป็นสัญญาที่คู่สัญญาฝ่ายหนึ่งรับผิดชอบในการจัดตั้งโรงงานจนถึงขั้นให้สามารถเดินเครื่องจักรได้ ผู้รับสัญญาในสัญญาประเภทนี้จะเป็นเจ้าของเทคโนโลยีเอง หรือผู้จัดหาเครื่องจักรรายใหญ่ หรือบริษัทวิศวกรที่ปรึกษาที่ได้
- 6) สัญญาจัดการ (Management Contract)
- 7) สัญญาจัดหาเครื่องจักรอุปกรณ์ (Contract for Supply of Machinery)

ข้อควรระวังของสัญญาที่ถ่ายทอดเทคโนโลยีก็คือ สัญญาดังกล่าวต้องอยู่ภายใต้หลักนิติกรรมและสัญญาตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ในเรื่อง การแสดงเจตนา คำเสนอ คำสนอง แลกของสัญญาเงื่อนไขและเงื่อนไข ซึ่งหากคู่สัญญากำหนดระยะเวลาในสัญญาไว้ 10,



LIRT

15 ปี ในขณะที่เทคโนโลยีพัฒนาอย่างรวดเร็วและปรับปรุงเทคนิคกรรมวิธีต่าง ๆ ออกไปทุกปีหรือในเวลาอันสั้น จนยากได้ราคาเทคโนโลยีในสัญญากลายเป็นสิ่งล้าสมัย และตั้งผูกพันกันสัญญา พร้อมกับภาระค่าตอบแทนต่อไ้โดยไม้อาจจะแก้ไขได้จนครบกำหนดสัญญา ตามหลักสัญญาต้องเป็นสัญญา (Pacta sunt Servanda) เมื่อเป็นเช่นนี้ทางแก้ไข คือ ก่อนทำสัญญาให้กำหนดเนื้อหาสัญญา หรือบางกรณีในเรื่องต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. คำนิยาม (Definition)
2. ค่าตอบแทนในการใช้เทคโนโลยี (Remuneration for Technology)
3. ระยะเวลาของสัญญา (Duration of the Agreement)
4. การต่อสัญญา (Renewal of the Agreement)
5. สิทธิที่จะได้รับข้อมูลเกี่ยวกับการปรับปรุงเทคโนโลยี (Access to Improvement in Technology)
6. การรับประกันของผู้ให้สัญญา (Guarantees by Licensor)
7. การให้ใช้สิทธิแต่ผู้เดียว (Exclusivity and Non-Exclusivity)
8. การโอนสิทธิ (Assignability)
9. การให้ใช้สิทธิซ้ำ (Sublicensing)
10. สิทธิในทรัพย์สินทางอุตสาหกรรม (Industrial Property Rights)
11. ข้อจำกัดในการใช้สิทธิ (Restrictions on Licensee)
12. การจัดการส่วนประกอบและอุปกรณ์ (Supply of Components and Intermediate Products by Foreign Licensors)
13. กฎหมายที่จะใช้บังคับสัญญา (Governing Law)
14. สกุลเงินที่จะใช้เป็นค่าตอบแทน (Currency of Payment)
15. การตรวจสอบและรายงาน (Inspection and Reporting)
16. การฝึกอบรม (Training)
17. บทบัญญัติให้สิทธิเสมือนกับสิทธิที่ให้แก่ผู้สัญญาอื่น ๆ (Most Favoured Licensee Clause)
18. ภาษา (Language)
19. การเลิกสัญญา (Termination)
20. อนุญาโตตุลาการ (Arbitration)
21. เหตุสุดวิสัย (Force Majeure)
22. ภาษีอากร (Taxation of Technology Payment)

ภาคีที่ควรพิจารณาอีกมาจากประเทศของผู้ซื้อ และภาคีจากประเทศของผู้ขาย โดยพิจารณาทั้งระดับอุตสาหกรรม และภาวะการแข่งขัน

3.5.2 การจัดการเทคโนโลยี

ปัจจุบันเทคโนโลยีมีความเจริญก้าวหน้าเป็นล้นหลาม จึงมีบทบาทอย่างมากในการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต รวมทั้งการเพิ่มผลิตภัณธ์ใหม่ ในการผลิตสินค้าชนิดใดชนิดหนึ่งด้านปัจจัยการผลิตจำนวนหนึ่งจะได้ผสมผสานมาจากเทคโนโลยี นอกจากนั้นยังอยู่ที่ปัจจัยการผลิตต่าง ๆ แล้ว ยังขึ้นอยู่กับระดับของเทคโนโลยีด้วย ประเทศที่มีความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีสูง แม้จะขาดแคลนปัจจัยการผลิตในด้านอื่น ๆ (เช่น ทรัพยากรธรรมชาติ หรือที่ดิน เป็นต้น) แต่ประเทศนั้นก็จะเร่งพัฒนาเศรษฐกิจให้เจริญก้าวหน้ามากขึ้น หรือหัดเขียนประเทศที่อุดมสมบูรณ์ด้านปัจจัยต่าง ๆ แต่มีระดับเทคโนโลยีมียังต่ำได้ การพัฒนาเทคโนโลยีจึงต้องอาศัยการถ่ายทอดเทคโนโลยี (Technology Transfer) เพื่อเผยแพร่ความรู้ ความชำนาญ ประสบการณ์ เทคโนโลยีต่าง ๆ การบริการ และจัดสรรจากบุคคล วิชาหรือประเทศหนึ่ง ไปสู่อีกบุคคล อีกรัฐวิสาหกิจ หรืออีกประเทศหนึ่ง ซึ่งจำแนกได้เป็น 2 ระดับ คือ

(1) การถ่ายทอดเทคโนโลยีในประเทศ โดยผ่านสถานศึกษา สถาบันฝึกอบรมภายใน หรือระหว่างโรงงานอุตสาหกรรมต่าง ๆ และ

(2) การถ่ายทอดเทคโนโลยีระหว่างประเทศ ซึ่งมีความสำคัญมากในภาวะระดับเทคโนโลยีของประเทศ เนื่องจากระดับเทคโนโลยีของแต่ละสาขาในแต่ละประเทศไม่เท่ากัน จึงมีการถ่ายทอดเทคโนโลยีที่ก้าวหน้า จากประเทศหนึ่งไปยังอีกประเทศหนึ่งที่มีเทคโนโลยีต่ำ หลังโดยเฉพาะอย่างยิ่งประเทศกำลังพัฒนาจะให้ความสำคัญต่อการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากต่างประเทศมาก เพราะตระหนักถึงความสำคัญของเทคโนโลยีต่อการพัฒนาประเทศ

ส่วนการจัดการเทคโนโลยีนั้น วิธีการที่แพร่หลายที่สุดของอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม ซึ่งเป็นองค์ประกอบส่วนใหญ่ของอุตสาหกรรมไทย ได้แก่ การนำเข้าเครื่องจักรจากต่างประเทศหรือลงนาม ได้แก่ การช่วยเหลือทางเทคนิคจากผู้ขายวัตถุดิบ ในกรณี การนำเทคโนโลยีโดยการบริหารช่วงการผลิต (Subcontract) จากบริษัทลูกค้าซึ่งเป็นบริษัทขนาดใหญ่ที่มีเทคโนโลยีสูง คงไม่เป็นที่แพร่หลายเพราะบริษัทขนาดใหญ่จะทำการผลิตชิ้นส่วนต่าง ๆ ด้วยตนเอง (In-house Production) หรือให้บริษัทภายในกลุ่มทำการผลิต

การลงทุนจากต่างประเทศเป็นวิถีการจัดหาเทคโนโลยีจากต่างประเทศได้อย่างรวดเร็ว และสามารถใช้เทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุดในเวลาอันสั้น แต่บริษัทเหล่านี้มักเอาเทคโนโลยีของบริษัทแม่ จึงได้มีการออกแบบ ให้มี R&D) (Research and Development)



LIRT

ด้วยตนเอง รวมทั้งตลาดหนึ่งที่จะไปให้บริษัทต่างประเทศที่มาลงทุนในประเทศไทยช่วยจัดหาหรือ
นำเทคโนโลยีไปแก่ อุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดเล็ของไทย แต่ไม่ประสบผลสำเร็จ
เพราะบริษัทต่างประเทศมักนิยมลงทุนให้บริษัทในเครือ ผลิตภัณฑ์ส่วนต่าง ๆ (Brickwork inte-
gration) มากกว่าจึงให้บริการขนาดกลางและขนาดเล็ของไทย ซึ่งมีพื้นฐานเทคโนโลยีไม่เพียงพอ
เป็นผู้ที่เข้าร่วมผลิต

ส่วนบริษัทขนาดใหญ่ในภาคจะจัดหาเทคโนโลยี โดยวิธีการนำเข้าเครื่องจักรแล้ว ยัง
ใช้วิธีการที่ มีสัญญาที่เทคโนโลยีและสิทธิการผลิตจากต่างประเทศ เพื่อให้ได้เทคโนโลยี
ซอฟต์แวร์ได้แก่ ความรู้ความสามารถทางด้านกระบวนการผลิต เทคนิคการผลิต วิธีการผลิต
และความชำนาญอันเกิดจากการสะสมประสบการณ์การผลิต มาเสริมให้ใช้เครื่องจักรได้อย่างมี
ประสิทธิภาพสูงสุด

เมื่อพิจารณาระดับของเทคโนโลยีในอุตสาหกรรมของประเทศไทยส่วนใหญ่ยังไม่สูงนัก
และอุตสาหกรรมยังคงผลิตสินค้าใช้แรงงานและทรัพยากรธรรมชาติเป็นหลัก ดังนั้น ตลาด
เทคโนโลยีในประเทศไทยเป็นผู้ซื้อ จึงมีตลาดที่ผูกขาด ส่วนการจัดหาเทคโนโลยีโดยทาง
พัฒนาขึ้นมาจากภายในกิจการของเอกชนนั้น แทบจะไม่มีกรให้เลย ทั้งในอุตสาหกรรมขนาด
กลางและขนาดย่อม แม้แต่ในกิจการขนาดใหญ่ก็ยังมีกิจกรรม R&D น้อย เพราะการซื้อเทคโนโลยี
จากต่างประเทศ และการพึ่งพิงบริษัทแม่ก็ยังเป็นวิธีการที่ได้เทคโนโลยีที่มีความแน่นอนในเชิง
พาณิชย์และประหยัดเวลามากกว่า

3.5.3 ปัจจัยที่ทำให้การล่าช้าของเทคโนโลยีประสบผลสำเร็จ

1) การเลือกซื้อเทคโนโลยี เมื่อผู้ประกอบการได้กำหนดปัจจัยของสินค้าที่ต้องการ
การผลิตและรูปแบบของเทคโนโลยีที่ตนต้องการแล้ว จะต้องคัดเลือกเทคโนโลยีซึ่งอาจมีหลาย
แหล่งเทคโนโลยีในแหล่งเดียวกันสามารถพัฒนาให้ดีขึ้นได้ ไม้จำเป็นต้องซื้อเทคโนโลยีที่ใหญ่กว่าอยู่
เดียวๆ เทคโนโลยีที่ต้องสามารถใช้ได้มีอยู่สืบภายในประเทศ ไม้ก่อให้เกิดปัญหาความภาวะ
และเหมาะสมกับสภาพดินฟ้าอากาศของประเทศไทย

2) การเจรจาต่อรอง การศึกษาประวัติเรื่องผลงานของผู้ขายเทคโนโลยี การเตรียม
ร่วมข้อเสนอประกอบการเจรจา การศึกษาข้อมูลมากกว่าที่เกี่ยวข้องทั้งสองฝ่าย สิ่งที่ต้องเจรจา
คือ ราคา เงื่อนไขการชำระเงิน ระยะเวลาสิ้นสุดของสัญญา การจัดทำสัญญา และเงื่อนไขในการ
ซื้อขาย หรือการกำหนดเทคโนโลยีว่ามีหมด เมื่อยุติธรรมมากน้อยเพียงใด

3) การรับเทคโนโลยี จะประสบผลสำเร็จก็ต่อเมื่อได้คัดเลือกเทคโนโลยีที่เหมาะสม
กับความรู้ความสามารถของบุคลากร ทั้งต้องจัดทำให้ทันพร้อมเพื่อให้การถ่ายทอดเทคโนโลยี

และควรทราบถึง

4) การพัฒนาเทคโนโลยี มีวัตถุประสงค์เพื่อลดต้นทุนการผลิต และเพิ่มคุณภาพของผลผลิต ขั้นตอนการนำเทคโนโลยีมาใช้จะต้องพิจารณาถึงข้อดีและข้อเสียเปรียบ เพื่อให้มีการเรียนรู้เทคโนโลยีจากผู้ใช้อย่างหมดสิ้น และสามารถพัฒนาเทคโนโลยีให้ดียิ่งขึ้นได้

3.5.4 การศึกษาความเหมาะสมของร่างสัญญาจากหน่วยงานต่างๆ

1) ธนาคารแห่งประเทศไทย มีหน้าที่ในการควบคุมระบบการเงินของประเทศ โดยให้พระราชบัญญัติควบคุมการแลกเปลี่ยนเงินตรา ดังนั้น กิจกรรมที่จะส่งเงินออกนอกประเทศเพื่อชำระสินค้าต่อแทนตามข้อตกลงการใช้เทคโนโลยีหรืออื่นๆ จะต้องส่งหลักฐานข้อตกลงดังกล่าวให้ธนาคารแห่งประเทศไทยตรวจสอบก่อน ทำให้ธนาคารแห่งประเทศไทยมีข้อมูลเกี่ยวกับกรนำเข้าเทคโนโลยีและการทำสัญญาข้อตกลง ตลอดจนรายละเอียดประกอบในสัญญานั้นไว้เป็นจำนวนมาก

ในทางปฏิบัติ จึงควรให้ผู้จัดทำสัญญาส่งร่างข้อตกลงให้เจ้าพนักงานของธนาคารแห่งประเทศไทยพิจารณาความเหมาะสมก่อน ทั้งนี้ โดยจะเปรียบเทียบกับอัตราค่าตอบแทนของธุรกิจอื่นในอุตสาหกรรมประเภทเดียวกัน หากอยู่ในระดับพอสมควร ก็จะแจ้งว่าไม่ขัดข้อง แต่ถ้าสูงเกินไป ก็จะแนะนำให้มีการเจรจาต่อรองเงื่อนไขกันใหม่

หน้าที่ของธนาคารแห่งประเทศไทยในส่วนนี้ แยกได้เป็น 3 ประการ คือ

- (1) ให้ข้อมูลและคำปรึกษา ทั้งก่อนทำสัญญาและภายหลังกว่าทำสัญญาแล้ว
- (2) ให้ความเห็นชอบแก่สัญญาหรือข้อตกลงให้ใช้สิทธิในกรณีที่มีการร้องขอ ทั้งนี้ เพื่อความสะดวกในการโอนเงินออกนอกเขตหน้า
- (3) อนุญาตค่าของส่งเงินตราต่างประเทศออกไปเป็นค่าสิทธิ ตาม ล.ป.31 ในกรณีเช่น ค่าสิทธิซึ่งธนาคารแห่งประเทศไทยได้มอบหมายให้อาคารพาณิชย์อนุญาต อนุญาตค่าของตาม ล.ป.31 ได้

2) กรมทรัพย์สินทางปัญญา มีอำนาจหน้าที่ในการบริหารและควบคุมตามพระราชบัญญัติสิทธิบัตร พ.ศ. 2537

3.6 การลงทุนรับโอนเทคโนโลยี

3.6.1 สถานภาพที่ผ่านมา



ประเทศไทยจัดเป็นประเทศกำลังพัฒนาอย่างก้าวหน้ามีฐานะและการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ คาดว่าในปีพ.ศ.2549 รายได้ประชาชาติจะสูงประมาณ 7.08 ล้านล้านบาท คิดเป็นรายได้เฉลี่ย 110,400 บาทต่อคน ปัจจุบันประเทศไทยได้รับการจัดอันดับว่าเป็น “ประเทศอุตสาหกรรมใหม่” ซึ่งมีสมรรถนะในการแข่งขันสูงมาก นอกจากนี้ยังได้รับการจัดอันดับจาก UNDP ให้เป็นอันดับที่ห้าของประเทศที่กำลังพัฒนา 114 ประเทศที่มีกระแสรวมของดัชนีการพัฒนารหัสการมนุษย์สูงที่สุดในช่วง 1960-1992 คล้ายๆ ไรต์ตาม สถานภาพด้านเทคโนโลยีของไทยยังล้ำหลังกว่าประเทศที่ใกล้เคียงกันโดยพิจารณาจากค่าใช้จ่ายเพื่อการวิจัย และพัฒนาของประเทศไทยถึงน้อยมาก เมื่อเทียบกับสัดส่วนของผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติแล้วยังน้อยกว่าร้อยละ 0.2 ในปี 2538 ถูกจัดอยู่ในอันดับที่ 42 ของ 48 ประเทศที่กำลังพัฒนาระดับก้าวหน้าและพัฒนาแล้ว โดย World Economic Forum ทั้งที่ฐานะเศรษฐกิจและความสามารถแข่งขันโดยรวมแล้วอยู่ในอันดับที่ 26 ขณะนี้การลงทุนเพื่อการวิจัยและพัฒนาของไทยอยู่ในระดับเดียวกับประเทศที่ด้อยพัฒนากว่า เช่น ศรีลังกา และอินโดนีเซีย และน้อยกว่าประเทศที่จัดว่าเป็นคู่แข่ง เช่น มาเลเซีย และ สิงคโปร์ มาก และหากเปรียบเทียบกันกับประเทศอื่นๆ ในโลกแล้ว ระดับการพัฒนาด้านเศรษฐกิจของไทยในปัจจุบัน ควรมีค่าใช้จ่ายเพื่อการวิจัยและพัฒนาอย่างน้อยร้อยละ 1 ถึง 3 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติหรือมากกว่าที่เป็นอยู่ในปัจจุบันประมาณสิบห้าเท่า

ถ้าพิจารณาในเรื่องทรัพย์สินทางปัญญาแล้วจะพบว่า จำนวนผู้ถือลิขสิทธิ์บัตรและได้รับอนุมัติภายในประเทศแล้ว ลิขสิทธิ์ที่ออกโดยประเทศไทยในด้านสิ่งประดิษฐ์ที่คนไทยได้รับ ยังมีจำนวนน้อยมากเมื่อเทียบกับที่ต่างประเทศได้รับ กล่าวคือ มีจำนวนเพียงประมาณร้อยละ 5 ของทั้งหมดเท่านั้น

3.6.2 การลงทุนจากต่างประเทศที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุน

ในช่วง 2 ปีที่ผ่านมาก นับตั้งแต่ปี พ.ศ.2537 ถึง ปี 2538 การลงทุนโดยตรงของต่างประเทศในภาคธุรกิจที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุนเพิ่มขึ้นเป็นลำดับ ตามสถิติของสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน ปรากฏว่า ในปีพ.ศ. 2537 มีหน่วยผลิตที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุนทั้งหมด 942 ราย เป็นผู้ประกอบการคนไทย 522 ราย ต่างชาติ 26 ราย และธุรกิจร่วมทุนระหว่างไทยและต่างชาติ 344 ราย มีเงินลงทุนจดทะเบียนทั้งสิ้น 209,179 ล้านบาท แยกเป็นเงินลงทุนจดทะเบียนของไทย 43,901 ล้านบาท หรือร้อยละ 23.38 ของเงินลงทุนจดทะเบียนรวม และเงินลงทุนจดทะเบียนของต่างชาติ 13,455 ล้านบาท หรือร้อยละ 76.62 ประเทศที่เข้ามาลงทุนในไทยมากที่สุด ได้แก่ ญี่ปุ่น ประเทศไทยยุโรป ไต้หวัน อเมริกา ฮองกง



L I R T

3.7. นโยบายอันส่งผลให้ปรับเปลี่ยนโครงสร้างที่ทำให้ประเทศชาติต้องเผชิญปัญหา

3.7.1 ปัญหา

1. งบประมาณสำหรับเป็นค่าใช้จ่ายเพื่อการวิจัยและพัฒนาซึ่งมีสัดส่วนต่ำมากเนื่องจากการขาดแผนแม่บทในการพัฒนาและส่งเสริมที่เป็นระบบและมีความชัดเจน
2. ผลงานการวิจัยและพัฒนาของรัฐ...ถูกนำไปใช้ในการผลิตเชิงพาณิชย์น้อยมาก เนื่องจากส่วนใหญ่ยังเป็นโครงการขนาดเล็กและกระจุกตัวกระจายไม่ต่อเนื่อง
3. การให้การสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาภาคเอกชน ยังทำได้ในขอบเขตที่จำกัด เนื่องจากปัญหากระบวนการให้การส่งเสริมที่มีประสิทธิภาพ และขณะเดียวกันขีดความสามารถขององค์กรรัฐให้การส่งเสริม/สนับสนุนขององค์กรต่าง ๆ ยังมีอยู่อย่างจำกัด
4. ความสนใจของภาคเอกชนเพื่อทำการวิจัยและพัฒนาทั้งมีค่อนข้างน้อยเนื่องจากมาตรการจูงใจทั้งด้านการเงินและภาษียังไม่มีประสิทธิผล และการพัฒนาทางด้านโครงสร้างพื้นฐานเพื่อสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาภาคเอกชนค่อนข้างล่าช้ามาก
5. มีที่ดจำกัดหลายประการในด้านความสามารถในการปรับตัวของภาค เอกชนในการจัดหาและนำเอาเทคโนโลยีที่ทันสมัยและเหมาะสม มาใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ การผลิต
6. นโยบายส่งเสริมการลงทุนจากต่างประเทศ และการพัฒนาอุตสาหกรรมที่ผ่านมา รัฐมุ่งให้ความช่วยเหลือและปกป้องโดยการตั้งกำแพงภาษี และการให้สิทธิพิเศษต่าง ๆ แทนการพัฒนาปรับปรุงการผลิตให้มีประสิทธิภาพสามารถแข่งขันกับผู้ผลิตในต่างประเทศได้ การถ่ายทอดเทคโนโลยีและการพัฒนาเทคโนโลยีจึงเป็นสิ่งที่มีการละเลยมาโดยตลอด ทำให้ประเทศไทยต้องพึ่งเทคโนโลยีจากต่างประเทศในแทบทุกระดับ และเป็นสาเหตุประการหนึ่งทำให้ดุลการค้าของไทยขาดดุลมาโดยตลอด
7. เมื่อรัฐบาลขาดมาตรการในการกระตุ้น ให้ภาคเอกชนพึ่งพาตนเองด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรมต่าง ๆ ซึ่งไม่มีการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีของตนเอง
8. พลังงานที่เกี่ยวข้องกับการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากต่างประเทศขาดการประสานงาน กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงานที่ทำการพัฒนา วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี ทำให้การถ่ายทอดเทคโนโลยีผ่านการลงทุนจากต่างประเทศไม่บังเกิดผล
9. ไทยยังขาดแคลนบุคลากรและกำลังคนทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เนื่องจากอุตสาหกรรมขนาดแรงกระตุ้นในการวิจัยและพัฒนา ซึ่งมีการนำบุคลากรด้านวิทยาศาสตร์



LIRT

และเทคโนโลยีที่มีผู้ใช้จำนวนมาก เช่น เป็นพนักงานขายเครื่องมือเครื่องจักร เป็นต้น ดังนั้น การทุ่มเททรัพยากรเพื่อผลิตบุคลากรด้านวิทยาศาสตร์ และวิศวกรรมจะไม่บังเกิดผลต่อทววิวิจัยและพัฒนาเท่าใดนัก นอกจากนี้ความร่วมมือระหว่างภาคเอกชนกับสถาบันอุดมศึกษา เพื่อการวิจัยและพัฒนาจัดอยู่ในระดับต่ำมาก

3.7.2 ข้อเสนอแนะ

1) ถึงแม้จะมีการจัดตั้งหน่วยงานที่เกี่ยวกับทววิวิจัยและพัฒนาเพื่อให้การส่งเสริมการวิจัย และพัฒนาของภาครัฐและเอกชนเกิดประสิทธิภาพ เช่น สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ และสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย เป็นต้นก็ตาม แต่ยังคงแผนแม่บทในการพัฒนาและส่งเสริมงานด้านนี้ให้เป็นระบบและเกิดความชัดเจน ดังนั้น ควรมีการจัดทำแผนแม่บทที่มุ่งส่งเสริมการวิจัยและให้ความสำคัญต่อแผนกลยุทธ์และแผนปฏิบัติการที่ประสานสอดคล้องกัน เพื่อกระตุ้นและเร่งรัดให้ภาคการผลิตหันมาใช้เทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตให้มีการพัฒนาเทคโนโลยีของตนเองมากขึ้น

2) ปรับปรุงการจัดการด้านวิจัยและพัฒนาของรัฐให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยการจัดทำแผนปฏิบัติการ เพื่อรวบรวมผลงานวิจัยและพัฒนาของรัฐที่กระจัดกระจายให้สามารถตอบสนองความต้องการทางเทคโนโลยีของอุตสาหกรรมได้อย่างแท้จริง ให้มีการสร้างเครือข่ายการทำงานของสถาบันวิจัยแห่งชาติเพื่อให้มีการถ่ายทอดการศึกษาและวิจัยไปสู่การใช้ในเชิงพาณิชย์มากขึ้น

3) ควรสร้างแรงจูงใจในการวิจัยและพัฒนาแก่ครัวเรือน โดยกระทรวงการคลังควรขยายขอบเขตการยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลร้อยละ 50 ที่ให้แก่การวิจัยที่สร้างสรรค์ความรู้หรือเทคโนโลยีให้ครอบคลุมถึงงานวิจัยและพัฒนาที่เน้นเกี่ยวกับการปรับปรุงเทคโนโลยีให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ตลอดจนส่งเสริมสถาบันวิจัยของภาคเอกชนให้ได้สิทธิประโยชน์ทางภาษีเป็นพิเศษ

4) ควรสนับสนุนให้มีการประชาสัมพันธ์ให้มากขึ้น ลดขั้นตอนและระยะเวลาในการพิจารณาโครงการมากขึ้น การตั้งอัตราดอกเบี้ยเงินกู้สำหรับแหล่งเงินทุนของรัฐ เช่น บริษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เป็นต้น ในอัตราที่ต่ำ เพื่อจูงใจให้เกิดการวิจัยและพัฒนาของเอกชนมากยิ่งขึ้น

5) ควรเร่งการผลิตและพัฒนากำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน ในเชิงปริมาณและคุณภาพในปัจจุบันและอนาคต



LIRT

6) ปรับปรุงโครงสร้างภาษีโดยลดภาษีนำเข้าเครื่องมือในห้องทดลอง อุปกรณ์เครื่องมือทดสอบตลอดจนเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ช่วยในการผลิต เพื่อสนับสนุนให้ภาคเอกชน ดำเนินการวิจัยและพัฒนาด้วยตนเองได้

4

การพัฒนาเทคโนโลยีกับผลกระทบของปัจจัยหลัก

วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นอีกหนึ่งทรัพยากรปัญญา จะใช้ประโยชน์ได้ต้องมี 4 องค์ประกอบ คือ ทรัพยากรมนุษย์ การนำสหศาสตร์เทคโนโลยี โครงสร้างพื้นฐาน และ การวิจัยและพัฒนา ความสำเร็จในการนำวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมาใช้เป็นเครื่องมือหลักในการพัฒนาประเทศให้เจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว จำเป็นจะต้องใช้ความเชื่อมโยงระหว่างกลยุทธ์ด้านการตลาดกับนโยบายเทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพ เพื่อผสมและยกระดับเทคโนโลยีในการพัฒนาสินค้าที่เหมาะสมกับความต้องการของตลาด นอกจากนี้ยังพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างเป็นระบบ โดยพัฒนาวิทยาศาสตร์พื้นฐานเพื่อรองรับการวิจัยและพัฒนาในระยะยาวเพื่อสร้างความสามารถในการพัฒนาเทคโนโลยีของตนเอง แต่ตามความเป็นจริง จะพบว่าประเทศกำลังพัฒนาจะไม่มีเทคโนโลยีในระดับต้นๆ ดังนั้น เราจึงต้องเริ่มต้นด้วยการถ่ายทอดเทคโนโลยีกลยุทธ์ที่เหมาะสมจะช่วยให้สามารถยึดเป็นบทลงมือไปสู่การพัฒนาเทคโนโลยีนั้น ๆ พร้อม ๆ กับก้าวทำเพื่อขยายไปด้วย และเน้นการศึกษาการปรับใช้งานที่ตลาดต้องการ ในการนี้ จำเป็นต้องมีการเตรียมพร้อม เริ่มด้วยการเตรียมคนเพื่อเตรียมรับการเคลื่อนตัวไปสู่เทคโนโลยีที่สูงขึ้น โดยจะต้องรักษาคุณภาพและการแข่งขันในตลาดไว้ด้วย ความพร้อมในส่วนของปัจจัยหลักเป็นสิ่งที่จำเป็นอย่างยิ่งสำหรับแผนพัฒนาประเทศ ถ้าสังคมที่มีคุณภาพจะเห็นปัจจัยที่จำเป็นและสำคัญที่สุดในเรื่องนี้ หากมองดูประเทศกำลังพัฒนาเป็นประเทศเรา จะพบว่าปัจจัยทั้ง 4 ด้านอยู่ในเกณฑ์ต่ำ จึงจำเป็นต้องให้ความสำคัญในการผลักดันให้เกิดความก้าวหน้า และสมารถแข่งขันได้ในฐานะผู้ผลิตสินค้าเพื่อสากล โครงสร้างในแง่ของความพร้อม ในแง่ของโครงสร้างพื้นฐานของปัจจัยด้านพลังงาน และปัญหาการมีบุคลากรที่มีความสามารถระดับคุณภาพที่ต่ำกว่าฐานส่งออก รัฐจำเป็นต้องตั้งดำเนินการพัฒนาระยะเร่งด่วน ในแง่ของการวิจัยและพัฒนา ซึ่งโดยปกติงานด้านนี้ต้องการการศึกษาในระดับสูง และความสามารถที่สูงระดับ กับทั้งมีเวลาและเงินอย่างพอเพียง จึงจะสามารถสร้างนวัตกรรมที่มีความแปลกใหม่ มีราคา มีผู้ต้องการ งานถ่ายทอดเทคโนโลยีจึงเป็นเส้นทางลัดที่เหมาะสมกับประเทศเรา แต่เราจะต้องไม่ปล่อยเนื้อหาวិถีการหลัก ๆ ของเทคโนโลยีเหล่านี้ให้หลุดลอยไป



LIRT

หากประเทศเราจะก้าวกระบวนการพัฒนาให้ได้ตามที่ตั้งเป้าไว้ เราจำเป็นจะต้องมีองค์ประกอบ 4 ประการดังกล่าวแล้ว เพื่อสร้างแนวทางและมาตรการไปสู่จุดหมายเช่นเดียวกับที่ประเทศญี่ปุ่น เกาหลี ไต้หวัน ได้ทำสำเร็จมาแล้วในช่วงจะเปิดประเทศเพื่อพัฒนาเท่า ๆ กัน

4.1 ทรัพยากรมนุษย์

4.1.1 สถานภาพและประเด็นปัญหา

การพัฒนากำลังคนที่มีความสามารถตั้งแต่ระดับแรงงานฝีมือ ช่างเทคนิค และช่างฝีมือ นักวิทยาศาสตร์ วิศวกรระดับปริญญา นักวิจัยและพัฒนาในระดับปริญญาโท และปริญญาเอก เป็นสิ่งที่มีความจำเป็นอย่างมหาศาลในการพัฒนาประเทศไทยให้ล้าหลัง เมื่อเปรียบเทียบกับประเทศอื่น ปัญหาของประเทศไทยในด้านกำลังคนที่มีความสามารถทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี นับว่าอยู่ในขั้นวิกฤต

ในปี พ.ศ. 2540 เศรษฐกิจฟองสบู่ของประเทศไทยก็ถึงกาลอวสาน กลับลงมกเริ่มต้นใหม่กับทั้งยังมีปัญหาเรื่องการปล่อยค่าเงินบาทให้ลอยตัว แต่ความจริงที่ตามมาคือเศรษฐกิจฟองสบู่ก็คือความสามารถทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่กำลังแสดงภาคตัวและระดับของความสามารถ हमมีมีการเปรียบเทียบกับประเทศอื่น ๆ แม้แต่ในแวดวงใกล้ ๆ สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (TDRI) รายงานว่า ในปี พ.ศ. 2538 ประเทศไทยผลิตกำลังคนด้านวิทยาศาสตร์ในระดับปริญญาตรีจำนวน 3,140 คน วิศวกรรมศาสตร์ระดับปริญญาตรีจำนวน 11,803 คน และ ช่างเทคนิคจำนวน 124,172 คน กำลังคนในระดับดังกล่าวถือว่าเป็นกำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่เมื่อคิดเป็นสัดส่วนของของแรงงานทั้งหมด ปรากฏว่ายังมีน้อยกว่าประเทศ มาเลเซีย สิงคโปร์ ไต้หวัน และเกาหลีถึง 10 เท่า แสดงว่าในปี พ.ศ. 2544 (สิ้นสุดแผน ฯ 8) จะขาดแคลนวิศวกรในระดับปริญญาตรี ประมาณ 71,610 คน นักวิทยาศาสตร์ในระดับปริญญาตรีประมาณ 8,500 คน และช่างเทคนิคประมาณ 35,200 คน ในปี พ.ศ. 2537 สกวีจื้อแห่งชาติ แสดงให้เห็นว่า กำลังคนของไทยด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จะมีเพียง 2 คน ต่อประชากร 10,000 คน จากจำนวนประชากรเท่ากันนี้ มาเลเซียมี 6 คน เกาหลี ไต้หวัน และสิงคโปร์ มีนักวิจัยถึง 15-30 คน

ตัวเลขดังกล่าวบอกเราว่า ประเทศไทยมีคนที่มีความสามารถทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีต่ำกว่าประเทศในระดับเดียวกันในอาเซียนและประเทศใกล้เคียง แผนพัฒนาประเทศไทยฉบับที่ 8 เป็นแผนแรกที่เน้นในเรื่องการพัฒนาคน เกาหลีซึ่งเริ่มพัฒนาประเทศพร้อม ๆ กับเรา (พ.ศ. 2504) เริ่มพัฒนาคนเก็บหลังตั้งแต่แผนหนึ่ง ในปัจจุบัน เกาหลีมีวิศวกรปริญญาตรีถึง 28,000 คน ในขณะที่ประเทศไทยผลิตได้เพียง 8,500 คนต่อปี (ดูตาราง 4.1)



LIRT

ตาราง 4.1 การเปรียบเทียบค่าสิ่งคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศไทยกับประเทศอุตสาหกรรมใหม่ (ค่าโดยประมาณ) จากแผนพัฒนาวิทยาศาสตร์แห่งชาติ ในช่วง พ.ศ. 2540-2549 (2539) กระทรวงวิทยาศาสตร์ฯ

ประเทศ	บาท	ดอลลาร์	สิงคโปร์	ไทย
การผลิตวิศวกรรมระดับปริญญาตรีต่อปี	28,000	20,000	2,000	6,500
การผลิตวิศวกรรมระดับปริญญาตรีต่อปี ประชากร 10,000 คนต่อปี	700	1,000	670	110
การผลิตวิศวกรและนักวิทยาศาสตร์ ระดับปริญญาโทและเอกต่อปี	20,000	6,000	ก.ล.	520
จำนวนวิศวกรและนักวิทยาศาสตร์ ต่อประชากร 10,000 คน	90	ก.ล.	ก.ล.	24

4.1.2 แนวทางและมาตรการ

การเรียนการสอนนั้น คือการถ่ายทอดเทคโนโลยีในรูปแบบหนึ่ง ดังนั้น ในสถานที่ที่กล่าวมาแล้วนั้น เป้าหมายที่จะเป็นจะต้องพยายามให้เกิดขึ้นโดยเร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้ คือเร่งรัดให้มีการพัฒนาคนให้มีความสามารถทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในระดับต่าง ๆ ที่ขาดแคลนในชั้นวิกฤต ความต้องการทั้งในแง่ของปริมาณและคุณภาพ ทั้งวิศวกรรม นักวิทยาศาสตร์ ช่างเทคนิค ช่างฝีมือ และแรงงานฝีมือ รวมไปถึงครูอาจารย์ ภาควิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มีคุณภาพในการศึกษาทุกระดับและในการฝึกอบรม และในขั้นสุดท้ายจำเป็นจะต้องมีนักวิจัยที่มีคุณภาพ และมีจำนวนมากพอในระดับที่ดำเนินการ ในแง่ของการพัฒนาเทคโนโลยี และในแง่ของการวิจัยและพัฒนาเพื่อความต่อเนื่องที่จะเป็นในอนาคต ดังนั้นกำลังบุคคลที่ต้องพัฒนาอย่างเร่งด่วน และให้พลเพียงจึงได้แก่

1. ครู อาจารย์ วิศวกร และนักวิชาการ
2. ช่างเทคนิค วิศวกร นักวิทยาศาสตร์
3. นักวิจัย

สำหรับเป้าหมายนั้น ได้มีอยู่อย่างชัดเจนแล้วในแผนพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี-



LIRT

Legislative Institutional Repository of Thailand

โลยีแห่งชาติระหว่าง พ.ศ.2540-2549 ของกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม

มาตรการระยะสั้น :

- ◆ สำหรับครูและอาชน วยด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีนั้น ต้องปรับปรุงค่าตอบแทนให้เหมาะสม ให้งานการศึกษาและสร้างอนาคตให้แก่บุคคลเหล่านี้ เร่งรัดให้ร่วมมือในการผลิตบุคลากรในระดับดังกล่าว และตั้งอาจารย์ที่เกษียณอายุไปแล้วมาช่วยสอนต่อไป
- ◆ หวรงพชเยวมตึงนักวิทยาศาสตร์ วิศวกร และช่างเทคนิคที่ไปอยู่ต่างประเทศให้กลับมทวมท่งประเทศ ที่เรียกว่า “สมองไหลกลับ” นอกจกนั้ จำเป็นจะต้องรับนักวิทยาศาสตร์ และวิศวกร ที่เป็นคนต่างชาติ เพื่อนำเข้ามาแก้กวะวิกฤตในระยะนี้ เพราะประเทศจำเป็นจะต้องเร่งรัดการมีบุคลากรประเภทนี้โดยเร็ว โดยมีทั้งปริมาณและคุณภาพที่ทันโลก
- ◆ สถาบันต่าง ๆ ในระดับอุดมศึกษา ทั้งภาครัฐและภาคเอกชนสมควรได้รับความช่วยเหลือในทุกวิถีทางให้สามารถผลิตบัณฑิตและช่างเทคนิคเพิ่มขึ้น รวมทั้งทำความตกลงกับสถาบันศึกษาในต่างประเทศ ในแง่ของการรับอาจารย์หรือนักวิทยาศาสตร์ วิศวกร ตลอดจนครูวิทยาศาสตร์เพื่อการฝึกอบรมและ/หรือการทำปริญญาสูงขึ้นในต่างประเทศ ในขณะที่เดียวกัน สนับสนุนสถาบันอุดมศึกษาต่างประเทศให้เก็บแปดสอนและผลิตบัณฑิตในประเทศไทย ร่วมกับสถาบันอุดมศึกษาของประเทศไทย
- ◆ ในส่วนของผู้ที่เรียนในสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีนั้น จำเป็นต้องมีการส่งเสริมและสนับสนุน ทั้งในแง่ของการให้ทุนการศึกษา และแง่ของความก้าวหน้าในอาชีพต่อไปในอนาคต จะต้องมีการเพิ่มจำนวนนักศึกษา และรักษาคุณภาพโดยให้การ สนับสนุนในแง่ของการเน้นวิชาเฉพาะทาง และมีการแข่งขันที่มีความหมายและมีประโยชน์ เช่น การแข่งขันแบบโอลิมปิก ในแง่วิทยาการทางเคมี ฟิสิกส์ คณิตศาสตร์ ชีววิทยา และอื่น ๆ สำหรับช่างฝีมือ และช่างเทคนิค จะต้องมีการยอมรับและยกระดับความสามารถด้วยการทดสอบฝีมือ หรือให้สิ่งจูงใจที่มีความหมาย เช่น ประกาศเกียรติคุณ และให้เงินเดือนที่ทัดเทียมระดับปริญญา รวมทั้งสร้างสถานภาพที่ทัดเทียมในสังคมให้ด้วย
- ◆ ในระดับของนักวิจัยนั้น อาจจำเป็นต้องใช้บุคคลประเภท “สมองไหลกลับ” หรือชาวต่างชาติที่มีความสามารถเฉพาะเรื่องเป็นจำนวนมากในระยะแรก บุคคลเหล่านี้จะต้องได้รับการอุปการะแห่งจและเงินเดือนอย่างพอเพียง ตลอดจนมีการอำนวยความสะดวกในแง่ของการเข้าประเทศ ภาษี และอื่น ๆ โดยชาวต่างประเทศเหล่านี้จะมีระยะเวลาที่ชัดเจนในการเข้ามาทำงาน และสมควรมีคนไทยร่วมปฏิบัติงานประกบกับผู้เชี่ยวชาญเหล่านี้ เพื่อมิให้เสียโอกาสในการถ่ายทอดเทคโนโลยีในสาขานั้น ๆ



LIRT

มาตรการระยะยาว :

◆ **ครูอาจารย์** จำเป็นจะต้องวางแผนให้สถาบันอุดมศึกษาเน้นความเป็นสากล โดยกำหนดให้มีการสอนและวิจัยควบคู่กันไป มีกิจกรรมแผนการผลิตผู้ที่มีความสามารถเฉพาะเรื่อง ส่งเสริมและสนับสนุนให้ได้รับถ่ายทอดความรู้และความสามารถได้เต็มที่ในฐานะผู้สอน สหพรายกระดับครูผู้สอนให้อีกระดับปริญญาตรีเป็นอย่างน้อย โดยมีการอบรมเพิ่มเติม และให้การอบรมนี้เร่งหนักในสาขาที่เชี่ยวชาญตลอดเวลา

◆ **นักวิทยาศาสตร์ และวิศวกร** จะต้องมีการฝึกอบรมที่ทันสมัยไม่ว่าในประเทศหรือต่างประเทศ และส่งเสริมให้ได้ทำปริญญาสูงขึ้น และหาให้ได้มีงานในสถานที่เหมาะสม ต้น ในโรงงานที่มีชื่อในสาขาที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศ

◆ **สถาบันผลิตกำลังคนทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี** จำเป็นต้องเพิ่มทั้งในแง่ของการเรียนการสอน และในแง่ของความสามารถเฉพาะทาง เน้นให้สถาบันผลิตนักวิทยาศาสตร์ และวิศวกร ในระดับที่สูงกว่าปริญญาตรี และมุ่งเน้นให้สถาบันนั้น ๆ มีโครงการปฏิบัติการ ที่ผู้เข้าศึกษาได้มีโลกสหที่งานที่เกี่ยวข้องโดยตรงนอกเหนือจากการเรียนการสอนเท่านั้น และจะต้องมีการตั้งสถาบันเป็นพิเศษ เพื่อผลิตบัณฑิตเฉพาะทางและส่งเสริมให้เอกชนตั้งสถาบันการศึกษาระดับนานาชาติ

◆ **นักเรียน** นับตั้งแต่ระดับมัธยมศึกษาขึ้นไป สมควรให้โอกาสผู้มีความสามารถพิเศษได้ศึกษาต่อเพื่อกลับมาเป็นครูอาจารย์ต่อไป สมควรให้ประชากรในวัยเรียนได้ขยายฐานในการเรียนขั้นพื้นฐานจาก 9 ปี เป็น 12 ปี โดยพิจารณาถึงความพร้อมของสถานศึกษาด้วย นอกจากนี้ ควรจัดให้มีกองทุนกู้ยืมเพื่อการศึกษาทุนการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งเป็นสิ่งจำเป็น ต้องมีมากและให้เพียงพอ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายของการเรียนรู้ และการ แข่งขัน มีความชัดเจน

◆ **นักวิจัย** ต้องได้รับการส่งเสริมให้มีสถานะทัดเทียมหรือมากกว่าอาจารย์ ทั้งนี้จำเป็นต้องปฏิบัติการณ์อย่างหนักในห้วงปฏิบัติการ เพื่อให้ได้ผลงานวิจัยระดับที่สร้างชื่อเสียงรวมทั้งนวัตกรรมใหม่ ๆ อยู่เสมอ สนับสนุนให้มีโครงการวิจัยร่วมกับสถาบันวิจัยนานาชาติในหลาย ๆ ด้าน เพื่อตั้งมาตรฐานความรู้อของเราให้เข้าสู่ความสามารถระดับสากล และจะเป็นการเน้นการนำเอาเทคโนโลยีในระดับสูงด้วย

4.2 การถ่ายทอดเทคโนโลยี

การถ่ายทอดเทคโนโลยีเป็นเรื่องสำคัญและจำเป็น เหมาะกับสภาพภาพของประเทศ



LIRT

ในปัจจุบัน จึงต้องนำมพัฒนาก่อนปัจจุหลักอื่น ๆ นอกจากนั้น ยังถือได้ว่า เป็นวาระแห่งชาติที่สำคัญที่สุดในปัจจุบัน เราจะทำจนไปได้ พัฒนาประเทศไปได้ ถึงแม้ว่าจะไม่ได้สร้างเทคโนโลยีขึ้นมาเองเลย แต่เราต้องมีการเลือกซื้อและเลือกหาเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับสภาพของเรา เช่น ในระยะเมื่อ 10 ปีที่แล้ว แรงงานเราถูก เทคโนโลยีประเภทใช้แรงงานเหมาะสมกับประเทศของเรา ถ้ามัวแต่เทคโนโลยีจึงเกิดขึ้น การรับรู้และเรียนรู้ให้แตกฉานเป็นสิ่งที่จะต้องทำจนถึงระดับที่สามารถจะทำได้ด้วยตนเอง

ในสภาวะที่แตกต่างออกไป เช่น ในปัจจุบัน ฐานการผลิตเปลี่ยนไปสู่แหล่งที่มีแรงงานถูกกว่า ประเทศไทยจึงต้องเปลี่ยนวิธีการผลิตให้มีเทคโนโลยีสูงขึ้น ในวาระเช่นนี้ จะพบว่าประเทศเรามีบุคลากรในระดับคุณภาพไม่เพียงพอ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในระดับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี นั่นคือ การขาดแคลนนักวิทยาศาสตร์วิศวกร ช่างเทคนิค ช่างฝีมือ และแม้แต่แรงงานฝีมือที่ฐานจริงในสาขาที่ตนถนัด

นอกจากการขาดแคลนกำลังคนที่มีคุณภาพแล้ว จะพบว่า ในส่วนของโครงสร้างพื้นฐานที่ประเทศจำเป็นต้องต้องมี ถ้าจะสร้างการพัฒนาที่มีการผลิตเพื่อขายทั้งในประเทศและส่งออก เป็นหลักก็คือ การคมนาคมที่คล่องตัว การสื่อสาร โทรคมนาคมที่เฉียบพลัน พลังงานที่พอเพียง นั่นคือ ระบบไฟฟ้าที่สม่ำเสมอ ตลอดจนระบบประปาที่สะอาด โดยมีระบบกักตุนน้ำเสียที่มีคุณภาพ มีกองทุนช่วยเหลือในการลงทุน และการทำวิจัยและพัฒนา มีระบบ “อุทยานเทคโนโลยี” (Technology Park) ช่วยการทำงานของภาคเอกชน เป็นต้น

ส่วนสุดท้าย ได้แก่งานวิจัยและพัฒนาในเรื่องที่เลือกแล้วว่า เป็นสิ่งที่เหมาะสมที่จะผลิตประเทศที่มีความพร้อมจะสามารทำได้ดีกว่าหรือทัดเทียม ทั้งนี้เพราะจะต้องมีการแข่งขันเพื่อการขายในตลาด การเจาะลึกในเทคโนโลยีที่เลือกแล้ว คงจะไม่มีตัวบ่งชี้ใดที่เกี่ยวกับการวิจัยและพัฒนาของระบบเซลล์สุริยะ เทเลโฟน (Cellular Telephone) ของบริษัทโนเกีย (Nokia) ของประเทศเล็ก ๆ คือ ฟินแลนด์ ในประวัติศาสตร์ ฟินแลนด์ได้ผลผลิตจากป่าไม้ในแง่ของเยื่อกระดาษเกินรายได้หลักของประเศมาโดยตลอด งานวิจัยเริ่มตรงนี้ได้เปลี่ยนสถานะของประเทศเข้าสู่การแข่งขันระดับโลก และมีเทคโนโลยีขั้นสูงได้เป็นอย่างดี แต่สิ่งที่จะต้องติดตามมาตลอดเวลาก็คือ การพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เพื่อนำสิ่งใหม่ ๆ ที่ก้าวออกแข่งขันได้ในตลาดโลกอยู่ตลอดเวลา

สถาบัน ITRI (Industrial Technology Research Institute) ของประเทศไต้หวัน เริ่มพัฒนาเทคโนโลยีสำคัญ ๆ โดยเริ่มต้นเป็นโครงการที่สร้างทั้งบุคลากร เครื่องไม้เครื่องมือ และองค์กรในรูปของวิสาหกิจแล้วออกดำเนินการ ตัวอย่างที่ชัดเจนคือ บริษัททางด้านเซมิคอนดักเตอร์ ซึ่งเอกชนไม่มีทุนและความสามารถทางเทคโนโลยีที่จะจัดตั้งได้ในตอนเริ่มต้น แต่ปัจจุบันนี้มีบริษัทหลายแห่ง โดยเฉพาะอย่างยิ่งประเภทเทคโนโลยีขั้นสูง ดำเนินการอยู่เป็น



LIRT

บริษัทเสมือนเอกชนบริษัทหนึ่งเพื่อพัฒนาเทคโนโลยีขั้นสูงดังกล่าวอย่างต่อเนื่อง การสร้าง “โมเดลธุรกิจ” คือสิ่งที่ประเทศได้หันเลือกหัว และทำได้ดีที่สุดในโลกขณะนี้

4.3 โครงสร้างพื้นฐาน

4.3.1 สถานภาพและประเด็นปัญหา

สำหรับประเทศที่พัฒนาแล้ว ความพร้อมในเรื่องของสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ เป็นต้นว่า ถนน น้ำ ไฟ การติดต่อสื่อสาร ตลอดจนนักเดินทางที่มีความสามารถ..... ระดับปริญญา ซ่อมเทคนิค และแรงงานฝีมือจะอยู่คู่กันครบถ้วน หรือมีละหนึ่ง ก็สามารถพัฒนาได้โดยไม่ยาก ผู้ลงทุนจะลงทุนผลิตในประเทศที่มีความพร้อมพร้อมความสะดวกทางด้านโครงสร้างพื้นฐาน ไม่ว่าจะเป็นเป็นกรรมกรผลิตเพื่อต่อบุคคลลูกค้า หรือขยายการดำเนินงานออกไปบริเวณที่มีตลาด และมีโครงสร้างพื้นฐานที่เหมาะสม ประเทศหนึ่ง ๆ จะต้องเร่งรัดจัดทำโครงสร้างสนับสนุนอย่างเร่งด่วน จะต้องมององค์กรที่ปฏิบัติงานด้านนี้โดยตรง เช่นที่ประเทศเรามีกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม (รวมทั้งพลังงานด้วย) การมีปัจจัยสนับสนุนที่เพียงพอดังกล่าว ผู้บริหารประเทศที่มีวิสัยทัศน์ จะต้องลงทุนทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีให้เป็นแก่นแก้ว และสร้างสิ่งที่มีประสิทธิภาพในด้านนี้ คือ ประการหนึ่งที่สำคัญมากในการแข่งขันในปัจจุบัน นั่นคือ คุณภาพ นอกจกจะได้นิยามมาตรฐานที่กำหนดและผ่านระบบ ISO 9000 เพื่อสร้างมาตรฐานแล้ว ก็จะต้องไม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน (ISO 14000) ในเรื่องของมาตรฐาน จะต้องมีการพัฒนาตราวิทยาศาสตร์ และจะต้องมีความพร้อมทางด้านข้อมูลหรือแหล่งสารสนเทศของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างครบถ้วนและทันสมัย เช่น การมีและการรับข้อมูลจาก อินเทอร์เน็ต เป็นต้น

4.3.2 มาตรการและแนวทาง

ประเทศไทยจำเป็นต้องเร่งรัดที่จะต้องมีสิ่งหนึ่งที่เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และควรจะเน้นหนักไปที่ผู้บริหารระดับสูงที่เป็นผู้กำหนดนโยบาย โดยเน้นไปที่นายกรัฐมนตรี และสมาชิกวุฒิสภาทุกคน เพื่อช่วยนำและประสานงานพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี บุคคลดังกล่าวจะตั้งมองเห็นให้ถ่องแท้ว่า ฐานของความก้าวหน้าของประเทศอยู่ที่วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและความสามารถในการ “ทำ” โดยจะตั้งมีใ้ปฏิบัติที่มีความสามารถ และจะต้องมี “แผนงาน” ที่มีภาพประสานกันอย่างจริงจัง จะต้องทำ ข้อมูลที่ถูกต้อง มีการปรับแผนให้ทันสมัยอยู่เสมอ และมีส่วนร่วมของเอกชนอยู่ตลอดเวลา เพราะการแข่งขันในภาคปฏิบัติ จะมาจากภาคเอกชนเป็นหลักสำคัญ

นอกจากนั้น ยังมีความจำเป็นจะต้องตั้งกฎเกณฑ์ระดับชาติขึ้น เพื่อสร้างมาตรฐานของ



LIRT

ประเทศ ในการพัฒนาดำเนินไปได้อย่างสอดคล้อง เกือบทั้งหมดยังมีสี่ด้านประสานงาน ให้เกิดโครงสร้างในแง่ของกฎหมาย และกฎหมายทางด้านในมาตราวิทยา และความรู้ทางด้าน ISO 9000 ซึ่งเป็นสิ่งที่ต้องการผลักดันกันอย่างจริงจัง ในแง่ของกฎเกณฑ์มีความจำเป็นอย่างมาก ในการแข่งขันกับประเทศอื่น ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งเป็นข้อมูลระดับโลก ในแง่ของโลกก็วัดกัน โครงสร้างพื้นฐานในการทำโครงการ “สมองไหลกลับ” และหรือนำสมองต่างชาติมาเข้า เป็นสิ่งที่จำเป็นอย่างยิ่ง ในเมื่อความที่ระดมเงินในการภาคเอกชนกำลังคนอยู่ในขั้นวิกฤต ในปัจจุบัน กฎหมายทางด้านการพัฒนาและส่งเสริมการค้าของเทคโนโลยีน่าจะมี ความสำคัญมากกว่าเสมอมาปัจจุบันของประเทศไทย กฎหมายอื่น ๆ อาจจะต้องมีการปรับแก้หรือยกเว้น เพื่อให้กิจการทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สามารถก้าวเดินต่อไปได้อย่างรวดเร็วทันประเทศอื่น ๆ

ความจำเป็นอีกประการหนึ่งก็คือ ความเข้าใจและสนใจวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีซึ่งจำเป็นจะต้องมีเพิ่มทั้งในทุกระดับของประเทศ ไม่ว่าจะเป็นข้าราชการ นักรบเมือง นักธุรกิจ ประชาชน กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ตลอดจนชนบทไปชานา ความจำเป็นที่ควรให้มีเศรษฐศาสตร์ และนักการเงินการคลัง มีความเข้าใจว่า แม้แต่การเงินการคลังจะเป็นเรื่องสำคัญก็ตาม แต่ในขั้นของการ “ทำของ” สร้างวัตถุ สร้างวัตถุต่าง ๆ ทำสะพาน ทำถนน สร้างเครื่องบิน หรือแม้แต่ทำเข็มเย็บผ้า ล้วนแต่ต้องมี “เทคโนโลยี” ซึ่งเหล่านี้ไม่ได้เกิดขึ้นเอง ต้องมาจากความรู้ การศึกษา การทดลอง การค้นคว้า ก่อนที่จะได้ “ของ” ที่มีมูลค่าออกมา หรือก่อนจะได้ “งาน” ออกมาให้แล้วเสร็จ

และทั้งหมดที่กล่าวมาต้องให้ทุนทรัพย์อย่างพอเพียงในการทำ บริษัทยักษ์ใหญ่โดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเทศที่เป็นประเทศกำลังพัฒนามาก่อน เช่น ญี่ปุ่น และเกาหลีนั้น ปรากฏว่ารัฐได้ให้ความช่วยเหลือในช่วงเริ่มแรกให้สามารถยืนอยู่ตามตนเองได้ บางครั้งเทคโนโลยีที่สำคัญ ๆ ไม่อาจจะหามาได้ ต้องนำมาถอดดู บำบัดศึกษาแบบที่เรียกว่า วิศวกรรมย้อนรอย (Reversed Engineering) ก่อนจะสามารถทำได้เอง เกาหลีทำในเรื่องนี้ได้เป็นอย่างดี สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (NST) ตามปกติจะเป็นผู้เริ่มต้นช่วยเหลือบริษัทเล็ก ๆ ในแง่ของเทคโนโลยีและการถ่ายทอดเทคโนโลยี รวมถึงการวิจัยและพัฒนามาตั้งแต่ต้น เช่น บริษัท ไกลด์สตาร์ ทีมสูง มุนโด เป็นต้น บริษัทเหล่านี้ล้วนแต่เป็นบริษัทยักษ์ใหญ่แล้วในปัจจุบัน ถึงกระนั้นทั้งกล่าวในปัจจุบัน รวมเรียกความช่วยเหลือในรูปดังกล่าวว่า “ระบบอุทยานเทคโนโลยี” (Technology Park) เพราะรัฐจะต้องให้ความช่วยเหลือในการพัฒนาเทคโนโลยี รวมไปถึงด้านธุรกิจ และนวัตกรรมต่าง ๆ ตลอดจนเครื่องมือเครื่องไม้เครื่องมือราคาแพง ๆ ในกรณีวิจัยต่าง ๆ ของภาคเอกชน



LIRT

4.4 การวิจัยและพัฒนา

4.4.1 สถานภาพและประเด็นปัญหา

การดำเนินงานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในระยะ 10 ปีที่ผ่านมา มีความก้าวหน้าที่สำคัญบนพื้นฐานที่มั่นคง ซึ่งน่าจะก่อให้เกิดเป็นศักยภาพที่สำคัญ 3 ประการต่อการพัฒนาเทคโนโลยีคือ

(1) ผู้บริหารระดับสูง และส่วนราชการต่าง ๆ ให้ความสำคัญต่อการวิจัยและพัฒนามากขึ้น เป็นการสร้างบรรยากาศในการส่งเสริมให้การพัฒนาในระดับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพิ่มขึ้น

(2) มีมาตรการ โครงการ และองค์การต่าง ๆ ที่สนับสนุนการส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาอย่างเป็นรูปธรรม คือ

(2.1) โครงการความร่วมมือระหว่างไทย-สหรัฐอเมริกา เรื่องวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาโครงการของสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย และของสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ซึ่งให้เงินทุนสนับสนุนการวิจัยและพัฒนา

(2.2) การจัดตั้งศูนย์เทคโนโลยียุทธศาสตร์ 3 สาขา ซึ่งปัจจุบันกลายเป็นสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

(2.3) มาตรการด้านภาษีอากรทางอ้อม เช่น การลดภาษีอากรนำเข้าเครื่องจักรในการผลิตคอมพิวเตอร์ เครื่องมือวัดและวิจัย และชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ ให้ประโยชน์ต่อภาคเอกชนในการปรับปรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ค่อนข้างมาก ส่วนมาตรการด้านภาษีอากรทางตรง เช่น การให้หักลดหย่อนค่าใช้จ่ายในการวิจัยและพัฒนา ร้อยละ 150 ของค่าใช้จ่ายจริง และการหักค่าเสื่อมราคาของเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการวิจัยและพัฒนาในอัตราที่สูงกว่าปกติ จะส่งผลให้มีการพัฒนาเทคโนโลยีมากขึ้น

(3) การเตรียมบุคลากรด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อบริโภคภายใต้การขาดแคลนกำลังคนในภาครัฐ ได้มีการดำเนินการอย่างเป็นรูปธรรม ทั้งกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม และทบวงมหาวิทยาลัย ดังที่มีทุนศึกษาต่อในต่างประเทศ โดยที่กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อมมี 2,000 ทุน ส่วนทบวงมหาวิทยาลัยมี 1,200 ทุน

แต่ในปัจจุบัน แม้ว่าประเทศไทยจะถูกจัดให้เป็นประเทศที่กำลังพัฒนาอย่างก้าวหน้า มีสถานภาพทางเศรษฐกิจ การพัฒนามนุษย์และสมรรถนะในการแข่งขันอยู่ในอันดับที่ตาม แต่จากข้อมูลหลายแห่งบ่งชี้สถานภาพทางการวิจัยและพัฒนาโดยรวมของประเทศไทยยังไม่ประสบความสำเร็จเพียงพอ สาเหตุที่สำคัญเนื่องมาจาก



LIRT

(1) การลงทุนเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ หรือรับรองความรู้เข้ามาจากต่างประเทศ น้อยเกิน 10 และขาดแรงจูงใจในการวิจัยและพัฒนา ทั้งโดยภาครัฐและภาคเอกชน แม้ว่าจะได้มีการกำหนดให้ค่าใช้จ่ายในการวิจัยและพัฒนาในภาครัฐและเอกชนเป็นร้อยละ 0.5 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติในแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 5, 6 และในแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 7 ก็ได้มีการเพิ่มค่าดังกล่าวให้เป็น 0.75 โดยให้ภาครัฐใช้จ่าย 0.5 และภาคเอกชนอีก 0.25 ไว้แล้วก็ตาม แต่ผลปรากฏว่าค่าใช้จ่ายในการวิจัยและพัฒนาไม่ได้เพิ่มขึ้นและมีค่าอยู่ประมาณร้อยละ 0.2 มาโดยตลอด แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 5 และ 6 ก็สูงกว่านั้นในช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 7 กลับมีแนวโน้มลดลง เหลือเพียงร้อยละ 0.18 ในปี ๒๕๓๖

(2) องค์การปฏิบัติการวิจัยของรัฐยังไม่ได้รับการปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพในการแก้ไขปัญหาทางเทคโนโลยีของอุตสาหกรรม

(3) หน่วยงานจัดทํานโยบายและแผนการวิจัยและพัฒนาของชาติ ขาดการเชื่อมโยงที่ชัดเจนระหว่างหน่วยงานระดับโลก ระดับประเทศ และระดับปฏิบัติ ทำให้ไม่มีแผนงานรวมสำหรับการดำเนินงาน เพื่อมุ่งไปสู่จุดหมายเดียวกัน ดังนั้นจะสนับสนุนการพัฒนาประเทศ และการแก้ไขปัญหาทางเทคโนโลยี โดยเฉพาะด้านการผลิตให้บังเกิดขึ้น และมีการประสานกันอย่างเป็นระบบ

(4) โครงสร้างการบริหารการจัดการการวิจัยและพัฒนาในภาครัฐยังไม่เอื้ออำนวยต่อการดำเนินงานให้มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร ทำให้ระบบการติดตามและประเมินผลการดำเนินงานไม่เข้มแข็งจริงจัง และไม่สามารถปรับเปลี่ยนแผนการดำเนินงานให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงในปัจจัยที่ภายในและภายนอกได้

4.4.2 มาตรการและแนวทาง

มาตรการในการสร้างแรงจูงใจเพื่อให้มีการดำเนินการวิจัยและพัฒนานั้น คือภาครัฐควรจัดให้มีการจัดตั้งโครงสร้างพื้นฐานที่สำคัญ ๆ และจำเป็นในการวิจัยและพัฒนาดังนี้คือ

(1) บริการข้อมูลทางวิทยาศาสตร์

ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพและรายละเอียดของงานวิจัย ข้อมูลเกี่ยวกับเทคโนโลยีที่พัฒนาขึ้นและได้รับการถ่ายทอดไปใช้แล้ว ตลอดจนข้อมูลด้านเทคนิคและวิชาการอื่น ๆ ที่ทันสมัยเป็นหัวใจของงานวิจัยและพัฒนา ข้อมูลเหล่านี้ควรมีบริการที่กว้างขวางและในราคาที่ไมสูงเกินไปนัก การพัฒนาฐานข้อมูลเหล่านี้ควรดำเนินการโดยสถาบันวิจัยและพัฒนาที่เกี่ยวข้องในสถานนั้น ๆ

(2) การวิเคราะห์ ทดสอบ และสอบเทียบ

การวิเคราะห์และทดสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์ของวัสดุและผลิตภัณฑ์ทางการสอบเทียบ



LIRT

อุปกรณ์เครื่องมือวัดต่าง ๆ ที่มีคุณภาพ มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการวิจัยและพัฒนาของภาคเอกชน บริษัทเหล่านี้ถึงไม่มากพอและจะต้องจัดให้มากกว่านี้

(3) เครื่องมือและอุปกรณ์วิทยาศาสตร์

การจัดให้มีกรมวิชาการให้เข้าเครื่องมือ และอุปกรณ์ทางวิทยาศาสตร์ที่มีราคาสูงแก่ภาคเอกชน โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริษัทขนาดกลางและขนาดเล็ก เป็นเรื่องที่จะต้องเร่งรัดการวิจัยของภาคเอกชน สถาบันวิจัยของรัฐอาจทำหน้าที่ให้บริการเครื่องมือเหล่านี้แก่ภาคเอกชน รวมทั้งบุคลากรที่ดูแลเครื่องมือและอุปกรณ์เหล่านี้ด้วย

(4) ที่ปรึกษา (Consultancy)

บริการที่ปรึกษาในการวิจัยและพัฒนาบริการที่ปรึกษาในการวิจัยและพัฒนา มีความจำเป็นมากต่อการวิจัยและพัฒนาภาคเอกชน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงที่เริ่มต้นของการวิจัยและพัฒนา ที่บริษัทอาจจะเป็นนักวิชาการในประเทศหรือผู้เชี่ยวชาญชาวต่างประเทศก็ได้

(5) ห้องปฏิบัติการรับรองและหน่วยบ่มเพาะเทคโนโลยี

บริษัทขนาดกลางขนาดเล็กและขนาดเล็กมักไม่สามารถจัดสร้างห้องปฏิบัติการและโรงทดลองขึ้นเองได้ การจัดให้มีห้องปฏิบัติการและโรงทดลองให้ภาคเอกชนเช่าเพื่อทำวิจัยและพัฒนาจึงมีความจำเป็นมากเพื่อช่วยให้ภาคเอกชนพัฒนาผลงานวิจัยไปสู่การผลิตผลงานนั้นในเชิงพาณิชย์ได้

(6) การคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา

การมีกฎหมายสิทธิบัตรที่คุ้มครองผลงานของผู้ที่วิจัยและพัฒนา เป็นแรงจูงใจที่สำคัญที่จะให้บริษัทเอกชนหันมาสนใจในการทำวิจัยและพัฒนา เพราะจะเป็นการประกันว่า ผู้ดำเนินการได้ผลประโยชน์อย่างเต็มที่ นอกจากนี้ การจัดให้มีข้อมูลเกี่ยวกับสิทธิบัตรของผลงานวิจัยและผลิตภัณฑ์ที่มีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง และควรจัดให้มีขึ้นเพื่อให้บริษัทเอกชนมาขอศึกษาได้อย่างสะดวก นอกจากนี้ระบบกฎหมายคุ้มครองความลับทางการค้า (Trade Secret) จะช่วยให้หลีกเลี่ยงกันการวิจัยและพัฒนาในบางสาขา (Sector) แต่อย่างไรก็ตาม ระบบกฎหมายนี้จะต้องไม่เป็นอุปสรรคต่อการวิจัยและพัฒนาของภาคเอกชนไทย

(7) มาตรฐานและความคุ้มครองคุณภาพ

การกำหนดมาตรฐานของผลิตภัณฑ์ และการให้ระบบคุณภาพ ให้สอดคล้องกับมาตรฐานสากลจะทำให้ภาคเอกชนตื่นตัวในการผลิตสินค้าและปรับปรุงเทคโนโลยีในการผลิตให้สูงขึ้น ซึ่งจะนำไปสู่การวิจัยและพัฒนาเพื่อปรับปรุงผลิตภัณฑ์ให้ดีขึ้น นอกจากนี้ บริการตรวจสอบและ



LIRT

รับรองคุณภาพของผลิตภัณฑ์ที่มีความจำเป็นอย่างถึงต่อการวิจัยภาคเอกชน

(8) การฝึกอบรมนักวิจัย

การฝึกอบรมนักวิจัยในเรื่องการบริหารการวิจัยและการวางแผนด้านเทคนิค ตลอดจนการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์วิทยาศาสตร์ที่ทันสมัย มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อบริษัทเอกชน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง บริษัทขนาดกลางและขนาดเล็กที่กำลังจะเริ่มดำเนินการวิจัยและพัฒนา

(9) การผลักดันให้ร่วมมือวิจัยกับภาครัฐและการรวมกลุ่มวิจัย (Consortium)

มาตรการผลักดันให้เกิดการรวมกลุ่มวิจัย (Consortium) ระหว่างบริษัทเอกชน และระหว่างสถาบันวิจัยของรัฐและบริษัทเอกชน อาจจะสามารถจูงใจให้ภาคเอกชนดำเนินการวิจัยพัฒนา เพราะบริษัทเอกชนขนาดเล็กมักไม่สามารถดำเนินการวิจัยและพัฒนาได้เอง การรวมกันหลาย ๆ บริษัทจะสามารถทำวิจัยและพัฒนาได้ดีขึ้น การร่วมกับสถาบันวิจัยของรัฐเป็นมาตรการจูงใจอีกอย่างหนึ่ง เพราะภาครัฐช่วยประกันความเสี่ยงไปได้ส่วนหนึ่ง มาตรการผลักดันนี้อาจอยู่ในรูปแบบของการสนับสนุนด้านการเงิน หรือภาษี รวมทั้งการสนับสนุนด้านเครื่องมือ หรืออุปกรณ์

แนวทางดำเนินการที่เหมาะสมประกอบด้วยวิธีการที่สำคัญดังต่อไปนี้

(1) เสริมสร้างคุณภาพบุคลากรวิจัยให้มีขีดความสามารถและเพิ่มประสบการณ์ด้านการใช้ประโยชน์ของภาควิจัยและพัฒนาในเชิงพาณิชย์และสาธารณประโยชน์

(2) เร่งรัดการแก้ปัญหาขาดแคลนนักวิจัยและพัฒนาวิชาชีพนักวิจัยโดย

ระยะสั้น :

- ◆ นำเข้าผู้เชี่ยวชาญและนักวิจัยจากต่างประเทศ
- ◆ ดำเนินการโครงการสมองไหลกลับ ทั้งระยะชั่วคราวและถาวร โดยสร้างสิ่งจูงใจ เช่น ให้เงินอุดหนุนลดหย่อนและให้สิทธิประโยชน์บางประการ

ระยะยาว :

- ◆ สร้างผู้นำด้านการวิจัยและพัฒนา โดยสนับสนุนให้มีนักวิทยาศาสตร์และวิศวกร ที่ทำการวิจัยและพัฒนาเป็นงานหลัก มิใช่เป็นงานรอง
- ◆ สร้างนักวิจัยระดับผู้นำรุ่นใหม่ซึ่งดำเนินการผลิตภายในประเทศ โดยการจัดให้มีโครงการบัณฑิตศึกษาระดับนานาชาติ ที่เกิดจากความร่วมมือของสถาบันต่าง ๆ ทั้งภาครัฐ

และเอกชน ตลอดจนสถาบันต่างประเทศ

◆ จัดระบบการผลิตบุคลากรวิจัยระดับสูงที่มีการเชื่อมโยงระหว่างบัณฑิตศึกษากับการวิจัยและพัฒนาเพื่อแก้ปัญหาของภาคอุตสาหกรรม เพื่อให้บัณฑิตศึกษาระดับปริญญาโท-เอกในโครงการ เน้นการวิจัยสำหรับวิทยานิพนธ์เพื่อแก้ปัญหาต้น เทคโนโลยีและพัฒนเทคโนโลยีให้กับภาคอุตสาหกรรม

◆ ให้มีการพัฒนาวิชาชีพนักวิจัย โดยจัดให้มีทุนพัฒนาวิชาชีพนักวิจัยในระดับเริ่มต้น ระดับกลาง และระดับอาวุโส

◆ ให้นักวิจัยมีโอกาสมากขึ้นที่จะได้เสนอผลงาน และได้รับรู้ผลงานของผู้อื่นโดยตรง โดยการสนับสนุนให้เข้าร่วมประชุมทางวิชาชีพทั้งในและต่างประเทศ

(3) ส่งเสริมให้มีการบริการและสร้างความเข้มแข็งของโครงสร้างพื้นฐานด้านการวิจัยและพัฒนาใน 3 ด้าน คือ ด้านข้อมูลสารสนเทศด้านการทดสอบ และสลับเทียบ และด้านผู้เชี่ยวชาญทางเทคนิค

(4) ให้มีมาตรการทางภาษีเพื่อสนับสนุนภาคเอกชนในการพัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยี

(5) สนับสนุนด้านการเงินสำหรับภาคเอกชนในการพัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยี

(6) กระตุ้นและผลักดันให้มีการบริการ รัฐบาลวิจัย และวิจัยร่วม โดย

◆ หน่วยงานของรัฐเป็นผู้รับจ้าง หรือดำเนินการวิจัยและพัฒนาร่วมกับภาคเอกชน โดยหน่วยงานของรัฐเป็นตัวกลางในการจัดรวมกลุ่ม (Consortium) ของภาคเอกชนที่มีความสนใจร่วมกัน

◆ จัดสถานที่ที่เหมาะสมเพื่อเป็นสื่อกลางสำหรับความร่วมมือระหว่างภาครัฐและเอกชน เช่น ศูนย์วิจัยและพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

(7) ดำเนินการสาคิดและส่งเสริมให้หน่วยงานที่ทำ การวิจัยและพัฒนา สามารถนำเอาผลการวิจัยและพัฒนาไปใช้เพื่อสาธารณประโยชน์ โดยสนับสนุนความร่วมมือระหว่างสถาบันของรัฐและหน่วยงานที่ไม่ใช่ของรัฐ เช่น การนำเอาภูมิปัญญาท้องถิ่นมาใช้ผสมผสานกับความรู้ใหม่ เพื่อให้เกิดการพัฒนาในแนวที่จะเป็นประโยชน์มากที่สุด

(8) ดำเนินการวิจัยและพัฒนาตามแผนปฏิบัติการ และนำเอาผลการศึกษาวิจัย และพัฒนาไปใช้เพื่อพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม

(9) ให้มีการจัดระบบประเมินเทคโนโลยี และจัดลำดับความสำคัญของการวิจัยและการ

เทคโนโลยีอนาคตสำหรับประเทศ เพื่อวางแผนและพัฒนาให้ทันกับความต้องการ

(10) สนับสนุนให้มีการใช้และพัฒนาเทคโนโลยีที่สะอาด หรือเทคโนโลยีเขียว เทคโนโลยีสื่อสารระยะไกลเกี่ยวกับการเรียนการสอน เทคโนโลยีพลังงานหมุนเวียน ฯลฯ และสนับสนุนการวิจัยพื้นฐานให้เพิ่มขึ้นกว่าเดิม นอกเหนือจากการกำหนดให้การวิจัยและพัฒนา เป็นกิจกรรมที่สำคัญในการพัฒนาเทคโนโลยี

4.5 การศึกษา

รัฐควรให้ความสำคัญเกี่ยวกับการศึกษาทั้งระบบให้มาก เนื่องจากในปัจจุบันเป็นที่ยอมรับว่า ประเทศไทยมีการศึกษาทั้งระบบไม่ดีพอ โดยเฉพาะทางด้ววิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ความไม่เพียงพอของระบบการศึกษาซึ่งมีตั้งแต่ประถมศึกษา และมีธยมศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การจัดการการศึกษาในแง่ที่สอนให้นักเรียนคิดและวิเคราะห์ด้วยตนเอง มากกว่าการเรียนเพื่อรับฟังแต่อย่างเดียว ทำให้ระบบการศึกษาของเราด้อยกว่าประเทศอื่นอย่างน่าเป็นห่วง พฤติกรรมดังกล่าวจะเป็นเนื้อหาที่สำคัญของการเรียนการสอนของรฐานทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

อาจเป็นไปได้ว่า ประวัติและรากฐานของการเรียนการสอนของประเทศไทยจะเป็นตัวก่อให้เกิดวิกฤตทางการศึกษา ทั้งนี้เพราะประเทศไทยเป็นสังคมเกษตร สภาพภูมิประเทศ และภูมิอากาศ จัดว่าเป็นพื้นที่ที่มีทรัพยากรที่อุดมสมบูรณ์เหมาะที่จะเป็นแหล่งผลิตอาหารที่สำคัญของโลกอีกแห่งหนึ่ง ความรู้ทางเทคโนโลยีที่สั่งสมมาจากบรรพบุรุษจึงเป็นภูมิปัญญาทางเกษตรที่มีค่าที่จะต้องสืบค้นและแสวงหาภูมิปัญญาดั้งเดิมของท้องถิ่นในทุกแขนงวิชา เพื่อนำมาฟื้นฟูศึกษา ทบทวน และหาทางเชื่อมต่อกับภูมิปัญญาใหม่ที่ก้าวไปอย่างรวดเร็วของโลกปัจจุบัน เพื่อเราจะสามารถขุดรูดได้ทุกอย่างดี ยังมีผู้เชี่ยวชาญของความเป็นไทยในยุคโลกาภิวัตน์ ภาวะการสืบค้นฟื้นฟู จนสามารถนำภูมิปัญญาดั้งเดิมมาใช้ประโยชน์และเชื่อมกับภูมิปัญญาใหม่ได้อย่างกลมกลืน ในปัจจุบัน นับว่าเป็นศักยภาพที่มีค่ายิ่ง

หากพอจะกล่าวได้ว่า โดยพื้นฐาน เรามีใช้ประเทศที่มีรากฐานมาจากวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี เราได้ผ่านความยากลำบากในการค้นคว้าวิจัย และหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์ หรือใช้ความเชี่ยวชาญในการพัฒนาเทคโนโลยีอย่างจริงจัง เราจึงต้องพึ่งประเทศอื่นในรูปแบบต่าง ๆ ทั้งการลอกเลียน และค้าซื้อหา ตั้งแต่ยุควิกฤตการณ์น้ำมันมาสู่ยุคของข้อมูลข่าวสาร ในสภาวะที่เรากำลังประเทศเต็มที่ เราจึงต้องตกอยู่ในกระแสของโลกาภิวัตน์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกลายเป็นองค์ประกอบสำคัญยิ่งในการสร้างความมั่นคงมั่งคั่งให้แก่ชาติ ทั้งโดยการสร้างความแข็งแกร่งในทางเศรษฐกิจ และการสร้างคุณภาพชีวิตให้แก่ประชากรในชาติ

จึงเป็นความจำเป็นอย่างยิ่ง ที่เราจะต้องปรับบทบาทและนโยบายในเชิงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ภาครัฐทั้งภาคองเทรนนิ่ง เพื่อต่อเชื่อมกับภูมิภาคดั้งเดิมที่เรพรพบุรุษได้สร้างสมไว้ ในขณะที่วัย ก็นับต้อง เตรียมที่จะก้าวไปให้ทันกับโลก และพร้อมที่จะเป็นกำลังสำคัญอีกส่วนหนึ่ง ในการบุกเบิก ค้นคว้า วิจัย ด้านวิทยาศาสตร์พื้นฐาน การต่อยอดและแสวงหาความรู้ใหม่ให้กับวงการวิทยาศาสตร์ จะต้องปรับใช้และเทคโนโลยีให้เข้ากับสภาพของสังคมไทย และพัฒนาเทคโนโลยีที่เหมาะสมในระดับต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง จนสามารถที่จะพัฒนาตนเองให้หลุดพ้นจากภาวะผู้บริโภคมเป็นผู้ผลิตให้ได้ด้วย

การมีพื้นฐานศิลปวัฒนธรรมที่เป็นวิถีชีวิตของคนไทยที่แฝงศักยภาพทางช่างและศิลปะ ทำให้มีผลิตภัณฑ์ที่สร้างชื่อเสียงให้ชาติไทยจนสามารถส่งไปขายในตลาดต่างประเทศ และประสบความสำเร็จ สินค้าประเภทนี้ต้องอาศัยพื้นฐานลักษณะนิสัยที่ส่งทอดมาในรูปแบบต่าง ๆ เป็นวิถีชีวิตที่ฝังลึกอยู่ในสายเลือดของคนไทย เช่น ภูมิปัญญา เล็กผ้า เครื่องหนัง อาหาร เป็นต้น

การจัดการศึกษาที่มีรากฐานดั้งเดิมมาจากวัดราษฎร์โรงเรียนที่อิงรูปแบบของการจัดการศึกษาของชาติตะวันตก โดยเน้นคุณค่าของการศึกษาของไทย 4 ด้าน คือ พุทธิศึกษา จริยศึกษา พลศึกษา และหัตถศึกษา หรือถ้ายึดตามปรัชญาการจัดการศึกษาดมแนวสากล ก็มี 3 ด้าน คือ พุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัย มาถึงบัดนี้ได้มีการแสดงความคิดเห็นอันอุปสมถว่า การจัดการศึกษาของเราตอนนี้จะขาดความสมดุลขององค์ประกอบทั้ง 3 ด้าน ทั้งนี้ โดยสภาพและข้อจำกัดต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นตลอดมา การวิเคราะห์ทั่วไประบุเราให้น้ำหนักค่อนข้างมากในเรื่อง พุทธิพิสัย คือความรู้วิชาการ และเป็นกระบวนการให้ความรู้ที่เน้นความจำมากไป สถานศึกษาเกือบทุกระดับถูกวิพากษ์วิจารณ์ว่าเป็นโรงสอนหนังสือ ดังนั้นจึงจะต้องมีการจัดการศึกษาที่เหมาะสมกับประเทศ และยังก้าวทันโลกในแง่ขององค์ความรู้

การศึกษาคือองค์ประกอบสำคัญยิ่งในการสร้างคุณภาพชีวิตของประชากร หากขาดการศึกษาที่มีคุณภาพเมื่อใด ก็จะทำให้กระทบถึงการพัฒนาและความมั่นคงทุกรายบ โดยเฉพาอย่างยิ่ง การแข่งขันทางเศรษฐกิจในประชาคมโลก และการนำประเทศไปสู่ความรุ่งเรืองมั่นคง และมีสันติสุข การศึกษาก็ควรจะได้รับการดูแลอย่างจริงจังและคุณภาพของการศึกษาที่ดีขึ้นอย่างแนบเนียน

ในบรรดาวิชาที่เรียนทั้งหลาย วิชาวิทยาศาสตร์เป็นวิชาหนึ่งที่มีความสำคัญในทางปฏิพื้นฐานการศึกษาอย่างมีเหตุผล ให้รู้จักวิเคราะห์สังเคราะห์ประเด็นปัญหาต่าง ๆ โดยอาศัยกระบวนการวิทยาศาสตร์ ทั้งจากการลำดับแนวทางการคิดอย่างมีเหตุผล การปฏิบัติจัดการทดลอง เพื่อให้เข้าใจถึงวิธีการที่พิสูจน์สมมติฐานต่าง ๆ และขั้นตอนที่ได้มาซึ่งข้อมูลเหล่านี้ถูกละเลยไปอย่างน่าเสียดาย ทั้งจากภาวะขาดแคลนงบประมาณและการสนับสนุนต่าง ๆ ตลอดจนการให้ความสำคัญในการสอบเข้ามหาวิทยาลัย โดยวิธีวัดปริมาณความรู้ความจำมากขึ้นไป สิ่งเหล่านี้

ได้ทำลายคุณค่าวิถีชีวิตแห่งวิทยาศาสตร์ไปอย่างน่าเสียดาย

ถ้าการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ เป็นระบบสิ่งทศตวรรษที่ 21 เน้นแก่นวิชาจนถึงปัจจุบันนี้ ทั้งในระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษาตอนต้น มัธยมศึกษาตอนปลาย เราก็ควรจะมึคนที่จบชั้นประโยคหลัก ๆ ก้าวออกสู่การประกอบอาชีพด้านต่าง ๆ อย่างหลากหลาย หรือหากศึกษาต่อไปในระดับที่สูงขึ้น ก็จะเป็นผู้ที่มีระบบความคิดโดยยึดมั่นในแนวของกระบวนการวิทยาศาสตร์ คือ เชื่อในเหตุในผล รู้จักกลั่นกรองข้อมูล มีความสามารถในเชิงวิเคราะห์และสังเคราะห์สิ่งที่ดีที่ถูกต้องให้กับชีวิต และเป็นผู้ที่มีความเป็นตัวของตัวเอง ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญในการดำรงชีวิตในระบบอุปสรรคโดย และพื้นฐานสำคัญในการพัฒนาศักยภาพ และการถ่ายทอดเทคโนโลยี

พื้นฐานสำคัญในการที่จะพัฒนาศักยภาพในการเรียนรู้และถ่ายทอดเทคโนโลยีนั้น ก็คือ ผลงอกการจัดการศึกษาที่สามารถสร้างคุณค่าของการศึกษาให้เกิดคุณภาพได้ทั้ง 3 ด้าน โดยเฉพาะด้านจิตพิสัยนั้น จะต้องให้ความรับผิดชอบ ความซื่อสัตย์ ความมีวินัย ใฝ่งาน ใฝ่รู้ และตรงต่อเวลา และมีทัศนคติที่เห็นคุณค่าของงานทุกชนิดว่ามีความสำคัญและมีเกียรติ ไม่รังเกียจและดูถูกงาน พื้นฐานคุณลักษณะดังกล่าวนี้มีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง ถ้าระบบการศึกษาและฝึกอบรมใด ๆ ทั้งจากสถาบันการศึกษา ครอบครัว และสังคมสามารถสร้างคุณลักษณะของจิตพิสัยดังกล่าวได้ ย่อมถือเป็นความสำเร็จสูงสุด และจะเป็นศักยภาพอันมีคุณค่ายิ่งในการถ่ายทอดวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศ

การจัดการศึกษาเพื่อสร้างความพร้อมให้กับประชากรระดับต่าง ๆ อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ มีความสำคัญอย่างยิ่งต่องานเสริมสร้างความแข็งแกร่งในการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศชาติ ไม่ว่าจะเป็นการค้นคว้าพัฒนาเทคโนโลยีด้วยตนเอง หรือการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากต่างประเทศในรูปแบบต่าง ๆ ย่อมต้องอาศัยความพร้อมของประชากรว่า จะสามารถปลูกสร้างหรือซึมซับเทคโนโลยีได้หรือไม่ การพัฒนาเทคโนโลยีจะดำเนินการให้ได้ผลดีนั้น จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการฐานทางวิทยาศาสตร์พื้นฐาน จึงจำเป็นต้องดำเนินการควบคู่กันไปพร้อมกับการจัดการกระบวนการศึกษา ค้นคว้า วิจัย เพื่อพัฒนาเทคโนโลยี ทั้งโดยตนเอง และการถ่ายทอดซึ่งมีขอบข่ายเป็นระบบ และต้องพัฒนาระบบการจัดการ การเลือกคัดเทคโนโลยี การจัดประเภทหมวดหมู่ของเทคโนโลยี การกำหนดประเด็นปัญหาของการวิจัย การวางแผนในการที่จะเรียนรู้และถ่ายทอดชุดวิชาเทคโนโลยีอย่างเป็นขั้นตอน เป็นระบบอย่างเหมาะสม และต่อเนื่อง ตลอดจนทั้งการนำออกไปเผยแพร่ ติดตาม การนำไปใช้ การประเมินผล และการตรวจแก้

การจัดการศึกษาอย่างมีคุณภาพ จะมีผลให้ผู้ประกอบอาชีพต่าง ๆ ที่จบการศึกษาย่อม

ไปจากชั้นประโยคระดับต่าง ๆ ประกอบอาชีพบนแนวทางของความมีเหตุมีผล มีความเป็นตัวของตัวเอง รู้จักวิเคราะห์สิ่งวิเคราะห์ และผู้ที่ศึกษาต่อไปในระดับอุดมศึกษาจะเป็นผู้ที่มีการคิดแบบวิทยาศาสตร์ หรือมีพื้นฐานวัฒนธรรม มีวิธีการคิดที่เป็นแบบวิทยาศาสตร์ยิ่งขึ้น ผู้สำเร็จการศึกษาเห็นกันติดที่คุณภาพเหล่านี้ ก็จะกลายเป็นนักคิด นักวิจัย นักค้นคว้าที่มีประสิทธิภาพของประเทศชาติต่อไป ดังนั้นการลงทุนทางการศึกษาอย่างเพียงพอและมีประสิทธิภาพเหล่านี้จะเป็นศักยภาพอันแท้จริงในการถ่ายทอดวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของชาติ

การวางแผนแก้ปัญหาระยะยาว โดยจัดทำโครงการพัฒนาการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในทุกระดับการศึกษาให้ครอบคลุมกว้างขวาง เป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง และต้องทำอย่างจริงจังต่อเนื่อง ดังกล่าวก่อนว่ากรมการศึกษานี้เป็นภาวะวิกฤต จึงต้องแก้ไขเป็นกรณีพิเศษ โดยทุ่มเทงบประมาณให้ต่อเนื่องประมาณ 5-10 ปี อย่างไรก็ตาม มาตรการนี้ต้องใช้เงิน และต้องมีความอดทน

แนวทางการสร้างและการถ่ายทอดเทคโนโลยีนั้น พิจารณาได้ 2 ประเด็นคือ

(1) เทคโนโลยีย่อมมาจากฐานที่เข้มแข็งทางวิทยาศาสตร์โดยเฉพาะวิทยาศาสตร์พื้นฐาน จะโดยระบบการศึกษาค้นคว้าจนเข้าใจแตกฉาน หรือจะโดยการค้นคว้าวิจัยเอง แนวทางนี้ ย่อมจะสร้างเทคโนโลยีของตนเองขึ้นมาได้อย่างต่อเนื่อง

(2) เทคโนโลยีส่วนที่มาจากต่างประเทศนั้น จะสามารถถ่ายทอดได้มากน้อยเพียงใด ขึ้นอยู่กับศักยภาพของบุคคล ศักยภาพของการจัดวางกระบวนการเรียนรู้ด้วยกรรมวิธีต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสมต่อเนื่อง เป็นระบบในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่แตกต่างกันไป จนสามารถจะเข้าใจความรู้อย่างแตกฉาน และสามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้องเที่ยงตรงเสมือนกับแหล่งที่ถ่ายทอดเพื่อให้ได้ผลการถ่ายทอดเทคโนโลยีดังกล่าว จึงจำเป็นที่จะต้องวางยุทธศาสตร์ในการดำเนินการอย่างจริงจัง มีประสิทธิภาพ มีความเชื่อใจเป็นเครือข่าย โดยการแยกเป็นกลุ่มหมวดหมู่ เพื่อที่จะให้สอดคล้องประสาน และส่งเสริมศักยภาพของการทำงานได้อย่างเต็มที่ และหากจะต้องปรับกฎเกณฑ์ ระเบียบต่าง ๆ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์นั้น ๆ ก็จำเป็นต้องดำเนินการอย่างจริงจัง

แนวทางการศึกษา การฝึกอบรม ตลอดจนทั้งการพัฒนากระบวนการต่าง ๆ ที่ได้กล่าวมาทั้งหมด ย่อมถือว่าเป็นกระบวนการที่สำคัญยิ่งในการพัฒนาทักษะ การวิจัย และการถ่ายทอดเทคโนโลยี ย่อมขึ้นกับศักยภาพของบุคคลที่จะทำการวิจัย คุณภาพของบุคคลย่อมมีผลโดยตรงจากการจัดการศึกษา และการฝึกอบรมว่าจะสามารถสร้างประสิทธิภาพในการวิจัยได้มากน้อยเพียงใด ขึ้นอยู่กับคุณภาพพลศาสตร์ การวิจัย และงบประมาณสนับสนุนที่เพียงพอ ส่วนผลการวิจัยนั้น

ขึ้นอยู่กับความสามารถในการเผยแพร่ และการใช้ประโยชน์ องค์ประกอบเหล่านี้ย่อมมีส่วนสร้างเสริมศักยภาพของการวิจัยเป็นอย่างยิ่ง และงานวิจัยด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีนั้นย่อมมีผลโดยตรงกับการพัฒนา การสร้างเทคโนโลยีเพื่อพึ่งพาตนเองได้ ตลอดจนการถ่ายทอดแลกเปลี่ยน ปรับใช้เทคโนโลยีอย่างมีความเข้าใจ ชัดเจน จนสามารถปรับใช้ได้อย่างเหมาะสมจนเป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาอย่างยั่งยืน ไม่ก่อให้เกิดมลภาวะสิ่งแวดล้อม

5

การถ่ายทอดเทคโนโลยีในสาขาหลัก

ในภาพรวม กิจกรรมใด ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำมาหากิน จะเป็นสาระสำคัญของ การพิจารณา เมื่อมีการพัฒนาเกิดขึ้น ความเจริญของประเทศจะขึ้นอยู่กับภาคปฏิบัติที่จะเป็นงาน หลักของประชากรของประเทศใด ๆ ก็ตาม เป็นที่ยอมรับกันแล้วว่า ประเทศกำลังพัฒนา เช่น ประเทศไทย มีฐานความสามารถที่เป็นความก้าวหน้าของเทคโนโลยีค่อนข้างจำกัด มีการวิจัย และพัฒนาอยู่เพียงในระดับหนึ่งเท่านั้น ดังนั้น ในทุกส่วนของการพัฒนา หรือการถ่ายทอด กิจกรรมใด ๆ ก็ตาม ไม่ว่าจะเป็นส่วนที่พัฒนาประเทศ หรือส่วนที่ต้องการทำกำไร ในแง่ของ ธุรกิจ อาจจะเรียกว่า ทำมาค้าขาย ก็ตาม กิจกรรมในแต่ละประเทศจะไม่พ้นการดูแลเกี่ยวกับ การเกษตร อุตสาหกรรม พลังงาน และสิ่งแวดล้อม

ในการนี้ จะลงถึงความสำคัญของการพัฒนาของประเทศโดยผ่านทาง การประกบ อาชีพของประชาชน ในขอบเขตของงานที่สร้างความก้าวหน้าทางเศรษฐกิจดังกล่าวแล้ว การ ถ่ายทอดเทคโนโลยีจะแทรกซึมเข้าไปในทุกกิจการดังกล่าว หากการพัฒนาถือเป็นหลักสำคัญ เทคโนโลยีย่อมเข้ามามีบทบาทในแง่ของการทำกิจกรรมนั้น ๆ ให้ลุ่สว่างไป ด้รับผลตอบแทน ที่ค่อนข้างดี ซึ่งเป็นเพราะว่าวิธีการนั้น ๆ ดีกว่า มีต้นทุนต่ำกว่า และสร้างผลผลิตที่มีคุณภาพ ดีกว่า เมื่อเปรียบเทียบกันผลผลิตอื่น ๆ ที่คล้ายคลึงกัน ในแต่ละสาขาหลักทั้ง 4 สาขา จะมีการ กส่งถึงสถานภาพในปัจจุบันนโยบายที่ควรจะเป็นในการจัดการสภาวะดังกล่าว และแนวทางดำเนินการรวมไปถึงมาตรการต่าง ๆ ที่มี หากจะให้บรรลุวัตถุประสงค์และเป็นหนทางที่ได้กำหนดไว้ และเป็นทั้งกำหนดที่ได้บรรจุเข้าไปในแผนพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ที่จะสอดคล้องกับการพัฒนาในด้านอื่น ๆ โดคนั้นในการรองรับการถ่ายทอดเทคโนโลยี เพิ่มทุนความ สามารถในการทำหรือรับนวัตกรรมใหม่ ๆ ในแง่ของการวิจัยและพัฒนาเพื่อความก้าวหน้าของ ประเทศสืบไป

5.1 สาขาอุตสาหกรรม

โครงสร้างทางเศรษฐกิจของประเทศในปัจจุบันได้เปลี่ยนจากการพึ่งพาภาคเกษตรเป็น

หลักมาเป็นภาคอุตสาหกรรม ดังจะเห็นได้จากสัดส่วนในผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศซึ่งสูงถึงร้อยละ 32 ในขณะที่ภาคเกษตรมีสัดส่วนเพียงร้อยละ 11 ในปีพ.ศ. 2538 นอกจากนี้ โครงสร้างการส่งออกก็ได้เปลี่ยนจากสินค้าเกษตรมาเป็นสินค้าอุตสาหกรรมตั้งแต่ปี พ.ศ. 2528 เป็นต้นมาโดยในปีพ.ศ. 2538 ได้ส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมร้อยละ 82 ของมูลค่าการส่งออกทั้งหมด

อย่างไรก็ตาม แม้ว่าอุตสาหกรรมจะเข้ามามีบทบาทสำคัญต่อเศรษฐกิจของประเทศ แต่ในสถานการณ์ปัจจุบัน สภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจโลกได้มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว มีการนำมาตรการกีดกันการค้าในด้านการค้าระหว่างประเทศ ได้แก่ คุณภาพ มาตรฐาน สุขอนามัย สิ่งแวดล้อม สิทธิมนุษยชน และความเป็นธรรมทางการค้า ซึ่งมีกสร้างข้อจำกัดในการส่งออกให้แก่ประเทศกำลังพัฒนา นอกจากนี้ มีการรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจที่ประเทศไทยเข้าเป็นสมาชิก ได้แก่ AFTA และ APEC ซึ่งมีผลให้ต้องปรับลดการคุ้มครองลง รวมทั้งการมีข้อตกลงทางการค้าที่ไทยไม่ได้เป็นสมาชิก เช่น NAFTA และ EU ทำให้เกิดการเบี่ยงเบนทางการค้าไปสู่ประเทศสมาชิกในกลุ่มมากขึ้น ซึ่งมีผลต่อการส่งออกสินค้าไทยพอสมควร

จากสภาพการณ์ดังกล่าวข้างต้นนี้ รัฐบาลจำเป็นต้องมีแนวทางการพัฒนาอุตสาหกรรมในระยะยาวที่ชัดเจน เพื่อให้ภาคอุตสาหกรรมไทยมีความพร้อมที่จะเผชิญกับการแข่งขันทุกรูปแบบ และสามารถขยายตัวต่อไปได้อย่างต่อเนื่องและมั่นคง ดังนั้น จึงได้มีการจัดทำแผนแม่บทอุตสาหกรรมขึ้นเป็นฉบับแรก (พ.ศ. 2540-2544) ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 12 พฤศจิกายน 2539

แผนแม่บทอุตสาหกรรมนี้ กระทรวงอุตสาหกรรมได้จัดทำขึ้นสำหรับใช้เป็นส่วนหนึ่งของนโยบายส่วนรวม โดยคำนึงถึงแผนความสัมพันธ์เกี่ยวกับภาคเศรษฐกิจอื่นและระบบเศรษฐกิจ เพื่อกำหนดกรอบแนวทางพัฒนาอุตสาหกรรมที่เหมาะสม มีแนวทางและมาตรการที่สอดคล้องกับภาวะการณปัจจุบัน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ภาคอุตสาหกรรมสามารถปรับตัวเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน ทั้งด้านประสิทธิภาพและคุณภาพให้สอดคล้องกับสภาพการแข่งขันในตลาดโลก

ในที่นี้ ขอนำแนวทางและมาตรการในการพัฒนาอุตสาหกรรมตามแผนแม่บทอุตสาหกรรมมาเสนอให้ทราบ ซึ่งแนวทางและมาตรการนี้ได้ครอบคลุมถึงการพัฒนาอุตสาหกรรมสาขาต่าง ๆ การจัดการสิ่งแวดล้อมทางอุตสาหกรรม และการจัดการเทคโนโลยีซึ่งมีมาตรการการส่งเสริมการถ่ายทอดเทคโนโลยีด้วย

5.1.1 แนวทางและมาตรการ

1. แนวทางและมาตรการทั่วไป



LIRT

(1) การแก้ปัญหาโครงสร้างอุตสาหกรรม โดยจะต้อง

- ❖ จัดลำดับความสำคัญในการลงทุน ซึ่งเน้นการเพิ่มประสิทธิภาพของอุตสาหกรรมขนาดกลาง/ขนาดย่อม (SMIs) โดยยังต้องส่งเสริมการลงทุนจากต่างประเทศต่อไป
- ❖ แก้ปัญหาความขัดแย้งทางโครงสร้างระหว่างอุตสาหกรรมโดยใช้นโยบายที่เป็นกลาง

(2) ปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิต และเพิ่มคุณภาพผลผลิต โดยจัดปัญหาตลาดทุนสินค้าส่งออก ปรับปรุงประสิทธิภาพคุณภาพ และมาตรฐานการผลิต โดยเฉพาะใน SMIs

(3) ส่งเสริมความเชื่อมโยงของอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกัน (Supporting Industry)

(4) จัดให้มีโครงสร้างพื้นฐานทางการค้าภายในประเทศ เพื่อให้ประสบกับภาวะการแข่งขันที่ไม่เป็นธรรม ซึ่งได้แก่

- ❖ ออกกฎหมายป้องกันการค้าทุ่มตลาด (Anti-Dumping) และการตอบโต้การอุดหนุน (Countervailing Duty) เป็นการแข่งขัน
- ❖ ศึกษาวิธีการควบคุมการนำเข้าสินค้าบางประเภทผ่านมาตรการที่เป็นที่นิยมรับทราบ
- ❖ จัดระบบการพิจารณาของรัฐเพื่อรองรับมาตรการข้างต้น

2. แนวทางและมาตรการเฉพาะด้าน

แผนแม่บทได้กำหนดแนวทางและมาตรการที่ขนาดอุตสาหกรรมระดับไว้ 6 ประการ คือ

(1) อุตสาหกรรมส่งออก เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมส่งออกไทย ให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของโลก

แนวทาง : ส่งเสริมการจัดตั้งสถาบันพัฒนาอุตสาหกรรมเฉพาะประเภทขึ้น

มาตรการ :

- ❖ สนับสนุนการจัดตั้งสถาบันอิสระของกลุ่มอุตสาหกรรมส่งออก

- ✘ สนับสนุนงบประมาณ เพื่อจัดตั้งศูนย์ทดสอบที่จำเป็น
- ✘ สนับสนุนการกระจายงานรับรองมาตรฐานให้กับสถาบันอิสระดังกล่าว
- ✘ ส่งเสริมให้มีระบบเตือนภัยล่วงหน้า (Early Warning)
- ✘ สนับสนุนการจัดตั้งเขตประกอบการอุตสาหกรรม

(2) อุตสาหกรรมขนาดกลาง / ขนาดย่อม (SMIs) เพื่อยกระดับขีดความสามารถของ SMIs โดยเฉพาะในด้านประสิทธิภาพการผลิตและคุณภาพผลิตภัณฑ์

แนวทาง : กำหนดให้ทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้ความสำคัญกับ SMIs ในลำดับต้น ๆ และหาวิธีส่งเสริม/สนับสนุน SMIs

มาตรการ :

- ✘ สนับสนุนงบประมาณและบุคลากรแก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- ✘ เพิ่มงบประมาณให้สถาบันเพิ่มผลผลิต เพื่อใช้สนับสนุน SMIs ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50
- ✘ สนับสนุนการจัดตั้งสถาบันอิสระที่ทำ R&D ให้ SMIs
- ✘ สนับสนุนการรวมตัวในระดับประเทศของ SMIs ในลักษณะของสหพันธ์
- ✘ จัดตั้งศูนย์บริการแบบเบ็ดเสร็จ (One Stop Service)

(3) การพัฒนากลุ่มอุตสาหกรรมรายสาขา เพื่อส่งเสริมการปรับโครงสร้างของอุตสาหกรรมรายสาขาให้เข้มแข็ง ยืดหยุ่น และสอดคล้องกับสภาพการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป

แนวทาง: แยกอุตสาหกรรมรายสาขาออกเป็นกลุ่ม ๆ ส่งเสริมโดยใช้มาตรการทางภาษีที่เป็นกลาง และไม่ใช้มาตรการส่งเสริมที่ไม่เป็นที่ยอมรับทางสากล

มาตรการ: จัดทำแผนแม่บทหรือแผนกลยุทธ์พัฒนาอุตสาหกรรมรายสาขาให้แล้วเสร็จภายใน 1 ปี

(4) การย้ายฐานการผลิตภายในประเทศ เพื่อกระจายความเจริญและรายได้ไปสู่ภูมิภาค รวมทั้งลดต้นทุนการผลิตด้านค่าแรง ค่าขนส่ง สิ่งแวดล้อม และปัญหาสังคม

แนวทาง: จัดพื้นที่เอะเพื่อรองรับการย้ายฐานการผลิต และกำหนดเป้าหมายเร่งด่วนของอุตสาหกรรมที่ควรมีการย้ายฐานเป็นรายประเภท

มาตรการ :

- ☆ สนับสนุนการจัดตั้งนิคมอุตสาหกรรมขึ้นมารองรับการย้ายฐานการผลิตในภูมิภาค
- ☆ สนับสนุนทางการเงินในการย้ายฐาน
- ☆ สนับสนุนงบประมาณและบุคลากรให้แก่โครงการพัฒนาอุตสาหกรรมชุมชนและชนบทของ กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม (กสอ.)
- ☆ กำหนดให้มีแผนยุทธศาสตร์การลงทุนอุตสาหกรรมในพื้นที่กลุ่ม จังหวัด
- ☆ ปรับปรุงระบบตรวจสอบโรงงาน โดยให้กสอ. เข้ามาร่วมมีบทบาทในการดูแลช่วยเหลือ

(5) การจัดการเทคโนโลยีและการปรับเปลี่ยนเครื่องจักร เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและการระดับเทคโนโลยีการผลิตของอุตสาหกรรมไทย

แนวทาง: กำหนดให้การถ่ายทอดเทคโนโลยีเป็นเงื่อนไขหนึ่งในการให้สิทธิประโยชน์ทางภาษี และให้ความสำคัญกับการปรับเปลี่ยนเครื่องจักรของ SMIs

มาตรการ :

- ◆ กำหนดสิทธิประโยชน์การลงทุนให้สัมพันธ์กับการถ่ายทอดเทคโนโลยี
- ◆ จัดตั้งกองทุนเพื่อการปรับเปลี่ยนเครื่องจักร
- ◆ เร่งรัดการผลิตกำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- ◆ สนับสนุนการรับช่วงการผลิตระหว่างอุตสาหกรรมขนาดใหญ่กับ SMIs

(6) การจัดการสิ่งแวดล้อมทางอุตสาหกรรม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม และอุบัติเหตุทางอุตสาหกรรม

แนวทาง: กำหนดยุทธศาสตร์การจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและอุบัติเหตุในเชิงรุก รวมทั้งเข้มงวดที่จะใช้หลักการ “ผู้สร้างมลพิษเป็นผู้จ่าย” (Polluter-Pays-Principle) และ “กันไว้คุ้มกว่าแก้”

มาตรการ :

- ◆ กำหนดเกณฑ์ในรายละเอียดเพื่อนำหลักการ “ผู้สร้างมลพิษเป็นผู้จ่าย” และ “กันไว้คุ้มกว่าแก้”



LIBRT

- ◆ จัดทำแผนแม่บทกำจัดกากให้แล้วเสร็จภายใน 6 เดือน
- ◆ ให้กระทรวงอุตสาหกรรมดูแลประโยชน์ของประเทศให้สอดคล้องกับข้อตกลงระหว่างประเทศ ด้านสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย สุขอนามัยของประชาชน

จากแนวทางและมาตรการในแผนแม่บทอุตสาหกรรม ฉบับที่ 1 ดังกล่าวข้างต้นนี้ พบว่าในการวางแผนพัฒนาอุตสาหกรรมนั้น ได้สังเกตเห็นถึงความสำคัญของการถ่ายทอดเทคโนโลยี โดยได้กำหนดแนวทางการดำเนินงานในหลายลักษณะ เช่น สนับสนุนการจัดตั้งสถาบันต่าง ๆ ที่มีบทบาทในการถ่ายทอดเทคโนโลยี ได้แก่ สถาบันพัฒนาอุตสาหกรรมเฉพาะประเภท เพื่อเพิ่มขีดความสามารถของอุตสาหกรรมส่งออก สถาบันอิสระเพื่อการวิจัยและพัฒนาแก่อุตสาหกรรมขนาดกลาง / ขนาดย่อม และศูนย์ทดสอบ รวมทั้งสนับสนุนงบประมาณเพิ่มเติมให้สถาบันเพิ่มผลผลิตเพื่อใช้ในการพัฒนาอุตสาหกรรมขนาดกลาง/ขนาดย่อมด้วย นอกจากนี้ ยังได้วางมาตรการในการจัดตั้งกองทุน เพื่อสนับสนุนการปรับเปลี่ยนเครื่องจักรของอุตสาหกรรมขนาดกลาง / ขนาดย่อม และกำหนดให้การถ่ายทอดเทคโนโลยีเป็นเงื่อนไขหนึ่งในการให้สิทธิประโยชน์ทางภาษีด้วย

5.1.2 การถ่ายทอดเทคโนโลยี

สำหรับการดำเนินงานด้านการถ่ายทอดเทคโนโลยี ในสาขาอุตสาหกรรมที่ผ่านมาในกระทรวงอุตสาหกรรมได้สนับสนุนการพัฒนาอุตสาหกรรมในทุกระดับ ทั้งอุตสาหกรรมในครัวเรือน อุตสาหกรรมขนาดย่อม ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ ในรูปแบบต่าง ๆ ดังนี้

1. การฝึกอบรม

(1) ฝึกอบรมผู้ควบคุมดูแลระบบบำบัดมลพิษของโรงงานอุตสาหกรรม เพื่อถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับการควบคุมระบบบำบัดมลพิษ การวิเคราะห์น้ำเสีย การควบคุมดูแลอากาศเสีย การกำจัดขยะอุตสาหกรรม กฎหมายสิ่งแวดล้อม และ ISO 14000

(2) ฝึกอบรมเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการผลิตของอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม ในสาขาอุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม เครื่องจักรกลและโลหะการ เซรามิก อัญมณีและเครื่องประดับ เครื่องเรือน บรรจุภัณฑ์ และอุตสาหกรรมไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์

(3) ฝึกอบรมเพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยีการพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมต่าง ๆ แก่อุตสาหกรรมในครอบครัว เช่น การพัฒนารูปแบบและเทคนิค การผลิตผลิตภัณฑ์จันทไม้ และเส้นใยพืชประกอบหนังเทียม การพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์จากกระดาษ การพัฒนารูปแบบการทำดอกไม้ประดิษฐ์จากวัสดุต่าง ๆ ตลอดจนถ่ายทอดเทคโนโลยีเกี่ยวกับเทคนิคการปั้น

การทำพิมพ์หล่อแบบพิมพ์ การทำตุ๊กตาสัตว์ด้วยทรายและโคลน และการทำผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผา เป็นต้น

(4) ฝึกอบรมเพื่อเร่งรัดพัฒนาเจ้าหน้าที่ให้มีความรู้ ทักษะ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการให้บริการแก่ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

2. การให้บริการ

(1) ให้บริการข้อมูลและปรึกษาแนะนำเบื้องต้นแก่ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมสาขาต่าง ๆ ได้แก่ อุตสาหกรรมสิ่งทอ เครื่องจักรกลและโลหะการ เซรามิก ยัญมณีและเครื่องประดับ และอุตสาหกรรมกระดาษ เป็นต้น

(2) ให้บริการวิเคราะห์ ทดสอบ ตรวจสอบวัสดุและผลิตภัณฑ์แก่ผู้ประกอบการอุตสาหกรรม

3. การศึกษาดูงาน

ได้ดำเนินการให้เกิดการรับทราบถ่ายทอดเทคโนโลยี โดยนำผู้ประกอบการอุตสาหกรรมไปศึกษาดูงานทั้งในประเทศและต่างประเทศ เพื่อพัฒนาเทคโนโลยีการผลิต การวางระบบ การจัดการผลิต และเพื่อการร่วมลงทุนในอุตสาหกรรมต่าง ๆ

นอกจากนี้ กระทรวงอุตสาหกรรมได้จัดตั้งสถาบันอาหารขึ้นตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 15 ตุลาคม 2539 ในรูปองค์การอิสระ ทำหน้าที่เป็นแหล่งสนับสนุนทางเทคนิคและแหล่งวิชาการ บริการข้อมูลสารสนเทศและคำปรึกษา ดำเนินการฝึกอบรม สัมมนา ตลอดจนการวิจัย และพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้ผลิตภัณฑ์อาหาร จึงขอยกกล่าวได้ว่าสถาบันอาหารนี้เป็นหน่วยงานหนึ่งที่สำคัญกิจกรรมการถ่ายทอดเทคโนโลยี เพื่อสนับสนุนและผลักดันให้อุตสาหกรรมอาหารของไทยมีขีดความสามารถในการแข่งขันในตลาดโลกได้เพิ่มขึ้น

ที่ได้กล่าวมาทั้งหมดนี้ เป็นการดำเนินงานเพื่อการพัฒนาและทรมานถ่ายทอดเทคโนโลยีในอุตสาหกรรมสาขาต่าง ๆ ทั่วไป ต่อไปจะยกกล่าวถึงอุตสาหกรรมเฉพาะด้าน คืออุตสาหกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งเป็นเทคโนโลยีพื้นฐานที่มีบทบาทต่ออุตสาหกรรมอื่น และมีบทบาทต่อการดำเนินธุรกิจต่าง ๆ ด้วย อีกทั้งยังเป็นอุตสาหกรรมที่มีขนาดใหญ่ มีมูลค่าเพิ่มสูงมาก และมีศักยภาพในการขยายตัวอย่างมาก

อุตสาหกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศประกอบด้วย อุตสาหกรรมการผลิต (Manufacturing Industry) และอุตสาหกรรมบริการ (Service Industry) ได้แก่

1. อุตสาหกรรมการผลิตผลิตภัณฑ์คอมพิวเตอร์
2. อุตสาหกรรมการผลิตผลิตภัณฑ์โทรคมนาคม
3. อุตสาหกรรมการผลิตชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์
4. อุตสาหกรรมซอฟต์แวร์
5. อุตสาหกรรมการบริการสารสนเทศ
6. อุตสาหกรรมการบริการโทรคมนาคม

ในการจัดการผลิตของอุตสาหกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศนั้น ประเทศไทยได้มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ซึ่งปัจจุบันจัดว่าอยู่ในระดับที่ตีเทียมเท่าประเทศอุตสาหกรรม และประเทศอุตสาหกรรมใหม่อื่น ๆ แต่อย่างไรก็ตาม เรายังมีความอ่อนด้อยในด้านเทคโนโลยี ทั้งเทคโนโลยีกระบวนการผลิต เทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์ และการจัดการเทคโนโลยีการผลิต ดังนั้น หากประเทศไทยต้องการรักษาขีดความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศแล้ว รัฐจะต้องเข้ามามีบทบาทในการดำเนินมาตรการสนับสนุนอุตสาหกรรมนี้ ทั้งด้านการพัฒนาบุคลากร เสริมสร้างโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยี และกระตุ้นให้ผู้ประกอบการเพิ่มขีดความสามารถทางเทคโนโลยี

มาตรการในการดำเนินงานของรัฐนั้น ขณะนี้กระทรวงอุตสาหกรรมได้กำหนดผลิตภัณฑ์เป้าหมายในการพัฒนาอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ไว้ 5 รายการ คือ Wafer Fabrication, IC Design, Fiber Optic Manufacturing, Switching Equipment for Telecommunication และ Software Industry โดยได้วางกลยุทธ์ไว้ ดังนี้

1. การพัฒนาพื้นที่ Free Trade Zone สำหรับอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์
2. การวางรากฐานการพัฒนาเทคโนโลยี
3. การพัฒนาบุคลากรสำหรับอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์
4. การปรับปรุงโครงสร้างภาษี
5. การพัฒนาระบบมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมให้ทัดเทียมระบบสากล
6. การปรับปรุงระบบการอนุญาตและพิธีการของราชการ

นอกจากการกำหนดแผนแม่บทอุตสาหกรรมแล้ว จะต้องมีการปฏิบัติงานปฏิบัติตามนโยบายและมาตรการที่วางไว้ ดังนั้น จึงจำเป็นต้องวางแผนจัดตั้งสถาบันพัฒนาอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ขึ้น เพื่อทำหน้าที่บริหาร กำหนดนโยบาย ให้การบริหารทางเทคนิค และสนับสนุนการพัฒนาอุตสาหกรรมซึ่งครอบคลุมถึงผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ ด้วย เช่น ผลิตภัณฑ์เครือข่ายใช้ไฟฟ้า และผลิตภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศ

การสร้างเชื่อมโยงทางการค้า และการผลิตของอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ทั้งระบบ นับเป็นมาตรการที่มีบทบาทเช่นกัน เนื่องจากโรงงานผลิตชิ้นส่วน ส่วนประกอบและโรงงานประกอบผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์สำเร็จรูปในประเทศส่วนใหญ่เป็นการผลิตเพื่อส่งออก หรือขายให้แก่ผู้ผลิตเพื่อส่งออกเท่านั้น อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศจึงไม่มีความเชื่อมโยงทางการค้าและการผลิตกับอุตสาหกรรมเพื่อการส่งออก ซึ่งทำให้ต้องนำเข้าวัตถุดิบมากขึ้น ดังนั้นจึงควรแก้ไขระยะเวลาย่าง ๆ เพื่อลดขนาดให้อุตสาหกรรมที่ผลิตเพื่อการส่งออกและอุตสาหกรรมที่ผลิตเพื่อขายภายในประเทศสามารถค้าขายกันได้ โดยให้สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนเป็นตัวกลางรวบรวมและให้บริการข้อมูล ความต้องการว่าจ้างผลิตและรับช่วงผลิตในประเทศ รวมทั้งเป็นตัวกลางให้ผู้ประกอบการขนาดเล็กและขนาดกลาง ได้รับความช่วยเหลือทางเทคโนโลยีจากภาครัฐ

ส่วนในด้านการพัฒนากำลังคนนั้น จะต้องดำเนินการทั้งในการผลิตบุคลากร การฝึกอบรม และพัฒนาบุคลากร เนื่องจากปัจจุบันประเทศไทยมีกำลังคนด้านวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีไม่มากนัก เมื่อเทียบกับประเทศอุตสาหกรรมอื่น ๆ ดังนั้น จึงต้องกำหนดมาตรการเร่งการผลิตกำลังคน ทั้งในลักษณะการขยายโอกาสทางการศึกษา การขยายการศึกษาภาคบังคับ ปรับปรุงคุณภาพการเรียนการสอนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และยกระดับความตื่นตัว และความรู้อะเอียดของประชาชนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี นอกจากนี้ ควรเร่งพัฒนาบุคลากรในตลาดแรงงานต่าง ๆ เพื่อเพิ่มพูนทักษะในการทำงาน โดยรัฐควรจัดตั้งสถาบันฝึกอบรมทางเทคโนโลยีที่สมัยใหม่ สนับสนุนการลงทุนพัฒนา กำลังคนทางเทคโนโลยี โดยสร้างสิ่งจูงใจทางภาษีและทุนสนับสนุนการลงทุนของเอกชนในการจัดตั้งศูนย์ฝึกอบรม การจัดอบรมเพื่อยกระดับทักษะและความรู้ รวมทั้งรัฐอาจให้สิทธิประโยชน์ทางการเงินด้วยการยกเว้นหรือลดภาษีนิติบุคคล และภาษีนิติบุคคล และภาษีเงินได้แก่โครงการจัดตั้งสถาบันฝึกอบรมทางเทคโนโลยีของภาคเอกชน

ในการดำเนินงานเพื่อการพัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยีในด้านอุตสาหกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศนั้น กระทรวงวิทยาศาสตร์ฯ โดยศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ ได้ดำเนินการในลักษณะต่าง ๆ อาทิ การจัดฝึกอบรมคอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์ เผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศผ่านสื่อต่าง ๆ จัดตั้งศูนย์วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีไมโครอิเล็กทรอนิกส์ โดยความร่วมมือระหว่างรัฐและเอกชน ในการผลิตกำลังคนด้านกาออกแบบวงจรรวมขนาดใหญ่มาก ดำเนินการร่วมวิจัยกับมหาวิทยาลัย ดำเนินการเพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยีจากต่างประเทศสู่อุตสาหกรรมในประเทศ นอกจากนี้ ยังได้ร่วมกับสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยพลordia และรัฐกลเนคณาจัดตั้งหน่วยงานทดสอบผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์ทางด้านคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า

เพื่อดำเนินการตรวจวัดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์ด้วย

ในการพัฒนาขีดความสามารถของอุตสาหกรรมการผลิต เพื่อให้สามารถแข่งขันกับประเทศอื่น ๆ ได้นั้น ประเทศไทยจำเป็นต้องเร่งพัฒนายกระดับเทคโนโลยีและกำลังคน เพื่อเอื้ออำนวยให้ภาคอุตสาหกรรม สามารถพัฒนาไปสู่ระดับเทคโนโลยีสูงขึ้น และสามารถพึ่งตนเองได้ดีกว่าที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน ซึ่งจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องอาศัยความร่วมมือระหว่างภาครัฐและเอกชน ภาครัฐควรเป็นผู้ส่งเสริม สนับสนุน ให้เกิดการพัฒนาระบบเทคโนโลยี ไม่ว่าจะด้วยมาตรการทางการเงิน มาตรการทางภาษี หรือมาตรการจูงใจอื่น ๆ ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมก็ต้องมีความมุ่งมั่นที่จะพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตในสาขาอุตสาหกรรมของตน มิเช่นนั้น นโยบายและมาตรการที่กำหนดก็จะไม่สามารถบรรลุเป้าหมายที่วางไว้ได้อย่างใด

5.2 สาขาสิ่งแวดล้อม

การขยายตัวของประชากรและการพัฒนาทางเศรษฐกิจ ก่อให้เกิดความต้องการใช้ทรัพยากรธรรมชาติสูงขึ้น ในอดีตที่ผ่านมา การจัดการทรัพยากรธรรมชาติดำเนินไปอย่างไม่มีประสิทธิภาพ ทำให้ทรัพยากรธรรมชาติที่เคยอุดมสมบูรณ์มีปริมาณลดลง และอยู่ในสภาพเสื่อมโทรม

นับตั้งแต่แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 1 (พ.ศ. 2504-2509) เป็นต้นมา ประเทศไทยยังมีได้ตระหนักในความสำคัญของการป้องกัน และรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม จึงก่อให้เกิดปัญหาความสูญเสียและสูญเสียเปล่าของทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพชีวิตของประชาชนลดน้อยลง อันเนื่องมาจากความเสื่อมโทรมของสิ่งแวดล้อมและการเสียสุขภาพของธรรมชาติ

ความเสื่อมโทรมของสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ทั้งทรัพยากรดิน ป่าไม้ น้ำ แร่พลังงาน และทรัพยากรชายฝั่งทะเลในช่วงที่ผ่านมา แม้ว่าจะเป็นผลมาจากความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ แต่ก็มิได้หมายความว่า การพัฒนาเศรษฐกิจเป็นตัวก่อให้เกิดการใช้ทรัพยากรในลักษณะทำลาย ซึ่งก่อให้เกิดความเสื่อมโทรมอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ แต่หากได้มีการวางแผนพัฒนาเศรษฐกิจควบคู่ไปกับนโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแล้ว การพัฒนาเศรษฐกิจก็จะสามารถดำเนินไปได้โดยไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ แผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมก็จะไม่เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศด้วย

รัฐบาลปัจจุบันได้ตระหนักในความสำคัญของการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม จึงได้กำหนดนโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2540 - 2559 ขึ้น เพื่อเป็นกรอบและแนวทางในการบริหารงานการส่งเสริมและรักษาสิ่งแวดล้อมของประเทศ

ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรีเรียบร้อยแล้ว เมื่อวันที่ 28 พฤศจิกายน 2539

นโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมดังกล่าวข้างต้นนี้ ประกอบด้วยนโยบายหลัก 6 ประการ ดังนี้

5.2.1 นโยบายทรัพยากรธรรมชาติ

(1) เพิ่มประสิทธิภาพการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ ประสานการใช้ประโยชน์ และลดปัญหาความขัดแย้ง รวมทั้งเร่งรัดและฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติที่เสื่อมโทรมให้เป็นปัจจัยพื้นฐานของการพัฒนาที่ยั่งยืน

(2) เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารและการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ โดยการกระจายอำนาจการบริหาร และการจัดการจากส่วนกลางไปสู่ส่วนภูมิภาคอย่างเป็นระบบ รวมทั้งเสริมสร้างพลังความร่วมมือระหว่าง ภาครัฐ ภาคเอกชน องค์กรเอกชน และประชาชน

(3) สนับสนุนการใช้หลักการทางเศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ และสร้างความเป็นธรรมในสังคม

(4) ปรับปรุงกฎหมาย ระเบียบข้อบังคับ เพื่อสนับสนุนการบริหารและการจัดการทรัพยากรธรรมชาติให้มีประสิทธิภาพ รวมทั้งรณรงค์สิทธิและหน้าที่การเป็นเจ้าของทรัพยากรธรรมชาติ.

(5) สนับสนุนการศึกษา วิจัย และเสริมสร้างโครงข่ายพื้นฐานระบบข้อมูลทรัพยากรธรรมชาติให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน

(6) ส่งเสริมการสร้างจิตสำนึกและจิตวิญญาณด้านการอนุรักษ์ให้แก่ผู้บริหารในหน่วยงานของรัฐ นักการเมืองทุกระดับ ภาคเอกชนและประชาชนทั่วไป เพื่อให้เกิดการประสานแนวคิดทางด้านพัฒนาและการอนุรักษ์ให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน

5.2.2 นโยบายป้องกันและขจัดมลพิษ

(1) ลดและควบคุมปัญหามลพิษอันเนื่องมาจากชุมชน เกษตรกรรม อุตสาหกรรม คมนาคม และกิจกรรมก่อสร้าง ไม่ให้ส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยและความเป็นอยู่ของประชาชน รวมทั้งฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ที่มีความสำคัญ ทางเศรษฐกิจ เพื่อให้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเกิดสมดุลของระบบนิเวศน์ และเป็นฐานการพัฒนาที่ยั่งยืน

(2) สนับสนุนให้มีการจัดการของเสียและสารอันตรายอย่างเป็นระบบ และมีประสิทธิภาพ พร้อมทั้งจัดให้มีระบบป้องกันและแก้ไขฉุกเฉินเมื่อเกิดอุบัติเหตุขนาดใหญ่

(3) พัฒนาระบบการบริหารและการจัดการมลพิษให้เกิดเอกภาพในการกำหนดนโยบาย แผน และแนวทางปฏิบัติ ทั้งนี้กฎหมาย องค์กร และเงินทุน ต้องมีความสอดคล้อง และสนับสนุนให้การดำเนินการบริหารและการจัดการมลพิษที่มีประสิทธิภาพ โดยให้ผู้อนุมัติรับผิดชอบ รวมทั้งการให้เอกชนมีส่วนร่วมในการลงทุน และมีการประสานความร่วมมือในการจัดการมลพิษ โดยภาครัฐ ภาคเอกชน และประชาชน

5.2.3 นโยบายแหล่งธรรมชาติและแหล่งศิลปกรรม

ป้องกัน สงวนรักษา อนุรักษ์ และฟื้นฟู แหล่งธรรมชาติและแหล่งศิลปกรรมให้มีศักยภาพที่เหมาะสมและเป็นมรดกทางธรรมชาติและวัฒนธรรมของประเทศ

5.2.4 นโยบายสิ่งแวดล้อมชุมชน

ให้มีการจัดการสิ่งแวดล้อมชุมชนและพื้นที่สีเขียว เพื่อเสริมสร้างคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนให้ดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยให้มีวิถีชีวิตที่เหมาะสม ถูกสุขลักษณะ มีความปลอดภัย และความสวยงาม สอดคล้องกับระบบนิเวศน์ทางธรรมชาติ เศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และเทคโนโลยี

5.2.5 นโยบายการศึกษาและประชาสัมพันธ์เพื่อสิ่งแวดล้อม

เสริมสร้างสมรรถนะของชุมชนในทุกระดับ ให้มีความเข้มแข็ง และเกิดกระบวนการความร่วมมือในการจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างมีประสิทธิภาพ

5.2.6 นโยบายเทคโนโลยีเพื่อสิ่งแวดล้อม

พัฒนาและส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม เพื่อให้การถ่ายทอดนโยบายและแนวทางการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในช่วง 20 ปี ไปสู่การปฏิบัติตามนโยบายและแผน จึงได้กำหนดให้กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ จัดทำแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมขึ้นต่อเนื่องกันเป็น 4 แผน ๆ ละ 5 ปี พร้อมทั้งมอบหมายให้ผู้ว่าราชการจังหวัดต่าง ๆ นำไปจัดทำแผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัดซึ่งเป็นแผนปฏิบัติการประจำปี โดยเสนอขอความเห็นชอบต่อคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ในการส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อมนั้น ปัจจุบันประเทศไทยได้ให้ความสำคัญต่อการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อสิ่งแวดล้อมมากขึ้น ทั้งในส่วนของเทคโนโลยีเพื่อการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและเทคโนโลยีเพื่อการป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษ เช่น เทคโนโลยีสารสนเทศ

ภูมิศาสตร์ เทคโนโลยีชีวภาพ แต่นับว่ายังไม่อยู่ในระดับที่จะช่วยส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากไม่สามารถนำไปใช้ในกระบวนการผลิตได้อย่างกว้างขวาง ทั้งนี้ เป็นเพราะเทคโนโลยีที่มีอยู่ส่วนใหญ่นั้นเป็นเทคโนโลยีต้นแบบ ที่ยังไม่สามารถนำมาพัฒนาและผลิตในเชิงพาณิชย์ได้ รวมทั้งไม่มีการคำนึงถึงความเหมาะสมกับภูมิปัญญาของท้องถิ่นอย่างเพียงพอ นอกจากนี้ ยังมีข้อจำกัดในด้านขนาดการลงทุนประมาณ และบุคลากรที่มีความรู้และทักษะในการพัฒนาเทคโนโลยีด้วย ดังนั้น จึงเป็นความจำเป็นอย่างยิ่งที่รัฐจะต้องมีนโยบายให้การสนับสนุนการพัฒนาเทคโนโลยีที่ชัดเจน เพื่อให้ได้เทคโนโลยีที่เหมาะสมในการป้องกันและขจัดปัญหาภาวะมลพิษรวมทั้งอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติด้วย

ในที่นี้ จึงขอแนะนำแนวทางการดำเนินการด้านเทคโนโลยีเพื่อสิ่งแวดล้อมซึ่งเป็นแนวทางในการจัดทำแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมมาเสนอเพื่อทราบ ดังนี้

5.2.7 นโยบายและแนวทางการดำเนินการ

นโยบายเทคโนโลยีเพื่อสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วยนโยบาย 2 ประการ ดังนี้

1. นโยบายส่งเสริมและพัฒนาเทคโนโลยีภายในประเทศ เพื่อการจัดการและใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติอย่างมีประสิทธิภาพ

แนวทางดำเนินการ :

(1) เร่งรัดพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีให้สามารถพึ่งตนเองได้ และเกื้อหนุนให้สอดคล้องในการสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันกับต่างประเทศ โดยเน้นเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติ เพื่อการผลิตทั้งในภาคการเกษตรและภาคอุตสาหกรรม พร้อมทั้งพัฒนาบุคลากรให้เหมาะสมสอดคล้องในทุกระดับ

(2) เสริมสร้างร่วมมือระหว่างประเทศทั้งในระดับพหุภาคีและทวิภาคี เพื่อการศึกษาวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีชีวภาพเพื่อการเกษตร สาธารณสุข และอุตสาหกรรม รวมทั้งเทคโนโลยีพันธุวิศวกรรมเพื่อการพัฒนาพันธุ์พืชและพันธุ์สัตว์ และเพื่ออุตสาหกรรมการเกษตร โดยเน้นการวิจัยเชิงสหวิทยาการ เพื่อให้เกิดการจัดการทรัพยากรธรรมชาติที่มีประสิทธิภาพ

(3) ให้ความสำคัญด้านการเงิน ภาครัฐยังเป็นสิ่งสนใจและสนับสนุนให้ภาคเอกชนเข้ามามีส่วนร่วมในการศึกษาวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ

(4) ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีที่เป็นระบบ และทันสมัย เพื่อเสริมสร้างประสิทธิภาพการบริหาร และการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ

2. นโยบายส่งเสริมและพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมทั้งประยุกต์ใช้เพื่อการป้องกันและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม

แนวทางการดำเนินการ :

(1) ส่งเสริมการวิจัย พัฒนา และประเมินความเหมาะสมของเทคโนโลยีเพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อม ทั้งเทคโนโลยีเพื่อการบำบัดของเสียในภาคอุตสาหกรรม เกษตรกรรม และชุมชน รวมทั้งพัฒนาเทคโนโลยีในกระบวนการผลิตที่มีประสิทธิภาพ ประหยัดพลังงาน และก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อย เพื่อสร้างฐานความแข็งแกร่งด้านเทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

(2) ใช้มาตรการการเงิน การคลัง เพื่อกระตุ้นและเกื้อหนุนให้ภาคเอกชนพัฒนาสมรรถนะของเทคโนโลยี ทั้งในกระบวนการผลิตสินค้าบริการ และกระบวนการบำบัดของเสียให้เหมาะสมและเป็นไปตามมาตรฐานสากล

(3) เสริมสร้างสมรรถนะขององค์กรในภาครัฐและสถาบันการศึกษาเพื่อสนับสนุนการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม

(4) ปรับปรุงกฎหมาย ระเบียบ และข้อบังคับ ให้เหมาะสมเพื่อส่งเสริมการพัฒนา และการถ่ายทอดเทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพ

(5) ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีที่เป็นระบบและทันสมัย เพื่อสร้างฐานข้อมูลการแพร่กระจายมลพิษ และเพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างมีระบบและเป็นมาตรฐานสากล

(6) เสริมสร้างการสร้างภูมิปัญญา และการพัฒนาเทคโนโลยีชีวภาพเพื่อการรักษาสุขภาพอนามัยและคุณภาพชีวิตของประชาชน

(7) เฝ้าระวังการผลิตบุคลากรในทุกระดับของเทคโนโลยีในสาขาที่ขาดแคลนและคาดว่าจะมีความต้องการสูงในอนาคต รวมทั้งการสร้างบุคลากรในเชิงรุกอย่างเป็นระบบ เพื่อเป็นฐานกำลังสำคัญของการพัฒนาเทคโนโลยีในระยะยาว

(8) ปรับปรุงกลไกการบริหาร การศึกษา วิจัย และพัฒนาเทคโนโลยีให้เหมาะสม โดยให้มีบทบาททั้งในด้านการสนับสนุน การช้่น้ำ และการพัฒนาเทคโนโลยีของภาคเอกชนจากแนวทางการดำเนินการตามนโยบายเทคโนโลยีเพื่อสิ่งแวดล้อมดังกล่าวข้างต้นนี้ จะเห็นได้ว่ารัฐได้วางแนวทางในการพัฒนาเทคโนโลยีไว้ครอบคลุม นับตั้งแต่การส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาในองค์ของรัฐและภาคเอกชน การสนับสนุนมาตรการทางการเงิน ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีที่เป็นระบบ ตลอดจนปรับปรุงการบริหารการศึกษา การวิจัย และการผลิตบุคลากรด้วย หาก



LIRT

สามารถนำแผนและแนวทางที่วางไว้นี้ไปสู่การปฏิบัติได้อย่างชัดเจน ก็จะส่งผลต่อการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมได้ในระดับหนึ่ง

5.2.8 การถ่ายทอดเทคโนโลยี

การดำเนินการเพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อม การพัฒนาและการถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านสิ่งแวดล้อมในปัจจุบันนั้น กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมได้ดำเนินการ ดังนี้

1. การฝึกอบรม

(1) ฝึกอบรมด้านเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมเฉพาะเรื่อง เพื่อให้ความรู้แก่ผู้ประกอบการ และเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานต่าง ๆ ของรัฐ

(2) ฝึกอบรมสัมมนาผู้นำท้องถิ่น ข้าราชการและประชาชนในพื้นที่ ซึ่งเป็นผู้ใกล้ชิดกับสถานการณ์และปัญหาสิ่งแวดล้อม เพื่อให้เกิดความตระหนัก และสามารถรับผิดชอบในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่นได้

(3) ฝึกอบรมให้ความรู้พื้นฐานแก่นักเรียน นักศึกษา ในโรงเรียนและสถานศึกษาต่าง ๆ เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม และสถานการณ์สิ่งแวดล้อม ทั้งในระดับท้องถิ่น ระดับประเทศและโลก

(4) ฝึกอบรม ประชุม สัมมนาทางวิชาการเกี่ยวกับเทคโนโลยีด้านสิ่งแวดล้อมแก่เจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบงานด้านการพัฒนาเทคโนโลยี และการบริหารจัดการ ทั้งภายในและต่างประเทศ ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ในการวางแผน การจัดการ และการควบคุมคุณภาพและการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม

2. การวิจัยและพัฒนา

(1) ดำเนินการวิจัยและพัฒนาวิธีการติดตามตรวจสอบ วิธีการวิเคราะห์ตัวอย่างสิ่งแวดล้อม การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับการควบคุมมลพิษ รวมทั้งการนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ การกำจัดและการทำลายอย่างถูกวิธี

(2) พัฒนาระบบข้อมูลด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) และพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร และจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (MIS) เพื่อเป็นศูนย์กลางการบริการข้อมูลสารสนเทศด้านสิ่งแวดล้อม รวมทั้งจะดำเนินการพัฒนาให้มีเครือข่ายเชื่อมโยงการแลกเปลี่ยนข้อมูล GIS ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ ระหว่างกลุ่มประเทศอนุภูมิภาคสุ่มแม่น้ำโขงด้วย

3. การให้บริการและเผยแพร่



LIRT

ได้ดำเนินการเผยแพร่ความรู้ ความเข้าใจด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อสร้างจิตสำนึกให้ตระหนัก ในความสำคัญของการป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษของทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมในรูปแบบต่าง ๆ ได้แก่ การเผยแพร่ผ่านสื่อสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ การผลิตรายการทางสถานีวิทยุ โทรทัศน์ การผลิตภาพยนตร์ สปอตวิทยุ โทรทัศน์ เป็นต้น

นอกจากนี้ องค์การต่าง ๆ ทั้งภาครัฐและเอกชนได้มีบทบาท ในการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะการดำเนินงานเพื่อการผลิตที่สะอาดและเทคโนโลยีที่สะอาด ดังนี้

1. สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ได้จัดตั้งสำนักงานสิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรม ขึ้น (Industrial Environmental Management : IEM) เพื่อเป็นหน่วยงานบริหารวิชาการ และให้คำปรึกษาแนะนำด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรม โดยมุ่งส่งเสริมแนวทางการพัฒนาด้านอุตสาหกรรมที่ไม่เป็นภัยต่อสิ่งแวดล้อม รวมทั้งการฝึกอบรมในทางปฏิบัติภายในโรงงาน การปรับเปลี่ยนขนวนการผลิตไปสู่การผลิตที่สะอาด (cleaner production) การใช้ทรัพยากรอย่างประหยัด และมีประสิทธิภาพ ตลอดจนมาตรฐานที่เพียงพอในการควบคุมและป้องกันมลภาวะ โดยได้ทำการส่งเสริมเรื่องเทคโนโลยีสะอาด (clean technology) ในอุตสาหกรรมสิ่งทอ อุตสาหกรรมกระดาษ อุตสาหกรรมเหล็ก อุตสาหกรรมแปรรูป อุตสาหกรรมอาหาร และอุตสาหกรรมเคมีในสาขาอื่นและสารปราบศัตรูพืช

สำนักงานสิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรม รับผิดชอบดำเนินการในเรื่องหลัก ๆ ดังนี้

1. กิจกรรมสนับสนุนการลดมลพิษด้วยวิธีปรับปรุงกระบวนการผลิตในกลุ่มอุตสาหกรรมต่าง ๆ และการส่งเสริมเทคโนโลยีสะอาดในภาคอุตสาหกรรม
2. กิจกรรมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม เพื่อบริการตรวจวิเคราะห์คุณภาพ น้ำ อากาศ ให้กับโรงงานอุตสาหกรรม
3. การฝึกอบรมและสัมมนาทางวิชาการด้านสิ่งแวดล้อม
4. กิจกรรมเผยแพร่ข้อมูลสิ่งแวดล้อม โดยระบบสารสนเทศ (Internet) ตลอดจนการให้คำปรึกษาแก่โรงงานอุตสาหกรรมที่มีปัญหาเร่งด่วน
5. กิจกรรมประชาสัมพันธ์และแลกเปลี่ยนประสบการณ์จัดการสิ่งแวดล้อม โรงงานในหมู่สมาชิกสภาอุตสาหกรรม

2. คณะกรรมการนักธุรกิจเพื่อสิ่งแวดล้อมไทย



LIRT

คณะกรรมการนักธุรกิจเพื่อสิ่งแวดล้อมไทย (Thailand Business Council for Sustainable Development or TBCSD) เป็นกลุ่มนักธุรกิจชั้นนำที่มีความมุ่งมั่นในการดำเนินกิจการธุรกิจ โดยยึดแนวการพัฒนาอย่างยั่งยืน โดยมีวัตถุประสงค์ในการจัดตั้ง ดังนี้

1. ส่งเสริมให้ภาคธุรกิจเข้าไปมีบทบาทนำในการป้องกันและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมของประเทศ

2. ส่งเสริมให้ภาคธุรกิจเข้าไปมีบทบาทในการกำหนดนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม อันจะนำไปสู่การพัฒนาแบบยั่งยืน

3. เสริมสร้างจิตสำนึกในการรักษาสิ่งแวดล้อมให้แก่องค์กร บริษัทในภาคธุรกิจ โดยเน้นการให้ความสนับสนุนความคิดริเริ่มที่มุ่งปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศที่กำลังเสื่อมโทรมลง

4. ส่งเสริมแนวคิด “การพัฒนาแบบยั่งยืน” ในกลุ่มผู้นำธุรกิจ โดยการสร้างสรรค์กิจกรรมร่วมกัน การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ ความคิดเห็นและเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร รวมทั้งแนวปฏิบัติทางด้านสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมให้วงการธุรกิจและประชาชนทั่วไป คณะกรรมการฯ ได้ดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ดังนี้

(1) โครงการปลูกฝังจิตสำนึกและให้การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมแก่ประชาชน โครงการนี้ มุ่งที่จะให้ความรู้แก่ประชาชนเรื่องปัญหาต่าง ๆ ทางด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อเสริมสร้างจิตสำนึกในด้านนี้และแสดงให้เห็นถึงความพยายามของภาคเอกชนในการต่อสู้ผลักดันการพัฒนาขององค์กรให้มีการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ดีขึ้น ตัวอย่างของกิจกรรมกลุ่มย่อยเพื่อพิทักษ์สิ่งแวดล้อม ก็คือ โครงการจลาจเขียวและโครงการนำร่อง ISO 14000

(2) โครงการดำเนินกิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อม เป็นโครงการในระดับการปฏิบัติ ที่สะท้อนให้เห็นความรับผิดชอบร่วมกันของบริษัทต่าง ๆ กับองค์กรภาครัฐที่เกี่ยวข้องในเรื่องการรักษาสิ่งแวดล้อม และพัฒนารูปแบบการใช้ชีวิตที่ดีกว่าให้แก่ประชาชนทั่วไป ตัวอย่างของโครงการประเภทนี้ได้แก่ โครงการหมู่บ้านปลอดภัทจากสารพิษ โครงการสนับสนุนการอนุรักษ์ และพัฒนานครประวัติศาสตร์พระนครศรีอยุธยา โครงการพัฒนาสภาพแวดล้อม และโครงการ “คลองคูเมืองเดิม”

(3) โครงการศึกษาเพื่อเสนอแนะนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม การศึกษาด้านนโยบาย จะมุ่งเน้นให้บรรลุเป้าหมายหลักสองประการคือ การพัฒนาแบบยั่งยืนและการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม โดยให้มุมมองของภาคธุรกิจ ตัวอย่างได้แก่ การวิจัยนโยบายพลังงานในส่วนของการใช้



LIRT

ถ่านหิน ลิกไนต์ โดยศึกษาคุณลักษณะสิ่งแวดล้อมอันเกิดจากการใช้ลิกไนต์อย่างแพร่หลายในอุตสาหกรรม และการผลิตกระแสไฟฟ้าในประเทศไทย รวมตลอดถึงแนวทางการควบคุมมลพิษต่าง ๆ และพลังงานที่จะนำมาใช้ทดแทน นอกจากนี้ ยังได้ริเริ่มโครงการส่งเสริมเทคโนโลยีสะอาด (Promotion of Cleaner Technology in Thai Industry Project) โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะช่วยพัฒนาภาคอุตสาหกรรมให้มีประสิทธิภาพในเรื่องการจัดการสิ่งแวดล้อม โดยโครงการนี้ต้องการที่จะสร้างความเข้าใจและความพร้อมของภาคอุตสาหกรรมเกี่ยวกับระบบการตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Audition) โดยเฉพาะอย่างยิ่งต่ออุตสาหกรรมขนาดกลาง และขนาดเล็ก (SME) และเพื่อจัดตั้งศูนย์ข้อมูลเกี่ยวกับการผลิตที่สะอาด (Cleaner Technology Information Centre/CTIC) เพื่อรวบรวมและเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับ cleaner industrial technology ทั้งในระดับประเทศและระหว่างประเทศด้วย

3. กรมโรงงานอุตสาหกรรม

กรมโรงงานอุตสาหกรรมได้ร่วมกับสมาคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย โดยความช่วยเหลือจาก USAID เพื่อดำเนินการส่งเสริมการผลิตที่สะอาดแทนการทำระบบบำบัด โดยขณะนี้ ได้ศึกษาเทคโนโลยีต่าง ๆ ในกระบวนการผลิต การลดการใช้สารเคมีที่เป็นพิษของอุตสาหกรรม สิ่งทอ ศึกษาการนำเยื่อกระดาษกลับมาใช้ใหม่ และศึกษาการนำใบปดิ่งกลับมาใช้ประโยชน์ในอุตสาหกรรมอาหาร

4. สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

1. ส่งเสริมผู้ผลิตให้ผลิตสินค้าประเภทผลิตภัณฑ์สะอาด ดังนี้

- ◆ ผู้ใช้ประหยัดพลังงาน
- ◆ หลอดฟลูออเรสเซนต์ประหยัดไฟฟ้า
- ◆ สุขภัณฑ์ประหยัดน้ำ
- ◆ ลิ้มลิ้นสูตรลดสารพิษ
- ◆ ผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปทำจากพลาสติกใช้แล้ว
- ◆ แบนด์เคอร์สูตรไม่ผสมสารตะกั่ว

2. ฝึกอบรมผู้ตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อม แก่เจ้าหน้าที่ในหน่วยงานต่าง ๆ ของรัฐ ที่รับผิดชอบดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม

3. ฝึกอบรมเพื่อให้ความรู้แก่ผู้ประกอบการอุตสาหกรรม นำ ISO 14000 มาใช้ในโรงงานอุตสาหกรรม



LIRT

5. สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย

สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย ได้ประสานความร่วมมือกับองค์กรระหว่างประเทศในการแลกเปลี่ยนข้อมูลเทคโนโลยีด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อส่งเสริมและเผยแพร่แนวทางแก้ไขปัญหาล้างสิ่งแวดล้อมทั้งในระดับภูมิภาคและระดับโลก

นอกจากนี้ ยังได้รับความช่วยเหลือจากประเทศเดนมาร์กในการจัดตั้งศูนย์ข้อมูลทางด้านเทคโนโลยีที่สะอาดขึ้น เพื่อเป็นแหล่งรวบรวมข้อมูลทั้งในและต่างประเทศเกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตที่สะอาดให้แก่กลุ่มอุตสาหกรรม ภาครัฐและประชาชนทั่วไป ซึ่งจะให้บริการเผยแพร่ข้อมูลทางวิชาการต่าง ๆ ด้วย

เทคโนโลยีด้านสิ่งแวดล้อมเป็นเทคโนโลยีที่ได้มีการพัฒนาอย่างรวดเร็ว ประเทศต่าง ๆ ทั่วโลกต่างก็ตระหนักว่ามลพิษส่วนใหญ่เกิดจากกระบวนการผลิตที่ขาดประสิทธิภาพ และมาตรฐานควบคุมมลพิษที่เกิดขึ้นที่ปลายเหตุ ดังนั้น จึงมีความพยายามที่จะป้องกันมลพิษก่อนที่จะเกิด โดยใช้เทคโนโลยีที่สะอาด ซึ่งปัจจุบันหลายประเทศมีแนวโน้มที่จะหันมาใช้ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมในการผลิตสินค้าและบริการ ตลอดจนจูงใจผู้บริโภคให้หันมาสนับสนุนสินค้าประเภทสะอาดมากยิ่งขึ้น โดยการสนับสนุนการใช้มาตรฐานการจัดการ ISO 14000 โดยสมัครใจ และมีแนวโน้มที่จะเป็นเงื่อนไขสำคัญในการผลิตสินค้าและบริการเพื่อการแข่งขันในตลาดโลกในอนาคต ดังนั้น หากเราต้องการแข่งขันในตลาดโลกแล้ว รัฐจะต้องดำเนินนโยบายโดยมุ่งเน้นให้เกิดการใช้เทคโนโลยีที่สะอาดและการผลิตที่สะอาดในอุตสาหกรรมทุกสาขา

5.3 สาขาเกษตรกรรม

แม้ว่าปัจจุบัน สัดส่วนของมูลค่าผลิตภัณฑ์รวมในประเทศของภาคการเกษตรจะลดลงเมื่อเปรียบเทียบกับผลิตภัณฑ์รวมทั้งหมดก็ตาม แต่การเจริญเติบโตของภาคเกษตรได้มีการขยายตัวอย่างมาก มูลค่าผลิตภัณฑ์ในภาคเกษตรมีมูลค่าเพิ่มขึ้น ประเทศไทยได้เงินตราต่างประเทศจากกาารส่งออกสินค้าเกษตรออกไปจำหน่ายสูงขึ้น รวมทั้งผลิตผลสินค้าเกษตรได้ก่อให้เกิดมูลค่าเพิ่มในประเทศ เมื่อนำมาใช้เป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมภาคเกษตร ทำให้ภาคอุตสาหกรรมขยายตัวเพิ่มขึ้น มูลค่าผลิตภัณฑ์รวมในประเทศของสาขาอุตสาหกรรมเกษตรมีสัดส่วนสูงกว่าอุตสาหกรรมอื่น ๆ โดยมีสัดส่วนถึงร้อยละ 14.77 % ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติฉบับที่ 6 ดังนั้น จึงอาจกล่าวได้ว่าภาคเกษตรมีส่วนสนับสนุนการเจริญเติบโตของเศรษฐกิจในภาคอุตสาหกรรม ซึ่งถือว่าภาคเกษตรเป็นรากฐานที่สำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ

เป็นที่ตระหนักกันโดยทั่วไปว่าระบบการค้าของโลกได้เปลี่ยนแปลงไปสู่ระบบการค้าเสรี



LIRT

มากขึ้น ประเทศไทยจึงจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนระบบการผลิตการเกษตรให้สอดคล้องกับข้อตกลงระหว่างประเทศ แต่ยังคงต้องรักษาบทบาทของภาคเกษตรของประเทศไว้ด้วย ดังนั้น กระทรวงเกษตรและสหกรณ์จึงได้จัดทำแผนพัฒนาการเกษตรและสหกรณ์ ในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 8 ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรีแล้ว เมื่อวันที่ 18 มีนาคม 2540

5.3.1 แผนพัฒนาการเกษตรและสหกรณ์

แผนพัฒนาการเกษตรและสหกรณ์นี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อเป็นกรอบและแนวทางในการดำเนินงานโดยเน้นถึง การสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของสินค้าเกษตรไทยในตลาดโลก และเสริมสร้างความเข้มแข็งให้กับภาคเกษตร การเพิ่มบทบาทของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ในเรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อม การเกษตรอย่างยั่งยืน รวมทั้งการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ภาคเกษตร ตลอดจนเสริมสร้างความแข็งแกร่งให้กับสถาบันเกษตรกรโดยการปรับปรุงระบบการถ่ายทอดเทคโนโลยีและข้อมูลสารสนเทศ เพื่อการเสริมสร้างทักษะและวิสัยทัศน์ด้านการเกษตรแก่เกษตรกร และบุคลากรของรัฐที่เกี่ยวข้องกับภาคเกษตร โดยมุ่งหวังที่จะให้เกษตรกรได้รับส่วนแบ่งผลประโยชน์จากการพัฒนาอย่างเป็นธรรม

เพื่อให้การดำเนินการพัฒนาการเกษตรบรรลุผลตามเป้าหมายของแผนพัฒนา จึงได้วางมาตรการสนับสนุนไว้ 14 มาตรการ ดังนี้

ด้านความเสมอภาคในการแข่งขัน

(1) การกำหนดอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ที่เหมาะสม

กำหนดหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่แน่นอนชัดเจน พิจารณากำหนดอัตราดอกเบี้ย และการให้สินเชื่อเพื่อการเกษตรที่เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ของสินเชื่อ สนับสนุนเงินทุนเป็นสินเชื่อเพื่อการเกษตร โดยผ่านธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตรให้เพียงพอ

(2) การจัดตั้งธนาคารสหกรณ์

สนับสนุนการจัดตั้งธนาคารสหกรณ์ที่เกษตรกรเป็นเจ้าของและบริหารเอง โดยรัฐสนับสนุนและช่วยเหลือด้านเงินทุน วิชาการ การบริหาร และกฎหมาย

(3) การจูงใจภาครัฐและเอกชนในการวิจัยและพัฒนา

สนับสนุนและส่งเสริมการร่วมมือระหว่างภาครัฐและเอกชน ปรับปรุงกฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้อง จูงใจให้มีการวิจัยและพัฒนา สนับสนุนการแลกเปลี่ยนผลงานวิจัยและพัฒนา ระหว่างหน่วยงานราชการกับสถาบันการศึกษา



LIRT

(4) การพัฒนาอุตสาหกรรมเกษตร

ช่วยเหลือและสนับสนุนการพัฒนาอุตสาหกรรมแปรรูปผลิตภัณฑ์เกษตรอย่างง่าย ด้านการฝึกอบรม การบริหารจัดการธุรกิจ การเงิน เพื่อให้เกษตรกรสามารถพึ่งตนเอง และรับความเสี่ยงจากธุรกิจได้ สนับสนุนอุตสาหกรรมแปรรูปผลิตภัณฑ์เกษตรในระดับโรงงาน โดยส่งเสริมระบบการผลิตแบบมีสัญญาข้อตกลง ลดความเสี่ยงด้านโรงงานและเกษตรกร โดยรัฐร่วมรับความเสี่ยง และกำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตรที่เป็นวัตถุดิบ

(5) การพัฒนาตลาดกลางสินค้าเกษตร

สนับสนุนการปรับปรุงประสิทธิภาพของตลาดกลางสหกรณ์ ในภูมิภาคและท้องถิ่นให้เป็นตลาดกลางสินค้าเกษตรที่สมบูรณ์ สนับสนุนเงินทุนหมุนเวียนอัตราดอกเบี้ยต่ำ หรือเงินยืมไม่มีดอกเบี้ยตามความเหมาะสมแก่ตลาดกลางสหกรณ์ สนับสนุนสหกรณ์การเกษตรร่วมลงทุนกับภาคเอกชน ดำเนินธุรกิจตลาดกลางขนาดใหญ่ครบวงจร

(6) การขยายการประกันภัยสินค้าเกษตร

สนับสนุนการขยายการประกันภัยสินค้าเกษตร ที่มีความพร้อมและเป็นไปได้ก่อน สนับสนุนการประกันภัยเครื่องมือประมงและเรือประมง เพื่อสามารถนำไปเป็นทรัพย์สินค้าประกันสินค้าเรือได้ จัดตั้งกลไกพิเศษทำหน้าที่ดูแลการดำเนินงานประกันภัยสินค้าเกษตร และสนับสนุนงบประมาณช่วยเหลือการชำระค่าเบี้ยประกันภัยให้แก่เกษตรกร

(7) กำหนดมาตรฐานและปรับปรุงสินค้าเกษตร

จัดตั้งหน่วยงานกลางเพื่อรับผิดชอบการกำหนดมาตรฐานสินค้า ระบบการตรวจสอบคุณภาพสินค้า ข้อมูลสารสนเทศเพื่อการส่งออก และการเจรจาต่อรองกับต่างประเทศ สนับสนุนการกำหนดขอบเขตการผลิตสินค้าเกษตรเพื่อส่งออกในแหล่งผลิตที่เหมาะสม

ด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและการพัฒนาอย่างยั่งยืน

(8) พระราชบัญญัติป่าชุมชน

ผลักดันให้มีการออกพระราชบัญญัติป่าชุมชนตามขั้นตอนของการออกกฎหมายโดยเร็ว

(9) การพัฒนาโครงสร้างการจัดการลุ่มน้ำ

ให้มีกลไกในการบริหารการจัดการทรัพยากรน้ำ เพื่อบริหารโครงการระดับลุ่มน้ำ และการจัดการทรัพยากรน้ำให้เกิดประโยชน์สูงสุด จัดการลุ่มน้ำเพื่อให้มีการนำน้ำจากลุ่มน้ำต่างๆ มาใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ลงทุนหรือเตรียมการลงทุนก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียในชุมชนเมืองที่มีประชากรหนาแน่น เร่งรัดการออกพระราชบัญญัติทรัพยากรน้ำเพื่อการบริหาร จัดการ

ลุ่มน้ำ จะได้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

(10) การจัดการทรัพยากรชายฝั่งและทรัพยากรประมง

จัดทำแผนการพัฒนาและการจัดการพื้นที่อนุรักษ์จำแนกและกำหนดเขตการใช้ทรัพยากรชายฝั่งทะเลและทรัพยากรประมง รวมทั้งการจัดทำระบบฐานข้อมูลเพื่อการบริหารจัดการอนุรักษ์พื้นที่ทรัพยากรชายฝั่งทะเลและแหล่งอาศัยของสัตว์น้ำ ปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานและก่อสร้างสิ่งอำนวยความสะดวกที่จำเป็น ปรับปรุงกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับต่าง ๆ ให้สอดคล้องกับสภาพปัจจุบัน

(11) การกำหนดเขตเศรษฐกิจสินค้าเกษตร

กำหนดเขตเศรษฐกิจสินค้าเกษตรและการจดทะเบียนเกษตรกร
ด้านการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และองค์กรเกษตรกร

(12) การแก้ไขปัญหาแรงงานขาดแคลน และการคุ้มครองแรงงานภาคเกษตร

แก้ไขปัญหการขาดแคลนแรงงานภาคเกษตร โดยมีมาตรการให้แรงงานต่างด้าวทำงานได้โดยถูกต้องตามกฎหมาย กำหนดมาตรการจูงใจการลงทุนผลิตเครื่องมือ เครื่องจักรกลเกษตรที่มีประสิทธิภาพเพื่อทดแทนแรงงานในอนาคต จัดตั้งตลาดแรงงานในภาคเกษตร สนับสนุนการปรับปรุงกฎหมายแรงงานให้มีการคุ้มครองแรงงานในภาคเกษตร

(13) การสร้างเครือข่ายการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากภูมิปัญญาชาวบ้าน

สนับสนุนด้านการเชื่อมโยงและการสร้างเครือข่าย ในการสื่อสารถ่ายทอดข้อมูล และจัดตั้งศูนย์กลางรวบรวมและเชื่อมโยงเทคโนโลยีจากภูมิปัญญาชาวบ้าน

(14) การแก้ไขปัญหาน้ำล้นเกษตรกร

ปรับแผนการดำเนินงานแก้ไขปัญหาน้ำล้นของเกษตรกรให้มีความคล่องตัวช่วยเหลือได้เร็วขึ้น รวมทั้งปรับปรุงแก้ไขการกำหนดหลักเกณฑ์ การตัดหนี้สูญ การปรับปรุงหนี้ ระยะเวลาการชำระหนี้ และอัตราดอกเบี้ยที่เกษตรกรควรได้รับการลดหย่อน

จากมาตรการในการดำเนินงานที่นำเสนอข้างต้นนี้ จะเห็นว่ามาตรการที่มีบทบาทต่อการพัฒนาและการถ่ายทอดเทคโนโลยี คือ การจูงใจภาครัฐและเอกชนในการวิจัยและพัฒนา และการสร้างเครือข่ายการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากภูมิปัญญาชาวบ้าน ดังนั้น จึงใคร่ขอแนะนำทางในการดำเนินงานตามมาตรการทั้ง 2 มาเสนอให้ทราบ



LIRT

5.3.2 การมุ่งใจภาครัฐและเอกชนในการวิจัยและพัฒนา

การวิจัยและพัฒนาเป็นปัจจัยที่สำคัญประการหนึ่งที่จะก่อให้เกิดเทคโนโลยีใหม่ๆ ขึ้นมา และหากมีการนำเทคโนโลยีดังกล่าวมาใช้ในการพัฒนาการเกษตร โอกาสที่สินค้าเกษตรของประเทศไทยจะแข่งขันกับประเทศคู่แข่งในตลาดการค้าระหว่างประเทศก็จะมีมากขึ้น แม้รัฐได้ให้ความสำคัญต่อการวิจัยและพัฒนา แต่ที่ผ่านมา การลงทุนด้านการวิจัยและพัฒนายังมีน้อย เมื่อเปรียบเทียบกับความจำเป็นในการพัฒนาตัวนี้ ความร่วมมือและสนับสนุนในการวิจัย และพัฒนาระหว่างภาครัฐ เอกชน และเกษตรกรยังไม่มีผลงานวิจัยยังไม่สามารถสนองตอบความต้องการ เพื่อนำไปพัฒนาให้เกิดประโยชน์ต่อภาคการเกษตรเท่าที่ควร รวมทั้งยังมีอุปสรรคบางประการทางด้านกฎหมาย และระเบียบของรัฐที่ยังไม่จูงใจหรือจูงใจ ในระดับที่ไม่มากพอที่จะก่อให้เกิดการลงทุนทางด้านการศึกษาวิจัยและพัฒนา

แนวทางดำเนินการ

1. สนับสนุนและส่งเสริมการร่วมมือระหว่างภาครัฐและเกษตรกร โดยให้มีแนวทางที่เอกชนและเกษตรกรสามารถเข้าร่วมวิจัยและพัฒนากับภาครัฐและเกษตรกรภายใต้หลักเกณฑ์และเงื่อนไขการส่งเสริมสิทธิประโยชน์และการคุ้มครองที่จูงใจต่อการวิจัยและพัฒนาร่วมกัน โดยเฉพาะผลประโยชน์ที่เกษตรกรพึงได้รับ
2. ปรับปรุงกฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้องให้สามารถคุ้มครอง และเพิ่มสิ่งจูงใจเชิงธุรกิจต่อการลงทุนด้านการวิจัยและพัฒนาของเกษตรกรและภาคเอกชน
3. ให้มีการให้รางวัลแก่นักวิจัยของรัฐเพื่อเป็นสิ่งจูงใจในการวิจัยและพัฒนา เช่น การให้ข้าราชการสามารถลาไปทำการวิจัยได้ชั่วคราว การให้ความยกย่องประกาศเกียรติคุณ และอื่น ๆ เป็นต้น
4. สนับสนุนการแลกเปลี่ยนผลงานวิจัยและพัฒนาระหว่างหน่วยราชการ กับ สถาบันการศึกษา รวมทั้งการวิจัยและพัฒนาร่วมกัน
5. จัดตั้งองค์กรวิจัยและพัฒนาการเกษตร เพื่อเป็นศูนย์กลาง ในการรวบรวม และแลกเปลี่ยนข้อมูลงานวิจัยและพัฒนา รวมทั้งดำเนินการวิจัยและพัฒนา ร่วมกับภาคเอกชน และเกษตรกร

5.3.3 การสร้างเครือข่ายการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากภูมิปัญญาชาวบ้าน

เนื่องจากกระบวนการพัฒนาภูมิปัญญาท้องถิ่นขาดความต่อเนื่อง ขาดโอกาสและมาตรการสนับสนุนอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ เทคโนโลยีเหล่านี้ยังใช้อยู่ในขอบเขตที่จำกัด รวม



LIRT

ทั้งการส่งเสริมการเกษตรของภาครัฐ ส่วนใหญ่เน้นเทคโนโลยีเข้ายังไม่สนใจเทคโนโลยีซึ่งภูมิปัญญาชาวบ้านเท่าที่ควร

แนวทางดำเนินการ

1. สนับสนุนให้มีการจัดตั้งสถาบันภูมิปัญญาชาวบ้านขึ้นทุกภูมิภาค เพื่อให้เกิดการพัฒนาภูมิปัญญาชาวบ้านอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน ให้ชาวบ้านมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการ เพื่อทำหน้าที่กำหนดนโยบายการบริหารและขอบเขตการค้าเงินโครงการ และแนวทางการดำเนินโครงการที่ควรมุ่งเน้นการมีส่วนร่วมของชุมชน เพื่อพัฒนาภูมิปัญญาชาวบ้านที่เกิดประโยชน์สูงสุด สถาบันนี้ทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางรวบรวมเทคโนโลยีจากภูมิปัญญาชาวบ้าน สร้างเครือข่ายสื่อสารถ่ายทอดข้อมูล และจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้

2. สนับสนุนให้มีโครงการภูมิปัญญาชาวบ้านกระจายไปตามชุมชนต่าง ๆ ทุกภูมิภาค ทำหน้าที่พัฒนาภูมิปัญญาชาวบ้านที่สอดคล้องกับชุมชนภูมินิเวศน์ รวมทั้งการรวบรวมภูมิปัญญาท้องถิ่น แลกเปลี่ยนและเผยแพร่ระหว่างชุมชน โดยมีกลไกการบริหารงานที่มีชุมชนเป็นหลัก

5.4 สาขาพลังงาน

พลังงานเป็นสิ่งจำเป็นในการดำรงชีวิตประจำวันของมนุษย์ทั่วโลก เนื่องจากพลังงานเป็นปัจจัยเสริมสร้างสวัสดิภาพและความผาสุกของประชาชน ทั้งในประเทศพัฒนา และประเทศกำลังพัฒนา พลังงานนับว่ามีความเกี่ยวข้องโดยตรงกับความมั่นคงของประเทศทั้งทางด้านการเมือง การทหาร เศรษฐกิจและสังคม โดยเฉพาะอย่างยิ่ง พลังงานเป็นองค์ประกอบที่สำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจทุกสาขา ร้อยละ 95 ของพลังงานส่วนใหญ่ถูกนำมาใช้ในภาคเศรษฐกิจ 3 ประเภท ได้แก่การขนส่งและคมนาคม อุตสาหกรรม อาคารพาณิชย์ และที่อยู่อาศัย ซึ่งการขนส่งและคมนาคมเป็นภาคเศรษฐกิจที่ใช้พลังงานมากที่สุด

ปัจจุบันเศรษฐกิจของประเทศได้เติบโตในอัตราสูงและคาดว่าจะมีแนวโน้มการขยายตัวในอัตราสูงขึ้นประมาณร้อยละ 8 ต่อปี ส่งผลให้ความต้องการพลังงานของประเทศเพิ่มขึ้นตามในอัตราร้อยละ 11 ต่อปี ซึ่งจะสูงกว่าการเติบโตทางเศรษฐกิจ แต่การผลิตและการใช้พลังงานในประเทศยังไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร ดังนั้น จึงจำเป็นต้องมีมาตรการส่งเสริมการประหยัดพลังงาน ซึ่งรัฐได้ดำเนินการไปบ้างแล้ว ได้แก่ การลดภาษีนำเข้าเครื่องจักร วัสดุและอุปกรณ์ที่ช่วยประหยัดพลังงาน การสนับสนุนระบบผลิตไฟฟ้าและความร้อน ซึ่งเป็นเทคโนโลยีพลังงานที่มีประสิทธิภาพสูง การจัดตั้งกองทุนส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน และโครงการจัดการความต้องการไฟฟ้า เป็นต้น



LIRT

นอกจากนี้ รัฐได้กำหนดนโยบายและแนวทางการพัฒนาพลังงานของประเทศในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 ไว้ดังนี้

5.4.1 นโยบายพลังงาน

1. จัดหาพลังงานให้เพียงพอกับความต้องการอย่างมีคุณภาพ มีความมั่นคง และในระดับราคาที่เหมาะสม
2. ส่งเสริมการให้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพและประหยัด
3. ส่งเสริมการแข่งขันในกิจการพลังงานและเพิ่มบทบาทของภาคเอกชน
4. เร่งรัดการป้องกันและแก้ไขปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมและมลภาวะ รวมทั้งปรับปรุงกิจการทางด้านพลังงานให้ดำเนินการอย่างมีความปลอดภัยมากยิ่งขึ้น
5. ปรับปรุงกฎหมายและกลไกการบริหารงานด้านพลังงาน
6. ความร่วมมือด้านพลังงานกับต่างประเทศ

5.4.2 แนวทางดำเนินงาน

1. เร่งการสำรวจและพัฒนาปิโตรเลียมและถ่านหิน
2. ส่งให้มีการเจรจาและพัฒนาพลังงานกับประเทศเพื่อนบ้าน
3. ศึกษาความเหมาะสมและกำหนดรูปแบบการกำกับดูแลการใช้พลังงานปริมาณ ในการผลิตไฟฟ้า
4. สนับสนุนให้ธุรกิจด้านพลังงานของไทยไปร่วมลงทุนและพัฒนาพลังงานในต่างประเทศ
5. ให้มีการลงทุนเพื่อเพิ่มกำลังผลิตสำรองและปรับปรุงระบบส่งและจำหน่าย เพื่อเพิ่มความมั่นคงของระบบไฟฟ้ารวมทั้ง กำหนดมาตรฐานคุณภาพบริการของกิจการไฟฟ้าด้วย
6. รักษาโครงสร้างและระดับราคาน้ำมันเชื้อเพลิง รวมทั้งระบบการกำหนดราคาในปัจจุบันให้สะท้อนถึงต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์และเป็นไปตามกลไกตลาด
7. ดำเนินโครงการจัดการด้านการใช้ไฟฟ้าและการอนุรักษ์พลังงาน ตามพระราชบัญญัติ การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535 เพื่อให้มีการนำไปสู่การปฏิบัติ อย่างเป็นรูปธรรม
8. เร่งรัดให้มีการกำหนดมาตรฐานการทดสอบและมาตรฐานระดับประสิทธิภาพการใช้พลังงานขั้นต่ำของเครื่องใช้ไฟฟ้าต่าง ๆ



LIRT

9. ส่งเสริมให้มีการผลิตเครื่องมือ อุปกรณ์ ที่มีประสิทธิภาพการใช้พลังงานสูง
10. ประชาสัมพันธ์เพื่อสร้างจิตสำนึกและเพื่อให้เกิดทัศนคติที่ต้อการอนุรักษ์พลังงาน

การดำเนินงานเพื่อการพัฒนาพลังงานที่ผ่านมามี หน่วยงานต่างๆ ที่รับผิดชอบด้านพลังงานของประเทศ ได้ประสานงานและร่วมมือกันดำเนินงานในกิจกรรมที่สำคัญ ตามนโยบายที่วางไว้ ดังนี้

1. การพัฒนาองค์กรของรัฐ

เพื่อให้การบริหารพลังงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น การประสานงานพัฒนาพลังงานของหน่วยงานต่างๆ เป็นระบบมากขึ้น จึงได้กำหนดพระราชบัญญัติขึ้นเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงองค์กรพลังงาน จำนวน 2 ฉบับ คือ

- ◆ พระราชบัญญัติคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ พ.ศ. 2535

จัดตั้งสำนักงานคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติขึ้น เพื่อทำหน้าที่เสนอนโยบายและแผนการบริหารและพัฒนาพลังงานของประเทศ รวมทั้งกำกับดูแลและประสานงาน ตลอดจนติดตามประเมินผลกรปฏิบัติกรตามนโยบายและแผนการบริหารและพัฒนาพลังงานของประเทศ

- ◆ พระราชบัญญัติการพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน พ.ศ. 2535

ปรับปรุงสำนักงานพลังงานแห่งชาติเดิม เป็นกรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน มีหน้าที่รับผิดชอบ เฉพาะในการค้นคว้า พัฒนา กำกับดูแล และปฏิบัติการเกี่ยวกับการผลิต การส่ง และจำหน่ายพลังงาน ตลอดจนดำเนินการถ่ายทอดเทคโนโลยี ส่งเสริมฝึกอบรมเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับการใช้และการอนุรักษ์พลังงาน

- ◆ พระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535

มีหลักการเพื่อให้มีการผลิตและการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพและประหยัด และเพื่อให้เกิดการผลิตเครื่องจักรและอุปกรณ์ประสิทธิภาพสูง และวัสดุที่ใช้ในการอนุรักษ์พลังงานขึ้นในประเทศ ดังนั้น จึงได้มีการกำหนดนโยบายอนุรักษ์พลังงาน เป้าหมาย และแผนอนุรักษ์พลังงาน ตรวจสอบและวิเคราะห์การใช้พลังงาน และการอนุรักษ์พลังงาน การกำหนดระดับการใช้พลังงานในเครื่องจักรและอุปกรณ์ การจัดตั้งกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์การป้องกันและแก้ไข ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการใช้พลังงาน รวมทั้งการค้นคว้าวิจัยเกี่ยวกับพลังงาน

2. โครงการดำเนินกลไกในอดีตก่อน



LIRT

เป็นการวิจัยและพัฒนาพลังงานรูปแบบใหม่ โดยนำลิกไนท์ผงที่มีเหลืออยู่ตามเหมืองต่าง ๆ กลับมาใช้ประโยชน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพในลักษณะถ่านลิกไนท์อัดก้อน โครงการนี้ได้รับความช่วยเหลือจาก JICA ในด้านผู้เชี่ยวชาญ และเครื่องจักรอุปกรณ์ในการผลิต

3. โครงการพัฒนาพลังงานในชนบท

มีวัตถุประสงค์เพื่อจัดหาพลังงานในท้องถิ่น เพื่อนำไปใช้ในการเพิ่มผลผลิต และใช้ในชีวิตประจำวัน โดยมีค่าใช้จ่ายพลังงานต่ำ ซึ่งกรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงานได้ดำเนินโครงการต่าง ๆ ดังนี้

- ◆ โครงการไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก
- ◆ โครงการไฟฟ้าพลังน้ำระดับหมู่บ้าน
- ◆ โครงการผลิตพินและถ่านจากไม้โตเร็ว
- ◆ โครงการผลิตเชื้อเพลิงหุงต้มจากชีวมวล
- ◆ โครงการจัดตั้งระบบไฟฟ้าประเภทเตาออร์ด้วยเซลล์แสงอาทิตย์สำหรับหมู่บ้านในชนบท

4. โครงการพัฒนาพลังงานชนิดใหม่

เป็นการวิจัยและพัฒนาเพื่อหาแหล่งพลังงานชนิดใหม่ในรูปแบบต่าง ๆ

- ◆ โครงการผลิตไฟฟ้าจากไม้โตเร็ว
- ◆ โครงการผลิตไฟฟ้าจากขยะ
- ◆ โครงการผลิตไฟฟ้าจากแก๊สและผลิต Amorphous Silicon จากซีดีเก่า
- ◆ โครงการผลิตแอลกอฮอล์ทดแทนน้ำมันเบนซิน

5. โครงการระบบการผลิตพลังงานร่วม (Cogeneration)

เป็นการส่งเสริมให้เอกชนมีส่วนร่วมในการผลิตไฟฟ้า โดยใช้ระบบการผลิตพลังงาน ร่วม ซึ่งเป็นการผลิตกำลังกล และพลังงานความร้อนที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์อย่างต่อเนื่องกัน และจากเชื้อเพลิงแหล่งเดียวกัน ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการใช้เชื้อเพลิงอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น เนื่องจากเป็นระบบการผลิตที่มีประสิทธิภาพสูง มีการเสียพลังงานและเชื้อเพลิงต่ำ

6. โครงการส่งเสริมอุปกรณ์เครื่องใช้พลังงานประสิทธิภาพสูง

เป็นการวิจัยและพัฒนาเพื่อปรับปรุงอุปกรณ์เครื่องใช้พลังงานต่าง ๆ ให้มีประสิทธิภาพ



LIRT

- ♦ โครงการปรับปรุงเตาก๊าซหุงต้ม (เตาหัวเขียว)
- ♦ โครงการปรับปรุงตะเกียงน้ำมันก๊าดประสิทธิภาพสูง
- ♦ โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพตู้แช่
- ♦ โครงการผลิตเตาหุงต้มประสิทธิภาพสูง
- ♦ โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพตู้เย็น
- ♦ โครงการส่งเสริมหลอดไฟฟ้าประสิทธิภาพสูง
- ♦ โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพคอมไฟฟ้
- ♦ โครงการผลิตบัลลาสต์ประสิทธิภาพสูง
- ♦ โครงการผลิตอิเล็กทรอนิกส์เทอร์โมสแตส

7. การรับซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชน

เพื่อเป็นการเสริมสร้างความมั่นคงของระบบไฟฟ้า และลดภาระของรัฐในการผลิตไฟฟ้า โดยรัฐจะรับซื้อไฟฟ้าจากเอกชน 2 ประเภท คือ ซื้อจากผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนในรูปของ Independent Power Producer (IPP) และซื้อจากผู้ผลิตขนาดเล็ก Small Power Producer (SPP)

จากที่ได้กล่าวมาข้างต้นแล้วว่า ความต้องการใช้พลังงานของโลกได้ทวีมากขึ้นเรื่อย ๆ ในขณะที่แหล่งพลังงานกลับลดน้อยถอยลง ดังนั้น จึงเป็นความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องศึกษาค้นคว้า พัฒนาพลังงานหมุนเวียน และวิจัยหาพลังงานทดแทนต่าง ๆ ทั้งพลังงานแสงอาทิตย์ พลังงาน

ลม และพลังงานนิวเคลียร์ ซึ่งเป็นพลังงานที่มีความจำเป็นสำหรับการผลิตไฟฟ้าในขนาด ดังนั้น รัฐควรดำเนินการในด้านต่าง ๆ ให้พร้อมที่จะรองรับการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานนิวเคลียร์ ทั้งในด้านบุคลากร และหน่วยงานที่จำเป็นสำหรับการตรวจสอบความปลอดภัย การเก็บกากเชื้อเพลิง และการป้องกันผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ตลอดจนการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนเข้าใจและมีความมั่นใจในเทคโนโลยีด้วย

ในการพัฒนาพลังงานในอนาคตเพื่อรองรับการพัฒนาประเทศที่ยั่งยืนตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมฉบับที่ 8 นั้น การดำเนินการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีนั้นเป็นวิถีทางที่สำคัญอย่างหนึ่งในหลายแนวทางที่จะนำไปสู่การบรรลุวัตถุประสงค์ที่วางไว้ได้



LIRT

6

ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ

6.1 ภาพรวมของปัญหา

ภาพรวมของปัญหาและอุปสรรคตลอดจนข้อเสนอแนะที่จะกล่าวถึงในบทนี้ เป็นการรวบรวมจากข้อคิดเห็นและการศึกษาข้อมูลต่าง ๆ ที่ครอบคลุมไปถึงการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในแผนพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (พ.ศ.2540-2549) ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรี และบรรจุไว้ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2540-2544)

สิ่งที่กล่าวต่อไป เป็นปัญหาและอุปสรรคที่สำคัญอย่างยิ่งยวดกับประเทศไทย เพราะเป็นปัญหาที่สั่งสมอยู่ในประเทศ ตั้งแต่เมื่อเริ่มพัฒนาประเทศไทยให้เป็นประเทศกำลังพัฒนา นั่นคือในระยะ 3 ทศวรรษมานี้ ตัวเลข และข้อมูลต่าง ๆ ในแง่ลบ เมื่อเปรียบเทียบกับประเทศอื่น ๆ เป็นสิ่งที่มีความหมาย เมื่อไม่ได้รับการแก้ไขให้ถูกต้องและถูกต้อง ทุกอย่างจึงเพิ่มพูนขึ้นอย่างรวดเร็ว ในช่วงระยะเวลาดังกล่าว มีหลายประเทศซึ่งดำเนินการพัฒนาประเทศทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างจริงจัง และได้สร้างทิศทางให้เป็นอย่างดีชัดเจน แต่เราก็ไม่ได้ติดตามไปในทิศทางเดียวกับประเทศเหล่านี้พัฒนาตนเองไป แม้บางครั้งเราอาจจะเดินทางไปตามเส้นทางนี้บ้าง แต่ก็เป็นไปด้วยจังหวะและลีลาที่เชื่องช้า ไม่ทันการ และไม่ยั่งยืน ประเทศดังกล่าวล้วนแต่เป็นประเทศเพื่อนบ้านใกล้เคียงในแถบเอเชีย ได้แก่ ญี่ปุ่น เกาหลี ไต้หวัน สิงคโปร์ และมาเลเซีย ติดตามด้วยประเทศกลุ่มที่สอง ที่กำลังพัฒนาติดตามมาอย่างกระชั้นชิด คือ อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์ เวียดนาม จีน และอินเดีย สมควรอย่างยิ่งที่เราจะต้องเฝ้ามองประเทศเหล่านี้ให้ใกล้ชิดและหันมาดูแลตัวเองให้มากกว่านี้

วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นเรื่องที่ต้องลงมือทำ ต้องเข้าห้องปฏิบัติการ ต้องสร้างเทคโนโลยีที่ก้าวหน้าให้ได้ และ/หรือนำเข้าหรือซื้อเทคโนโลยี แต่ต้องทดสอบปรับใช้ก่อนที่จะนำมาใช้อย่างจริงจัง การสร้างฐานทางด้านนี้จึงเป็นสิ่งจำเป็นที่ขาดไม่ได้ ในประเทศเรา



LIRT

ฐานกำลังด้านนี้กำลังตัวอย่างน่าเป็นห่วง สัญญาณในเรื่องนี้ค่อนข้างชัดเจน เมื่อฐานการผลิตสินค้าประเภทที่มีเทคโนโลยีไม่สูงนักย้ายมาลงประเทศกำลังพัฒนา เช่น ประเทศเราเพื่อรับผลประโยชน์ของต้นทุนต่ำจากค่าแรงที่ต่ำกว่า เมื่อค่าแรงเราสูงขึ้น ฐานการผลิตสินค้าเหล่านี้ได้ย้ายไปสู่ประเทศที่ยังมีค่าแรงถูกอยู่ เช่น จีน เวียดนาม อันที่จริงแล้ว สินค้าประเภทนี้ที่ดี หรือสินค้าที่มีเทคโนโลยีสูงกว่าที่ดี (เช่น การประกอบไอซี หรือชิ้นส่วนคอมพิวเตอร์) เป็นเพียงการนำเก้าอี้ส่วนมาประกอบแล้วส่งออก ส่วนที่เราได้คือค่าแรง เพียงอย่างเดียว แต่ก็เป็นการทำให้ประเทศไทยมีตัวเลขการส่งออกอย่างสวยงาม แท้จริงแล้ว ประเทศไทยแทบไม่ได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีเลย หรือหากจะมีบ้าง ก็ไม่ถึงขั้นที่จะทำได้เอง

ภาพจริงของความสามารถของประเทศกำลังชัดเจนขึ้นในขณะนี้ สินค้าของเราขายไม่ได้หรือขายได้น้อย ทั้งนี้เพราะมีคู่แข่งที่ทำได้ดีกว่า เราพูดกันมากถึงการผลักดันตนเองให้สามารถทำสินค้าที่มีเทคโนโลยีสูงขึ้น แต่ในประเทศไทยความเป็นจริงที่หลอนเรายูก็คือ ความสามารถที่ไม่เพียงพอ การศึกษาที่ไม่ถึงขั้น และการจัดการที่ขาดวิสัยทัศน์ และเหนือสิ่งอื่นใดก็คือ การเอาใจจึงเอาใจในการแก้ไขให้ทันการ ก่อนปัญหาแบบนี้จะเกิด นักวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมีความมั่นใจว่า ปัญหาที่ประเทศกำลังประสบ มีรากเหง้ามาจากความสามารถในการดูแลการถ่ายทอดเทคโนโลยีเท่าที่ควร ส่วนงานด้านวิจัยและพัฒนาขึ้น เกือบจะพูดได้ว่า เราถูกประเทศต่าง ๆ แม้แต่เพื่อนบ้านใกล้เคียง เช่น มาเลเซีย นำหน้าไปอย่างชัดเจน นายกรัฐมนตรีมาเลเซีย กำหนดวิสัยทัศน์ที่แน่นอนว่า ประเทศของเขาจะต้องเป็นประเทศที่พัฒนาแล้วภายในปี ค.ศ. 2020 ได้เห็นกำหนดตนเองว่าจะประเทศที่ทำ "ไอซี" ได้เป็นที่หนึ่งในโลก ในภาคปฏิบัติเมื่อ 15 ปีมาแล้ว รัฐร่วมลงทุนตั้งบริษัทผลิตเซมิคอนดักเตอร์ ขึ้น ในปัจจุบัน ได้เห็นส่งออก "ชิป" มากที่สุดในโลก การกำหนดเป้าหมาย ของชาติและการปฏิบัติตามลู่ทางที่วางไว้ไปสู่เป้าหมายนั้น เป็นสิ่งที่สำคัญ และจำเป็นสำหรับการพัฒนาประเทศอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้

ปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอนี้เกี่ยวข้องกับความสามารถในการถ่ายทอดเทคโนโลยี และพฤติกรรมของการเป็น "ผู้ทำได้" อย่างมีขั้นตอน มีเป้าหมายที่ชัดเจน และมีกระบวนการที่เหมาะสมกับประเทศของเรา

6.2 การถ่ายทอดเทคโนโลยีโดยรวม

ขีดความสามารถของการจัดทำ ดูดซับ ถ่ายทอด และพัฒนาของประเทศไทยมีอยู่จำกัด ระบบสารสนเทศไม่เพียงพอสำหรับการเลือกหาเทคโนโลยีที่เหมาะสมจากต่างประเทศ อุตสาหกรรมการผลิตเกือบทั้งหมดยังต้องนำเทคโนโลยีเข้าจากต่างประเทศ ส่วนใหญ่จะเป็นเทคโนโลยีแบบง่าย ๆ ซึ่งเป็นอุตสาหกรรมปลายทาง ดังนั้น ประเทศไทยจึงไม่ได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยี

แบบที่เป็นหัวใจในการผลิต หรือเป็นประเภทที่จะทำให้เกิดมูลค่าเพิ่มกับผลิตภัณฑ์ การช่วยเหลือของภาครัฐในการตั้งกำแพงภาษีหรือให้สิทธิพิเศษต่าง ๆ จะมีประโยชน์ต่อผู้ละหนึ่ง แต่จะทำให้ขาดการชวชนช่วยเพื่อพัฒนา หรือนำเข้าเทคโนโลยีใหม่ที่ดีกว่า การสนับสนุนให้มีบุคลากรที่มีความคุณภาพ มีการศึกษาที่พอเพียง และให้ความสนใจในการค้นคว้าและมุ่งปฏิบัติด้านการวิจัยและพัฒนาจะเป็นสิ่งที่ดีเป็นมากในการพัฒนาประเทศ ทั้งนี้รวมทั้งการพิถีพิถันด้านคุณภาพของผลิตภัณฑ์ ซึ่งจะต้องดีถึงระดับแข่งขันกับต่างชาติได้

ข้อเสนอแนะในการแก้ปัญหาต่าง ๆ น่าจะเป็นดังนี้

1. การสร้างวิสัยทัศน์และความเข้าใจถึงความสำคัญของการรับและการถ่ายทอดเทคโนโลยีให้แก่ผู้มีอำนาจในการตัดสินใจ จะมีอิทธิพลสูงสุดในการผลักดันการถ่ายทอดเทคโนโลยีให้สัมฤทธิ์ผล

2. บุคลากรที่มีความสามารถในการรับและถ่ายทอดเทคโนโลยี เป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่สำคัญมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รวมถึงการจัดการด้านเทคโนโลยี การปรับปรุงหลักสูตรทุกระดับของการศึกษาจะเป็นภาวะวิกฤตที่ประเทศไทยกำลังประสบอยู่และจะต้องแก้ไข ผลของการเปรียบเทียบกับประเทศที่กำลังพัฒนาในระดับเดียวกันแสดงให้เห็นอย่างชัดเจน ถึงความด้อยในภาพรวมด้านการศึกษาและฝึกอบรม

3. การกำหนดประเภทและลำดับความสำคัญของเทคโนโลยี เป้าหมายที่สมควรจะมีการถ่ายทอด ซึ่งจำเป็นจะต้องพิจารณาถึงความต้องการของตลาดเป็นหลักสำคัญ และเทคโนโลยีเหล่านี้จะต้องไม่สร้างปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม ความมีหน่วยงานติดตามการถ่ายทอดดังกล่าว และให้มีการทบทวนและปรับเปลี่ยนตามความก้าวหน้าของงานเทคโนโลยีนั้น ๆ เป็นระยะ ๆ สิ่งที่ต้องเน้นเพื่อกำหนดความสำคัญให้ถูกต้องก็คือ กระบวนการประเมินเทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพในแง่ของความคุ้มค่า ทั้งสมัย ปลอดภัย มีคุณภาพ และเป็นเทคโนโลยีที่สะอาดเข้ามาตรฐาน ISO 9000 ของผลิตภัณฑ์ และ ISO 14000 ของมาตรฐานสิ่งแวดล้อม

4. การถ่ายทอดเทคโนโลยีที่ถูกต้องจะต้องมี ผู้ที่มีความรู้ความสามารถ ไม่ว่าจะเป็นคนไทยหรือต่างชาติ เข้ามาดำเนินการถ่ายทอด บุคคลเหล่านี้สมควรได้รับสิทธิและความสะดวกพอสมควร โดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้าเป็นคนไทยประเภท "สมองไหลกลับ" การแพร่กระจายของการถ่ายทอดไปในที่ต่าง ๆ รวมทั้งในภูมิภาค สมควรมีการจัดทำโดยองค์กร หรือสถาบันการศึกษาที่มีความสามารถในการฝึกอบรม โดยเฉพาะอย่างยิ่งควรเป็นภูมิภาคที่สามารถใช้วัสดุดีปในท้องถิ่นเพื่ออุตสาหกรรมนั้น ๆ ด้วย



LIRT

5. โครงการใหญ่ ๆ และหรือบริษัทข้ามชาติที่มีเทคโนโลยีหลายประเภทจะเป็น แหล่งสำคัญในการถ่ายทอดเทคโนโลยี ดังนั้น คนไทยที่มีพื้นความรู้พอเพียงสมควรได้รับการสนับสนุน ให้ได้ร่วมทำงานอย่างใกล้ชิดในโครงการ หรือบริษัทข้ามชาติที่ดำเนินงานประเภทนี้ เช่น การสร้าง ทางด่วน โทรคมนาคม รถไฟฟ้า รถใต้ดิน หรือโรงงานอุตสาหกรรมใหญ่ ๆ เช่น เปโตรเคมี ไทยออลล์ เป็นต้น

6. การปลูกฝังวัฒนธรรมการเรียนรู้ตั้งแต่เยาว์วัย เป็นสิ่งที่จำเป็นอย่างยิ่งในระบบ การศึกษา สิ่งเหล่านี้ยังถือว่ามีค่าจำเป็นที่จะต้องส่งเสริมให้เกิดขึ้น และแพร่กระจายไปใน หมู่ผู้ประกอบวิชาชีพต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ทั้งนี้รวมทั้งวิชาชีพ ทางด้านช่างต่าง ๆ และเทคโนโลยีขั้นสูงที่ทันสมัยในปัจจุบัน ซึ่งตั้งรวมถึงสำคัญทางด้านสิ่งแวดล้อมด้วย

7. องค์ความรู้ประเภทที่เกี่ยวข้องกับทรัพย์สินทางปัญญา ส่วนใหญ่เป็นสิ่งที่พิสูจน์แล้ว ว่า มีประโยชน์ ดังนั้นการถ่ายทอดองค์ความรู้ประเภทนี้จะเป็นประโยชน์อย่างสูงแก่ผู้ประกอบการ ในภาคเอกชน และส่วนมากจะสามารถใช้ในการลงทุนทำกิจกรรมได้ แต่อาจจะต้องมีค่าวิชาที่จำเป็นจะต้องจ่าย เพราะการจดสิทธิบัตรของเทคโนโลยีนั้น ๆ

6.3 ผลกระทบจากการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ภาพรวมของการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีผลกระทบอย่างสูงและมีปัจจัยที่สำคัญ ๆ ที่มีปัญหาโดยตรงต่อการถ่ายทอดเทคโนโลยีอยู่หลายประการ สมควรจะนำมาถกเถา ณ ที่นี้เพื่อให้เห็นภาพที่สมบูรณ์ของปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ ที่ให้ผลกระทบโดยตรง การถ่ายทอดเทคโนโลยี ทุกคนยอมรับว่า การถ่ายทอดเทคโนโลยีเป็นวิธีการที่เหมาะสม เป็นการ เรียนรู้ทางลัดที่สำคัญยิ่ง โดยไม่ต้องใช้เวลาอย่างมากมาใช้ในการวิจัยและพัฒนา ประเทศญี่ปุ่น ใช้กระบวนการนี้เป็นหลัก ในการพัฒนาประเทศตั้งแต่หลังสงครามโลกครั้งที่ 2 ผลลัพธ์เป็น ที่ชัดเจนตั้งปรากฏอยู่ในปัจจุบัน การถ่ายทอดเทคโนโลยีเท่ากับเป็นการก้าวกระโดดที่สำคัญของ ประเทศกำลังพัฒนา ที่ตามปกติจะไม่มีฐานความรู้และความสามารถทางด้าน การวิจัยและพัฒนา หรือการคิดค้นเทคโนโลยีใหม่ ๆ เท่าที่ควร

ปัญหาและข้อเสนอแนะดังต่อไปนี้มีผลกระทบโดยตรงต่อความสำเร็จของการถ่ายทอด เทคโนโลยีและกระบวนการต่อยอดของประเทศญี่ปุ่น ในการพัฒนาเทคโนโลยีในการผลิตสินค้า ที่แข่งขันในตลาดได้เป็นอย่างดีในปัจจุบัน แต่การกระทำดังกล่าวเป็นการทำอย่างมีระบบ มีขั้นตอน และใช้เวลานานในการพัฒนามาจนถึงปัจจุบัน การแก้ไขเพื่อความสำเร็จของการถ่ายทอด เทคโนโลยี และพัฒนาประเทศเน้นตรงปัญหาหลัก ๆ ดังต่อไปนี้



LIRT

6.3.1 การศึกษา

ปัญหานี้มีผลกระทบต่อระยะยาว ปัจจุบันดูเหมือนว่าประเทศไทยจะมีระบบการศึกษาที่ค่อนข้างจะดีกว่าเพื่อนบ้านและดีกว่าประเทศที่เจริญแล้วอย่างชัดเจน ถึงแม้ปัญหานี้จะเป็นผลสืบเนื่องสะสมมาจากอดีตก็ตาม แต่ความชัดเจนอยู่ตรงที่ระบบการศึกษาตั้งแต่ชั้นประถม มีการสอนความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีดีกว่าประเทศกำลังพัฒนาอื่น ๆ ในภาพรวม เรากำลังขาดทั้งปริมาณและคุณภาพของการเรียนการสอน ตั้งแต่ชั้นประถมจนถึงชั้นอุดมศึกษา วิธีการสอนให้รู้และทำเป็นนั้นไม่ได้มีการเน้นถึงเท่าที่ควร อันดับของความสามารถและความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศไทย ต่ำกว่าประเทศกำลังพัฒนาที่ก้าวแล้วแทบทุกด้าน รายงานของ The World Competitiveness Yearbook ยังถึงข้อมูลขององค์กรหนึ่งที่มีชื่อว่า International Management and Development (IMD) จัดอันดับเปรียบเทียบความสามารถในการแข่งขัน เพื่อยกระดับความมั่งคั่งของชาติ ปรากฏว่า เมื่อเปรียบกับประเทศอื่น ๆ 46 ประเทศแล้ว ความสามารถของประเทศไทยในภาพรวมอยู่อันดับที่ 37, มาเลเซีย 33, เกาหลี 22, ไต้หวัน 21, ฮองกง 13 และสิงคโปร์อยู่อันดับที่ 5

การศึกษาจึงต้องมีการรื้อและปรับระบบใหม่ (reengineering) อย่างจริงจัง โดยเฉพาะอย่างยิ่ง จะต้องมีการสอนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีให้มากขึ้น และต้องเป็นการเรียนการสอนในรูปแบบที่สอนให้คิดเป็น สอนให้วิเคราะห์เป็น และสอนให้ทำเป็น ความต้องการแบบนี้คือความต้องการที่ต้องใช้ในการถ่ายทอดเทคโนโลยีและการวิจัยและพัฒนา ซึ่งถือเป็นกลไกสำคัญในการสร้างประเทศของบรรดาประเทศกำลังพัฒนา เช่น เกาหลี ไต้หวัน มาเลเซีย ฯลฯ และคงจะต้องสร้างการศึกษาที่มีคุณภาพทั้ง พุทธิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัย ให้ผลคูณกัน

6.3.2 บุคลากร

ความสำคัญของกำลังคน เป็นสิ่งหนึ่งที่กำลังสร้างปัญหาต่อเนื่องของประเทศอยู่ในปัจจุบัน คุณภาพที่ต้องการขึ้นอยู่กับการศึกษาซึ่งล้าหลัง เมื่อเปรียบเทียบกับการพัฒนาทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของโลกในขณะนี้ การเรียนการสอนในทุกระดับตั้งแต่ชั้นโรงเรียนชั้นช่างเทคนิค ชั้นปริญญาตรี จนถึงขั้นโทและเอก ต่ำกว่ามาตรฐาน ถึงแม้ว่า แผนพัฒนาฉบับที่ 8 ของประเทศจะให้ความสำคัญในเรื่องการพัฒนาคน ซึ่งออกจะเข้าใจไม่มาก แต่ก็ยังถือว่าได้มีการแก้ไขในระดับประเทศ การขาดแคลนแรงงานฝีมือ ช่างเทคนิค และนักวิทยาศาสตร์ และวิศวกรในชั้นปริญญา เป็นสถานการณ์ที่อยู่ในขั้นวิกฤต ทั้งนี้เพราะการแก้ไขในเรื่องนี้ต้องใช้เวลา และถึงแม้จะเร่งรัดเพิ่มความสามารถแล้ว ประเทศไทยก็ยิ่งขาดวิศวกรอีกประมาณ 4000 คนในปีพ.ศ. 2540 และจะขาดถึง 11,610 คน ในปีพ.ศ. 2544



ในช่วงวิกฤตนี้ คงต้องพยายามนำเข้าบุคลากรไม่ว่าจะเป็นประเภท “สมองไหลกลับ” หรือต่างชาติ โดยเฉพาะอย่างยิ่งประเภทที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านในแต่ละสาขาของเทคโนโลยี ควรมีการเร่งรัดสนับสนุนให้ภาคเอกชนช่วยพัฒนาความรู้และทักษะแก่กำลังคนในภาคอุตสาหกรรม โดยได้รับเงินอุดหนุนจากภาครัฐ เร่งรัดการพัฒนาครูอาจารย์ที่มีคุณภาพ และสนับสนุนการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสมัยใหม่ทั้งในและนอกกรอบโรงเรียน ความสำคัญที่ควรจะต้องให้เป็นอย่างมากรคือ การเรียนการสอนการจัดการเทคโนโลยีและการสร้างบุคลากรด้านระบบคุณภาพของอุตสาหกรรมผลิตที่มี ISO 9000 และเข้ามาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อมตาม ISO 14000

6.3.3 การวิจัยและพัฒนา

ต่อเมื่อจากรายเพิ่มพูนความสามารถในการถ่ายทอดเทคโนโลยี ประเทศก็มีความจำเป็นที่จะต้องเน้นการพัฒนาด้านการวิจัยและพัฒนาในสาขาเทคโนโลยีเป้าหมาย งบประมาณสนับสนุนจำเป็นจะต้องมีมากขึ้น และจะต้องส่งเสริมให้ภาคเอกชนเริ่มทำการวิจัยและพัฒนาให้มากขึ้น ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 7 ตั้งเป้าว่า งานวิจัยและพัฒนาของภาครัฐจะเป็น 0.5% ของผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติ และภาคเอกชนจะเป็น 0.25% ของผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติ แต่จริง ๆ แล้ว ตัวเลขบววิจัยของภาครัฐมีอยู่เพียง 0.18% ของผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติเท่านั้น เป้าหมายดังกล่าวยังได้รับการยืนยันซ้ำในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 แต่ถ้าความสนใจอย่างจริงจังในการจัดสรรงบประมาณไม่ได้เพิ่มขึ้นตามความสัดส่วน ก็อาจจะยังไม่สามารถไปถึงเป้าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่ง ตัวเลขดังกล่าวยังต่ำกว่าประเทศกำลังพัฒนาหลายประเทศในกลุ่มเดียวกัน ซึ่งรวมทั้งประเทศมาเลเซีย และควรมีการจัดตั้งสถาบันวิจัยและพัฒนาเฉพาะทาง เช่น ศูนย์เทคโนโลยีการออกแบบและผลิต เป็นต้น

ทางออกที่โตในเรื่องนี้ คือ การส่งเสริมให้มีการดำเนินการแบบอุทยานเทคโนโลยีซึ่งช่วยภาคเอกชน โดยจะต้องช่วยเร่งรัดงานวิจัยและพัฒนา ต้องสร้างกลไกอย่างชัดเจนทางด้านการยกเว้นภาษี การกู้เงินในอัตราพิเศษ และความสามารถในการหักค่าใช้จ่ายของการวิจัย และพัฒนาในการเสียภาษี กิจกรรมดังกล่าวจะช่วยให้ภาคเอกชนให้ความสนใจในการทำวิจัยและพัฒนามากขึ้น รัฐต้องกำหนดเทคโนโลยีเป้าหมายไม่ให้มากประเภทจนเกินไปโดยคำนึงถึงความสามารถและความต้องการของตลาด จะทำให้การพัฒนาในแง่ของการวิจัยและพัฒนาแบบปรับใช้ มีได้เร็วขึ้น และให้ผลเป็นรูปธรรมได้

6.3.4 การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน (ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี)

โครงสร้างพื้นฐานที่จะกล่าวถึง เป็นส่วนสำคัญที่จะสนับสนุนและส่งเสริมให้การถ่ายทอด



LIRT

เทคโนโลยีสัมฤทธิ์ผลอย่างจริงจัง ในแวดวงของการแข่งขันในการผลิตสินค้าหรืออุตสาหกรรมและอุตสาหกรรมเกษตรจะพบว่า คุณภาพเป็นสิ่งสำคัญที่สุด และการพัฒนาระบบมาตรฐานวิชาการโดยการกำหนดขึ้นคุณภาพ ISO 9000 และ ISO 14000 จึงเป็นการกำหนดที่สำคัญเพื่อการยกระดับคุณภาพของสินค้าให้แข่งขันในตลาดโลก และในปัจจุบัน ปัญหาเรื่องสิ่งแวดล้อมถูกนำมาใช้เป็นเครื่องมือในการกีดกันสินค้าหลายประเภท โดยเฉพาะอย่างยิ่งสินค้าประเภทอุตสาหกรรมเกษตรและสินค้าเกษตรทั่วไป

การมีระบบข้อมูลสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ และแพร่กระจายได้อย่างทั่วถึงด้วยเครือข่ายที่ทันสมัยเป็นสิ่งจำเป็นมากในยุคปัจจุบัน การมีกองทุนสนับสนุนกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น พัฒนาคน ให้สิ่งจูงใจในการทำวิจัยและพัฒนา และการถ่ายทอดเทคโนโลยี การปรับแก้กฎระเบียบที่ล้าสมัย และการสร้างระบบ “one stop service” จะมีความสำคัญซึ่งกับภาคเอกชนและแม้กระทั่งการสร้างควมร่วมมือที่เข้มแข็งกับงานวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีแก่ประชาชนทั่วไป นักการเมือง ผู้บริหารประเทศ และนักธุรกิจ ก็ควรจะเป็นส่วนหนึ่งของโครงสร้างพื้นฐาน ที่สำคัญสำหรับงานถ่ายทอดเทคโนโลยีและงานวิจัยและพัฒนา

6.3.5 การปฏิบัติงานของภาครัฐ

การพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศกำลังพัฒนานั้นถือเป็นหน้าที่ของรัฐในการผลักดัน สนับสนุน และชี้แนะให้กับผู้ปฏิบัติในภาคเอกชน ในอดีต การเชื่อมโยงระหว่างนโยบายและการปฏิบัติ เป็นปัญหาที่เกิดขึ้นโดยตลอด รวมไปถึงความล่าช้าและขาดการประสานงานเท่าที่ควรในภาคปฏิบัติ

ดังนั้นเราจึงจำเป็นต้องมีผู้ติดตามประเมินผลที่เป็นกลางและเชื่อถือได้ เพื่อติดตามความต่อเนื่อง เร่งรัดและแก้ไขถ้าจำเป็นอย่างจริงจัง สร้างกลไกการประสานงานเชื่อมโยง เพื่อให้การดำเนินงานตามแผนพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ดำเนินไปสู่แผนปฏิบัติอย่างมีประสิทธิภาพ มีการสร้างบรรยากาศที่ความก้าวหน้าของงานในทุกระดับ ทรัพย์สินสำคัญในงานด้านการถ่ายทอดเทคโนโลยีก็คือ การแข่งขัน เพราะผลิตผลหรือผลิตภัณฑ์จะขายไม่ได้ ถ้าคุณภาพไม่ถึงระดับ ถึงแม้ว่าตัวเลขแสดงความสามารถในการแข่งขันของ IMY ซึ่งดูจากภาพรวมของประเทศจากหลายปัจจัยที่สำคัญ จะต่ำดิ่งที่เสนอไปแล้วก็ตาม แต่หากความสนใจและความใส่ใจของผู้บริหารประเทศยังมีอยู่ และวิสัยทัศน์ยังกว้างไกลพอ ประเทศเราคงจะมี “โอกาส” ขึ้นอยู่กับว่าเราจะช่วยกันฉวยโอกาสนั้นอย่างไรจริงจังหรือไม่ งานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีนั้น ต้องลงมือทำจริง ๆ ผลจึงจะสัมฤทธิ์

6.3.6 การปฏิบัติงานของภาคเอกชน



LIRT

ในแง่ของกรมถ่ายทอดเทคโนโลยีนั้น ภาคเอกชนซึ่งถือว่าเป็นนักอุตสาหกรรม และเป็นผู้ผลิต ตามปกติจะเป็นฝ่ายนำเอาเทคโนโลยีเพื่อใช้ในการผลิต เอกชนส่วนใหญ่จะมองว่า ให้นำเทคโนโลยีดังกล่าวไม่คุ้มค่าเงินไปนัก เมื่อให้ผลิตแล้ว ยังพอมีกาไร ก็จะมาเก็บมาใช้ ดังนั้น ถ้าไม่มีระบบข้อมูลที่ทันสมัยพอ อาจจะเป็นเทคโนโลยีที่เก่าไม่ทันสมัยก็ได้ ทั้งนี้เพราะตามปกติ เจ้าของเทคโนโลยีจะรังเกียจที่ลูกค้าอยู่แล้ว หรือไม่สามรถผลิตได้ในราคาถูก เพราะค่าแรงแพงเกินไป จึงจะยอมขายเทคโนโลยีได้

หากภาครัฐสามารถช่วยเหลือสถานถ่ายทอดเทคโนโลยีของเอกชนได้ เช่น ในแง่ของข้อมูลข่าวสาร การทดสอบหรือการออกแบบและก่อสร้าง และการปรับใช้ให้เข้ากับสภาพของเร ปกติการประเมินเทคโนโลยีเป็นหัวใจสำคัญของการถ่ายทอด และเป็นที่รู้ๆกันอยู่ว่าการถ่ายทอดเทคโนโลยีเป็นระบบที่ซับซ้อนมาก การที่จะถ่ายทอดเทคโนโลยี (Technology Incubator) เป็นส่วนหนึ่งที่สามารถช่วยภาคเอกชนได้อย่างจริงจัง การดำเนินการ เช่น การผลิต การออกแบบ การทดสอบ และอื่น ๆ งานวิจัยและพัฒนาในแง่ของการปรับใช้ จะเป็นประเภทวิจัยและพัฒนาที่เอกชนสามารถทำได้ หากมีสิ่งจูงใจด้านภาษี กองทุน หรืออื่น ๆ

6.3.7 การปฏิบัติงานในภาพรวม

ในประเทศไทยกำลังพัฒนา พฤติกรรมที่ทำให้การถ่ายทอดเทคโนโลยีดำเนินไปได้มีขึ้น นี้อ ได้ว่าภาครัฐได้ให้ความช่วยเหลือเป็นส่วนใหญ่ แม้แต่ประเทศญี่ปุ่นเอง งานวิจัยและพัฒนาขั้นพื้นฐานลึก ๆ ยังต้องให้รู้เห็นผู้สนับสนุน ดังเช่น การสร้างเครื่องกำเนิดแสงซินโครตรอน (Synchrotron Radiation) หรือ High Energy Proton Accelerator เพื่อศึกษาสิ่งทีเล็กกว่าอะตอม เป็นต้น เกาหลีสร้างสถาบันวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (KIST) เพื่อช่วยงานถ่ายทอดเทคโนโลยี และงานวิจัยและพัฒนา กิจกรรมดังกล่าวได้ช่วยให้มีการก่อตั้งบริษัทกึ่งใหม่หลายบริษัท เป็นต้นว่า ซัมซุง ลักกี้ ไกลด์สตาร์ และฮุนได สมถันวิจัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรมของรัฐในไต้หวันให้ ก่อเกิดบริษัทสำคัญ ๆ ทางด้านอิเล็กทรอนิกส์หลายบริษัท และช่วยดำเนินการ จนกระทั่งบริษัท สามารถดำเนินการตามปกติได้เอง

ในแง่ของการถ่ายทอดเทคโนโลยี การสร้างบุคลากรให้มีความสามารถพลที่จะรองรับ การถ่ายทอดเทคโนโลยีนั้น เป็นสิ่งสำคัญยิ่ง เมื่อมีการวิจัยและพัฒนาเพิ่มเติม ก็อาจจะคิดแปลง หรือเปลี่ยนแปลงวิธีการของเทคโนโลยีนั้น ๆ ให้ดีกว่าเดิม หรือปรับให้เข้าได้กับสภาพ หรือ วัตถุประสงค์ที่มีใช้อยู่ในประเทศ ผลิตกันในประเทศที่ประกอบขึ้นได้เองหรือผลิตเองในประเทศ ประชาชนควรจะใช้นวัตกรรมกันนั้น ๆ แต่ถ้าจะส่งออกขายในตลาดต่างประเทศ สมควรจะได้มีการสร้างมูลค่าเพิ่มที่ของผลผลิตหรือผลิตภัณฑ์นั้น ๆ การให้ผลิตภัณฑ์ของตัวเองจะเป็นการยอม



LIRT

ที่สำคัญของประเทศ ส่วนการผลิตสินค้าที่มีคุณภาพแข่งขันได้ ต้องถือเป็นทิศทางที่สำคัญที่จะต้องปฏิบัติในอนาคต และผลิตภัณฑ์หรือผลิตภัณฑ์นั้น ๆ จะต้องไม่สร้างปัญหาสิ่งแวดล้อมและไม่ถูกใช้ เป็นข้ออ้างเพื่ออีกด้านสินค้าอื่น ๆ ดังที่เป็นอยู่ในสินค้าเกษตรประเภท เช่นในไข่ไก่ปัจจุบัน (การส่งออก กุ้งของไทย)

6.4 ผลกระทบของการถ่ายทอดเทคโนโลยีในสาขาหลัก

6.4.1 ด้านเกษตร

ประเทศไทยในฐานะประเทศที่ผลิตอาหารเลี้ยงโลกได้ มีความสามารถทางด้านเกษตรกรรม ซึ่งได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีในระดับหนึ่งอย่างต่อเนื่อง ภูมิอากาศที่เอื้ออำนวยทำให้ เป็นประเทศที่มีสัญลักษณ์การอุดมสมบูรณ์ อาทิ ข้าว และผลไม้บางชนิด หากได้มีการคัดเลือก ประเภทของผลไม้เพื่อการส่งออกอย่างจริงจัง มีพื้นที่ที่เหมาะสม มีการควบคุมศัตรูพืชแบบ ปลอดภัย และมีมาตรฐานในเรื่องหลังการเก็บเกี่ยว บรรจุภัณฑ์ และการแปรรูปที่ดี จะทำ ให้เป็นอุตสาหกรรมเกษตรที่มีมูลค่าเพิ่มของผลผลิตที่ดีที่สุดในโลกได้ การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ทั้งน้ำจืดและน้ำเค็ม อาทิ กุ้ง ปลา ตลอดจนกระบวนการต่าง ๆ ในการดูแลรักษา และสุขภาพอื่น ๆ ที่ถูกให้เป็นข้ออ้างในการกีดกันการส่งออก ซึ่งประเทศไทยมีความเป็นเลิศทางด้านนี้อยู่แล้ว เมื่อเปรียบเทียบกับประเทศอื่น ประเทศไทยยังคงตั้งอยู่ในช่วงของการเลี้ยงสัตว์ การถ่ายทอด เทคโนโลยีด้านการพืชมุ่งเน้นพันธุ์ที่ดี โดยกรรมวิธีของเทคโนโลยีชีวภาพ เช่น การถ่ายฝากตัว ย่อม ตลอดจนการควบคุมโรคระบาดต่าง ๆ ยังเป็นส่วนหนึ่งที่ยังต้องพัฒนาต่อไปอีก โดยเฉพาะอย่างยิ่ง โคนม โคนเนื้อ และสุกร ซึ่งรวมไปถึงการดูแลสุขภาพ และการดูแลรักษา ตลอดจนการ บรรจุภัณฑ์ที่สร้างมูลค่าเพิ่มตามความต้องการของตลาด

การใช้เครื่องมืองานช่างในรูปของเครื่องจักรกลต่าง ๆ โดยเฉพาะพืชประเภท ข้าว และ พืชไร่ต่าง ๆ นับว่าเป็นผลพวงของการถ่ายทอดและการดัดแปลงเทคโนโลยีให้กับเกษตรกรของ พื้นที่บ้านเรา อาทิ รถไถเดินตาม เครื่องปลูก เครื่องเก็บเกี่ยว และอื่น ๆ ซึ่งยังเป็นสิ่งที่ต้องการ การถ่ายทอดเทคโนโลยีและการปรับใช้กันอย่างต่อเนื่องตมความต้องการของตลาด

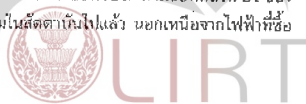
6.4.2 ด้านอุตสาหกรรม

เมื่อทางอุตสาหกรรมเห็นส่วนที่ป้าราคาได้ทั้งประเทศต่างเป็นกลางเป็นกัน การเลือก ประเภทของอุตสาหกรรมให้เหมาะสมกับประเทศ จึงเป็นเรื่องที่สำคัญมาก การวางแผนและ การปรับนโยบายของรัฐให้ชัดเจน จึงเป็นสิ่งจำเป็น ประเทศไทยได้ผ่านขั้นตอนของการเป็น ประเทศที่มีอุตสาหกรรมที่ใช้แรงงานราคาถูกแล้ว ดังนั้น การปรับทิศทางให้ถึงจุดพัฒนาอีก

เทคโนโลยีที่สูงขึ้น จึงเป็นสิ่งจำเป็น แม้ต้นทุนและค่าแรงจะสูงขึ้น แต่เราก็จะได้ราคาสูงกว่าใน ตลาด น้ำแข็งขั้วใต้ในแง่คุณภาพและความดีเด่นในด้านอื่น ๆ จากการศึกษาไม่ได้ลงมือผลิตด้าน โภชนาการเงินทุนในแง่ของบุคลากรที่มีฝีมือมากขึ้น และใช้เทคโนโลยีสูงขึ้น นับว่าเป็นปัญหาหนึ่งที่ทำให้ประเทศไทยไม่สามารถยกตนเองให้พ้นจากสภาวะตกต่ำในการพัฒนาจนทำให้เกิดปัญหาทางด้านการเงินและการคลัง เช่นในปัจจุบัน นอกเหนือจากการกำหนดทิศทางของประเทศทางด้านอุตสาหกรรม และมีผลงานที่สอดคล้องกับ โครงสร้างพื้นฐานเหล่านี้ ซึ่งเป็นปัญหาที่ระบบขนส่ง ล้อสาร และโทรคมนาคม ระบบไฟฟ้าที่พอเพียงและสม่ำเสมอ ระบบประปาที่เพียงพอและสะอาด ระบบบำบัดของเสียที่มีประสิทธิภาพ การมีบุคลากรที่เหมาะสมแก่งานและพอเพียง (การขาดแคลนอยู่ในระดับวิกฤต) มีแหล่งเงินทุนที่ดีและพอเพียง ต้องมีระบบ เช่น เทคโนโลยีที่แปรค เพื่อเป็นพี่เลี้ยงให้กับภาคเอกชน ในแง่ของการเลือกซื้อเทคโนโลยี สวัสดิ์ทางเพื่อริเริ่มมหาวิทยาลัยและพัฒนา รัฐถึงหน้าที่ที่พึงทำในแง่ของสิ่งแวดล้อมในระดับ ISO 14000 และ ISO 9000 ในแง่ของผู้ผลิตอุตสาหกรรมที่ยังแข่งขันไม่ได้ เช่น สิ่งทอ อัญมณี อาหารแปรรูป เป็นต้น ถ้ามีคุณภาพที่เชื่อถือได้ อุตสาหกรรมที่ควรขยายตัว เช่น อีเล็กทรอนิกส์ ยานยนต์ ทั้งนี้ จะต้องมอุตสาหกรรมสนับสนุน เช่น ชิ้นส่วนโลหะ พลาสติก เหล็ก เบโตรเคมี โดยจะต้องมุ่งหวังที่จะเข้าไปสู่การถ่ายทอดเทคโนโลยีของอุตสาหกรรมแนวหน้า เช่น โทรคมนาคม นวัตกรรมิก ดาวเทียม ฯลฯ เป็นต้น

6.4.3 ด้านพลังงาน

การใช้พลังงานมีความผูกพันเป็นอิตาส่วนกับการเติบโตทางเศรษฐกิจ เราต้องการพลังงานโดยเฉพาะอย่างยิ่งพลังงานไฟฟ้า จำเป็นที่รัฐจะต้องมีการวางแผนจัดหาโดยไม่ให้เกิดความขาดแคลนขึ้นในประเทศ เนื่องจากแหล่งพลังงานในประเทศมีไม่พอเพียง และแนวโน้มในด้านการใช้พลังงานเพิ่มขึ้นทุกปี โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงที่อุตสาหกรรมมีการผลิตเพิ่มขึ้น เพื่อการส่งออก ความสามารถในการผลิตไฟฟ้าไม่ว่าจะเป็นพลังงานน้ำ แก๊สธรรมชาติจากถ่านหิน หรือน้ำมันเตา ล้วนแล้วแต่ต้องนำเข้าหรือซื้อในรูปแบบของไฟฟ้าจากการผลิตด้วยเชื้อเพลิงดังกล่าวจากประเทศเพื่อนบ้าน หรือจากประเทศที่ส่งออกเชื้อเพลิงประเภทนั้น ๆ ภายใต้อุตเทคโนโลยีจะเป็นกระบวนการปกติในการผลิตพลังงานไฟฟ้า ซึ่งถือว่าประเทศไทยมีศักยภาพดังกล่าวอยู่พอเพียงในแผนพัฒนาประเทศแผนที่ 8 แนวโน้มของพลังงานไฟฟ้าที่ต้องการจะสูงถึง 19000 เมิกกะวัตต์ ไฟฟ้าจากพลังน้ำถูกต่อต้านอย่างแรงในเรื่อง การสร้างเขื่อนในประเทศไทยในปัจจุบัน ทั้ง ๆ ที่เป็น กระบวนการผลิตที่ไม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเหมือนพลังงานที่ต้องมีการเผาไหม้ในการทำให้ไฟฟ้า โดยทำจากไอน้ำหรือเผาถ่านหิน น้ำมันเตาหรือแก๊ส ซึ่งจะก่อให้เกิดภาวะแก๊สเรือนกระจก (ที่ทำให้โลกร้อนขึ้น) จนถึงขั้นที่เกินระดับที่จะยอมรับได้ ตามข้อตกลงที่ 21 ของสัญญาที่กรุงริโอเดจาเนโร ซึ่งประเทศไทยได้ลงนามในสัตตบันในแล้ว นอกเหนือจากไฟฟ้าที่อื้อ



จากประเทศเพื่อนบ้าน เช่น ลาว พลังงานในรูปคลื่น ที่สะอาดกว่าจะต้องนำมาใช้ พลังไฟฟ้าจากนิวเคลียร์จึงเป็นวิธีหนึ่งที่จะแก้ปัญหาหนีได้ ดังนั้นการศึกษาเตรียมการในระยะยาวจึงจำเป็นจะต้องเริ่มต้นในขณะนี้ ทั้งนี้เพราะต้องการระยะเวลาอย่างน้อย 10-12 ปีจึงจะสามารถมีการถ่ายทอดเทคโนโลยี เพื่อก่อสร้างโรงไฟฟ้าพลังนิวเคลียร์ได้ การทำความเข้าใจกับประชาชนจึงเป็นสิ่งจำเป็นที่จะต้องเริ่มสร้างขึ้นทันทีเช่นกัน หนึ่ง การประหยัดพลังงานเป็นวิธีการหนึ่งที่น่าจะเป็น ต้องทำให้สำนึกนี้เกิดขึ้นกับผู้ใช้พลังงานทุกคน เพราะพฤติกรรมดังกล่าวเป็นสิ่งจำเป็นที่จะต้องถ่ายทอดให้เกิดความเข้าใจและปฏิบัติ จนเป็นกิจวัตรทำให้เป็นการใช้พลังงานที่คุ้มค่าที่สุด

6.4.4 ด้านสิ่งแวดล้อม

ปัญหาทางสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในปัจจุบันสร้างผลกระทบต่อในระดับโลกมีวัดกันในภาพรวม ดังนั้น กิจกรรมต่าง ๆ ในแง่ของการลดทางด้านอุตสาหกรรมจำเป็นจะต้องมีการใช้พลังงานในรูปใดรูปหนึ่ง ซึ่งจะมิผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ระดับของมาตรฐานที่จำเป็นจะต้องใช้เป็นตัวกำกับในการผลิต หรือกระทั่งกิจกรรมใด ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในแง่ของอุตสาหกรรม จึงจำเป็นต้องมีมาตรฐานที่ตรวจวัดได้ ในปัจจุบัน ISO 14000 คือมาตรฐานดังกล่าว และเป็นที่ยอมรับกันในโลกในปัจจุบัน ดังนั้น หากการผลิตไม่เข้าตามมาตรฐานนี้ สินค้านั้นก็อาจถูกสั่งห้ามให้ส่งเข้าได้ การถ่ายทอดเทคโนโลยีทางด้านนี้รวมไปถึงมาตรฐานอุตสาหกรรมการผลิต ISO 9000 ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญสำหรับกระบวนการผลิตสินค้าในปัจจุบัน

ในขณะที่ปัญหาเรื่องสิ่งแวดล้อมถูกใช้ให้เป็นมาตรฐานที่ใช้ในการกีดกันสินค้าที่ส่งออกหากไม่เข้าหลักเกณฑ์ของมาตรฐานสากลที่กำหนด หลักการที่ว่า ผู้ทำให้เกิดปัญหามลภาวะจะต้องเป็นผู้จ่ายค่าแก้ไขมลภาวะเหล่านั้น ถ้าสิ่งนี้เป็นปรัชญาที่ยอมรับในโลก และถึงแม้ปัจจุบันเมื่อจะต้องทิ้งหรือทำลายเศษขยะที่บรรจุสินค้า ประเทศในสนธิสัญญาโปรเจกต์ว่าด้วยวัสดุเหล่านั้นจากผู้ส่งออกด้วย โครงการนี้เรียกว่า โครงการ “Green dot” การถ่ายทอดเทคโนโลยีที่ใช้ในการดูแลปัญหาสิ่งแวดล้อมดังกล่าว แล้วจึงเป็นสิ่งที่ เป็นอย่างสูงซึ่งสำหรับการผลิตสินค้าในปัจจุบัน ในภาพรวม กระบวนการผลิตอาจจะสร้างมลภาวะกับสภาพแวดล้อมโลกได้ เช่น การทำให้โลกร้อนขึ้น (จากภาวะที่ให้มี CO₂ มากขึ้น ทำให้โลกร้อนขึ้น) กระทบผลโดยใช้วัสดุเช่น CFC ซึ่งจะก่อให้เกิดบรรยากาศชั้นโอโซนของโลกลง และทำให้รังสีอัลตราไวโอเล็ตเข้าสู่โลกมากขึ้นไป ซึ่งเป็นอันตรายแก่ทุกคนในโลก

6.5 สรุป

ปัญหา อุปรสพค และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการถ่ายทอดเทคโนโลยีที่ควรให้ความสนใจ



LIRT

ในปัจจุบัน สามารถสรุปได้ดังนี้

6.5.1 รัฐควรให้ความสำคัญในการพัฒนาอุตสาหกรรมการผลิตพลังงานโดยสร้าง ความเข้าใจถึงเหตุผลและความจำเป็นที่จะต้องรักษามูลค่าขององค์ประกอบสำคัญ 3 ประการ ที่เรียกว่า “3E” หรือ TRIFEMMA ซึ่งหมายถึง *ความสมดุลของพลังงาน (Energy) สิ่งแวดล้อม (Environment) และเศรษฐกิจ (Economic)*

การพัฒนาอุตสาหกรรมไฟฟ้าจากพลังงานนิวเคลียร์ เป็นสิ่งที่ยากจะหลีกเลี่ยงได้ในอนาคต รัฐควรสนับสนุนและเตรียมการให้พร้อม โดยให้ความสำคัญกับการสร้างความไว้วางใจให้กับประชาชน เพื่อให้ประชาชนเข้าใจสาระสำคัญทางชัดเจนเพียงพอที่จะให้การสนับสนุน ร่วมตัดสินใจและร่วมรับผิดชอบ นอกจากนี้ รัฐจะต้องวางแนวระยชาอย่างต่อเนื่องในการเตรียมกำลังคนที่มีความรู้และมีความสามารถในการใช้และพัฒนาเทคโนโลยีดังกล่าว รวมทั้งการวางแผนระยะยาวด้านการให้ความรู้และการประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่องด้วย

ในระยะสั้นและระยะปานกลาง รัฐควรส่งเสริมการใช้พลังงานหมุนเวียน (Renewable Energy) ที่เป็นรูปธรรม เช่น ชีวมวล พลังน้ำขนาดเล็ก แสงอาทิตย์ ด้วยมาตรการทางการเงินและภาษี

รัฐควรให้ความสำคัญโครงการพัฒนาศักยภาพในการกำจัดขยะให้เกิดประโยชน์สูงสุด ทั้งการผลิตพลังงานไฟฟ้า การนำกลับมาใช้ประโยชน์ (Recycle) และการผลิตปุ๋ย โดยเร่งศึกษาข้อมูลจากต่างประเทศ โดยเฉพาะประเทศเพื่อนบ้านและประเทศกำลังพัฒนาเพื่อนำมาปรับใช้ให้เหมาะสม (ทั้งด้านเทคโนโลยี ฐานรูปแบบ สภาพขณะและการจัดการที่ครบวงจร) แล้วจัดกระบวนการให้ความรู้ซึ่งกว้างขวางแก่ประชาชนอย่างต่อเนื่อง เพื่อนำไปสู่การมีส่วนร่วมและการให้ความร่วมมือ

6.5.2 รัฐควรดำเนินการเรื่องเทคโนโลยีการให้น้ำให้เกิดประโยชน์สูงสุด การระดมเงินในการแก้ปัญหาเรื่องการใช้น้ำอย่างคุ้มค่า ทั้ง ๆ ที่ประเทศมีแหล่งน้ำค่อนข้างสมบูรณ์และมีปริมาณน้ำฝนมาก ทำให้เกิดผลเสียและปัญหาบนมาประการ รัฐควรมีแผนหลักในการบริหารจัดการการให้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพในทุกพื้นที่อย่างเหมาะสม

6.5.3 ในยุคโลกาภิวัตน์ องค์ประกอบสำคัญที่จะทำให้ประชาชนและประเทศก้าวหน้า และพัฒนาถึงระดับที่สามารถแข่งขันกับนานาชาติ คือความสามารถในการเรียนรู้และใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ความสามารถในการใช้ภาษาต่างประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ภาษาอังกฤษ และการพัฒนาสังคมไทยให้มีระบบและมีกระบวนการคิดอย่างมีเหตุผล

ในเรื่องการพัฒนาฐานเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ รัฐควรให้ความสำคัญด้านความสามารถ



LIRT

ของบุคลากรหรือ (Peopleware) โดยจัดให้มีภาพพัฒนาการศึกษาต้นคอมพิวเตอรืที่เหมาะสมกับระดับ การใช้งานในทุกะถ้ำขั้นของการศึกษา เพื่อให้สามารถนำมาใช้ปฏิบัติงานแทนการทำงานระยะเดิม นอกจากนี้ จะต้องดำเนินการอย่างจริงจังในเห็นการพัฒนาโปรแกรมเพื่อให้สามารถใช้งานได้เหมาะสม

ในเรื่องการจัดการเรียนการสอนและการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ จะต้องวางแผนดำเนินการให้เหมาะสมในทุกะถ้ำขั้นการศึกษา มีการส่งเสริมสนับสนุนที่จริงจัง

การส่งมอบกระบวนการคิดอย่างมีเหตุมีผลและมีสมรรถนะในการวิเคราะห์และสังเคราะห์ ต้องอาศัย ภาพปฏิรูปการศึกษา โดยสอดคล้องกับกระบวนการวิจัย เศรษฐ หรือกระบวนการคิดค้นที่มีเหตุผลในการเรียนการสอนทุกวิชาทุกระดับ

ในขณะเดียวกัน การสืบทอดต่อย่ถึงศิษย์วัดโดยรวมที่เป็นภูมิปัญญาไทย ซึ่งเป็นมรดกศิลปกรรมร่วมพันปีงมีเอกลักษณ์เด่นชัดนั้น จะต้องได้รับการอนุรักษ์และส่งเสริม เช่น ช่างสิบหมู่ เกษตรกรรม เวชกรรม สถาปัตยกรรม เป็นต้น โดยส่งเสริมการศึกษาค้นคว้าวิจัยให้กว้างขวางรวบรวมเป็นหมวดหมู่เพื่อการอนุรักษ์และ ส่งเสริมให้เป็นรหฐานเพื่อความกับภูมิปัญญาสมัยใหม่

๒.๖.4 อุตสาหกรรมเพิ่มคนตักเตอรื เป็นอุตสาหกรรมพื้นฐานของอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์เกือบทุกประเทศ ตัก เตอรืมือถือสื่อสารโทรคมนาคม อุตสาหกรรมยานยนต์ เทคโนโลยีสารสนเทศ และสินค้าอิเล็กทรอนิกส์สำหรับผู้บริโภค รัฐควรมีหน่วยงานที่ชัดเจน และมีมาตรการจริงจังในกระส่งเสริมอุตสาหกรรมเพิ่มคนตักเตอรื เพื่อให้สินค้าและอุตสาหกรรมต่าง ๆ ที่ผลิตขึ้นในประเทศ สามารถแข่งขันในตลาดโลกได้ ทั้งนี้มีแนวทางที่รัฐควรจะดำเนินการดังนี้

- ◆ ควรมีหน่วยงานกลางในการวางแผนและควบคุมนโยบาย พร้อมทั้งอำนวยความสะดวกแก่ภาคเอกชน โดยมีอำนาจสั่งการและดำเนินงานในลักษณะ “One Stop Service”
- ◆ ควรสร้างโครงสร้างพื้นฐานซึ่งมีระบบสาธารณูปโภคที่มีพรหมจำเป็นและมีคุณภาพสูงได้แก่ระบบขนส่งที่รวดเร็ว ระบบไฟฟ้ที่สม่ำเสมอ น้ำประพ้ที่สะอาด การสื่อสารโทรคมนาคมที่สะดวก และระบบการนำบ้ดของเสียที่มีคุณภาพ
- ◆ ควรส่งเสริมการพัฒนาบุคลากรเฉพาะถ้ำขั้น และกาจัดแผนการศึกษาให้สอดคล้องกับภาค อุตสาหกรรม รวมทั้งสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาที่จำเป็นของภาคเอกชน เพื่อรองรับความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีและการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันในตลาดโลก
- ◆ ควรสนับสนุนด้านก ารเงิน โดยการร่วมลงทุนในอุตสาหกรรมยุทธศาสตร์ (Stragic



LIRT

industries) ที่ใช้งบประมาณลงทุนสูง หรือในรูปการจัดตั้งกองทุนเพื่อพัฒนาอุตสาหกรรม (Industrial Development Fund)

๔. ควรสนับสนุนอุตสาหกรรมสนับสนุนเมคคานิคเคอร์ ได้แก่ เครื่องจักร วัสดุอุปกรณ์ และวัสดุที่เป็นในการผลิตของผู้ผลิตในประเทศ เพื่อลดการนำเข้า

การที่รัฐให้การสนับสนุนอุตสาหกรรมเมคคานิคเคอร์ จะส่งผลให้รูปแบบโครงสร้างอุตสาหกรรมปรับเปลี่ยนจากอุตสาหกรรมเทคโนโลยีต่ำไปสู่อุตสาหกรรมเทคโนโลยีสูง สร้างความมั่นใจแก่นักลงทุนต่างประเทศซึ่งจะนำไปสู่การร่วมลงทุนและการถ่ายทอดเทคโนโลยี สามารถเพิ่มมูลค่าการส่งออก ลดการขาดดุลการค้า ประชาชนมีงานทำ สร้างรายได้ และมีการพัฒนาฝีมือให้ทัดเทียมประเทศอื่น ทำให้ประเทศไทยมีการพัฒนาเทคโนโลยีเป็นของตนเองได้ พร้อมทั้งนำไปสู่การเกิดอุตสาหกรรมบริการประเภทผลิตภัณฑ้อิเล็กทรอนิกส์สำหรับผู้บริโภค เครื่องมือโทรคมนาคม และอุตสาหกรรมยานยนต์ต่อไป

6.5.5 เทคโนโลยีการสื่อสารและโทรคมนาคมเป็นพื้นฐานสำคัญในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเศรษฐกิจและภาคศึกษา รัฐควรสนับสนุนกำกับดูแลให้ทันสมัย ถ้าวัดแล้วและมีค่าใช้จ่ายอยู่ในระดับที่ประชาชนจะสามารถใช้บริการได้

การบริการด้านโทรคมนาคมควรสนับสนุนให้มีความโปร่งใเพื่อให้เอกชนเป็นผู้ดำเนินการใช้แนวทางตามแผนแม่บทโทรคมนาคมที่รัฐบาลเป็นผู้จัดทำและเน้นเรื่องก้าวข้ามพหุเทคโนโลยีให้เป็นหน้าที่รับผิดชอบของเอกชนแต่ละสาขา ที่จะมารับงานสื่อสารโทรคมนาคมแต่ละประเภทไปดำเนินการ



การศึกษาดูงาน
ณ สถาบันราชภัฏเชียงใหม่
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และมหาวิทยาลัยแม่โจ้
จังหวัดเชียงใหม่
วันที่ 17-19 พฤศจิกายน 2539



ตามที่คณะกรรมการข้าราชการวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและการพลังงาน วุฒิสภา ได้เดินทางไปศึกษาดูงานเกี่ยวกับความร่วมมือสหประชาชาติในด้านการศึกษาและวัฒนธรรม ณ จังหวัดเชียงใหม่ ระหว่างวันที่ 17-19 พฤศจิกายน พ.ศ. 2539 นั้น

คณะกรรมการฯ ขอสรุปผลการเดินทางไปศึกษาดูงาน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. การดูงานที่สถาบันราชภัฏเชียงใหม่

เมื่อวันที่ 18 พฤศจิกายน 2539 คณะกรรมการฯ ได้เดินทางไปเยือนสถาบันราชภัฏเชียงใหม่ โดยมี ผศ. สายสมร สร้อยอินตะ ดุสิตารัตน์ พร้อมด้วยผู้บริหารระดับสูงให้การต้อนรับและบรรยายสรุปเกี่ยวกับสถาบันโดยสรุป ดังนี้

1.1 ความเห็นในว

สถาบันราชภัฏเชียงใหม่เป็นสถาบันอุดมศึกษาในส่วนภูมิภาค โดยมีจุดมุ่งหมายหลักด้านการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในด้านสาขาวิชาชีพ สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และสาขาวิชาศิลปศาสตร์

สถาบันราชภัฏเชียงใหม่ตั้งอยู่ ณ ถนนช้างเผือก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ห่างจากใจกลางเมืองเชียงใหม่ประมาณ 2 กิโลเมตร และมีใ้ใช้พื้นที่ตำบลแม่สี อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ ห่างจากสถาบันประมาณ 10 กิโลเมตร ซึ่งเป็นที่ตั้งของภาควิชาเกษตรศาสตร์



LIRT

สถาบันนี้ตั้งขึ้นมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2467 ทำหน้าที่ผลิตครูตลอดมาเช่นเดียวกับสถาบันราชภัฏอื่นอีก 35 แห่ง จนถึงปี พ.ศ. 2527 จึงได้ขยายเยื่อส้อมวิชาขึ้นสูงชันันวิทยาศาสตร์และศิลปศาสตร์ในปี พ.ศ. 2528 โดยตั้งคณะวิชาขึ้นใหม่คือ คณะวิชาวิทยาการจัดการเพิ่มจากที่มีอยู่เดิมแล้ว 3 คณะวิชา คือ คณะวิชาครุศาสตร์ คณะวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ และคณะวิชาวิทยาศาสตร์

สถาบันราชภัฏเชียงใหม่ เป็นสถาบันอุดมศึกษาเพื่อพัฒนาท้องถิ่นตามพระราชบัญญัติของสถาบัน มีหลักการสำคัญคือ ให้นักศึกษารู้จักคิดแบบสากลแต่ไปปฏิบัติงานเพื่อพัฒนาท้องถิ่น ขณะนี้สถาบันราชภัฏเชียงใหม่มีนักศึกษาคณะต่างๆประมาณ 3,000 คน และนักศึกษาในโครงการการศึกษาของบุคลากรประจำการ ซึ่งจะเรียนเฉพาะวันเสาร์และวันอาทิตย์ ประมาณ 4,500 คน และเรียนภาคค่ำในวันจันทร์ถึงวันศุกร์อีกประมาณ 3,000 คน มีคณาจารย์ประมาณ 470 คน (โดยแบ่งเป็นอาจารย์ประจำ 250 คน อาจารย์พิเศษ 150 คน และอาจารย์ในอัตราจ้าง 40 คน) มีโปรแกรมวิชาที่เปิดสอนกว่า 30 โปรแกรมวิชา

1.2 ภารกิจหลักของสถาบัน 5 ประการ คือ

1. ให้การศึกษาในระดับอุดมศึกษาด้านวิทยาการศึกษาศาสตร์และวิชาชีพชั้นสูงตามความต้องการของท้องถิ่น
2. ให้การศึกษาระดับอุดมศึกษาแก่บุคลากรประจำการ
3. ทำการวิจัย
4. ให้การบริการทางวิชาการแก่ชุมชน
5. อนุรักษ์และส่งเสริมศิลปวัฒนธรรมของท้องถิ่นและของชาติ

นอกจากการเรียนการสอนดังกล่าวข้างต้นแล้ว สถาบันราชภัฏเชียงใหม่มีกิจกรรม และโครงการเพื่อประโยชน์ต่อชุมชนและท้องถิ่น อาทิ โครงการคืนชีวิตกลับไม่ไทยสู่ไพร่พุ่มภักดิ์ โครงการอนุรักษ์สัตว์ป่า โครงการปลูกป่าต้นน้ำลำธาร โครงการพิพิธภัณฑสถานศาสตร์ โครงการหลวง เป็นต้น และโครงการที่จัดทำขึ้นเนื่องในโอกาสที่กาญจนาภิเษก คือโครงการอุทยานการศึกษาธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

โครงการอุทยานการศึกษาธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตั้งขึ้นมาเพื่อเฉลิมฉลองวโรกาสที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช ทรงราชย์เป็นปีที่ 50 มีพื้นที่รวมทั้งสิ้น 5,800 ไร่ อยู่ในท้องที่ตำบลสะเมิง และตำบลที่เหล็ก อำเภอแม่วาง จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งได้รับอนุมัติจากกระทรวงเกษตรและสหกรณ์แล้ว



LIRT

โครงการนี้มุ่งที่จะร่วมมือกับหน่วยงานของรัฐบาลและเอกชน ตลอดจนองค์กรประชาชนในท้องถิ่น ในการณรงค์ให้อนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะอย่างยิ่งทำไม้ต้นน้ำลำธาร และทรัพยากรอื่น ๆ ในป่า ให้กลับคืนสู่สภาพเดิมเพื่อสนองแนวพระราชดำริขององค์พระประมุขของประเทศ

ในการดำเนินงานตามโครงการนี้ สถาบันราชภัฏเชียงใหม่ได้มอบหมายให้คณะวิทยาศาสตร์ และอุตสาหกรรม เข้าไปริเริ่มจัดขอบุคลากรและเงินแก่นำไปทำการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่ดังกล่าวให้เป็นอุทยานการศึกษาธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ต่อการศึกษาและปลูกฝังความรู้สึกในคุณค่าของทรัพยากร ป่าไม้ ดิน น้ำ ฯลฯ สำหรับประชาชนและเยาวชนในท้องถิ่น

1.3 วัตถุประสงค์

1. เพื่อฟื้นฟูและรักษาพื้นที่ให้เป็นป่าถาวรตามแนวพระราชดำริ
2. เพื่อสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์ธรรมชาติ ป่าไม้ ดิน น้ำ และทรัพยากรทำไม้อื่น ๆ ให้แก่ประชาชน และเยาวชนในท้องถิ่น
3. เพื่อเป็นพิพิธภัณฑ์พืชและสัตว์ สำหรับให้ผู้ที่รักธรรมชาติได้ศึกษาและสัมผัส
4. เพื่อเป็นสถานที่ฝึกงาน ด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ สำหรับนักศึกษาของสถาบันราชภัฏเชียงใหม่

1.4 เป้าหมาย

1. ประชาชนในท้องถิ่นและองค์กรต่าง ๆ ทั้งภาครัฐบาลและเอกชน ร่วมมือกับสถาบันราชภัฏในการฟื้นฟูและรักษาพื้นที่ป่าให้กลับคืนสู่สภาพเดิมโดยเร็ว
2. ประชาชนในท้องถิ่นมีจิตสำนึกในคุณค่าของทรัพยากรป่าไม้ ดิน น้ำ ฯลฯ และอนุรักษ์ทรัพยากรเหล่านี้ให้คงอยู่กับท้องถิ่นตลอดไป
3. นักศึกษาสถาบันราชภัฏเชียงใหม่มีความรู้และความสามารถในการจัดการด้านทรัพยากรธรรมชาติอย่างมีประสิทธิภาพ

1.5 ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. อนุชนและชุมชนจะได้รับการถ่ายทอด และปลูกฝังจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างถูกต้อง



LIRT

2. พื้นที่แห่งนี้จะเป็นป่าธรรมชาติที่ถาวร เป็นสมบัติของท้องถิ่น และประเทศชาติ
สืบไป

1.6 อุปสรรคและปัญหาของสถาบัน

เมื่อวิทยาลัยครูสามารถผลิตครูระดับปริญญาตรีได้เพียงพอกับความต้องการของ
ประเทศแล้ว ก็ได้มีการแก้ไขพระราชบัญญัติวิทยาลัยครู ให้วิทยาลัยครูเป็นสถาบันการศึกษาชั้นสูง
ที่สามารถผลิตบัณฑิตระดับปริญญาตรีในสาขาอื่นด้วย เป็นการขยายโอกาสทางการศึกษาให้
แก่ประชาชนในภูมิภาค ต่อมา เมื่อพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวได้พระราชทานนาม “สถาบัน
ราชภัฏ” วิทยาลัยครูทั้ง 30 แห่งจึงค่อย ๆ เติบโตกลายเป็นมหาวิทยาลัยท้องถิ่นสำหรับประชาชน
ในแต่ละภูมิภาค ถ้าเปรียบกับสหรัฐอเมริกา ก็คงเหมือนกับมหาวิทยาลัยของรัฐที่เรียกว่า State
University มหาวิทยาลัยดังกล่าว สามารถพัฒนาการเรียนการสอนไปได้สูงสุดเหมือนกับมหา
วิทยาลัยทั้งหลาย แต่คนทั่วไปมักจะติดอยู่กับคำนิยามของมหาวิทยาลัยที่สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย
ประชาชนในหลายจังหวัดที่แม้จะมีสถาบันราชภัฏในจังหวัดแล้ว (ซึ่งก็หมายความว่า มีมหาวิทยาลัย
แล้ว) ก็ยังเรียกโรงเรียนให้มีมหาวิทยาลัยอีก การที่สถาบันราชภัฏอยู่ในสังกัดของกระทรวง
ศึกษาธิการ จำต้องร่วมรับผิดชอบเกี่ยวกับปัญหาการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการทั้งหลัก
เรื่องไม่ได้ ทำให้เป็นภาระที่หนักหน่วง สถานที่อุปการะทั้งปวงของสถาบันฯ ถูกใช้ยืมคุมค่า
หรือเกินคุ้ม ครูอาจารย์ต้องทำงานหนักจนเกินกำลัง ในขณะที่งานสอนเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง
ทุกปี งบประมาณที่ได้รับจากรัฐบาลกลับมีค่ารายหัวต่างกันมาก เมื่อเทียบกับมหาวิทยาลัยที่สังกัด
ทบวงฯ ทำให้เกิดความกดดันเป็นครั้งยิ่ง การเพิ่มงาน แต่ไม่เพิ่มการสนับสนุนทางงบประมาณ
ทำให้มีปัญหาย่างใหญ่หลวงในแง่คุณภาพของการจัดการศึกษา นอกจากนั้น การที่ต้องรับ
ภาระในเรื่องอื่น ๆ นอกเหนือไปจากภารกิจการจัดการศึกษาให้เป็นไปตามโปรแกรม เป็นต้นว่า การ
จัดการศึกษาให้แก่ชุมชน การส่งเสริมอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่นทำให้สถาบันฯ ไม่สามารถ
สร้างบัณฑิตที่มีคุณภาพให้แก่ประเทศชาติได้เต็มที่ การขาดแคลนบุคลากรในหลายสาขาวิชา
โดยเฉพาะสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ และสาขาวิชาภาษาต่างประเทศ ผสม
กับเงินที่ได้จึงบริหารสนับสนุนจากรัฐบาลไม่เพียงพอ ทำให้สถาบันฯ ต้องแบกรับภาระที่เกินกำลัง
สถานการณ์จึงค่อนข้างจะน่าเป็นห่วง เพราะผลกระทบก็จะไปตกอยู่กับนักศึกษาด้วย

หลังจากนั้น คณะกรรมการได้สนทนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในประเด็นต่าง ๆ
ดังนี้ :

1. จังหวัดเชียงใหม่เป็นสถานที่ท่องเที่ยวจังหวัดหนึ่ง แต่ละปัจจุบันนักท่องเที่ยวจาก
ต่างประเทศมีแนวโน้มเป็นจำนวนมาก สถาบันฯ น่าจะมีส่วนช่วยในการสร้างโอกาสในการขายได้
พิเศษให้แก่นักศึกษาได้



LIRT

2. การรับนักศึกษาเข้าเรียนมีควรมกำหนดเขตพื้นที่เขตจังหวัดหรือไม่

3. เมื่อสถาบันราชภัฏวังนันทศึกษาในแต่ละปีการศึกษาเป็นจำนวนมากกว่าแผนที่กำหนดไว้ สถาบันมีวิธีการหางานจากแหล่งใดมาสนับสนุนค่าใช้จ่ายดังกล่าว

เกี่ยวกับประเด็นดังกล่าว คณะกรรมาธิการสถาบันราชภัฏได้ชี้แจงว่า

ประเด็นแรก สถาบันราชภัฏได้สังเกตเห็นประโยชน์ในข้อที่จังหวัดเชียงใหม่เป็นสถานที่ท่องเที่ยวที่สำคัญแห่งหนึ่งของประเทศ จึงได้ดำเนินการให้สอดคล้องกับท้องถิ่น โดยเปิดสอนภาษาต่างประเทศหลากหลายเพื่อให้นักศึกษาได้ความรู้ไปให้ให้เกิดประโยชน์ ขณะนี้เท่าที่ได้ดำเนินการไปบ้างแล้ว ได้แก่ ภาษาญี่ปุ่น ภาษาจีน ภาษาเกาหลี ภาษาสเปน ภาษาฝรั่งเศส และภาษาอังกฤษ ในขณะที่เดียวกัน สาขาวิชาที่นักศึกษาหนึ่งที่นักศึกษาภูมิภาคอาหารได้พิเศษได้ ก็คือการรับจ้างเป็นมัคคุเทศก์ให้แก่ชาวต่างชาติ นอกจากนี้ ทางสถาบันยังได้ส่งเสริมและสนับสนุนให้นักศึกษาที่ต้องการมีรายได้เสริมเข้าทำงานที่ห้องสมุดของสถาบันอีกด้วย นอกจากนี้จะสนับสนุนให้นักศึกษามีรายได้แล้ว สถาบันยังต้องคำนึงถึงข้อเสียด้านที่จะทำให้นักศึกษาเสียคนได้ง่ายด้วย ถ้าเด็กไม่รู้จักควบคุมตัวเอง

ประเด็นที่สอง เกี่ยวกับการรับนักศึกษาเข้าเรียนในสถาบันราชภัฏเชียงใหม่จะรับแต่นักศึกษาที่อยู่ในพื้นที่เพียง 2 จังหวัดเท่านั้น คือ จังหวัดเชียงใหม่ และจังหวัดแม่ฮ่องสอน

ประเด็นที่สาม สถาบันราชภัฏนำรายได้จากค่าเล่าเรียนของนักศึกษาไปใช้สอยในด้านอื่น ๆ จึงจำเป็นต้องเก็บค่าเล่าเรียนสูงกว่ามหาวิทยาลัยบางแห่งในจังหวัดเชียงใหม่ ราคาค่าเล่าเรียนจะนำมาใช้สำหรับการเรียนการสอน ภาษี การจ้างอาจารย์พิเศษ การซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์ เป็นต้น

จากนั้น คณะกรรมาธิการได้กล่าวชมเชยการดำเนินการสอนของสถาบันว่า เป็นสถาบันที่มีมาตรฐานดีตลอดมา เนื่องจากมีจำนวนนักศึกษาเป็นจำนวนมากในแต่ละปีการศึกษา ซึ่งนับว่า คณะอาจารย์ของสถาบันต้องเสียสละและอุทิศเวลาเพื่อการเรียนการสอน โดยตรงหน้าทั้ง การศึกษาเป็นปัจจัยสำคัญของการพัฒนาประเทศให้เจริญก้าวหน้า แต่ทั้งนี้ต้องมีคุณภาพและคุณภาพ และการที่สถาบันมีกิจกรรมและโครงการต่าง ๆ ที่ดำเนินการขึ้นเพื่อเป็นประโยชน์ต่อชุมชน และท้องถิ่นเป็นสิ่งที่ดีอีก และโดยที่ประเทศไทยยังขาดพิพิธภัณฑวัตถุศาสตร์และพิพิธภัณฑวัตถุธรณีวิทยา เป็นการสมควรอย่างยิ่งที่จะต้องให้นักศึกษาและประชาชนมีโอกาสเข้าไปสัมผัสกับธรรมชาติได้โดยการใช้เทคโนโลยี คณะกรรมาธิการยังได้ขอร้องว่าควรดำเนินการปลูกป่าในโครงการต่าง ๆ ของสถาบันเป็นสิ่งที่ต้อง ขอให้สถาบันมีงบประมาณไม่ใหม่มีความสมบูรณ์ และสามารถ

ให้นักศึกษาศึกษาหาความรู้จากป๊อได้ด้วย

2. การดูงานที่มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

เมื่อวันที่ 19 พฤศจิกายน 2539 คณะกรรมการฯ ได้เดินทางไปเยือนมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยมีศาสตราจารย์โชติ สิริตรานนท์ อธิการบดี พร้อมด้วยผู้บริหารระดับสูงของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ให้การต้อนรับ มีการบรรยายสรุปเกี่ยวกับสถาบัน ดังนี้

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เป็นมหาวิทยาลัยแห่งแรกของประเทศไทยที่ตั้งขึ้นในส่วนภูมิภาค และเป็นมหาวิทยาลัยแห่งแรกที่เปิดชื่อตามชื่อเมือง อยู่ห่างจากตัวเมืองประมาณ 4 กิโลเมตร มีเนื้อที่ประมาณ 8,602 ไร่เศษ บริเวณเชิงตอยุทธพ กำแพงเมือง จังหวัดเชียงใหม่

2.1 ความเป็นมา

ปี พ.ศ. 2484 รัฐบาลมีนโยบายที่จะจัดตั้งมหาวิทยาลัยในส่วนภูมิภาคขึ้น แต่เกิดสงครามโลกครั้งที่ 2 การดำเนินงานจึงชงักลง ต่อมาในปีพ.ศ. 2501 รัฐบาลชุดที่มีจอมพลถนอม กิตติขจร เป็นนายกรัฐมนตรี ได้แถลงนโยบายเกี่ยวกับการศึกษาว่า “จะดำเนินการพัฒนาการศึกษาในส่วนภูมิภาค ตลอดจนถึงการศึกษาระดับสูง”

ปี พ.ศ. 2502 ได้มีการประชุมโครงการพัฒนาการศึกษาในส่วนภูมิภาค ภาคการศึกษา 8 ณ จังหวัดเชียงใหม่ โดยมีรัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ (ม.ล.โก๋น มาลากุล) เป็นประธานที่ประชุม และมีความเห็นว่า “น่าจะจัดตั้งมหาวิทยาลัยขึ้นที่จังหวัดเชียงใหม่”

เมื่อพ.ศ. 2503 รัฐบาลชุดที่มี จอมพลสฤษดิ์ ธนะรัชต์ เป็นนายกรัฐมนตรี ได้ลงมติอนุมัติให้จัดตั้งมหาวิทยาลัยขึ้นที่จังหวัดเชียงใหม่ เรียกชื่อมหาวิทยาลัยนี้ว่า *มหาวิทยาลัยเชียงใหม่* โดยมีวัตถุประสงค์ดังนี้

1. เพื่อเป็นการสนองนโยบายของรัฐบาลเกี่ยวกับการพัฒนาภาคเหนือ ทั้งด้านการศึกษาและวิชาชีพ
2. ต้องการให้มหาวิทยาลัยแห่งนี้เป็นมหาวิทยาลัยที่สมบูรณ์ มีคณะ/ภาควิชาต่างๆ เปิดสอนครบถ้วนตามหลักสากล
3. นอกจากจะเป็นสถาบันสำหรับการศึกษา และวิจัยค้นคว้า เหตุผลอีกอย่างหนึ่งก็คือต้องการสร้างความรอบรู้และสร้างวินัยให้แก่นักศึกษาตัว

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้เริ่มเปิดทำการสอนเมื่อวันที่ 18 มิถุนายน พ.ศ. 2507 พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวได้เสด็จพระราชดำเนินมาทรงเป็นองค์ประธาน ในพิธีเปิดมหา



LIRT

วิทยาลัยเป็นทางการเมื่อวันที่ 24 มกราคม พ.ศ. 2508 ในระยะเริ่มต้นได้เปิดดำเนินการสอนเพียง 3 คณะที่เป็นรากฐานของทุกสาขาวิชา คือ คณะมนุษยศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์ และคณะวิทยาศาสตร์ ต่อมาในปี พ.ศ. 2508 ได้รับโอนกิจการคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลนครเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยแพทยศาสตร์ มาเป็นคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ในปีเดียวกันนี้เอง ได้เริ่มจัดตั้งคณะเกษตรศาสตร์ขึ้นอีกคณะหนึ่ง ในปีการศึกษา 2511 ได้จัดตั้งคณะศึกษาศาสตร์ และในปีการศึกษา 2513 ได้จัดตั้งคณะวิศวกรรมศาสตร์ ต่อมาในปี พ.ศ. 2515 จึงได้จัดตั้งคณะเพิ่มขึ้นอีก 3 คณะ คือ คณะทันตแพทยศาสตร์ คณะเภสัชศาสตร์ และคณะพยาบาลศาสตร์ ในปี พ.ศ. 2518 ได้จัดตั้งคณะเทคนิคการแพทย์ ในปี พ.ศ. 2518 ดั้งบัณฑิตวิทยาลัย ในปี พ.ศ. 2525 ตั้งคณะวิจิตรศิลป์ ในปี พ.ศ. 2536 ได้ตั้งคณะเศรษฐศาสตร์ คณะบริหารธุรกิจ และคณะอุตสาหกรรมเกษตร ในปี พ.ศ. 2537 ตั้งคณะสัตวแพทยศาสตร์ ปัจจุบันนี้ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เปิดทำการสอนรวมทั้งสิ้น 17 คณะ

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่จึงเป็นมหาวิทยาลัยที่สมบูรณ์แบบ ศิลปเปิดสอนวิชาการ และวิชาชีพชั้นสูงทุกสาขาวิชาตามหลักของยูเนสโก (UNESCO) ดังที่ได้ตั้งเป้าหมายไว้แต่เดิม

2.2 เป้าหมายของมหาวิทยาลัย

1. เพื่อขยายการศึกษาในระดับอุดมศึกษา ให้มีผลทั่วถึงประชาชนในหัวเมืองของภาคเหนือให้มากยิ่งขึ้น
2. เพื่อเป็นแหล่งสนับสนุนการผลิตกำลังคนระดับอุดมศึกษาให้สอดคล้องกับการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
3. เพื่อให้มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ทำหน้าที่เป็นแหล่งรักษา ถ่ายทอด และเผยแพร่วัฒนธรรม ทั้งของชาติและของท้องถิ่น โดยเฉพาะภาคเหนืออีกด้วย

2.3 ภารกิจหลักของมหาวิทยาลัย

1. ทำการสอน
2. ทำการวิจัย
3. ให้บริการวิชาการแก่สังคม
4. ทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม

นอกจากจะมีคณะวิชาที่ทำการสอนแล้ว มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ยังมีสถาบันวิจัย 3 สถาบัน คือ



LIRT

1. สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์เพื่อสุขภาพ มีหน้าที่รับผิดชอบในการดำเนินการวิจัย และเป็นศูนย์กลางประสานงานวิจัยร่วมสาขาในด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพเพื่อการป้องกันและแก้ไขปัญหาสุขภาพอนามัยของประชาชนโดยเฉพาะในเขตภาคเหนือ

2. สถาบันวิจัยสังคม เป็นศูนย์กลางในการดำเนินงานและประสานงานวิจัยทางสังคมศาสตร์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสาขาสังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ วัฒนธรรม ศิลปะ และศึกษาศาสตร์ รวมทั้งประเด็นปัญหาที่เกี่ยวข้องกับสังคมศาสตร์

3. สถาบันวิจัยและพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีวัตถุประสงค์มุ่งเน้นการเสริมสร้างกลุ่มนักวิจัยที่มีอยู่ในภาควิชาและคณะต่าง ๆ เพื่อให้มีขีดความสามารถที่จะดำเนินการค้นคว้า การวิจัย และการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อสนองตอบความต้องการของท้องถิ่นและของประเทศ รวมทั้งเป็นการวางรากฐานการวิจัยเพื่อพัฒนาเทคโนโลยีสำหรับรองรับการขยายตัวของภาคอุตสาหกรรมในอนาคต ในปัจจุบัน มีนักวิจัยเครือข่ายที่ขึ้นทะเบียนไว้กับสถาบันรวม 31 หน่วยงาน มีอยู่ 13 ศูนย์วิจัยที่มีโครงการวิจัยดำเนินการอยู่ไม่ต่ำกว่าปีละ 40 โครงการ

ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 สถาบันมีเป้าหมายหลักในการดำเนินการ ดังนี้

1. เพื่อผลิตบัณฑิตในทุกระดับให้มีคุณภาพทางด้านจริยธรรม และสอดคล้องกับสังคม
2. เน้นการวิจัยขั้นพื้นฐานการประยุกต์ ให้สอดคล้องกับ ภาวะเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ ซึ่งปัจจุบันต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน จึงต้องเร่งรัด
3. การนำผลงานวิจัยของวิชาการต่าง ๆ ไปสู่ชุมชน โดยให้บริการแก่ชุมชนและท้องถิ่น อาทิ การให้บริการวิทยาศาสตร์สุขภาพ ซึ่งจะดำเนินการอย่างต่อเนื่อง เป็นต้น
4. การทำนุบำรุงวัฒนธรรมท้องถิ่น โดยจัดตั้งศูนย์คลังปัญญาธรรม รวมทั้งการประสานงานกับประเทศเพื่อนบ้าน อาทิ จีน เวียดนาม ลาว พม่า เป็นต้น ได้ตระหนักถึงงานด้านนี้ และได้ดำเนินการอย่างใกล้ชิด
5. เพื่อให้เกิดความเสมอภาคทางการศึกษา และกระจายการศึกษาให้เพิ่มมากขึ้นโดยการรับนักศึกษาในเขต 17 จังหวัดของภาคเหนือ
6. การพัฒนาเพื่อนำไปสู่ความเป็นนานาชาติ โดยการทำข้อตกลงและร่วมมือกับต่างชาติ รวมทั้งในเขตสี่เหลี่ยมเศรษฐกิจ
7. เน้นส่วนรวมทางวิชาการ พัฒนาชุมชน ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม ระเบียบวินัยวิชาชีพ



LIRT

โดยแทรกอยู่ในเนื้อหาวิชาการเพื่อให้นักศึกษาได้สำนึกในเรื่องเหล่านี้

8. การพัฒนาและสร้างความพร้อมของสถาบันเพื่อให้พึ่งตนเองได้ รวมทั้งการใช้ทรัพยากรให้มีประสิทธิภาพและมีคุณภาพ

9. กวมนำเทคโนโลยีและสารสนเทศมาบริหาร ปัจจุบันเรื่องนี้เป็นเรื่องสำคัญมาก

หลังจากเห็น คณะกรรมการได้ชักชวนในประเด็นต่าง ๆ ดังนี้

- (1) เกี่ยวกับภารกิจของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ว่าเน้นการวิจัยทางด้านใด
- (2) ทางด้านพืชสมุนไพร มีการศึกษาค้นคว้าวิจัยด้านใดอยู่แล้วบ้าง
- (3) เกี่ยวกับนิคมอุตสาหกรรมที่ลำพูน พลังงานที่ใช้เป็นพลังงานประเภทใด
- (4) เกี่ยวกับโรงไฟฟ้าที่มีปัญหา การไฟฟ้าฝ่ายผลิตได้มีการประสานกับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่หรือไม่

(5) ปัจจุบัน ประเทศกำลังขาดแคลนบุคลากรในสายวิทยาศาสตร์ และสาขาการศึกษา ครูก็ขาดแคลน มหาวิทยาลัยก็มีวิธีการใดที่จะช่วยผลิตบุคลากรในสาขาที่ขาดแคลนให้เพียงพอกับความต่องานบ้าง

เกี่ยวกับประเด็นดังกล่าว ผู้บริหารระดับสูงของสถาบันได้ชี้แจงว่า

ประเด็นแรก เกี่ยวกับภารกิจ มหาวิทยาลัยได้เน้นการวิจัยในรูปแบบประยุกต์ อาทิ การวิจัยในห้องเย็น โดยนำเอาผลผลิตต่าง ๆ ไปเก็บไว้ในห้องเย็นที่เหมาะสม เพื่อกีดอายุการเน่าเสีย การวิจัยโคชรสลำพูน การดกถูกเป็นจำนวนมากและได้ปริมาณน้ำมันมาก นอกจากนี้ยังได้ค้นคว้าวิจัยโรคเคตส์ ทั้งนี้เพื่อลดการแพร่กระจายของโรคเคตส์ด้วย การวิจัยก็เพื่อการกำจัดแมลง เป็นต้น

ประเด็นที่สอง ในด้านพืชสมุนไพร คณะเภสัชศาสตร์ได้ดำเนินการอยู่แล้ว เช่น การนำสมุนไพรมาทดลองใช้ในการกำจัดแมลง มหาวิทยาลัยได้ริเริ่มความร่วมมือกับมหาวิทยาลัยคุณมิ่งด้วย

ประเด็นที่สาม เกี่ยวกับกรณีนิคมอุตสาหกรรมที่ลำพูน เป็นการผลิตไฟฟ้าของภาคเอกชน โดยใช้พลังงานในรูปแบบของการฝังกลบ ซึ่งมีข้อเสียคือเผาไหม้ได้จะสร้างมลพิษ เกี่ยวกับพลังงานไฟฟ้านั้น ต่อไปในอนาคต ประเทศไทยต้องขอไฟฟ้าจากประเทศเพื่อนบ้าน คือ ลาว และจีน ในด้านนี้ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ได้ร่วมมือกับการไฟฟ้าฝ่ายผลิตในด้านการเตรียมบุคลากร ซึ่งเป็นโครงการในระยะเวลา 1-2 ปีแล้วแล้ว



LIRT

ประเด็นที่สี่ เกี่ยวกับโรงไฟฟ้าที่มีปัญหานั้น เนื่องจากขณะนั้นได้มีการนำเอาลิกไนท์มาใช้แทนเชื้อเพลิง ซึ่งมีผลเสียทำให้อากาศเป็นพิษ และสุขภาพของประชาชนทรุดโทรม เนื่องจากได้รับพิษของซัลเฟอร์ไดออกไซด์ จึงทำให้เกิดปัญหาในการสร้างโรงไฟฟ้า ในเรื่องนี้มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ได้ให้ความร่วมมือกับทุกฝ่าย โดยคำนึงถึงความถูกต้องตามกฎหมายทุกข้อ พร้อมกับดำเนินการประชาสัมพันธ์และให้ข้อมูลที่ถูกต้องแก่ประชาชน

ประเด็นที่ห้า เกี่ยวกับการขาดแคลนบุคลากรจึงเป็นปัญหาสำคัญและจำเป็นต้องดำเนินการอย่างรีบด่วน มหาวิทยาลัยได้ตระหนักถึงปัญหานี้ โดยเฉพาะในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 8 ที่เร่งการพัฒนาบุคลากรให้เพียงพอในทุกสาขา วิชามหาวิทยาลัยแม่โจ้จะดำเนินการให้สอดคล้องกับความต้องการของประเทศ

3. 1. การดูงานที่มหาวิทยาลัยแม่โจ้

เมื่อวันที่ 19 พฤศจิกายน 2539 คณะกรรมาธิการ ได้เดินทางไปเยือนมหาวิทยาลัยแม่โจ้ โดยมีรองศาสตราจารย์ย่นนทร์ เทียงตรง อธิการบดี พร้อมด้วยผู้บริหารระดับสูงของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ให้การต้อนรับ หลังจากนั้นเป็นการบรรยายสรุปเกี่ยวกับสถาบัน ดังนี้

3.1.1 ความเป็นมา

สถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้ เดิมเป็นสถานศึกษาทางเกษตร เปิดสอนครั้งแรก เมื่อวันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2477 ใ้ชื่อว่า “โรงเรียนฝึกหัดครูประถมกสิกรรมประจำภาคเหนือ”สังกัดกระทรวงธรรมการ โอนไปขึ้นกับกระทรวงเกษตรธิการ เมื่อพ.ศ. 2481 และเปลี่ยนชื่อเป็น “วิทยาลัยเกษตรศาสตร์แม่โจ้” ต่อมาย้ายไปสอนที่สถานีทดลองเกษตรกลางบางเขน พระนคร เมื่อ พ.ศ. 2482 และเปลี่ยนชื่อเป็น “โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาเกษตร” เมื่อนักเรียนเรียนจบแล้ว สามารถไปเรียนต่อได้ที่มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน กรุงเทพฯ เมื่อกถึงปีพ.ศ. 2491 ถูกโอนไปสังกัดกรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการใช้ชื่อใหม่ว่า “โรงเรียนเกษตรกรรมแม่โจ้” และยกฐานะเป็น “วิทยาลัยเกษตรกรรมเชียงใหม่” ในปี พ.ศ. 2499

เมื่อ พ.ศ. 2518 “วิทยาลัยเกษตรกรรมแม่โจ้” ได้รับยกฐานะขึ้นเป็นสถาบันอุดมศึกษาเพื่อผลิตกำลังระดับปริญญาตรี เมื่อวันที่ 19 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2518 ชื่อว่า “สถาบันเทคโนโลยีการเกษตร” ตามพระราชบัญญัติสถาบันเทคโนโลยีการเกษตรพ.ศ. 2518 ในปีพ.ศ. 2525 ได้เปลี่ยนชื่อเป็น “สถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้” สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย และเป็น มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ในปีพ.ศ. 2539

มหาวิทยาลัยแม่โจ้ มีพื้นที่รวมทั้งหมด 14,169.5 ไร่ และมีอัตรากำลังรวมจำนวน



LIRT

1,001 คน โดยแบ่งเป็นอาจารย์ 283 คน ผู้ช่วยวิชาการ 73 คน อธิการ 118 คน ลูกจ้างประจำ 173 คน และลูกจ้างชั่วคราว 347 คน ปัจจุบันมหาวิทยาลัยแม่โจ้ได้ขยายมหาวิทยาลัยไปสู่ภูมิภาคคือ วิทยาเขตแพร่ และวิทยาเขตชุมพร มหาวิทยาลัยแม่โจ้จะรับนักศึกษาจากทั่วทุกภูมิภาค

จุดเด่นของมหาวิทยาลัยแม่โจ้คือ การศึกษารากฐานการเกษตร ที่เน้นภาคปฏิบัติ และปัจจุบัน วิชาวิทยาศาสตร์ก้าวหน้ามีบทบาท และมีส่วนช่วยทำให้การเกษตรก้าวหน้าไปมาก และในอนาคต มหาวิทยาลัยมีนโยบายที่จะเสริมพื้นที่ที่คงมหาวิทยาลัยให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวด้วย โดยจะรวบรวมพันธุ์ไม้และต้นไม้หายากชนิด ให้เป็นส่วนพฤกษศาสตร์ และเป็นแหล่งความรู้ด้วย

หลังจากนั้น คณะกรรมการได้ซักถามในประเด็นต่าง ๆ ที่น่าสนใจ ก็คือ มหาวิทยาลัยแม่โจ้เน้นการเกษตรเป็นหลัก ดังนั้นนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาจะต้องเข้าไปประกอบวิชาชีพทางด้านเกษตรอย่างเดียวหรือ?

ในประเด็นนี้ ได้รับคำชี้แจงว่า มหาวิทยาลัยแม่โจ้ได้เน้นให้นักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาด้านการเกษตรจากมหาวิทยาลัย ไปประกอบอาชีพด้านการเกษตรเป็นหลัก ปัจจุบัน พี่หลายชนิดได้กลายเป็นพืชเศรษฐกิจ มหาวิทยาลัยได้ช่วยเหลือด้านการตลาดในระยะเริ่มต้น ต่อมาจะมีภาคเอกชนมาติดต่อขอซื้อผลผลิตเพื่อนำไปทำแยม นอกจากนี้ มีการผลัดเพื่อการส่งออกไปยังต่างประเทศ อาทิ ไม้ดอกต่าง ๆ การขยายพันธุ์ไม้ดอกไม้ประดับเฉพาะพันธุ์ ได้นำส่งขายไปยังประเทศเพื่อนบ้าน ในกรณีพันธุ์ไม้ มหาวิทยาลัยก็ได้ให้การถ่ายทอดเทคโนโลยีทางด้านวิทยาศาสตร์มาใช้ในการขยายพันธุ์

การศึกษาดูงานของมูลนิธิโครงการหลวง

ณ สถานีเกษตรหลวงอ่างขาง และศูนย์พัฒนาโครงการหลวงห้วยลึก จังหวัดเชียงใหม่

วันที่ 20-21 พฤศจิกายน 2539



คณะกรรมการการศึกษาดูงานทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และการพลังงาน วุฒิสภา ได้เดินทางไปศึกษาดูงานเกี่ยวกับการถ่ายทอดเทคโนโลยีของมูลนิธิโครงการหลวง ณ สถานีเกษตรหลวงอ่างขาง และศูนย์พัฒนาโครงการหลวงห้วยลึก จังหวัดเชียงใหม่ มีเรื่องราวที่พอสรุปได้ ดังนี้

1. วัตถุประสงค์

1. ช่วยชาวเขาเพื่อมนุษยธรรม
2. ช่วยไทยโดยลดการทำลายทรัพยากรธรรมชาติ คือ ป่าไม้และต้นน้ำลำธาร
3. กำจัดการปลูกฝิ่น
4. รักษาดินและใช้พื้นที่ให้ถูกต้องคือ ให้อาศัยในพื้นที่เป็นป่า และทำไร่ทำสวนในส่วนที่ควรเพาะปลูก อย่าวางให้ทั้งสองส่วนนี้รุกรานและกัน
5. ผลิตพิษผลเพื่อประโยชน์ทางเศรษฐกิจแก่ประเทศ

2. พื้นที่ดำเนินงาน

ปัจจุบัน งานของมูลนิธิโครงการหลวงดำเนินงานครอบคลุมพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่ เชียงราย ลำพูน แม่ฮ่องสอน และพะเยา มีสถานีวิจัย 4 แห่ง ศูนย์พัฒนาโครงการหลวง 34 แห่ง รวมจำนวนหมู่บ้านในพื้นที่โครงการหลวงทั้งสิ้น 294 หมู่บ้าน มีประชากรเป้าหมาย ซึ่งมีทั้งคนไทยและชาวเขารวม 14,093 ครอบครัว คิดเป็นจำนวนประชากร 73,425 คน



LIRT

3. ลักษณะการดำเนินงาน

การดำเนินงานของโครงการหลวงสนองตามพระราชดำริที่ว่า “ช่วยเขาเขาให้ช่วยตนเอง ในการปลูกพืชที่มีประโยชน์ และมีมาตรฐานความเป็นอยู่ดีขึ้น” ปัจจุบันสำคัญประการหนึ่งที่มีส่วนช่วยให้มูลนิธิ สามารถพัฒนาการปลูกพืชชนิดต่าง ๆ ซึ่งเหมาะสมกับสภาพสิ่งแวดล้อมที่หนาวเย็นได้ก็คือ ความร่วมมืออย่างใกล้ชิดระหว่างคณะผู้ทำงานเป็นอาสาสมัครประกอบด้วยคณาจารย์ ภาครัฐการ นักวิชาการ และเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานในภาคสนามจากหน่วยงานต่าง ๆ เช่น มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ กรมป่าไม้ กรมพัฒนาที่ดิน กรมประมง สหกรณ์การเกษตร การพลังงานแห่งชาติ กรมวิชาการเกษตร กรมปศุสัตว์ กองทัพอากาศ กองทัพบก กรมชลประทาน กรมตำรวจ การไฟฟ้าฝ่ายผลิต การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย สำนักงานเกษตรภาคเหนือ สำนักงานเกษตรจังหวัดในพื้นที่ปฏิบัติงาน การปฏิบัติงานทดลองค้นคว้าในเรื่องใด ๆ มุ่งสนองความต้องการของตลาดเป็นสำคัญ ผลงานวิจัยเหล่านี้จะถูกถ่ายทอดไปสู่เจ้าหน้าที่ที่สามารถรวมไปถึงเกษตรกรอย่างนับพัน ทุกเดือนนักวิชาการและเจ้าหน้าที่สนามจะพบปะแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ร่วมวางแผนแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นด้วยกัน การดำเนินงานของมูลนิธิ แบ่งออกเป็นลักษณะงานได้ดังนี้

3.1. งานวิจัย มีสถานีวิจัย 4 สถานี

3.1.1 สถานีวิจัยเกษตรหลวงอ่างขาง ตั้งอยู่หมู่ที่ 11 ต.ม่อนปิน อ.ฝาง จ.เชียงใหม่ ความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 1,400 เมตร ระยะทางจากเชียงใหม่ถึงอ่างขางประมาณ 165 กิโลเมตร โดยถนนสายเชียงใหม่-ฝาง ใช้เวลาในการเดินทาง 3 ชั่วโมง เป็นสถานีวิจัยแห่งแรกซึ่งทำการวิจัยด้านไม้ผลเมืองหนาว รวบรวมพันธุ์ไม้ผลเมืองหนาว ผักเมืองหนาว พืชไร่ ได้แก่น้ำมันฝรั่ง รวมทั้งวิจัยด้านป่านไม้ และได้ทำการส่งเสริมให้เกษตรกรชาวเขา ได้ทำการปลูกพืชหลายชนิดด้วยกันเพื่อทดแทนการปลูกฝิ่น เพื่อการดำรงชีวิตและยกระดับความเป็นอยู่ให้ดีขึ้น ทั้งยังเป็นสถานีที่มีกลุ่มรวมเจ้าหน้าที่เกษตรกร นิสิตนักศึกษาทั่วไปอีกด้วย

3.1.2 สถานีเกษตรหลวงปางดะ อ.สะเมิง จ.เชียงใหม่ ดำเนินงานด้านการขยายพันธุ์ไม้ผลเมืองหนาว งานวิจัยด้านการขยายพันธุ์พืช งานวิจัยและทดลองปลูกผักเมืองหนาว งานวิจัยไม้ตัดดอก งานวิจัยไม้ผลกิ่งเมืองร้อน และงานฝึกอบรมแก่เจ้าหน้าที่และเกษตรกร

3.1.3 สถานีวิจัยโครงการหลวงอินทนนท์ อ.จอมทอง จ.เชียงใหม่ ดำเนินการด้านวิจัยไม้ดอกเมืองหนาวกับเมล็ดพันธุ์ รวมทั้งโดยวิธีเลี้ยงเนื้อเยื่อ และที่สถานีขุนห้วยแห่ง ซึ่งเป็นสถานีย่อยได้ทดลองปลูกไม้ผลหายาก (Exotic Fruits) เช่น ทับทิม มะเดื่อ ฝรั่งคั้นน้ำและอื่น ๆ



LIRT

3.1.4 สกนวิจัยและส่งเสริมกาแพอราบิก้าแม่หลอด อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่
ดำเนินการวิจัยหาสายพันธุ์กาแพอราบิก้าที่ปลอดโรคราสนิมและการปรับปรุงวิธีปลูก
ลดจนการบำรุงรักษาต่าง ๆ

3.2 งานพัฒนา ประกอบด้วย กลุ่มศูนย์พัฒนาโครงการหลวง กลุ่มงานอารักขาพืช
กลุ่มงานพัฒนาการศึกษา สังคมและสาธารณสุข และกลุ่มงานพัฒนาและส่งเสริมการผลิต

3.2.1 กลุ่มศูนย์พัฒนาโครงการหลวง

มูลนิธิโครงการหลวงจะช่วยพัฒนาอาชีพ ยกระดับชีวิตความเป็นอยู่ของเกษตรกรใน
พื้นที่เป้าหมาย โดยพยายามหยุดยั้งการปลูกฝิ่น การทำให้เสื่อมลง และการตัดไม้ทำลายป่า มุ่งที่
จะถ่ายทอดงานวิจัยต่าง ๆ ให้ถึงมือเกษตรกร ให้สามารถประกอบอาชีพการเกษตรที่เหมาะสม
กับสภาพสิ่งแวดล้อม และสนับสนุนการดำเนินการด้านการอนุรักษ์ดินและน้ำที่เหมาะสม โครงการ
หลวงจึงได้ตั้งศูนย์พัฒนาโครงการหลวงขึ้น 35 แห่ง (รวมทั้งงานพัฒนาในหมู่บ้านต่าง ๆ ของ
สถานีวิจัยของมูลนิธิด้วย) เช่น

☆ ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงห้วยลึก ตั้งอยู่ที่หมู่บ้านห้วยลึก หมู่ที่ 7 ต.ปงโค้ง
อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่ ซึ่งสภาพทั่วไปเป็นที่ราบสูงระดับพื้นที่ราบปกติของจังหวัดเชียงใหม่
มีความรับผิดชอบหมู่บ้านโครงการหลวงห้วยลึก ในพื้นที่เขตรักษาป่าชลประทานทั้งหมดประมาณ
20 ไร่ ประกอบด้วยเกษตรกรเผ่าม้ง 51 ครอบครัว คนพื้นเมือง 52 ครอบครัว กระเหรี่ยง 6
ครอบครัว และโรงเรียนมิตรมวลชน 1 แห่ง รวมทั้งหมด 110 โรงเรียน และมีไม้ดอกบางชนิด
ปลูกนอกโรงเรียนด้วย ทุกโรงเรียนและทุกแปลงที่ปลูกดอกไม้มีระบบน้ำผ่านท่อโดยคิดมิเตอร์
วัดน้ำ เกษตรกรจะเฉลี่ยกันออกค่าน้ำที่ใช้ในแต่ละเดือนจากการ ตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำและบริหารกันเอง

♦ งานวิจัย : โครงการวิจัยที่ทำการศึกษาเพื่อพัฒนางานไม้ดอกของมูลนิธิ
เพื่อนำไปสู่งานส่งเสริมแก่เกษตรกร งานวิจัยที่ทำการศึกษามี 5 โครงการ คือ

1. การศึกษาและปรับปรุงแบบการสร้างโรงเรือนไม้ดอก
2. โครงการผลิตไม้กระถางและไม้ดอก เพื่อสนับสนุนงานดอกไม้
3. การศึกษาคัดเลือกเบญจมาศสายพันธุ์ใหม่
4. การศึกษาปลูกแคสสิลิสและหัว
5. การศึกษาและคัดพันธุ์เมล็ดไฮลัส

♦ งานส่งเสริม : ได้ทำการส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกไม้ดอกเพื่อผลิตดอกไม้



LIRT

3 ชนิด คือ เบญจมาศ ลิเอทริส และแคสซิลลี นอกจากนี้ ยังมีการปลูกต้นกล้าแคสซิลลีเพื่อผลิตหัว โดยนำต้นกล้ามาจากการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ

☆ ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงขุนวาง ตั้งอยู่ในเขตหมู่บ้านขุนวาง ต. แมววิน กิ่งอำเภอวัง จังหวัดเชียงใหม่ ความสูงจากระดับน้ำทะเล 1,800-1,500 เมตร มีความลาดชันและสภาพภูมิอากาศหนาวเย็นมีแม่น้ำสายสำคัญที่ไหลผ่าน คือ แม่น้ำแฉวงขวา และลำห้วยขุนวาง ขาว มีที่ราบไม่มากนักอยู่ตามแนวลำห้วยและแม่น้ำ ที่ราบนี้เอง คือถิ่นที่อยู่อาศัยของชาวเขาเผ่ากะเหรี่ยงและม้ง มีจำนวน 7 หมู่บ้าน ประชากร 189 ครอบครัว ในตำบลแมวิน กิ่งอำเภอแฉวง จังหวัดเชียงใหม่ ห่างจากตัวเมืองเชียงใหม่ประมาณ 80 กิโลเมตร

- ✦ งานหลัก ของศูนย์พัฒนาฯ คือการวิจัยไม้ดอก ไม้ผล และพันธุ์ไม้ งานวิจัยที่ได้ผลดีในพื้นที่คือ การวิจัยคาร์เนชั่น อุ่น สตรอเบอร์รี่ เฟิร์น และลินิน

- ✦ งานพัฒนาด้านการเกษตร ได้นำมาให้เกษตรกรที่ปลูกกาแฟ ฝรั่งน้ำรุง รัชชาต้นกาแฟที่ปลูกแล้ว ให้สามารถผลิตผลได้มากที่สุด และแนะนำวิธีการปลูกกาแฟที่ถูกต้องให้แก่เกษตรกรในโครงการ

- ✦ งานส่งเสริมพืชผักเมืองหนาว ให้คำแนะนำและความรู้แก่เกษตรกรในการปลูก และขยายทะเลาะปลี กะหล่ำดาว หอมญี่ปุ่น และต้นกะเทียม ผักกาดหอมหัว แดง กวางายา ชูกีมี พริกทอง ญี่ปุ่น ถั่วลิ้นเต่า ผักกาดหอมใบแดง และพริกยักษ์เขียว

- ✦ งานส่งเสริมไม้ดอก เน้นการส่งเสริมปลูกคาร์เนชั่นเป็นหลัก และงานส่งเสริมไม้ผลเมืองหนาวชนิดต่าง ๆ และอบรมเกษตรกรให้รู้จักวิธีเตรียมต้นตอ การเปลี่ยนยอด และการตัดแต่งกิ่งเพื่อให้ผลผลิตที่มีคุณภาพ ไม้ผลเมืองหนาว ได้แก่ ท้อ แอปเปิ้ล สาลี่ บ๊วย พลัม พลัม และเสาวรส

หน้าที่สำคัญของศูนย์พัฒนาฯ คือ

- ๙ ส่งเสริมให้เกษตรกรในหมู่บ้านใกล้เคียงมีรายได้โดยการปลูกพืชชนิดต่าง ๆ ทั้งผักเมืองหนาว ไม้ดอกเมืองหนาว ไม้ผลเมืองหนาว พืชไร่ รวมไปถึงการเลี้ยงสัตว์และการประมง

- ๙ พัฒนาปัจจัยพื้นฐานและคุณภาพชีวิตของชาวเขา ร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้พวกเขาเหล่านั้นมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

- ๙ สนับสนุนงานทดสอบ สาธิต วิจัยและผลิตพันธุ์พืช สัตว์

- ๙ อนุรักษ์ พันธุ์ ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยการกำหนดขอบเขตอย่างแน่ชัดว่าที่ใดควรเป็นป่าและที่ใดควรใช้เพาะปลูก และการปลูกป่า



LIRT

ต้องคำนึงถึงผลประโยชน์ของไม้ด้วย สำหรับพื้นที่การเกษตรได้พิจารณาถึงความลาดชัน หนาดิน และน้ำชลประทานเป็นประการสำคัญ และได้ดำเนินการด้านการอนุรักษ์ที่ดิน เพื่อกันหน้าดินเสียหาย โดยการทำขั้นบันได ทหารบายน้ำตามแนวระดับ หรือปลูกหญ้าแฝกตามแนวระดับ เป็นต้น

3.2.2 กลุ่มงานอารักขาพืช

มูลนิธิโครงการหลวงมีนโยบายไม่ใช้สารเคมีเพื่อปราบศัตรูพืช นอกจากจำเป็นจริง ๆ จึงมีงานป้องกันและกำจัดศัตรูพืช รวมทั้งห้องปฏิบัติการเพื่อควบคุมการใช้สารเคมีเหล่านั้น ได้มีการส่งเจ้าหน้าที่ด้านแมลงและโรคพืชไปตรวจเยี่ยมศูนย์ต่าง ๆ อยู่เสมอ ศูนย์เหล่านั้นปลูกผัก ไม้ดอก ไม้ผลต่าง ๆ และเมื่อพบปัญหา จะส่งตัวอย่างพืชที่มีอาการเหล่านั้นให้กับเจ้าหน้าที่ของงานป้องกันและกำจัดศัตรูพืช เพื่อให้คำแนะนำวิธีการกำจัดรักษาที่ถูกต้อง

3.2.3 กลุ่มงานพัฒนาและส่งเสริมการผลิต

มูลนิธิโครงการหลวงได้จัดตั้งกลุ่มงานพัฒนาและส่งเสริมการผลิตขึ้น เพื่อทำหน้าที่ในการนำผลการวิจัยไปถ่ายทอดและให้คำปรึกษาแนะนำแก่เจ้าหน้าที่ที่สนามต่าง ๆ รวมทั้ง ประสานงานการจัดทำแผนการผลิตให้สอดคล้องกับความต้องการ

3.2.4 งานพัฒนาการศึกษาและสังคม สาธารณสุข

มูลนิธิโครงการหลวงได้ดำเนินงานด้านพัฒนาสังคมของชาวเขาที่เกี่ยวข้องกับเด็ก ๆ แม่บ้าน พ่อบ้าน และชุมชนชาวเขาต่าง ๆ ได้รับความร่วมมือจากรัฐบาล และเอกชนทั่วไป รวมทั้งตัวชาวเขาเอง

ลักษณะงานที่ปฏิบัติ มีดังนี้

- งานพัฒนาการศึกษาและสังคม พัฒนาความเป็นอยู่ของประชากรในพื้นที่ให้มีคุณภาพชีวิตที่ได้มาตรฐานทางด้านการศึกษาและความเป็นอยู่ โดยได้จัดตั้งโรงเรียนศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก จัดบริการห้องสมุดเคลื่อนที่ จัดตั้งห้องสมุดโรงเรียน จัดทำโครงการอาหารกลางวัน ในโรงเรียนต่าง ๆ จัดฝึกอบรมเยาวชนและส่งเสริมอาชีพแก่เยาวชนสตรีและกลุ่มแม่บ้าน โดยการส่งเสริมการค้า รวมทั้งการปั่นและทอผ้าฝ้าย ซึ่งเป็นผลผลิตจากการปลูกฝ้ายของโครงการหลวงด้วย นอกจากนี้ ยังมีโครงการณรงค์เพื่อคุณภาพชีวิตของประชาชนในพื้นที่ปฏิบัติงานโครงการหลวงด้วย

- งานพัฒนาสาธารณสุข อาสาสมัครซึ่งเป็นแพทย์ พยาบาล ทันตแพทย์ และเภสัชกรจากมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และกลุ่มประชาอาสาเพื่อสนับสนุนโครงการหลวง จะขึ้นไปเยี่ยม



LIRT

เขียนเพื่อให้การรักษาพยาบาลเบื้องต้น และการพัฒนาสาธารณสุขมูลฐานอย่างสม่ำเสมอ นอกจากนั้นยังแก้ปัญหาการแพร่ระบาดของยาเสพติดในหมู่ประชากรชาวเขา โดยจะใช้รูปแบบการบำบัดด้วยชุมชน

3.3 งานตลาด

งานตลาดของมูลนิธิฯ ดำเนินงานเกี่ยวกับวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว งานคัดบรรจุ งานวิจัย และพัฒนาการแปรรูปผลิตภัณฑ์ชนิดใหม่และงานวิจัยด้านการตลาด งานวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยวถือเป็นเรื่องสำคัญ เพราะต้องให้ผลผลิตมีคุณภาพดี มูลนิธิฯ จึงมีรศห้องเย็นในการขนส่งผลผลิตต่าง ๆ เพื่อรักษาคุณภาพให้ได้อยู่เสมอ และมีหน่วยคัดบรรจุเพื่อควบคุมคุณภาพทั้งที่เชียงใหม่และกรุงเทพฯ

มูลนิธิโครงการหลวงยังจัดตั้งโรงงานหลวงอาหารสำเร็จรูปรวม 3 แห่ง ได้แก่ โรงงานหลวงอาหารสำเร็จรูปมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โรงงานหลวงอาหารสำเร็จรูปอำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่ โรงงานหลวงอาหารสำเร็จรูปอำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย เพื่อรองรับผลผลิตและแปรรูปให้มีค่าสูงยิ่งขึ้น โรงงานที่ฝางและที่แม่จัน ปัจจุบันแยกตัวออกไปเป็น บริษัท คอยคำ จำกัด

สำหรับงานวิจัยและส่งเสริมการตลาด ได้จัดให้มีการวิจัยและส่งเสริมการตลาดของผลผลิตของเกษตรกร โดยจัดจำหน่ายในราคาที่เหมาะสมทั้งที่เชียงใหม่และกรุงเทพฯ เพื่อเป็นการสนับสนุนงานวิจัยด้านการผลิตและการแปรรูปชนิดต่าง ๆ โดยใช้ชื่อจดทะเบียนการค้าว่า “คอยคำ”



การศึกษาดูงาน ณ มหาวิทยาลัยขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น

ระหว่างวันที่ 11 - 12 มกราคม 2540



คณะกรรมการวิชาการวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และการพลังงาน วุฒิสภา ได้เดินทางไปศึกษาดูงานเกี่ยวกับกาวิจัย และการเรียนการสอน ณ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เมื่อวันที่ 11 มกราคม พ.ศ.2540 โดยมีดร.ปริญญา จินดาประเสริฐ อธิการบดี และผู้บริหารมหาวิทยาลัย ร่วมกันให้การต้อนรับ และนำเสนอภาพรวมงานวิจัยของหน่วยงานดังต่อไปนี้

นโยบายและการสนับสนุนงานวิจัยของมหาวิทยาลัยขอนแก่น

1. แหล่งทุนวิจัย มาจาก

- ◆ ทุนอุดหนุนทั่วไป เพิ่มจากปีละ 1.2 ล้านบาทเป็นประมาณ 15 ล้านบาท ในปี 2540
- ◆ แหล่งทุนอื่น ในอดีตพึ่งพาแหล่งทุนจากภายนอกเป็นหลัก (15-40 ล้านบาท/ปี) ในระยะหลัง ๆ ทุนจากต่างประเทศลดลงมาก แต่หน่วยงานในประเทศเริ่มให้ทุนวิจัยมากขึ้น
- ◆ แหล่งทุนหลักในประเทศ ประกอบด้วย สำนักงานคณะกรรมการ วิจัยแห่งชาติ (วช) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช) สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว) สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส) และกองทุน/มูลนิธิอีกว่า 10 แห่ง

2. นโยบายการวิจัยของมหาวิทยาลัยขอนแก่น

มหาวิทยาลัยขอนแก่นสนับสนุนการวิจัยทุกสาขาทั้งงานวิจัยพื้นฐานและงานวิจัยประยุกต์ รวมทั้งการวิจัยเพื่อนำผลไปใช้ประโยชน์ ตลอดจนส่งเสริมให้เกิดความร่วมมือกับ ภาคเอกชน และหน่วยงานอื่น

3. มาตรการสนับสนุน ประกอบด้วย กองทุนวิจัยมหาวิทยาลัยขอนแก่น ระเบียบการให้บริการทางวิชาการและการวิจัย กองทุนศาสตราจารย์เกียรติยศ การสนับสนุนนักวิจัยรุ่นใหม่



LIRT

วารสารวิจัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น และการสนับสนุนการเผยแพร่ผลงานในวารสาร โดยสรุป ยกกล่าวได้ว่า “การวิจัยอย่างเข้มแข็งและต่อเนื่อง จะทำให้มหาวิทยาลัยขอนแก่นดำรงความเป็นสถาบันอุดมศึกษาชั้นนำของภูมิภาคและของประเทศ”

4. งานวิจัยด้านการเกษตร

คณะเกษตรศาสตร์ เป็นหนึ่งในคณะแรกที่จัดตั้งขึ้น พร้อมกับการก่อตั้งมหาวิทยาลัยขอนแก่นเมื่อปีพ.ศ. 2507 ตลอดระยะเวลา 30 ปีที่ผ่านมา คณะฯ ได้ปฏิบัติภารกิจทั้งในด้านการผลิตบัณฑิต การวิจัย และการบริการวิชาการต่อสังคมติดต่อกันมาอย่างต่อเนื่อง จนถึงภาคต้นปีการศึกษา 2539 คณะฯ ได้ผลิตบัณฑิตออกไปแล้วเป็นจำนวนทั้งสิ้น 4,243 คน แยกเป็นระดับปริญญาตรี 4,017 คน (30 รุ่น) และปริญญาโท 226 คน (14 รุ่น) บุคคลเหล่านี้ได้เป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาการเกษตรของทั้งภาครัฐ และเอกชนอยู่ในทุกภูมิภาคของประเทศ

ในด้าน การวิจัย คณะฯ มีห้องปฏิบัติการของภาควิชาต่าง ๆ ซึ่งมีเครื่องมือและ อุปกรณ์พื้นฐานที่มีขีดความสามารถในการรองรับงานวิจัยได้ระดับหนึ่ง มีอาคารปฏิบัติการวิจัย ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของศูนย์ศึกษาค้นคว้าและพัฒนาเกษตรกรรมภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ที่ได้รับความช่วยเหลือจากรัฐบาลญี่ปุ่น และมีสถานทดลองและฝึกอบรม 3 แห่ง คือ สถานีทดลองและฝึกอบรมกลาง ซึ่งอยู่ในบริเวณมหาวิทยาลัยขอนแก่น มีพื้นที่ 1,500 ไร่เศษ ประกอบด้วยหมวดงานต่าง ๆ ทั้งทางด้านพืชและสัตว์ สถานีทดลองและฝึกอบรมเขื่อนจุฬาภรณ์ จังหวัดชัยภูมิ มีพื้นที่ 150 ไร่ เน้นทางด้านพืชผัก ไม้ผลเมืองหนาว และไม้ดอกไม้ประดับ และสถานีทดลองและฝึกอบรมร้อยเอ็ด จังหวัดร้อยเอ็ด มีพื้นที่ 1,250 ไร่ เน้นการวิจัยทางด้านดินเป็นหลัก นอกจากนี้ คณะเกษตรศาสตร์ยังเป็นที่ตั้งของสาขาภูมิภาคของ ศูนย์ควบคุมศัตรูพืช โดยชีววิธีแห่งชาติ อีกด้วย

งานวิจัยด้านเกษตรในช่วงที่ผ่านมา มีทั้งในด้านการปรับปรุงพันธุ์พืช การปรับปรุงบำรุงดิน การศึกษาวิทยาการธรรมชาติ การศึกษาหาวิธีการป้องกันกำจัดศัตรูพืช การพัฒนาการเลี้ยงสัตว์ การศึกษาระบบการเกษตรสำหรับพื้นที่แห้งแล้ง การพัฒนาวิธีการวิเคราะห์ระบบนิเวศเกษตร การประเมินสภาวะชนบทแบบเร่งด่วน และการศึกษาทางด้านเศรษฐศาสตร์เกษตร และส่งเสริมการเกษตร

ในด้านการปรับปรุงพันธุ์พืช มีพันธุ์พืชที่เผยแพร่ออกสู่เกษตรกรแล้วหลายพันธุ์ อาทิ เช่น ถั่วฝักยาวไร่ค้างพันธุ์ มข.25 ถั่วเหลืองพันธุ์ มข.35 ถั่วลิสงพันธุ์ขอนแก่น 80-1, 60-2, และ 60-3 (เป็นการดำเนินงานร่วมกับกรมวิชาการเกษตร) ข้าวโพดหวาน พันธุ์ข้าวเหนียวหวานขอนแก่น และพันธุ์ขอนแก่นหวานสลัสลี และมะม่วงรับประทานผลสุกพันธุ์อุออนขอนแก่น

ในด้านการศึกษาปรับปรุงบำรุงดิน มีการศึกษาในเรื่องประสิทธิภาพการใส่ปุ๋ยเคมี การใช้ปุ๋ยพืชสด ปุ๋ยอินทรีย์ และวัสดุเหลือใช้ ในการปรับปรุงบำรุงดิน การจัดการดินทรีย์วัตถุในดิน การใช้พืชตระกูลถั่ว การใช้ไรโซเบียมและไมโครไรซา และปัญหาและการแก้ไขปัญหาขาดธาตุอาหารรอง

ในด้านการศึกษาทรัพยากรธรรมชาติ ได้ใช้ข้อมูลดาวเทียมและระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในการจัดทำแผนที่ดิน แผนที่ดินเค็ม แผนที่ความชื้นในดินและแผนที่ทรัพยากรธรรมชาติในหลายพื้นที่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ในด้านการศึกษาป้องกันกำจัดศัตรูพืช มีการศึกษาการระบาดและการป้องกันกำจัดโรค และแมลงสาเหตุของพืชไร่และพืชผักหลายชนิด การวินิจฉัยโรคโดยใช้เทคโนโลยีชีวภาพ การใช้สารธรรมชาติจากพืชในการป้องกันกำจัดแมลง การควบคุมโรคและแมลงศัตรูพืชโดยชีววิธี การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการวินิจฉัยโรค การจัดทำแหล่งข้อมูลโรคพืช รวมทั้งการศึกษาเกี่ยวกับแมลงที่เป็นประโยชน์ทางเศรษฐกิจ ได้แก่ ผึ้งและไหม อีกด้วย

ในด้านการศึกษาเลี้ยงสัตว์ มีการศึกษาและพัฒนาพันธุ์พืชอาหารสัตว์และการจัดการในการปลูกพืชอาหารสัตว์ บุกเบิกการเลี้ยงโคนมในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ค้นคว้าหาเทคโนโลยีอาหารสัตว์ โดยเฉพาะการใช้วัตถุดิบและวัสดุเหลือใช้ในท้องถิ่น การวิจัยด้านเทคโนโลยีการสืบพันธุ์ การพัฒนาการเลี้ยงไก่พื้นเมือง และการศึกษาศักยภาพของสัตว์ชนิดใหม่ ๆ ในแง่เป็นสัตว์เศรษฐกิจ

การพัฒนาระบบการเกษตรสำหรับพื้นที่แห้งแล้ง มีการศึกษาระบบการปลูกพืชที่ทนแล้ง และหลังนาโดยไม่ใช้น้ำชลประทาน การศึกษาระบบการปลูกถั่วอาหารสัตว์หมุนเวียนกับมันสำปะหลัง เพื่อบำรุงดินควบคู่กับการเลี้ยงโคนม และกการพัฒนาบบการผลิตทางการเกษตรโดยใช้บ่อน้ำตื้น

ในด้านการพัฒนาวิธีการ ได้มีการพัฒนาวิธีการวิเคราะห์ระบบนิเวศเกษตร วิธีการประเมินสถานะชนบทแบบเร่งด่วน และวิธีวิเคราะห์พื้นที่เพื่อวินิจฉัยปัญหาและเงื่อนไข วิธีการเหล่านี้ได้มีการถ่ายทอดไปสู่เจ้าหน้าที่ของรัฐและเอกชนหลายหน่วยงาน เพื่อนำไปใช้ในการปฏิบัติงานของตน โดยเฉพาะกรมส่งเสริมการเกษตรได้นำเอกสารวิเคราะห์พื้นที่ไปใช้ในการกำหนดโครงการส่งเสริมให้เหมาะสมกับสภาพและเงื่อนไขของแต่ละท้องถิ่น และยังได้กำหนดให้การวิเคราะห์พื้นที่เป็นขั้นตอนหนึ่ง ในขบวนการปรับปรุงโครงสร้างการผลิตทางการเกษตร และการวางแผนการผลิตโดยเกษตรกร

การศึกษาทางด้านเศรษฐศาสตร์เกษตรและส่งเสริมการเกษตร มีการศึกษาเกี่ยวกับตลาดของผักและผลไม้บางชนิดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ การใช้ทรัพยากร การผลิตข้าวใน



LIRT

และนอกเขตชลประทาน เอกสารสิทธิ์ที่ดินกับการให้สินเชื่อการเกษตร แรงงาน และการอพยพ
แรงงาน บทบาทของสตรี รูปแบบการจัดฝึกอบรมครูสอนเกษตรระดับประถมศึกษา และ
กลุ่มดาวภาพสหกรณ์เครดิตยูเนียน

กล่าวโดยสรุป ในด้านบุคลากร คณะเกษตรศาสตร์มีความพร้อมในด้านกาวิจัยสูง
ทั้งในแง่จำนวน และคุณภาพของคณาจารย์ รวมทั้งประสบการณ์ในการวิจัย คณาจารย์ของคณะฯ
หลายท่านมีผลงานเป็นที่ยอมรับในระดับนานาชาติ แต่ในด้านเครื่องมืออุปกรณ์ คณะฯ มีความ
พร้อมเพียงระดับหนึ่ง ยังไม่พอเพียงสำหรับงานวิจัยระดับสูง

5. งานวิจัยด้านวิศวกรรมศาสตร์

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มีหน่วยงานช่วยสนับสนุนงานวิจัยคือ ศูนย์การจัดการสิ่งแวดล้อม
ศูนย์อนุรักษ์พลังงาน ศูนย์เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว สถาบันแหล่งน้ำและสิ่งแวดล้อม ศูนย์
CAD/CAM และศูนย์เครื่องมือควบคุมกระบวนการอุตสาหกรรม

งานวิจัยหลักที่ได้ดำเนินงานมาเป็นเวลานาน อยู่ในสาขาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว
การพัฒนาและวิจัยทรัพยากรน้ำ เทคโนโลยีพลังงานและการอนุรักษ์พลังงาน และการจัดการ
สิ่งแวดล้อม

ตัวอย่างโครงการวิจัยที่ได้รับการเผยแพร่ และใช้ประโยชน์ทั้งภาครัฐและเอกชน ได้แก่

- ◆ เครื่องจักรกลการเกษตรขนาดเล็ก เช่น เครื่องกะเทาะเปลือกถั่วลิสง เครื่อง
กะเทาะเมล็ดมะม่วงหิมพานต์ เครื่องหยอดเมล็ดข้าว
- ◆ แผนหลักการจัดการน้ำดื่มใช้ในชนบทของประเทศไทย แผนหลักการพัฒนา
แหล่งน้ำทั่วประเทศ การจัดทำคู่มือ การพัฒนาแหล่งน้ำขนาดเล็กต่าง ๆ เช่น โถง ถังเก็บน้ำฝน
ป้อนำดิน ป่อเจาะขนาดเล็ก และฝาย มข. 2527 และ ฯลฯ
- ◆ การฝึกอบรมการอนุรักษ์พลังงานในโรงงานอุตสาหกรรม และการประกอบ
การ ธุรกิจขนาดใหญ่
- ◆ การศึกษาแนวทางการจัดการมลพิษในลุ่มน้ำพอง

4. งานวิจัยด้านวิทยาศาสตร์

ปัจจุบัน คณะวิทยาศาสตร์ ผลิตบัณฑิตใน 9 สาขาวิชา ได้แก่ เคมี ชีววิทยา ฟิสิกส์
คณิตศาสตร์ สถิติ วิทยาการคอมพิวเตอร์ จุลชีววิทยา ชีวเคมี และนิเวศวิทยาสิ่งแวดล้อม
และยังบริการจัดการสอนวิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐานให้กับนักศึกษาทุกคณะในมหาวิทยาลัยขอนแก่น



LIR

ได้เปิดสอนหลักสูตรบัณฑิตศึกษา ชั้นปริญญาโทในสาขาวิชาคณิตศาสตร์ วิชาชีววิทยา วิชาเคมี วิชาฟิสิกส์ วิชาสถิติ วิชาชีวเคมี และมีแผนที่จะเปิดสอนสาขาวิชาอื่น ๆ อีกในอนาคตอันใกล้ นอกจากนี้ คณะฯ ยังได้จัดงานวันวิทยาศาสตร์แห่งชาติ จัดโครงการค่ายเยาวชน วิทยาศาสตร์ โครงการวิทยาศาสตร์สู่ชุมชน พิธีมอบเกียรติบัตร และโครงการอบรมภาคฤดูร้อน รวมถึงงานบริการวิชาการด้านอื่น ๆ แก่ชุมชนในภูมิภาคนี้

นอกเหนือจากกิจกรรมทางการศึกษาแล้ว คณะฯ มีการดำเนินงานวิจัยอยู่เป็นจำนวนมาก ในสองสามปีที่ผ่านมา จำนวนของงานวิจัยทั้งสาขาวิทยาศาสตร์บริสุทธิ์ และวิทยาศาสตร์ประยุกต์ เพิ่มขึ้นอย่างมาก เนื่องจากได้รับการสนับสนุนทั้งจากรัฐบาลไทย และแหล่งทุนจากต่างประเทศ ผลการวิจัยเหล่านี้ก่อให้เกิดประโยชน์ทั้งโดยตรง และโดยอ้อมต่อการพัฒนาภาพรวมเป็นอยู่ ทั้งทางเศรษฐกิจและสังคมของไทย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

5. งานวิจัยด้านการแพทย์

คณะแพทยศาสตร์ได้เริ่มผลิตบัณฑิตแพทย์ ตั้งแต่ พ.ศ. 2516 ปัจจุบัน ได้ผลิตบัณฑิตออกไปแล้วรวม 18 รุ่น จำนวน 1,284 คน ปัจจุบัน ได้ผลิตแพทย์ผู้เชี่ยวชาญในสาขา กายวิภาคศาสตร์ ศัลยศาสตร์ สูติศาสตร์ และนรีเวชวิทยา กุมารเวชศาสตร์ จักษุวิทยา วัสดุทันตกรรม และออร์โธปิดิกส์ และมีโรงพยาบาลศรีนครินทร์ ซึ่งเป็นโรงพยาบาลขนาดประมาณ 700 เตียง เป็นโรงพยาบาลที่เป็นที่ส่งต่อของโรงพยาบาลต่าง ๆ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เนื่องจากเป็นโรงพยาบาลที่มีเครื่องมือในการรักษาพยาบาลผู้ป่วยพร้อมมากที่สุด โดยเฉพาะเรื่องการรักษาโรคมะเร็ง ในปีงบประมาณ 2540-2542 คณะแพทยศาสตร์ได้รับงบประมาณสร้างตึก 19 ชั้น เพื่อใช้ในการรักษาผู้ป่วย และงานวิจัย

การวิจัยของบุคลากรคณะแพทยศาสตร์ แบ่งเป็นด้าน Clinical research, Biomedical research, Health service research, Social science research และ Medical education research

งานวิจัยที่สำคัญ ๆ ได้แก่ โรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี โรคโหลตาย ระบบประสาท และการทำทะเบียนโรคมะเร็ง โรคเกี่ยวกับทพโภชนาการ ใจคนใจ การศึกษาปัญหาสุขภาพอนามัยที่สำคัญของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ การวินิจฉัยทางภูมิคุ้มกัน น้ำเหลืองวิทยาของโรคพยาธิใบไม้ปอด การวินิจฉัยเชื้อ *Burkholderia pseudomallei* โดยวิธี Polymerase chain reaction การฝึกกรรมแนวใหม่ และการทบทผลวงวัดชิ้นโรคเอดส์ เป็นต้น

6. งานวิจัยด้านเทคโนโลยี ที่กำลังดำเนินการอยู่มีดังนี้

“การศึกษาแบบจำลองทางอุทกธรณี (Hydrogeological Model) เพื่อการคาดคะเน



LIRT

การกระจายดินเค็ม และน้ำเค็มระยะยาวในโครงการโขง-ชี-มูล” ระยะเวลาดำเนินการ 3 ปี
แหล่งทุน คือ กรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม

“การหาแหล่งกำเนิดน้ำบาดาล โดยอาศัยส่วนประกอบไอโซโทป เพื่อประเมินแหล่งน้ำ
บาดาลระดับลึกที่ให้ผลผลิตสูงในเขตจังหวัดขอนแก่น” ระยะเวลาดำเนินการ 3 ปี แหล่งทุน
คือ สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ

“การพัฒนาวิธีการวินิจฉัยโรค Melioidosis อย่างรวดเร็ว โดยวิธี PCR” ระยะเวลา
ดำเนินการ 2 ปี แหล่งทุน คือ สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ

“การพัฒนากระบวนการผลิตไวน์ผลไม้คุณภาพสูงในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ” ระยะเวลา
ดำเนินการ 2 ปี แหล่งทุน คือ บริษัท ดัซมิลส์ จำกัด

“การใช้ประโยชน์สูงสุดของปลาบิล : การพัฒนาการผลิตเนื้อปลาบิล (ซูริมิ) และ ผลิตภัณฑ์
มูลค่าสูงจากเศษเหลือ” ระยะเวลาดำเนินการ 3 ปี แหล่งทุนคือศูนย์พันธุวิศวกรรม และ
เทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ

“การพัฒนาผลิตภัณฑ์หมีมะม่วงและความสามารถในการแข่งขันตลาดต่างประเทศ” ระยะเวลา
ดำเนินการ 3 ปี แหล่งทุน คือ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)

7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสาธารณสุข และสิ่งแวดล้อม

คณะสาธารณสุขศาสตร์ ได้รับความจัดตั้งขึ้นเมื่อวันที่ 30 พฤศจิกายน พ.ศ. 2521
ในปีการศึกษา 2539 มีนักศึกษาลงทะเบียนเรียนจำนวน 392 คน แยกเป็นระดับปริญญาตรี
365 คน และระดับปริญญาโท 27 คน ในระดับปริญญาตรี ได้จัดการศึกษาจำนวน 3 หลักสูตร
คือ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาธารณสุขศาสตร์สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ, หลักสูตร
วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาธารณสุขศาสตร์สาขาวิชาชีวอนามัยและความปลอดภัย และหลักสูตร
สาธารณสุขศาสตร์บัณฑิต (สำหรับบุคลากรสาธารณสุข) ส่วนระดับปริญญาโท ได้จัดการศึกษา
จำนวน 3 หลักสูตรคือ หลักสูตรสาธารณสุขศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาอนามัยสิ่งแวดล้อม
หลักสูตรสาธารณสุขศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาสถิติ และหลักสูตรสาธารณสุขศาสตร์มหา
บัณฑิต (เปิดรับนักศึกษาปีการศึกษา 2540)

นอกจากนี้ คณะสาธารณสุขศาสตร์ได้ร่วมจัดการศึกษาระดับหลังปริญญาในหลักสูตร
นานาชาติจำนวน 3 หลักสูตรคือ Master of Community Health Program, Master of Tropical
Health Program และ Master of Science in Clinical Epidemiology

งานวิจัยที่กำลังดำเนินการอยู่ มีดังนี้



LIRT

- ◆ ประสิทธิภาพของกรบ้ำบดน้ำเสียจากบ้านพักอาศัยโดยระบบถัง
เถาะะ ถังกรองไร้อากาศ ร่วมกับถังทรายกรอง
- ◆ การเปรียบเทียบประสิทธิภาพตัวกรองต่างชนิด โดยระบบการกรอง
ไมโซออกซิเจนในการบำบัดน้ำเสียจากหอพัก
- ◆ ความคงทนของ *Bacillus thuringiensis* var. *Israelensis* รูป
ผงอัดเม็ดต่อ การควบคุมลูกน้ำขุงสาช *Aedes acgypti* (L.)
ในน้ำต่างชนิด
- ◆ การบำบัดน้ำเสียจากโรงงานขนมเงินโดยใช้ระบบกรอง ไมโซ ออกซิเจน
- ◆ การจัดการมูลฝอยในมหาวิทยาลัยขอนแก่น
- ◆ การศึกษาสภาวะการสุขภิบาลอาหารในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัด
เทศบาล เมืองขอนแก่น
- ◆ การจัดการมูลฝอยติดเชื้อของโรงพยาบาลชุมชนขนาด 30 เตียง
ในจังหวัด ขอนแก่น
- ◆ การลดปริมาณมูลฝอยชุมชนด้วยการใช้จุลินทรีย์ธรรมชาติ
- ◆ การใช้น้ำเสียจากโรงฆ่าสัตว์เพิ่มค่าในเตรเจนแก่ผักตบชวา
- ◆ สหภาพการจัดการมูลฝอยติดเชื้อของสถานพยาบาลในเขต เทศบาลนคร
ขอนแก่น



การศึกษาดูงาน ที่จังหวัดสุราษฎร์ธานีและนครศรีธรรมราช

วันที่ 16-18 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2540



เมื่อวันที่ 16 - 18 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2540 คณะกรรมาธิการการวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และการพลังงาน วุฒิสภา ได้เดินทางไปศึกษาดูงาน ณ จังหวัดสุราษฎร์ธานี และนครศรีธรรมราช โดยได้เยี่ยมชมสถานที่ต่าง ๆ ดังนี้

1. โครงการสายเคเบิลใต้น้ำ ระหว่างอำเภอเกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานีกับ อำเภอขนอม จังหวัดนครศรีธรรมราช
2. บริษัทผลิตไฟฟ้าขนอม จำกัด จังหวัดนครศรีธรรมราช
3. โรงงานแยกก๊าซธรรมชาติ จังหวัดนครศรีธรรมราช
4. ศูนย์ประมงน้ำจืด จังหวัดสุราษฎร์ธานี
5. บริษัททักซิโอดอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์ม (1993) จำกัด จังหวัดสุราษฎร์ธานี
6. โครงการปลูกป่าชายเลน จังหวัดสุราษฎร์ธานี

คณะกรรมาธิการขอสรุปผลการเดินทางไปศึกษาดูงาน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- 1. โครงการสายเคเบิลใต้น้ำขนาดแรงดัน 115 KV ระหว่างอำเภอเกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี กับอำเภอขนอม จังหวัดนครศรีธรรมราช**

โครงการนี้เป็นโครงการที่เสริมสร้างความมั่นคงของระบบไฟฟ้าที่จะรองรับและส่งเสริมอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวของเกาะสมุยและเกาะพะงัน ที่นับวันจะมีบทบาทมากขึ้น นับเป็นโครงการแรกของประเทศไทยที่เชื่อมโยงระบบไฟฟ้าด้วยสายเคเบิลใต้น้ำ มีการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) เป็นผู้รับผิดชอบดำเนินการ

กฟภ. เป็นรัฐวิสาหกิจภายใต้ความดูแลของกระทรวงมหาดไทย มีหน้าที่รับผิดชอบในการจัดหาและจัดจำหน่ายไฟฟ้าในจังหวัดต่าง ๆ นอกเหนือจากกรุงเทพมหานคร นนทบุรี และสมุทรปราการ ทั้งนี้รวมถึงเกาะต่าง ๆ ในประเทศด้วย ในปีพ.ศ. 2540



1.1.8 ด้านบริการสาธารณสุข

มีโรงพยาบาลของรัฐ 1 แห่ง โรงพยาบาลเอกชน 1 แห่งและอนามัยอีก 2 แห่ง

1.2 ความเป็นมาของโครงการเชื่อมโยงระบบไฟฟ้าสายเคเบิลใต้น้ำ

เมื่อก่อนปีพ.ศ. 2528 มีโรงจักรไฟฟ้าขนาด 700KW (กิโรวัด) จ่ายเฉพาะบริเวณตลาด ใกล้ที่ว่าการอำเภอเกาะสมุย ครั้นพอหลังปีพ.ศ. 2528 มีการทำระบบจัดจำหน่ายไฟฟ้าจ่ายครบทุกหมู่บ้าน สภาพการใช้งานจะเน้นเฉพาะแสงสว่าง เรื่องความมั่นคงของระบบไฟฟ้าไม่ค่อยมีความสำคัญเท่าใดนัก ต่อมาเมื่อปีพ.ศ. 2530 กฟภ.ได้ก่อสร้างระบบเคเบิลใต้น้ำขนาดแรงดัน 33 KV สถานีจ่ายกระแสไฟฟ้าย่อย 1 สถานี และโรงจักรไฟฟ้าดีเซล 5,020 KW ระบบดังกล่าวสามารถรองรับความต้องการใช้กระแสไฟฟ้าได้ถึง 20,000 KW ตามการคาดคะเน จะสามารถรองรับความเจริญเติบโตได้ 30 ปี หลังจากปีพ.ศ. 2530 (ซึ่งเป็นปีท่องเที่ยวไทย) การคมนาคมสะดวกขึ้น เกาะสมุยเป็นที่รู้จักทั่วโลก ทำให้ความต้องการในการใช้กระแสไฟฟ้ามีสูงขึ้น ในปี พ.ศ. 2536 ความต้องการมีสูงถึง 14,000-15,000 KW จึงทำให้ทางกฟภ.เร่งดำเนินโครงการ เพื่อที่จะรองรับการขยายตัวอย่างรวดเร็วของความต้องการกระแสไฟฟ้า จึงได้ทำการคาดคะเนความต้องการใช้กระแสไฟฟ้าให้เป็นไปตาม

1. จำนวนประชากร
2. การพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม
3. อุตสาหกรรมการท่องเที่ยว
4. การคมนาคม ที่พักและสิ่งแวดลอม

การคาดคะเนดังกล่าวได้ชี้ให้เห็นการพัฒนาเกาะภูเก็ตเป็นแม่แบบ มีการคาดหมายว่า ความต้องการใช้ไฟฟ้าจะมีถึง 64,500 KW ที่เกาะสมุย และ 10,200 KW ที่เกาะพะงัน จึงมีการตัดสินใจที่จะใช้ระบบไฟฟ้าด้วยเคเบิลใต้น้ำขนาดแรงดัน 115 KV (กิโวลต์) เชื่อมโยงระหว่างขนอมกับเกาะสมุย และสายเคเบิลใต้น้ำแรงดัน 33 KV ระหว่างเกาะสมุยกับเกาะพะงัน โครงการดังกล่าวได้ผ่านความเห็นชอบและได้รับอนุมัติให้ดำเนินการได้

1.3 รายละเอียดของโครงการ ฯ มีดังนี้

1.3.1 ก่อสร้างสายเคเบิลใต้น้ำ ระบบ 115 KV จำนวน 1 วงจรจากสถานีไฟฟ้าย่อยอำเภอขนอมไปยังเกาะสมุย ระยะทาง 23.5 กิโลเมตร เป็นสายประเภท "Self contained oil filled cable" ใต้น้ำเป็นเงินรวมขนาด 3 x 185 ตารางมิลลิเมตร ภายในจะมีสายใยแก้วนำแสง (Fiber Optics) 8 cores ก่อสร้างในแนวเดียวกับสายเคเบิลใต้น้ำเส้นเดิม ทั้งนี้เพราะมีผลกระทบบ



LIRT

ต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด เนื่องจากไม่มีแนวปะการัง

1.3.2 ก่อสร้างสายจัดจำหน่าย 33 KV บนเกาะสมุย ระยะทาง 66.0 กิโลเมตร

1.3.3 ก่อสร้างสายเคเบิลใต้น้ำระบบ 33 KV จำนวน 1 วงจร จากเกาะสมุยไปเกาะพะงัน ระยะทาง 14.6 กิโลเมตร เป็นสายใต้น้ำประเภท “Extruded insulation cable”

1.3.4 ก่อสร้างสายจำหน่าย 33 KV บนเกาะพะงัน ระยะทาง 36.0 กิโลเมตร

ค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างทั้งสิ้นเป็นเงิน 1,003 ล้านบาท โดยแยกเป็นค่าก่อสร้างสายเคเบิลใต้น้ำ 880 ล้านบาท และระบบจัดจำหน่าย 123 ล้านบาท มีผลตอบแทนทางด้านเศรษฐศาสตร์ 20-24 % และมีผลตอบแทนทางการเงิน -0.04 % บริษัท Acatel Cable จำกัดได้ลงนามในสัญญา 14 กรกฎาคม 2538 และเริ่มก่อสร้างตั้งแต่เดือนพฤษภาคม 2539 ถึง ธันวาคม 2539

1.4 ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.4.1 เพิ่มความสามารถและความมั่นคงของระบบไฟฟ้าบนเกาะสมุยและเกาะพะงันให้เพียงพอต่อความต้องการใช้ไฟฟ้าที่เพิ่มขึ้นได้จนถึงปี.ศ. 2563

1.4.2 สามารถให้บริการกระแสไฟฟ้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ ลดปัญหาไฟฟ้าดับ

1.4.3 ลดปัญหาการบริการและเพิ่มประสิทธิภาพของการจ่ายกระแสไฟฟ้า (Distributed System) โดยเปลี่ยนสายหุ้ม และลดค่าบำรุงรักษา เพราะไม่ต้องมีการล้างลูกถ้วย

1.4.4 ลดค่าใช้จ่ายการผลิตกระแสไฟฟ้าที่ใช้น้ำมันเชื้อเพลิง และลดมลภาวะเนื่องจากการผลิตกระแสไฟฟ้า

1.4.5 สนับสนุนการพัฒนาเศรษฐกิจ โดยการพัฒนากำหนดเขตวิเทศนียบชายรัฐบาล

1.5 การป้องกันสายเคเบิลใต้น้ำ

1.5.1 ประกาศให้ชาวเรือทราบและลงแนวสายเคเบิลไว้ในแผนที่เดินเรือ

1.5.2 ติดตั้งเครื่องหมายแสดงแนวสายเคเบิลใต้น้ำ (Cable Land Mark) ซึ่งสามารถจะมองเห็นได้ทั้งเวลากลางวันและกลางคืน เป็นจุด 2 จุดบนฝั่ง ถ้าจุดทั้ง 2 อยู่ตรงกัน แสดงว่าเป็นแนวเคเบิลใต้น้ำ

1.5.3 ติดตั้งเครื่องหมายห้ามทอดและเกาะสมอที่ชายหาดบริเวณสายเคเบิลใต้น้ำขึ้นบก

1.5.4 ติดตั้งป้ายเตือนของกฟภ. ที่ท่าเรือต่าง ๆ ใกล้บริเวณสายเคเบิลใต้น้ำ

1.5.5 สายเคเบิลใต้น้ำบริเวณสายใต้น้ำขึ้นบกจะถูกฝังลึก 2 เมตร และมีแผ่นคอนกรีตหนา 10 ซม. วางอยู่ด้านบน



LIRT

1.5.6 สายเคเบิลได้นำจะถูกฝังลึก 2 เมตรจากผิวทะเล ทำให้ยากต่อการเสียหายจากการทอดสมอและเกาะสมอ

1.5.7 สายเคเบิลได้นำจะมี ทั้ง Steel sheet และมี Steel armour ปกกัน

1.5.8 สายเคเบิลได้นำจะถูกต่อมาจากโรงงาน ไม่ได้มีการต่อที่บริเวณก่อสร้าง

1.5.9 น้ำมันภายในสายเคเบิลจะเป็นตัวกันไม่ให้ความชื้นเข้าถ้ามีการรั่วซึม และมีระบบคอมพิวเตอร์คอยตรวจสอบการสูญเสียน้ำมันในสายเคเบิล

1.6 ข้อซักถามของคณะกรรมการการวิศวกรรมศาสตร์ เทคโนโลยี และการพลังงาน
วุฒิสภา

1.6.1 โอกาสที่สายเคเบิลได้นำจะรั่วมีมากน้อยเพียงใด ?

กฟผ.แจ้งว่า โอกาสที่จะมีการทะลุของสายนั้นน้อยมาก เพราะมีการป้องกันโดยแจ้งแนวสายเคเบิลไว้ ตัวสายเองก็มีการป้องกันได้ระดับหนึ่ง เพราะมีทั้ง Steel Sheet และ Steel Armour นอกจากนั้นสายเคเบิลนี้ยังถูกฝังลึกลงไปถึง 2 เมตรใต้ท้องทะเล

1.6.2 การพยากรณ์ความต้องการมีสมมุติฐานหรือไม่ ?

กฟผ.แจ้งว่า กฟผ. มีหน่วยงานในการพยากรณ์ความต้องการใช้กระแสไฟฟ้าเอง และจะต้องผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการสหช.

1.6.3 การควบคุมความร้อนของน้ำมันภายในสายเคเบิล Oil Filled เป็นอย่างไร ?

กฟผ.แจ้งว่า มีระบบคอมพิวเตอร์คอยตรวจสอบความร้อนของน้ำมันและการรั่วของน้ำมันในสาย Oil Filled ที่สถานีสูบน้ำมันทั้ง 2 ด้าน

1.6.4 ถ้ามีอุบัติเหตุ จะทำการซ่อมอย่างไร ?

กฟผ.แจ้งว่า จะต้องใช้เรือที่ใช้เฉพาะงานนี้ ทำการยกสายเคเบิลขึ้นมาซ่อมบนเรือ

1.6.5 ถ้ามีอุบัติเหตุ กฟผ.มีแผนการดำเนินการอย่างไร ?

กฟผ.แจ้งว่า สายเคเบิลได้นำที่มีแรงดัน 33 KV ยังคงใช้งานอยู่ด้วย จึงยังสามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าได้บางส่วน ถ้ามีอุบัติเหตุเกิดขึ้นจริง ๆ

2. การเชื่อมขมบริษัทผลิตไฟฟ้าขนอม จำกัด

บริษัท ผลิตไฟฟ้าขนอม จำกัด เป็นบริษัทในเครือบริษัทผลิตไฟฟ้า จำกัด (มหาชน) ซึ่งเป็นบริษัทนำร่องในการที่รัฐบาลมีนโยบายที่จะลดขนาดของรัฐวิสาหกิจของไทย และให้เอกชนมีส่วนร่วมในการผลิตกระแสไฟฟ้า บริษัทผลิตไฟฟ้า จำกัด(มหาชน) จะมี กฟผ. (การไฟฟ้า

ฝ่ายผลิต) ถือหิน 48% ทรัพยากรสินส่วนพระมหากษัตริย์ 2% ที่เหลือกระจายให้แก่ประชาชนทั่วไป ได้รับโอนกิจการอย่างเป็นทางการเมื่อวันที่ 19 มิถุนายน 2539 โดยมีเงินลงทุนทั้งสิ้น 17,561.95 ล้านบาท มีกำลังการผลิต 824 MW (เมกกะวัตต์) ใช้ก๊าซธรรมชาติ และน้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง

2.1 โรงไฟฟ้าของบริษัทนั้นแบ่งตามลักษณะและวิธีการผลิตเป็น 2 ประเภท

2.1.1 โรงงานพลังความร้อน ในปัจจุบันมีอยู่ 2 เครื่อง มีกำลังการผลิตเครื่องละ 75 MW คือ โรงไฟฟ้าชนอม 1 ซึ่งเป็นโรงไฟฟ้าที่ก่อสร้างบนเรือขนาดใหญ่ ประกอบเสร็จจากประเทศญี่ปุ่น และลากจูงมาติดตั้งที่บริเวณปากน้ำชนอม จ่ายกระแสไฟฟ้าเข้าระบบในปี พ.ศ. 2524 และโรงไฟฟ้าชนอม 2 ก่อสร้างจากประเทศเกาหลี จ่ายกระแสไฟฟ้าเข้าระบบในปี พ.ศ. 2532 โรงงานพลังความร้อนเป็นโรงงานที่ใช้ น้ำมันดีเซล หรือก๊าซธรรมชาติเข้าไปเผาหม้อน้ำเพื่อให้เกิดไอน้ำ ความดันและอุณหภูมิที่สูงจะไปหมุนเครื่องกังหันไอน้ำ และจุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้าให้ทำงาน

2.1.2 โรงไฟฟ้าความร้อนร่วม มีกำลังการผลิต 674 MW แบ่งเป็น 2 ส่วนคือ

(1) เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ ขนาด 112 MW จำนวน 4 เครื่อง ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงหลัก และดีเซลเป็นเชื้อเพลิงสำรอง โดยจะเพิ่มความดันของก๊าซธรรมชาติให้เป็น 8-10 เท่าของบรรยากาศ เข้าไปจุดระเบิดในเครื่องกังหัน เพื่อให้เครื่องกังหันหมุน และจุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้าให้ทำงาน

(2) เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันไอน้ำขนาด 226 MW จำนวน 1 เครื่อง ใช้ลมร้อนจากเครื่องกังหันก๊าซ อุณหภูมิ 550 องศาเซลเซียส นำมาผลิตไอน้ำที่มีความดัน และอุณหภูมิสูง เพื่อหมุนกังหันไอน้ำและจุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้าให้ทำงาน

2.2 บริษัท ผลิตไฟฟ้าชนอม จำกัด มีนโยบายสำคัญ ๆ ดังนี้

2.2.1 การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ และการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยเข้ามาใช้ บริษัทได้จัดให้มีการฝึกอบรมพนักงานให้มีความรู้และเชี่ยวชาญในการปฏิบัติงานอยู่เสมอ เพราะบริษัทเชื่อว่า จะทำงานให้มีประสิทธิภาพสูงสุดได้ต่อเมื่อมีบุคลากรที่มีความรู้และการบริหารงานที่ดี

2.2.2 สิ่งแวดล้อม บริษัทได้จัดจ้างให้การไฟฟ้าฝ่ายผลิตมาตรวจวัดปริมาณฝุ่นและก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในอากาศ เพื่อที่จะป้องกันการผลกระทบต่องสิ่งแวดล้อม

2.2.3 สังคม บริษัทให้ความสำคัญกับสังคมส่วนท้องถิ่นในการพัฒนา สร้างงานและ



LIRT

และให้ความเป็นอยู่ที่ดีแก่สังคม

2.3 ข้อซักถามของคณะกรรมการการวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และการพลังงาน วุฒิสภา

10.1 ปัญหาการย้ายพนักงานของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตเดิมมากอยู่กับบริษัทฯ หรือจากรัฐวิสาหกิจมาเป็นเอกชน มีปัญหามากน้อยเพียงใด ?

บริษัทแจ้งว่า บริษัทใช้วิธีฝึกอบรม และพยายามทำความเข้าใจกับพนักงานที่ย้ายมาทำงานกับบริษัทในเรื่องสภาพการทำงานและผลตอบแทนที่จะได้รับ

10.2 บริษัทมีมาตรฐานในการคัดเลือกพนักงานที่ต้องการย้ายมาทำงานกับบริษัทอย่างไร ?

บริษัทแจ้งว่า บริษัทใช้วิธีสมัครใจในการที่จะย้ายจาก กฟผ. มาเป็นพนักงานของบริษัท

2.4 ข้อสังเกตของคณะกรรมการการวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และการพลังงาน วุฒิสภา

2.4.1 มีพนักงานจำนวนหนึ่งที่ไม่ได้ย้ายมากอยู่กับบริษัท ยังคงทำงานอยู่กับทาง กฟผ. ต่อไป กฟผ. ไม่สามารถที่จะโยกย้ายพนักงานจำนวนนี้ไปยังจุดอื่น ๆ ได้ ยังคงต้องมีสำนักงานอยู่ดังกล่าว ก่อให้เกิดความสิ้นเปลือง

2.4.2 จำนวนของพนักงานที่ใช้ในโรงไฟฟ้ามีน้อยลงกว่าที่ทำงานอยู่กับ กฟผ.

2.4.3 บริษัทจ่ายภาษีมูลค่าเพิ่มที่สำนักงานใหญ่ ซึ่งอยู่ที่กรุงเทพฯ แต่จ่ายภาษีกำไรขาดทุน ที่จังหวัดนครศรีธรรมราช

2.4.4 การดำเนินงานของโรงไฟฟ้านั้น บริษัทเป็นผู้ที่แฉง แต่การซ่อมบำรุงประจำปีนั้นบริษัทยังคงจ้าง กฟผ. ทำอยู่ เพราะมีบริษัทในเครือให้บริการการซ่อมบำรุงประจำปีให้แก่โรงไฟฟ้าอื่น ๆ

2.4.5 ปริมาณก๊าซธรรมชาติที่สามารถผ่านท่อก๊าซที่วางไว้ยังมีไม่มาก น่าจะขยายการผลิตไฟฟ้าได้อีก

3. การเยี่ยมชมโรงแยกก๊าซธรรมชาติ (หน่วยที่ 4) อำเภอชนอม จังหวัดนครศรีธรรมราช

ปตท. (การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย) ได้ให้การก่อสร้างโรงแยกก๊าซธรรมชาติ (หน่วยที่ 4) ที่อำเภอชนอม จังหวัดนครศรีธรรมราช เพื่อตอบสนองความต้องการใช้ก๊าซปิโตรเลียมเหลว และก๊าซไฮโดรคาร์บอน เด็ดหลงภาคใต้ที่มีสูงชันเรื่อย ๆ กับทั้งเพื่อเป็นการประหยัดเวลา



LIRT

และค่าขนส่งก๊าซที่โตรเลียมจากคลังในภาคตะวันออกเฉียงมายังคลังในจังหวัดสุราษฎร์ธานี และคลังในจังหวัดสงขลา และทั้งสะดวกในการส่งออกผลิตภัณฑ์ไปยังต่างประเทศ

โรงแยกก๊าซธรรมชาตินี้คู่ไกลกับเขตพื้นที่พัฒนาชายฝั่งทะเลภาคใต้ ซึ่งจะเป็นเขตที่ต้องการพลังงานมาก ในอนาคตอันใกล้ นอกจากนั้น ก็ยังอยู่ใกล้กับโรงผลิตไฟฟ้าของบริษัทผลิตไฟฟ้าชนอม จำกัด ซึ่งใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในการผลิตกระแสไฟฟ้า ขนาด 874 MW ปตท.วางท่อก๊าซธรรมชาติ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 32 นิ้ว จากแหล่งบงกชในอ่าวไทย ระยะทาง 170 กิโลเมตร เข้ามายังแท่นเอราวัณ และส่งผ่านท่อเส้นผ่าศูนย์กลาง 24 นิ้ว ระยะทาง 160 กิโลเมตร มาขึ้นฝั่งที่บริเวณโรงแยกก๊าซธรรมชาติชนอม ตำบลทองเนมย อำเภอนวม จังหวัดนครศรีธรรมราช

3.1 ประวัติความเป็นมา

1. ได้รับอนุมัติจากคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 17 มีนาคม 2535
2. ได้มีการจ้างบริษัทLinde A.G. จากเยอรมันเป็น บริษัทวิศวกรที่ปรึกษา เมื่อวันที่ 4 สิงหาคม 2525
3. ได้มีการลงนามในสัญญาจ้างกลุ่มบริษัทร่วมค้า Samsung Engineering Company Limited, Samsung Corporation และ Fish International Limited เป็นผู้รับเหมาก่อสร้างตั้งแต่วันที่ 13 กันยายน 2536 มีกำหนดเสร็จ วันที่ 12 กันยายน 2538 แต่มีความล่าช้าเล็กน้อยมาแล้วเสีจจริง ๆ เมื่อวันที่ 22 ตุลาคม 2538 เนื่องจากการจัดส่งอุปกรณ์บางส่วนล่าช้า เพราะมีแผ่นดินไหวที่ประเทศญี่ปุ่น
4. เริ่มเดินเครื่องจักรเพื่อทำการทดสอบเสีจสมบูรณ์เมื่อวันที่ 28 มกราคม 2539
5. จ้างก๊าซโซลินธรรมชาติครั้งแรกให้กับบริษัท Petro-Diamond Singapore เมื่อวันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2539

โรงแยกก๊าซธรรมชาตินี้มีกำลังการผลิต 230 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน สามารถผลิตผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ได้ดังต่อไปนี้คือ

1. ก๊าซที่ใช้เป็นเชื้อเพลิงในโรงไฟฟ้า 215 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน
2. ก๊าซโตรเลียมเหลว 205,000 ตันต่อปี
3. ก๊าซโซลินธรรมชาติ 34,000 ตันต่อปี

3.2 ประโยชน์ที่ได้รับคือ

1. ช่วยให้เกิดความมั่นคงทางด้านพลังงานของประเทศ



LIRT

2. สามารถใช้ก๊าซธรรมชาติแทนน้ำมันเตาในการผลิตกระแสไฟฟ้า
3. เป็นการสนับสนุนอุตสาหกรรมภาคใต้
4. ช่วยประหยัดเงินตราต่างประเทศในการนำเข้าเชื้อเพลิง

3.3 มาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

โรงแยกก๊าซธรรมชาติ (หน่วยที่4) เป็นโรงงานที่ได้รับมาตรฐาน ISO-1400 เป็นโรงงานที่คำนึงถึงการบริหารและจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างมีประสิทธิภาพ ปตท.ได้มอบหมายให้ STS Engineering Consultants Company Ltd เป็นผู้ดำเนินการศึกษา และจัดทำรายงานผลกระทบที่มีต่อสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งมาตรการป้องกันแก้ไข และติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทั้งคุณภาพอากาศ คุณภาพเสียง ของเสียจากกระบวนการผลิต และระบบบำบัดน้ำเสีย โดยพยายามให้มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด

3.4 มาตรการด้านความปลอดภัย

ปตท. ได้ให้สำนักงานบริการวิชาการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และบริษัท EQE International (S) PTE. เป็นบริษัทที่ปรึกษาในการจัดทำมาตรฐานทางวิศวกรรมความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม เพื่อให้เป็นตามข้อกำหนดของธนาคารโลก และได้นำเอกสารบริหารความปลอดภัย ระบบมาตรฐาน (International Safety Rating System-ISRS) มาใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติงาน ประยุกต์ใช้ ประกอบกับการวางมาตรการด้านกฎ ระเบียบ และข้อบังคับอย่างเคร่งครัด

3.5 ข้อสังเกตของคณะกรรมการการศึกษาระดับชาติ เทคโนโลยี และการพลังงาน มูลนิธิ

3.5.1. โรงงานแยกก๊าซของปตท. มีมาตรฐานความปลอดภัยสูง จะคำนึงถึงผู้ปฏิบัติงานเป็นอย่างมาก จะเห็นได้จากมีการเตรียมการรับเหตุวินาศภัยเป็นอย่างดี

3.5.2 โรงงานแยกก๊าซธรรมชาติ มีส่วนร่วมในการพัฒนาสังคมส่วนท้องถิ่นเป็นอย่างดี เป็นต้นว่า ได้มีการสร้างโรงเรียนให้แก่ท้องถิ่น และมีการทำกิจกรรมต่าง เช่น 5S ร่วมกับโรงเรียนในท้องถิ่น

3.5.3 โรงแยกก๊าซธรรมชาติจ่ายก๊าซมูลค่าเพิ่มและทาสีเงินใต้ให้แก่อำเภอเมืองนครศรีธรรมราช ซึ่งต่างกับหน่วยงานรัฐวิสาหกิจอื่น ๆ

3.5.4 โรงงานแยกก๊าซและโรงไฟฟ้าอยู่ใกล้กัน ถ้ามีอุบัติเหตุจะก่อให้เกิดความเสียหาย

มาก กับทั้งยังไม่มีกำแพงกันไฟ (Fire Wall) ที่จะป้องกันการระเบิดและไฟไหม้เลย

4. การเชื่อมชมศูนย์พัฒนาประมงน้ำจืด จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ศูนย์พัฒนาประมงน้ำจืดสุราษฎร์ธานี เป็นศูนย์ที่ได้รับการช่วยเหลือจากรัฐบาลญี่ปุ่น ด้วยเงินจำนวน 52.29 ล้านบาท และรัฐบาลไทยออกกสทช 15 ล้านบาท ในปีพ.ศ. 2525 ได้เริ่มดำเนินการก่อสร้าง และแล้วเสร็จในเดือนเมษายน 2527 และเริ่มทำการผลิตพันธุ์ปลาค้างคาวครั้งแรกเมื่อ 1 พฤษภาคม 2527 มีพิธีเปิดศูนย์อย่างเป็นทางการเมื่อวันที่ 27 ตุลาคม 2528 โดยพญา พลเอกเปรม ติณสูลานนท์

4.1 ขอบเขตความรับผิดชอบของศูนย์ฯ

4.1.1 ผลิตพันธุ์สัตว์น้ำจืดที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ และใกล้สูญพันธุ์เพื่อจำหน่าย และปล่อยเพิ่มในแหล่งน้ำธรรมชาติ

4.1.2 ทดลองและค้นคว้าทางวิชาการ

4.1.3 มีกองบรมถ้ยทอดความรู้ทางด้านวิชาการแก่เจ้าหน้าที่ และเกษตรกรตามแผนงานโครงการต่าง ๆ

4.1.4 บูรณะและปรับปรุงแหล่งน้ำธรรมชาติ โดยการเพิ่มผลผลิตทางการประมง

4.1.5 ให้บริการทางด้านวิชาการ และช่วยแก้ไขปัญหาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำแก่เกษตรกร

4.2 โครงการที่น่าสนใจของศูนย์ฯ มีดังนี้ คือ

4.2.1 โครงการฟื้นฟูทรัพยากรพันธุ์ ปลา และสัตว์น้ำจืด ซึ่งเป็นงานส่งเสริมการประมงขึ้นเนื่องจากพระราชดำริ

4.2.2 โครงการประมงหมู่บ้าน

4.2.3 โครงการทำรุ่นพันธุ์ปลาแบบประชาอาสา

4.2.4 โครงการภายใต้แผนการปฏิบัติการจัดการพื้นที่ลุ่มน้ำดีตัวอย่าง (ลุ่มน้ำคลองยัน)

4.3 งานวิจัยที่น่าสนใจ คือ

4.3.1 การเลี้ยงปลาจืดในกระชังในแม่น้ำตาปี

4.3.2 ชีวิตทางนการประมงของปลาหมอไทยในจังหวัดสุราษฎร์ธานี

4.3.3 การศึกษาฤดูวางไข่ แหล่งวางไข่ และแหล่งเลี้ยงตัวอ่อนของปลาบางชนิดใน

แม่น้ำตาปี

4.3.4 การศึกษาคุณภาพน้ำ และแหล่งเสี่ยงตัวอ่อนของกุ้งก้ามกรามในแม่น้ำตาปี

4.4 ข้อสังเกตของคณะกรรมการการการวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และการพลังงาน
วุฒิสภา

1. ขาดการประสานงานระหว่างหน่วยงานในด้านการส่งเสริมอาชีพการประมงน้ำจืดให้เป็นหลักขั้วหลักของกระทรวงการจังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณที่ราบต่ำลุ่มแม่น้ำตาปี
2. ศูนย์ฯ ประสบความสำเร็จในการทำการวิจัยและผลิตสัตว์น้ำจืดที่ใกล้สูญพันธุ์สามารถ อนุรักษ์พันธุ์สัตว์น้ำจืดดังกล่าวไว้ได้
3. น่าจะมีการร่วมมือกับกระทรวงศึกษาธิการให้มากขึ้น ในการให้ความรู้เกี่ยวกับการประมงน้ำจืดแก่นักศึกษาและนักเรียน เพื่อส่งเสริมอาชีพประมงน้ำจืด

5. การเชื่อมชมบริษัท ทักษิณอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์ม (1993) จำกัด

บริษัท ทักษิณอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์ม (1993) จำกัด มีโรงงานสกัดน้ำมันปาล์มขนาด 45 ตันผลปาล์มสดต่อชั่วโมง ใต้บังคับส่งเสริมการลงทุนจากคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนในเขตที่ 3 กำลังจะขยายการผลิตอีก 45 ตันผลปาล์มสดต่อชั่วโมง เป็นขนาด 90 ตันผลปาล์มสดต่อชั่วโมง มีกำหนดการแล้วเสร็จในเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2540 และมีกำหนดการที่จะขยายกำลังการผลิตอีก 45 ตันผลปาล์มสดต่อชั่วโมง เป็นขนาด 135 ตันน้ำมันปาล์มต่อชั่วโมง ภายในเดือนมีนาคม พ.ศ. 2542 ผลผลิตของบริษัท ทักษิณอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์ม (1993) จำกัด เป็นน้ำมันปาล์มดิบ (Crude Palm Oil) และเมล็ดในปาล์ม (Kemel) กำลังเพิ่มการผลิตน้ำมันจากเมล็ดในปาล์ม (Palm Kernel Oil) ขนาด 100 ตันเมล็ดในต่อวัน

5.1 การใช้ประโยชน์ของอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มแบ่งเป็น 2 ประเภทใหญ่ คือ

5.1.1 ใช้เพื่อการบริโภค ได้แก่ Margerine, Shortenings, Vanaspati, Cooking Oil, Fry Oil and Fats, Cocoa Butter Equivalents/Substitutes

5.1.2 ใช้เพื่อการอุปโภค ได้แก่ Fatty acids, Methyl csters, Soap and metal soap

5.2 ปัจจุบันน้ำมันปาล์มมีส่วนแบ่งทางตลาดน้ำมันพืชภายในประเทศ 70% จากขนาด ตลาด 540.000 ตันในปี.ศ. 2538 และถูกนำไปใช้ในอุตสาหกรรมต่าง ๆ ดังต่อไปนี้ คือ

1. Edible Oil	57.97 %
2. Condensed milk ingredient	4.81 %
3. Instant noodles	5.40 %
4. Soap	10.13 %
5. Margerine	1.00 %
6. Non-diary cream	1.36 %
7. Biscuits	9.37 %
8. Others	9.96 %

บริษัท ทักษิณอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์ม (1993) จำกัด ได้รับอนุมัติเข้าร่วมโครงการผู้ผลิตกระแสไฟฟ้ารายย่อย (Small Power Producer-SPP) ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิต มีกำลังการผลิตกระแสไฟฟ้ารวม 40 MW จากวัสดุที่เหลือจากกระบวนการผลิต ซึ่งเป็นเส้นใย และกากและหลายเปลือก เป็นโรงงานผลิตกระแสไฟฟ้าขนาดใหญ่ที่สุดของโลกที่ผลิตกระแสไฟฟ้าจากวัสดุจากโรงงานสกัดน้ำมันปาล์ม ปัจจุบัน ได้จัดตั้งบริษัทเซฟท์เทิร์นพาวเวอร์ จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทร่วมทุนระหว่างบริษัทกับ Power Fin จากประเทศเบลเยียม และอยู่ระหว่างการจัดหาแหล่งเงินทุนในการดำเนินการก่อสร้างโรงไฟฟ้าจากชีวมวล (Biomass)

5.4 ข้อสังเกตของคณะกรรมการการการวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และการพลังงาน วุฒิสภา

5.4.1 ถึงแม้ว่า อุตสาหกรรมการสกัดน้ำมันปาล์ม จะมีในประเทศไทยมากกว่า 20 ปี แต่กระบวนการผลิตและการออกแบบ ประเทศไทยได้นำมาจากประเทศมาเลเซียเป็นหลัก ไม่ได้มีการพัฒนาปรับปรุงให้เหมาะสมกับเงื่อนไขภายในประเทศ เช่น การใช้พลังงานในการผลิต เป็นต้น

5.4.2 การใช้พลังงานในโรงงานสกัดน้ำมันปาล์มนั้น ไม่มีการคำนึงถึงการประหยัดพลังงานเลย ทั้งนี้เพราะพลังงานที่ได้ ไฟฟ้า และไอน้ำ เกิดจากวัสดุเหลือใช้จากระบวนการผลิต ทำให้โรงงานไม่ได้คำนึงถึงพลังงานที่ใช้ ซึ่งไม่เหมาะสมกับประเทศไทยที่ต้องการใช้พลังงานเป็นอย่างมาก และจะต้องมีการนำเข้าเชื้อเพลิง

5.4.3 อุตสาหกรรมต่อเนื่องจากน้ำมันปาล์มยังมีน้อย ทำให้อุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มไม่มีศักยภาพในการแข่งขันเฟื่องฟู

6. การเชื่อมชมโครงการปลูกป่าชายเลน อำเภอท่าเสา และอำเภอไชยา จังหวัด สุราษฎร์ธานี

โครงการปลูกป่าชายเลนบริเวณอ่าวบ้านดอน อยู่ภายใต้การดูแลของฝ่ายส่งเสริมการปลูกและบำรุงป่า สำนักงานป่าไม้เขตสุราษฎร์ธานี รับผิดชอบดูแลการทำโครงการเพื่อปลูกป่าชายเลนทดแทนป่าชายเลนที่ถูกทำลาย ได้รับอนุมัติแผนการปฏิบัติและงบประมาณจากกรมป่าไม้ ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2532 การปลูกและฟื้นฟูสภาพป่าชายเลน ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2533 จนถึงปีงบประมาณ 2540 เป็นจำนวน 8592.50 ไร่ ทำการปลูกป่าบริเวณที่บุกรุกทำนาทุ่ง ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2533 ถึงปี 2539 จำนวน 692.50 ไร่ และในปีพ.ศ. 2540 อีกจำนวน 600 ไร่

6.1 ปัญหาในการจัดการป่าชายเลน บริเวณจังหวัดสุราษฎร์ธานี มีดังนี้คือ

6.1.1 แนวเขตป่าชายเลนไม่ชัดเจน

6.1.2 มีการบุกรุกพื้นที่ป่าชายเลน มีการออกเอกสารสิทธิทับที่ป่าชายเลน ตลอดจนการจำแนกเขตการใช้ประโยชน์ ยังดำเนินการไม่แล้วเสร็จ

6.1.3 นโยบายของภาครัฐเกี่ยวกับป่าชายเลนไม่แน่ชัด ไม่มีแผนงาน หรือโครงการที่จะรองรับ และมีงบประมาณไม่แน่นอน

6.1.4 การส่งเสริมประชาชนทำนาทุ่ง บริเวณใกล้ป่าชายเลน ไม่มีประสานงานระหว่างหน่วยราชการ ทำให้มีการบุกรุกป่าชายเลน

6.1.5 ประชาชนมีส่วนร่วมในการจัดการน้อย

6.2 การแก้ไขที่ป่าไม้เขตสุราษฎร์ธานี นำเสนอคือ

6.2.1 จัดทำแนวเขตของป่าชายเลนอย่างชัดเจน

6.2.2 แก้ไขการบุกรุกป่าชายเลนด้วยรัฐศาสตร์ และเพิกถอนเอกสารสิทธิที่ออกในเขตป่าชายเลนโดยมิชอบให้แล้วเสร็จโดยเร็ว

6.2.3 รัฐกำหนดแผนแม่บทในการอนุรักษ์ จัดการ และพัฒนาป่าชายเลนให้แน่ชัด

6.2.4 ให้ประชาชน,องค์กรเอกชน สถาบันการศึกษาเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาป่าชายเลนแบบยั่งยืน

6.2.5 จัดการให้มีป่าชายเลนชุมชนควบคู่ไปเพื่อให้ประชาชนรับผลประโยชน์จากป่า

6.2.6 มีการติดตามและประเมินผลงานอย่างใกล้ชิด



LIRT

การศึกษาดูงานเกี่ยวกับการถ่ายทอดเทคโนโลยี

ณ ประเทศญี่ปุ่น

ระหว่างวันที่ 17 - 21 มิถุนายน 2539



คณะกรรมการการวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และการพลังงาน วุฒิสภา ได้เดินทางไปศึกษาดูงานที่ประเทศญี่ปุ่นในช่วงเวลาระหว่างวันที่ 17-21 มิถุนายน 2539 โดยได้ดูงานในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาอุตสาหกรรม การผลิตพลังงาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งพลังงานไฟฟ้า การพัฒนาการวิจัยทั้งในหน่วยงานทหารและการและเอกชน การอนุรักษ์ พัฒนา และส่งเสริมชีวพันธุกรรมจากสวนพฤกษศาสตร์ ทำให้ได้ข้อมูลที่เสริมสร้างความเข้าใจที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาและการถ่ายทอดเทคโนโลยีเป็นอย่างมาก พอสรุปได้โดยสังเขป ดังนี้

1. ทบวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (Science and Technology Agency : STA)

STA สถาปนาขึ้นเมื่อวันที่ 19 พฤษภาคม 2499 มีบทบาทสำคัญในการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชน สนับสนุนการบริหารงานวิจัยและพัฒนา (Research and Development : R&D) จัดทำแผนดำเนินการและปฏิบัติการด้านนโยบายของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีพื้นฐาน สนับสนุนผลักดันงานวิจัยและพัฒนาเพื่อการบุกเบิกความรู้ในสาขาวิชาต่าง ๆ รวมทั้ง Earth Science, Disaster Prevention, Special Materials, Life Sciences และ Aeronautical Technology นอกจากนั้นยังสนับสนุนการสำรวจเพื่อสร้างความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในประเทศญี่ปุ่น รวมถึงการสนับสนุนอย่างจริงจังในประชาคมนานาชาติ เพื่อก้าวริเริ่มการวิจัยพื้นฐานเพื่อให้เป็นฐานสำคัญในกรณีที่พัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รวมทั้งโครงการเพื่อให้เกิดความก้าวหน้าของ Interdisciplinary ของ Science and Technology (ST) ด้วย

จากการศึกษาดูงานที่ทบวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีนายคิมูรา (Mr. Kimura) ผู้อำนวยการกองส่งเสริมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้อธิบายโดยสรุปเกี่ยวกับ กฎหมาย

ว่าด้วยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีพื้นฐาน (The Science and Technology Basic Law) ทำให้ได้ข้อคิดที่ว่า

1.1 รัฐบาลควรจะต้องจัดทำ *แผนงานวิจัยหลัก* ในอนาคต ดังนี้

1.1.1 วิทยานิพนธ์ที่จะต้องเพิ่มงบประมาณของ ST อย่างต่อเนื่องและพอเพียง โดยควรเพิ่มในภาครัฐบาลขึ้นอีกเป็น 2 เท่า งบประมาณจะเน้นไปทาง Basic Research Promotion (สนับสนุนการวิจัยพื้นฐาน)

1.1.2 ต้องสร้างทรัพยากรมนุษย์ให้มากขึ้น ต้องถือว่าบุคลากรเป็นสิ่งสำคัญที่สุด การที่จะสร้างบุคลากรให้มีความรู้ และรักษาไว้ให้เป็นกำลังของงานวิจัยมิให้ผลหนีไปทำงานอื่น เป็นเรื่องสำคัญยิ่ง ต้องมีแผนงานสนับสนุน ทั้งโดยการตั้งงบประมาณให้เพียงพอที่จะจ้างผู้จบปริญญาเอกให้อยู่ทำงานวิจัย โดยมีทั้งเงินเดือนและเงินตอบแทนงานวิจัย สถาบันตั้งเป้าไว้ว่า ในปี ค.ศ. 1998 (2541) จะมีนักวิจัยอยู่ในโครงการทั้งสิ้น 10,000 คน

ความร่วมมือระหว่างประเทศถือว่ามีความสำคัญมาก เพราะปัญหาหลัก ๆ หลายปัญหา เช่น สิ่งแวดล้อม พลังงาน ได้กลายเป็นปัญหาระดับโลก การแก้ปัญหาจะต้องร่วมมือกันมากขึ้น จึงจะมีทางประสบความสำเร็จได้ โครงการร่วมมือระหว่างประเทศอาจจะมียก 2 ประเทศหรือมากกว่านั้น โดยลักษณะโครงการอาจจะเกี่ยวข้องกับ

- ❖ การพัฒนาบุคลากรทาง R & D (การวิจัยและการพัฒนา)
- ❖ การแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารด้านสิ่งแวดล้อม พลังงาน และอื่น ๆ
- ❖ การพัฒนาระบบความร่วมมือกันในการป้องกันภัยพิบัติทางธรรมชาติ

อย่างไรก็ดี ภาวะเศรษฐกิจแบบฟองสบู่ทำให้เศรษฐกิจตกต่ำลง ทำให้งบประมาณ R&D ของภาคเอกชนลดลงอย่างต่อเนื่องมารวม 3 ปี ซึ่งมีผลกระทบกระเทือนมาก เพราะงบ R&D จากภาคเอกชนนั้นมีมูลค่าถึง 80% ของบววิจัยทั้งหมด ส่วนภาครัฐบาลนั้น แม้รายได้จากการเก็บภาษีจะลดลงตามภาวะเศรษฐกิจมาหลายปี แต่งบ R & D ก็ยังคงได้เพิ่มทุกปี โดยเฉพาะเมื่อปี พ.ศ. 2539 นั้น ได้เพิ่มขึ้น 7% เมื่อเทียบกับปีที่ผ่านมา การเพิ่มงบประมาณโดยรวมของประเทศญี่ปุ่นปีนี้ได้เพิ่มประมาณ 2.4% แต่งบ R & D ได้ถึง 7% ถือได้ว่ารัฐบาลญี่ปุ่นให้ความสำคัญในการสนับสนุนกฎหมายฉบับนี้สูงมาก

1.2 โครงสร้างการบริหารและหน่วยงานของกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่แยกไว้เป็นกลุ่มงานที่ชัดเจน และครอบคลุมสาระที่กว้างไกลทั้งวิจัยและอนาคตเป็นทางสำหรับการค้นคว้าใหม่ ๆ ที่จะพื้นฐานในการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้อย่างกว้างขวาง

และลึกซึ้ง เห็น ทาง Atomic Energy, Nuclear Safety และ Ocean เป็นต้น

1.3 เทคโนโลยีในคุณค่าของการวิจัยและพัฒนา (R & D) ว่าเป็นคุณค่าสำคัญที่จะสร้างความเจริญก้าวหน้าอย่างยิ่งให้กับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และเชื่อมั่นอย่างยิ่งว่า วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นกำลังสำคัญอย่างยิ่งในการพัฒนาประเทศ ทั้งทางเศรษฐกิจ สังคม การเมือง และการทหาร ด้วยความเชื่อดังกล่าว จึงทุ่มเทและสนับสนุน การส่งเสริมการออกกฎหมายว่าด้วยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีพื้นฐาน ที่เป็นส่วนที่ชี้ชัดว่า ทั้งรัฐบาลและรัฐสภาได้ให้การสนับสนุนในเรื่องนี้ต่างเข้มข้นมั่นคง

1.4 การกระจายฐาน R & D ไปในทุกแขนงทั้งในประเทศและร่วมมือกับต่างประเทศ เพื่อสืบค้นหาความรู้จากทรัพยากรด้านต่าง ๆ ทั้งส่วนที่เป็นการวิจัยพื้นฐานของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และทั้งส่วนที่ขยายผลของความรู้เดิมที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์ยิ่งขึ้น

1.5 การที่ยอมรับว่า ความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีปัจจุบันได้มาถึงขั้นที่จะต้องปรับแนวทางการวิจัยและพัฒนา จากที่เคยอาศัยข้อมูลและแนวทางปฏิบัติจากประเทศอื่น มาสู่การทุ่มเทค้นคว้า วิจัยหาความรู้ใหม่ ทั้งในส่วนพื้นฐานทาง ST ในมิติใหม่และเทคโนโลยีที่ซับซ้อนขึ้น เพื่อจะทำให้ผู้ป้อนเป็นผู้นำ และเป็นกำลังสำคัญอีกประเทศหนึ่งในโลกในการค้นคว้า ST เพื่อประโยชน์ของมนุษยชาติ

1.6 การจัดระบบคณะที่ปรึกษาอย่างกว้างขวางทุกระดับ ทั้งระดับที่ปรึกษาทาง ST ของสำนักงานกฤษฎีกาและกระทรวงวิทยาศาสตร์ฯ ซึ่งย่อมแสดงถึงการเกิดจิตสำนึกความรับผิดชอบและให้ออกสแกนักวิทยาศาสตร์ในระดับต่าง ๆ ได้เสนอข้อมูลเพื่อการพัฒนา

1.7 การร่วมมือและสนับสนุนให้องค์กรเอกชนเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนางานทาง ST สาขาต่าง ๆ จะมีผลในการเร่งความเจริญเติบโต และกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้กระจายไปในแนวกว้างได้อย่างรวดเร็ว

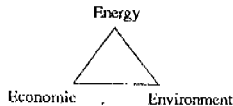
1.8 โครงสร้างของระบบมีลักษณะที่กระจายอำนาจในการบริหารจัดการไว้อย่างกว้างขวาง รวมทั้งมีระบบตรวจสอบติดตาม ระบบการประสานงานทั้งภาครัฐและเอกชน ถ้าคิดถึงภวณำระบบคอมพิวเตอร์มาใช้ในการบริหารจัดการและสารสนเทศ ก็ยิ่งจะมองเห็นกำลังในการพัฒนางานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศญี่ปุ่นได้อย่างชัดเจนว่า มีความแข็งแกร่งเพียงใด

1.9 กฎหมายว่าด้วยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีพื้นฐานเป็นเครื่องยืนยันและประกันงานพัฒนาด้าน ST ที่เข้มแข็งอย่างถึง และกฎหมายฉบับนี้ได้ยอมรับในขณะทีประเทศญี่ปุ่นได้รับการยอมรับว่าเป็นประเทศที่เจริญก้าวหน้าด้าน ST เป็นอย่างยิ่งประเทศหนึ่งในโลก กฎหมาย

ฉบับนี้จึงมีความสำคัญและน่าสนใจเป็นอย่างมาก

2. สถาบันวิจัยกลางเกี่ยวกับอุตสาหกรรมพลังงานไฟฟ้า (Central Research Institute of Electric Power Industry = CRIEPI) ได้สาระและข้อคิดจากการเยี่ยมชม ดังนี้

2.1 ภารกิจในการดูแลจัดหาพลังงานในรูปแบบต่าง ๆ ให้พอเพียง โดยต้องคำนึงอย่างมากที่สุดถึงเรื่องความปลอดภัย และการรักษาสสมดุลของลักษณะของพลังงานที่ไม่มีผลกระทบต่อสภาวะแวดล้อม ต้องยอมรับว่า พลังงานมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาประเทศ เพราะเข้าไปแทรกอยู่ในทุกหน่วย ทุกองค์กร ทั้งภาครัฐและเอกชน และเป็นองค์ประกอบสำคัญในการดำรงชีวิตของประชาชน พลังงานเป็นส่วนสำคัญที่ทำให้ทุกอย่างดำเนินไปได้ พลังงานให้ชีวิตกับทุกองค์กรและสถาบัน ยิ่งสังคมมนุษย์เจริญขึ้นไปเพียงใด การใช้พลังงานดูจะไม่เคยลดกลับจะเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ มากถึงขั้นสภาพความเจริญทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่ดี การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศต่าง ๆ ก็ดี สภาพมลภาวะที่เป็นพิษและเลวร้ายมากขึ้นก็ดี สภาพทรัพยากรที่ถูกทำลายไปอย่างน่าเป็นห่วงก็ดี ส่วนแต่มีผลต่อการปรับแนวความคิดที่เป็นปรัชญาพื้นฐานที่ยอมรับกันมากขึ้นเป็นลำดับว่า สภาพะการพัฒนาเศรษฐกิจ การแสวงหาและการใช้พลังงาน และสภาวะสิ่งแวดล้อม สามสิ่งนี้จะต้องดำเนินไปในลักษณะที่สมดุลกันให้ได้สมดุล จนมีสูตรที่เรียกกันว่า TRILEMMA หรือ Global Trilemma



ถ้าการพัฒนาทางเศรษฐกิจ จะกระทำโดยไม่คำนึงถึงสภาพความเสื่อมโทรมของสิ่งแวดล้อม ทั้งไม่มีความรอบคอบรัดกุมในการจัดหาและการใช้พลังงาน การทำลายทรัพยากรและก่อให้เกิดมลภาวะมากขึ้น ก็จะทำให้เกิดความเสียหายทั้งในปัจจุบันและอนาคต จึงเป็นการพัฒนาที่ไม่พึงปรารถนา บัดนี้แนวคิดในการสร้างสมดุลตามทฤษฎี 3E คือ ความสมดุลระหว่างพลังงาน (Energy) เศรษฐกิจ (Economic) และสิ่งแวดล้อม (Environment) และเป็นที่ยอมรับกันมากขึ้น หลายประเทศได้นำการพัฒนาไปสู่ทิศทางนั้น ซึ่งเข้าใจว่าเป็นแนวทางของการพัฒนาแบบยั่งยืนในบทบาทของผู้ที่ทำงาน ในการพัฒนา "E" Energy ก็จะต้องพยายามบริหารจัดการโดยใช้กระบวนการวิจัยพัฒนา (R&D) เป็นเครื่องมือในการปรับวิธีการ และแนวทางในการจัดหาพลังงานให้เกิดผล เป็นสภาวะแบบยั่งยืนให้มากที่สุด

2.2 การจัดหาพลังงานมีหลายรูปแบบ เช่น พลังงานจากน้ำ พลังงานจากน้ำมัน

จากแก๊สจากถ่านหิน จากนิวเคลียร์ จากชีวมวล จากลม จากแสงอาทิตย์ จากพลังของคลื่นทะเลและมหาสมุทร เป็นต้น แต่การจัดหาพลังงานไฟฟ้าโดยนิวเคลียร์ เป็นแนวทางของอนาคตมากขึ้น เพราะการจัดหาพลังงานโดยกระบวนการอื่น เช่น การสร้างเขื่อนก็มีข้อจำกัดมากขึ้น โดยเฉพาะในแง่การทำลายธรรมชาติ หรือการใช้ถ่านหินก็ทำให้มีผลทางมลภาวะ การเพิ่มกักมันเข้าไปในอากาศจะมีผลทำให้เกิดฝนกรดและเก็บพิษ ประเทศญี่ปุ่นเองได้เริ่มสร้างโรงไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์ตั้งแต่ค.ศ. 1971 (2514) จนบัดนี้มีทั้งสิ้น 47 โรง และกำลังสร้างอีก 5 โรง พลังงานไฟฟ้าที่ผลิตได้จากนิวเคลียร์ มีประมาณ $\frac{1}{3}$ ของพลังงานไฟฟ้าทั้งหมดของประเทศ และเป็นที่น่าสังเกตว่า ประเทศญี่ปุ่นซึ่งเป็นประเทศเดียวในโลก ที่ได้รักษาขีดอันร้ายกาจจากระเบิดปรมาณูที่ทิ้งที่เมืองนางาซากิและฮิโรชิมาในสงครามโลกครั้งที่ 2 - ภาวะญี่ปุ่นรู้สึกความเจ็บปวดและความร้ายกาจของระเบิดปรมาณูยิ่งกว่าชาติใดในโลก แต่กลับยอมให้มีการสร้างโรงไฟฟ้าพลังงานปรมาณูได้ รัฐบาลญี่ปุ่นน่าจะจะมีกระบวนการให้การศึกษา การทำความเข้าใจ และมีวิธีการดำเนินงานที่สามารถทำให้ประชาชนเกิดความมั่นใจในความปลอดภัยได้ จึงเป็นกระบวนการที่น่าศึกษาและติดตาม

2.3 การทุ่มเททางด้าน R&D เป็นความพยายามที่จะพัฒนาประสิทธิภาพขององค์การจัดหาพลังงานไฟฟ้าในรูปแบบต่าง ๆ และผลจาก R & D ก็มีส่วนสร้างความก้าวหน้าเพิ่มความเชื่อมั่นและเกิดประสิทธิภาพในการทำงานเพิ่มขึ้นเป็นลำดับซึ่งมีผลทำให้คณะกรรมการการวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและการพลังงาน ได้เดินทางไปเยี่ยมชมงานวิจัยพัฒนาที่ศูนย์ CRIEPI

2.4 นอกจากภารกิจในกระแสพลังงานให้ครอบคลุมการใช้พลังงานทุกชนิดทั้งทางอุตสาหกรรม เกษตรกรรม การบริหาร คมนาคม สาธารณูปโภค พลังงานไฟฟ้าในครัวเรือน ฯลฯ ในขณะเดียวกัน ก็ยังต้องคิดค้นวิธีการที่จะประหยัดพลังงานไฟฟ้าให้ได้มากที่สุด ดังนั้น การค้นคว้าวิจัยด้านต่าง ๆ ในการประหยัดไฟฟ้าก็พัฒนาตามไปด้วย ทั้งด้านให้แสงสว่าง เครื่องใช้ไฟฟ้าในบ้านทุกชนิด เครื่องเสียง ทั้งในเรื่องการวางแผน การผลิต การใช้และการบริหารจัดการอย่างมีประสิทธิภาพ การวิจัยเป็นแนวทางที่จะให้ได้รับการยอมรับและนำไปปฏิบัติอย่างได้ผล

2.5 ปัญหาเรื่องความปลอดภัยของการผลิตพลังงานไฟฟ้าจากนิวเคลียร์ ดูจะเป็นปัญหาที่หาคำตอบกันมากที่สุด เกี่ยวกับการเก็บกากกัมมันตภาพรังสีที่พัฒนาไปโดยลำดับ แต่ก็ยังไม่มีความคืบหน้าที่เป็นที่ยุติได้ว่าจะปลอดภัยได้สูงสุดถึง 100% หรือไม่ การฝังไว้ในดินลึกกว่า 1,000 เมตร บรรลุในขณะนั้นถึงคอนกรีตหนาแบบพิเศษ ที่มีการฉาบสารที่จะป้องกันการแผ่กระจายของรังสีหรือวิธีอื่น ยังไม่อาจจะให้ความแจ่มแจ้งทั้งหมด เพียงแต่รู้ว่าได้มีเกราะกันคว่ำวิจัยอยู่ตลอดเวลา คำถามเกี่ยวกับการจัดหาแร่กัมมันตภาพรังสีที่เป็นเชื้อเพลิงก็มีเรื่องที่เป็นเงื่อนงำที่ไม่เปิดเผยอยู่เป็นอันมาก

อย่างไรก็ดี การที่พลังงานไฟฟ้าจากนิวเคลียร์มีใช้อยู่ในประเทศญี่ปุ่นถึง $\frac{1}{3}$ ของพลังงานทั้งหมดก็ดี โรงงานไฟฟ้านิวเคลียร์รวม 50 แห่งในประเทศญี่ปุ่นที่ทำงานต่อเนื่องมากกว่า 25 ปีก็ดี และกำลังสร้างอยู่อีกถึง 5 แห่งก็ดี ตลอดจนการที่มีโรงไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์อยู่ในโลกกว่า 432 แห่ง (อยู่ในสหรัฐอเมริกา 109 แห่ง ฝรั่งเศส 56 แห่ง ลังกฤษ 34 แห่ง เยอรมัน 21 แห่ง รัสเซีย 29 แห่ง อินเดี 9 แห่ง เกาหลี 10 แห่ง ฯลฯ) คงจะเป็นตัวชี้ให้เห็นถึงบทบาทของพลังงานไฟฟ้าจากนิวเคลียร์ในอนาคตได้เป็นอย่างดี

2.6 ต่อคำถามที่ว่า สมมติว่าเมืองไทยตัดสินใจว่าจะสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์เพื่อผลิตกระแสไฟฟ้าเพิ่มขึ้นในปี ถ้ามว่าจะต้องใช้เวลานานเท่าใด จึงจะสามารถดำเนินการให้ประสบความสำเร็จได้ คำตอบก็คือประมาณ 10-15 ปี เฉพาะการก่อสร้างคงจะไม่นานถึงขนาดนั้น แต่ในด้านบุคลากร การสร้างความเข้าใจกับประชาชน การสร้างความเข้าใจกับชุมชนที่เกี่ยวข้องและอื่น ๆ คงต้องใช้เวลาดู จึงกำหนดว่า 10-15 ปี จากข้อเท็จจริงนั้น เรายกส่งคนไปศึกษาในด้านนี้มานานแล้วและขาดช่วงไป ขณะนี้ผู้รู้ซึ่งได้ศึกษามาเหลืออยู่ 5-6 คน และกำลังจะเกษียณอายุ จึงเป็นสภาวะที่บ่งบอกอย่างชัดสำหรับประเทศไทย ในแง่ความเป็นไปได้ของการที่จะมีโรงไฟฟ้าจากนิวเคลียร์ เพราะเป็นโครงการใหญ่ โรงไฟฟ้าจากนิวเคลียร์จะเกิดขึ้นได้ รัฐบาลจะต้องแข็งแกร่งพอที่จะกำหนดเป็นนโยบายออกมาให้ชัดเจน และมีโครงการดำเนินงานที่ต่อเนื่องจริงจังเป็นระยะยาว

3. ศูนย์วิจัย High Energy Physics ของ กระทรวงศึกษาธิการ

คณะกรรมการฯ ได้ไปเยี่ยมชม

3.1 เครื่องกำเนิดแสงซินโครตรอน (Synchrotron : SR) ที่ทางญี่ปุ่นจะมอบให้แก่วัฒนบาลไทย เพื่อไปติดตั้งที่มหาวิทยาลัยสุรนารี โดยได้ข้อมูลเกี่ยวกับเครื่องซินโครตรอนดังนี้

3.1.1 กลุ่มบริษัทญี่ปุ่นในชื่อว่า ซอร์เทค (SORTEC) ได้ร่วมมือกับรัฐบาลสร้าง SR ขนาดกลางขึ้นในพื้นที่เมืองซูโกเบ โดยรัฐบาลลงทุน 70% เอกชนลงทุน 30% กลุ่มเอกชนมีทั้งหมด 13 บริษัท บัดนี้การวิจัยทดลองต่าง ๆ ที่ได้ดำเนินการมาแล้ว 10 ปี ได้บรรลุตามวัตถุประสงค์ในการวิจัยขั้นพื้นฐานแล้ว ก็จะเปิดโครงการงานวิจัยที่ใช้เครื่อง SR ดังกล่าววิจัยในกลุ่ม SORTEC ต้องการจะสร้าง SR ของตนเอง และมหาวิทยาลัยโตเกียวก็จะได้พัฒนา SR ที่มีขนาดใหญ่ขึ้นเพื่องานวิจัยต่อไป สำหรับ SR เครื่องนี้ยังมีคุณภาพดี และสามารถใช้งานได้อีกหลายปี (เท่าที่คาดคะเนไว้ SR เครื่องหนึ่งจะใช้งานได้ถึง 30 ปี) กลุ่ม SORTEC และรัฐบาลญี่ปุ่นจึงได้พิจารณามอบให้กับรัฐบาลไทยเพื่อนำไปติดตั้งที่มหาวิทยาลัยสุรนารี เพื่อ

ใช้ประโยชน์ในการค้นคว้าวิจัยของนักวิทยาศาสตร์ในประเทศไทยต่อไป

3.1.2 SR เป็นเครื่องที่อยู่ในสภาพใช้งานได้ดี แต่สำนักงานที่เกี่ยวข้องกำลังจะปิดลง ขณะนั้นอยู่ในระหว่างเตรียมการรื้อถอน เพื่อจะได้ใช้ที่ดินจัดทำโครงการใหม่ต่อไป คณะกรรมการประสานงานโครงการชินโครตรอนของไทยที่ประกอบด้วย ศ. ดร. สิปปนนท์ เกดทุต ศ.ดร.วิจิตร ศรีสะอ้าน ศ.ดร.วิรุฬห์ สายคณีต เป็นต้น ได้เคยเดินทางมาสำรวจเมื่อวันที่ 25-30 มกราคม 2539 พบว่า เครื่องดังกล่าวยังมีสภาพการทำงานที่ดีเยี่ยม และจะมีอายุใช้งานต่อไปอีกไม่ต่ำกว่า 20 ปี การรื้อถอนจะทำให้ประเทศไทยมีเครื่อง SR เร็วขึ้นไม่น้อยกว่า 7 ปี งบประมาณค่าใช้จ่ายรวม 5,000 ล้านบาท รัฐบาลไทยจึงยอมรับภาระในเรื่องค่าขนส่งและค่าติดตั้งประมาณ 350 ล้านบาท

3.1.3 เครื่องกำเนิดแสงซินโครตรอนนี้ สามารถนำมาใช้ในการวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้อย่างกว้างขวาง เครื่องมือนี้มีขนาดใหญ่มีค่า เพราะการที่จะเร่งความเร็วโดยใช้สนามแม่เหล็กทั้งแนวตรงที่ใช้ระยะทางเป็นกิโลเมตร และแนววงกลมที่มีเส้นผ่าศูนย์กลางยาวมาก กับทั้งยังต้องมีห้องควบคุม ห้องทำการวิจัยที่ตั้งเรียงรายอยู่โดยรอบเป็นวงกลม จึงไม่ต้องสงสัยเลยว่า ทำไมจึงต้องใช้งบถึง 350 ล้านบาท ในการรื้อถอนขนส่งและติดตั้ง

3.2 กระทรวงศึกษาธิการ (ในส่วนที่รับผิดชอบงานวิจัย High Energy Physics) มีสาระที่พอสรุปได้ดังนี้

3.2.1 เมืองซูบะ (Tsukuba) เป็นเมืองวิทยาศาสตร์อยู่ห่างจากโตเกียวไปทางเหนือ ถ้าเดินทางโดยรถยนต์ ใช้เวลาเดินทางประมาณ 2 ชั่วโมง เป็นที่ตั้งของสถาบันทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทั้งหลาย ทั้งมหาวิทยาลัย ศูนย์วิจัย ห้องปฏิบัติการทั้งของรัฐและเอกชน และยังเป็นที่ตั้งของกระทรวงขนส่ง (Ministry of Transport) และกระทรวงการค้าและอุตสาหกรรมระหว่างประเทศ (Ministry of International Trade and Industry) ด้วย

3.2.2 National Laboratory for High Energy Physics (KEK) ตั้งอยู่ตอนเหนือของเมืองซูบะ มีลักษณะเป็น Inter-University Research Institute อยู่ภายใต้กระทรวงศึกษาธิการ (Monbusho) มีจุดมุ่งหมายในการทดลองและวิจัยเกี่ยวกับอนุภาคพื้นฐานทางฟิสิกส์ (Elementary Particle Physics) และการศึกษาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกัน โดยใช้เครื่องเร่งความเร็ว 12 GeV Proton Synchrotron, 2.5 GeV electron accelerator และ 30 GeV electron-positron Collider (TRISTAN) การศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับวัดและสิ่งมีชีวิตที่ต้องใช้เครื่องมือประเภทเหล่านี้ในลักษณะของ High Energy Physics จะค้นพบปรากฏการณ์ที่น่าสนใจอีกเป็นอันมาก

3.2.3 ศูนย์ปฏิบัติการดังกล่าว เป็นศูนย์ที่ประกอบด้วยเครื่องมือที่ใหญ่โต ช่างยากซับซ้อน ใช้งบประมาณสูงมาก ในโลกนี้มีอยู่ไม่กี่ประเทศ เครื่องมือเหล่านี้จึงกลายเป็นเครื่องหมายที่ชี้ถึงสมรรถนะความก้าวหน้า และการกล้าลงทุนอย่างจริงจังทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศนั้น ๆ เครื่องมือของ High Energy Physics (HEP) เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการค้นคว้าหาข้อมูล และปรากฏการณ์ต่าง ๆ ใน Micro World ซึ่งเกี่ยวข้องกันกับปฏิกิริยาที่เกิดขึ้นจากการกระทบกระแทกกันของปรมาณู (Atom) ที่เราารู้โดยทั่วไปว่าประกอบด้วย โปรตอน (Proton) อิเล็กตรอน (Electron) และ นิวตรอน (Neutron) ในโลกที่เล็กจิ๋วที่สุดนั้น ยังมีอนุภาคต่าง ๆ อีกมากมายที่เกิดขึ้นจากการทดลอง ซึ่งต้องใช้เครื่องมือที่สามารถเร่งความเร็วของอนุภาคให้เท่ากับความเร็วของแสง และผลลัพท์ที่เกิดขึ้นจากการทดลองใน Micro - World โดยใช้ HEP นั้น จะทำให้สามารถคลี่คลายปัญหาเกี่ยวกับโครงสร้างของสารต่าง ๆ ได้อย่างน่าอัศจรรย์ และจะทำให้สามารถได้คำตอบต่าง ๆ ได้เร็วขึ้น ชัดเจนขึ้น ถูกต้องขึ้น อนุภาคต่าง ๆ ที่เราไม่ค่อยจะเคยได้ยินที่อยู่ภายในปรมาณู ก็จะได้ยิน เช่น Hadrone, Quark, Lepton เป็นต้น การที่จะทำให้นิวเคลียสของปรมาณูแตกกระจาย ต้องยิงอนุภาคที่มีความเร็วสูง และเมื่อมีการชนกัน สภาพต่าง ๆ การเปลี่ยนเป้า การเปลี่ยนกระสุน การเปลี่ยนความเร็วในโลกของ Micro- World ก็จะต้องพบสิ่งใหม่ ๆ ค้นพบปรากฏการณ์ที่ไม่เคยรู้มาก่อน ซึ่งจะนำไปสู่วิทยาศาสตร์พื้นฐานอีกมิติหนึ่ง ที่จะมีผลต่อการพัฒนาวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีอย่างมหาศาลต่อมนุษยชาติ ที่กำลังขยายอาณาเขตของการค้นคว้าออกไปยังไม่มีขีดจำกัด ทั้งด้านลึกลงไปในพื้นที่ดินและมหาสมุทร กว้างไกลไปในอวกาศ ใหญ่โตเป็นแกแล็กซี่และจักรภพ ความเล็กจิ๋วใน Micro- World ถึงขนาดน้อยกว่า 10-16 เซนติเมตร ของ Quark และ Lepton ความเร็วสูงสุดถึงความเร็วของแสง และความเย็นจัดถึงศูนย์องศาเคลวิน (Kelvin) และความร้อนจัดถึง 1,000,000 องศาเซลเซียส สิ่งที่เกิดการคาดคิดของธรรมชาติปกติย่อมเกิดขึ้นเสมอ และ ท้าทายตลอดเวลา

3.2.4 การที่จะมีเครื่องมือที่จะไปถึง Micro- World นั้น ก็ต้องเตรียมความพร้อมอีกมากมาย และต้องอาศัยความเข้าใจในคุณค่าอย่างลึกซึ้ง จึงจะทุ่มเท เสียสละ และอดทนอย่างจริงจัง จึงจะไปถึง Micro-World ได้ รวมทั้งต้องอาศัยทั้งความรู้ ความคิด สติปัญญาของคน ความเข้าใจในคุณค่า ความพร้อมของกำลังคนและกำลังทรัพย์ ความอดทนอย่างต่อเนื่อง ไม่ขาดตอนทั้งของนักวิทยาศาสตร์ รัฐบาล และประชาชน จึงจะสามารถเกิดขึ้นได้อย่างมีความหวังและอนาคต

3.2.5 การไปดำเนินงานในโครงการนี้ทำให้คณะกรรมการได้เห็นประกายถึงขนาดของโครงการ ความสำคัญโครงการ การเตรียมการ การสนับสนุนอย่างต่อเนื่อง และเพียงพอ และการเตรียมความพร้อม จึงจะสามารถทำให้เกิดโครงการได้

3.2.6 ทำให้ทราบว่า เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ขนาดมหึมาเช่น SR นี้ เป็นขุมกำลังสำคัญที่ส่งเสริมให้เกิดคุณภาพในการค้นคว้างานาชนิด ทั้งทางวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี เปรียบเสมือนเรือรบเพราะจะทำให้สามารถเอาชนะกับภัยคุกคามต่าง ๆ และเสี่ยงดูให้แข็งแกร่งที่จะนำไปปลูกและขยายพันธุ์ได้ เพราะเราขาด SR จึงทำให้นักวิทยาศาสตร์ของเราขาดโอกาสมหาศาลในการที่จะค้นคว้าวิจัย เพิ่มความเชื่อมั่นให้กับตนเองให้กับสถาบัน เพิ่มความรู้ต่าง ๆ ให้กับสังคม และถ้าเรามี SR จะทำให้นักวิทยาศาสตร์มีความหมายต่อสังคมและชาติบ้านเมืองยิ่งขึ้น SR จึงน่าจะเป็นส่วนสำคัญในการสร้างรากฐานให้กับวงการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีบ้านเรา จึงเป็นเรื่องที่หน่วยงานและผู้ที่เกี่ยวข้องโดยเฉพาะ รัฐบาลจะต้องเข้าใจในคุณค่าและลงทุนสนับสนุนอย่างจริงจัง

4. มหาวิทยาลัยชูขูบะ

ปรัชญาของมหาวิทยาลัยชูขูบะมุ่งให้เกิดความอิสระ สุ่มเสี่ยง และความใกล้ชิดผูกพันในวิทยาศาสตร์พื้นฐาน และความสัมพันธ์ระหว่างวิทยาศาสตร์พื้นฐานกับวิทยาศาสตร์ประยุกต์ โดยใช้ระบบการศึกษาวิจัย รวมทั้งความพยายามที่จะพัฒนาให้เกิดชุมชนวิชาการทั้งในประเทศและต่างประเทศ ด้วยความเชื่อว่าการศึกษาและวิจัยจะเป็นส่วนสำคัญในการพัฒนาคุณภาพ และความคิดริเริ่มของมนุษย์ ด้วยความเชื่อดังกล่าวภาวาทโครงการบริหารของมหาวิทยาลัย จึงมีลักษณะยืดหยุ่นและเปิดกว้างสำหรับนักศึกษาทั้งในญี่ปุ่นและต่างประเทศ และมุ่งให้ปรับตัวให้ทันสมัยกับสภาพสังคมปัจจุบัน

บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของมหาวิทยาลัยชูขูบะ พอจะสรุปได้ดังนี้

- 4.1 เป็นมหาวิทยาลัยที่มีรูปแบบที่เน้นโปรแกรมการศึกษาทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ตั้งแต่ที่ตั้งของมหาวิทยาลัยที่อยู่ในเมืองชูขูบะ โปรแกรมการศึกษาที่เปิดโอกาสให้นักศึกษาได้คิดค้นศึกษาในสิ่งใหม่ เน้นคุณค่าในนวัตกรรมใหม่ และเน้นให้เป็นผู้ที่มีความคิดริเริ่ม และมีจินตนาการที่ทันสมัย
- 4.2 เน้นวิทยาศาสตร์พื้นฐานและวิทยาศาสตร์ประยุกต์ เพื่อจะนำไปสู่การปรับปรุงและพัฒนาวิถีชีวิตของคนในสังคม ยอมรับในการเปลี่ยนแปลงและมีคามยึดหยุ่นสูงในการปรับตัวให้สอดคล้องกับความคิดใหม่ ๆ
- 4.3 เกิดทางและจัดระบบที่ต้อนรับนักศึกษาต่างชาติค่อนข้างมาก มีแนวคิดในทางเป็นสากลสูง
- 4.4 มีความพร้อมในการจัดการศึกษาสูง โดยเฉพาะด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีเครื่องช่วยอำนวยความสะดวกในการศึกษาค้นคว้า มีศูนย์และห้องปฏิบัติการทันสมัย และ

พร้อมที่จะช่วยและส่งเสริมงานวิจัยอย่างสมบูรณ์

4.5 มีเครื่องมือที่ทันสมัยทั้งกล้อง Electron Microscope เครื่องลวดอุณหภูมิถึง ศูนย์องศาเคลวิน และเครื่องเร่งอนุกรมสูงถึงล้านองศาเซลเซียส จึงสามารถขยายแบบของการทดลองไปได้อย่างกว้างขวาง ผลของการค้นคว้าที่จะเกิดประโยชน์อย่างยิ่งต่อการศึกษาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศ และของประชาคมโลก

4.6 มีเครื่องมือวิทยาศาสตร์ที่ทันสมัย และมีปรัชญาในการที่จะสนับสนุนการศึกษาสมัยใหม่ของมหาวิทยาลัยที่ตั้งในเมืองวิทยาศาสตร์ ซึ่งมีบรรยากาศของชุมชนเป็นวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่ไปหมด มหาวิทยาลัยอุทุมปะจึงดึงดูดคณาจารย์ที่มีความสามารถสูงทางวิทยาศาสตร์ และในบรรดาอาจารย์ทั้งหลาย มีบางท่านได้รับรางวัลโนเบล

5. บริษัทโซนี่ คอร์ปอเรชัน

บริษัทโซนี่ คอร์ปอเรชัน ก่อตั้งขึ้นเมื่อพฤษภาคมพ.ศ. 2489 ที่มหานครโตเกียว โดย มีแนวคิดอยากให้เป็นบริษัทอุทุมคิตที่จะสร้างบรรยากาศของการทำงานที่ดี ที่สร้างสรรค์ ขึ้นตัวพนักงานที่เป็นช่างเทคนิคทั้งหลายมือสระที่จะสามารถคิดค้นพัฒนาศักยภาพทั้งทางความคิด และมีมือทางช่างของตนไปได้อย่างเต็มที่ โซนี่เป็นบริษัทหนึ่งที่ประสบความสำเร็จอย่างสูงในโครงการอิเล็กทรอนิกส์ ได้ผลิตสินค้าที่มีคุณภาพ ทั้งเครื่องเล่นวีดิทัศน์ เครื่องเสียง โทรทัศน์ เซมิคอนดักเตอร์ อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ คอมพิวเตอร์ เครื่องมือสื่อสาร เครื่องพักผ่อนหย่อนใจ ทั้งทางดนตรีและภาพที่เรียกว่า Sony Music & Sony Picture Entertainment นอกจากนี้ยังมีซอฟต์แวร์ทั้งทางดนตรีและภาพต่าง ๆ อีกเป็นอันมาก

จากการเยี่ยมชมงานนิทรรศการที่ทางบริษัทจัดไว้ เพื่อเป็นการแสดงผลงานและผลผลิตของบริษัท ณ อาคารสำนักงาน ได้แสดงให้เห็นคุณภาพของผลผลิตของบริษัทโซนี่ที่มีต่อโลกของนวัตกรรมทางภาพ เสียง และเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์สำนาชนิด เช่น

5.1 ห้องภาพยนตร์ขนาด 30-50 ที่นั่ง มีจอและเครื่องฉายที่ให้ภาพและเสียงสมบูรณ์แบบที่สุด เหมาะที่จะใช้ในห้องเรียนแบบปกติ

5.2 การประชุมทางไกลระหว่างประเทศ ที่ผู้เข้าประชุมอยู่คนละสถานที่ห่างกัน แต่สามารถให้จอภาพโทรทัศน์ พูดจาโต้ตอบกันได้เปรียบเสมือนนั่งประชุมอยู่โต๊ะเดียวกัน อุปกรณ์ดังกล่าวจะสามารถเปลี่ยนพฤติกรรมในการประชุมและลดค่าใช้จ่ายอย่างมหาศาลในส่วนของค่าเดินทาง ค่าที่พัก ทั้งยังเป็นถาวรประหยัดเวลาอีกด้วย

5.3 ห้องเรียนที่ใช้วิดีโอ และคอมพิวเตอร์ สามารถเรียกข้อมูลต่าง ๆ ในลักษณะ

ที่เป็นภาพเคลื่อนไหว และเสียง ที่สมบูรณ์มาก

5.4 วิศวกรรมการของเครื่องอัดเทปที่พัฒนาการมาจากเครื่องเทปโซนิขนาดใหญ่ที่ใช้เทปเป็นมันวามขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 5 หรือ 6 นิ้ว ที่ค้นคว้าจนสามารถปรับย่อส่วนเป็นขนาดและชนิดต่าง ๆ มากมาย จนในที่สุดเล็กจิ๋วเพียงไม่ถึง 1 เซนติเมตร ด้วยคุณภาพเสียงที่ยังคงดีมาดตุจเดิม

5.5 การพัฒนาเครื่องเสียงที่เล็กกะทัดรัด โดยที่คุณภาพเสียงยังมีเหมือนชุดเครื่องเสียงขนาดใหญ่ ๆ

5.6 การถ่ายรูปแบบภาพฉายรูปแบบต่าง ๆ ที่เลือกได้ ภาพต่าง ๆ เหล่านี้จะถูกเก็บไว้ในเครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ชิ้นนี้จะช่วยพัฒนาการเรียกการสอนได้มาก และช่วยในงานแสดงต่าง ๆ ได้มาก เพราะทำให้สามารถเลือกสถานที่ได้ โดยมีต้องไปถ่ายจริง ณ สถานที่นั้น

5.7 อุปกรณ์ที่ควบคุมการเคลื่อนไหวของตัวละคร การเปลี่ยนหน้าตาและบุคลิก การขยายภาพในจุดที่ต้องการ การผสมภาพ การผสมสีต่าง ๆ ที่ใช้ในการสร้างภาพ เครื่องมือที่ทำให้เกิดความเปลี่ยนแปลงอย่างน่าอัศจรรย์ในการจัดท่าละครและภาพยนตร์ ในงานด้านอาชญากรรม ในการปรับเปลี่ยนและปลอมแปลง จัดเป็นผลงานที่ซับซ้อนที่จะเปลี่ยนกระบวนการทำงานไปอีกมิติหนึ่ง เป็นการใช้เทคโนโลยีทางภาพและเสียงที่พัฒนาไปไกลร่วมกับเทคโนโลยีของคอมพิวเตอร์เข้าด้วยกันได้อย่างวิเศษ

โครงการ R & D ของบริษัทโซนี่ที่มุ่งเข้าไปในการค้นคว้า เพื่อพัฒนาผลงานที่มีคุณค่า มีประสิทธิภาพทางเสียง ทางภาพ และทำให้มีขนาดเล็กลง หรือปรับให้เหมาะสมกับสภาพการใช้งานให้มากที่สุด การมุ่งไปสู่คุณค่าสูงสุด รวมไปถึงราคาที่เหมาะสมกับสภาวะต่าง ๆ เหล่านี้ ทำให้บริษัทโซนี่ได้พัฒนางานไปสู่คุณภาพที่เหมาะสมยิ่งขึ้น และยิ่งมาผสมผสานกับตามก้าวหน้าทางคอมพิวเตอร์ ยิ่งเกิดปรากฏอีกมิติหนึ่งในโลกของ R & D ทางอิเล็กทรอนิกส์

บริษัทโซนี่นับว่าเป็นบริษัทหนึ่งที่ได้แสดงลักษณะของชนญี่ปุ่นในการเริ่มตั้งและพัฒนา งานด้านอิเล็กทรอนิกส์จนประสบความสำเร็จอย่างสูงสุด มีระบบงานที่วางไว้ในรูปที่สามารถขยาย และพัฒนาศักยภาพของคนทำงานและทีมงานได้เป็นอย่างดี การมีโลกทัศน์ที่ถูกต้องเกี่ยวกับการผลิตสินค้าที่เหมาะสมกับตลาด การใช้กระบวนการ R & D ในการพัฒนางาน อีกทั้งการสร้างเทคโนโลยีใหม่ การวิจัยตลาดและระบบบริหาร ความเชื่อมั่นในคุณค่าของการวิจัย การเลือกหัวข้อวิจัยที่เหมาะสม มีคุณค่า สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ การมีระบบนำไปใช้ที่เหมาะสม การสร้างศรัทธา ความซื่อสัตย์ และความจงรักภักดีของบุคลากร ตลอดจนการพัฒนาศักยภาพของบุคลากร ในงานที่ปฏิบัติเหล่านี้ น่าจะเป็นกุญแจสำคัญที่ทำให้บริษัทโซนี่ก้าวมาเป็นบริษัทแนวหน้าบริษัท

หนึ่งในโลกอิเล็กทรอนิกส์ ที่ได้สร้างนวัตกรรมทางเสียงและภาพให้ไปได้ลึกและกว้างไกล นำเอาความเจริญทางคอมพิวเตอร์มาผสม ปรับให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในโลกยุคโลกาภิวัตน์ จึงเป็นความประทับใจ และเป็นตัวอย่างในการพัฒนาที่นักศึกษาเป็นอย่างยิ่ง

6. สวนพฤกษศาสตร์

สวนพฤกษศาสตร์ คือ ส่วนที่ใช้ในการรวบรวมพันธุ์ไม้มาชนิดไว้เพื่อการศึกษาและการวิจัย สวนพฤกษศาสตร์ที่ไปเยี่ยมชมนี้เป็นสวนพฤกษศาสตร์ของมหาวิทยาลัยโตเกียว มีเนื้อที่ 161,588 ตร.ม. (100 ไร่) อยู่ใจกลางนครโตเกียว เหนือระดับน้ำทะเล 20 เมตร และอยู่ในความรับผิดชอบของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยโตเกียว เปิดโอกาสให้ประชาชนเข้าเยี่ยมชมได้ มีชื่อเรียกอีกชื่อหนึ่งว่า สวนพฤกษศาสตร์คอยชิกาวา สวนพฤกษศาสตร์แห่งนี้ไม่เพียงแต่เก่าแก่ที่สุด แต่ยังได้รับการยอมรับว่ามีพัฒนาการที่มีคุณค่าเป็นที่ยอมรับในระดับโลก มีวิวัฒนาการมาจากสวนสมุนไพรคอยชิกาวา ซึ่งเกิดขึ้นตั้งแต่ ค.ศ. 1684 ในสมัยโชกุน โดกุคาวา มีพืชที่สำคัญ ๆ ในประวัติศาสตร์มากมาย รวมทั้งพืชที่หายากต่าง ๆ

สวนพฤกษศาสตร์ของมหาวิทยาลัยโตเกียวแห่งนี้ เป็นมรดกธรรมชาติด้านพฤกษศาสตร์ที่หาค่ามิได้ เป็นแหล่งเก็บสมบัติธรรมชาติเกี่ยวกับต้นไม้ทั้งที่เก่าแก่หายาก ทั้งในประเทศญี่ปุ่น และส่วนต่าง ๆ ของโลก จึงเป็นแหล่งที่เป็นศูนย์รวมพืชทางพฤกษศาสตร์ที่จะเปิดทางไปสู่การค้นคว้าที่ไม่มีวันหมดสิ้น เปรียบเสมือนแสงสว่างแห่งปัญญาทางพฤกษศาสตร์ทุกแขนงที่จะลูกโหลงดูไปกับมหาวิทยาลัยโตเกียวและประเทศญี่ปุ่น เป็นตัวอย่างที่ดีเยี่ยมแก่มหาวิทยาลัยทั้งหลาย และแก่เมืองหลวง และเมืองขนาดใหญ่ที่ควรจะต้องคำนึงถึงพื้นที่สีเขียว ซึ่งเป็นเสมือนปอดของเมือง และปอดแห่งนี้ไม่เพียงแต่จะให้ความร่มรื่นและออกซิเจนแก่เมือง กลับอุดมด้วยสรรพวิทยาการทางพฤกษศาสตร์ทุกแขนง ให้ชื่นชม ศึกษา และค้นคว้าต่อไปโดยไม่มีสิ้นสุด

การเยี่ยมชมสวนพฤกษศาสตร์ครั้งนี้ ได้ข้อคิดพอสมควร ดังนี้

6.1 การเห็นคุณค่าของป่า ของพันธุ์ไม้ ของสิ่งแวดล้อม และความรักในธรรมชาติของคนญี่ปุ่นที่ให้ความสำคัญ จนจัดพื้นที่ให้เป็นสวนพฤกษศาสตร์ขนาดใหญ่ใจกลางกรุงโตเกียว ที่มีราคาที่ดินแพงอย่างยิ่ง และยังส่งเสริมสนับสนุนจนเป็นสวนที่มีคุณค่า และก่อให้เกิดประโยชน์ทั้งแก่การศึกษา และการพักผ่อนหย่อนใจกับธรรมชาติของประชาชน เป็นแหล่งวิทยาการที่มีค้ำยิ่งทางการศึกษาและการวิจัยทางพฤกษศาสตร์

6.2 การจัดสวนไว้เพื่อการศึกษา โดยจัดเป็นกลุ่มพืชชนิดต่าง ๆ ตามลักษณะของประโยชน์ และตามลักษณะสายพันธุ์ การรักษาดูแลต้นไม้ขนาดใหญ่ในเขตใดแผนกงานสาขา

สร้างความร่วมมือที่สัมผัสได้ ซึ่งแสดงให้เห็นถึงพื้นฐานทางวัฒนธรรมของคนในชาติ ที่รักและเห็นคุณค่าของธรรมชาติและผูกพันอยู่กับต้นไม้ได้อย่างดีที่สุดใน

6.3 การจัดให้นักเรียนนักศึกษาศึกษาพันธุ์ไม้ต่าง ๆ ในสวนพฤกษศาสตร์ในรูปแบบกิจกรรมแบบต่าง ๆ รวมทั้งอนุญาตให้ประชาชนและแขกผู้ไปทัศนศึกษาแสวงหาความรู้และความร่วมมือ เป็นส่วนสำคัญและหายากที่สุดที่จะให้มนุษย์ได้สัมผัสกับธรรมชาติ จนรู้สึกและซึมซับในคุณค่า จึงเป็นห้องเรียนที่สอนภาคปฏิบัติให้มนุษย์ได้รับรู้ เข้าใจ และเห็นคุณค่าของต้นไม้จนเกิดจิตสำนึกในคุณค่าของธรรมชาติอย่างแท้จริง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเมืองที่ราคาที่ดินแพงเหมือนทองอย่างมหานครโตเกียว เป็นพื้นที่สีเขียว เป็นธรรมชาติที่เป็นไอของเมืองที่แพงที่สุด นอกจากนี้ ในด้านการศึกษาก็ร่วมกับภาควิชาพฤกษศาสตร์จัดการเรียนการสอน และการปฏิบัติให้กับนักศึกษานิเทศศาสตร์

6.4 ห้องสมุดที่เก็บหนังสือทางพฤกษศาสตร์ที่มีค่าไว้อย่างยิ่ง หนังสือเก่า ๆ ของนักพฤกษศาสตร์คนสำคัญของโลก และของคนที่ปู่นที่มีอายุนับเป็น 100 ปีขึ้นไป ล้วนมีราคาที่มีค่ามาก เมื่อได้ศึกษา ก็จะได้เรียนรู้ถึงความวิเศษอย่างแรกกล้าของนักวิทยาศาสตร์แต่ละท่านว่า กว่าจะสร้างมรดกทางสวนพฤกษศาสตร์ทิ้งไว้ให้ลูกหลานเห็นจนทุกวันนี้ ต้องใช้ความอดสาเหวิริยะเพียงใด

6.5 สวนพฤกษศาสตร์ได้สะท้อนให้เห็นอย่างเด่นชัดถึงคุณค่าของมหาวิทยาลัยที่มีต่อชุมชน ทั้งในเรื่องการเรียนการสอน การถ่ายทอดความรู้ การสร้างพื้นฐานความรู้ความเข้าใจ และสนับสนุนการเรียนการสอนขั้นรากฐานให้กับนักศึกษาระดับปริญญาตรีให้ได้เรียนรู้เข้าใจ และซึมซับ จนเป็นฐานสำคัญสำคัญในการวางรากฐานให้เกิดความรักในคุณค่าของต้นไม้และความรักธรรมชาติให้กับนักศึกษา ส่วนในแง่วิจัย ก็เป็นแหล่งวิทยากรในการเรียนรู้ทางพฤกษศาสตร์ให้กับนักศึกษาด้วย เป็นแหล่งค้นคว้าหาความรู้ใหม่ให้กับวงการพฤกษศาสตร์ รวมทั้งในการให้บริการแก่ชุมชน สวนแห่งนี้ก็เปิดให้ประชาชนและแขกทั้งในประเทศและต่างประเทศเข้าเยี่ยมชม เปิดทุกวัน วันเว้นวันจันทร์ ตั้งแต่เวลา 09.00 - 16.30 น. ทั้งนี้เพื่อให้ผู้เข้าชมได้ศึกษาหาความรู้ และพักผ่อนหย่อนใจ ได้เรียนรู้ เข้าใจ และสัมผัสคุณค่าธรรมชาติที่มีค่าแก่ชีวิต

6.6 การดูแลรักษาพันธุ์ต้นอ่อน ซึ่งมีสายพันธุ์มาจากต้นอ่อนที่เมล็ดให้ศึกษาของพันธุ์กรมอันมีชื่อเสียงทางชีววิทยาก็ดี การสืบทอดสายพันธุ์ของต้นแอปเปิลจากต้นแอปเปิลที่นิวตันค้นพบ กล้วยของแรงไม้ม่วงที่มีชื่อเสียงทางฟิสิกส์ก็ดี การสืบทอดมรดกสวนสมุนไพรจากประวัติอันเก่าแก่ของสวนแห่งนี้ที่เริ่มมาจากปี ค.ศ. 1684 ในสมัยของโชกุน โดกุกาวา มีคุณค่าทั้งการศึกษาทางประวัติศาสตร์ก็ดี การเชิดชูผู้มีคุณูปการทางวิชาการของโลกก็ดี ความมั่นคงทางจิตใจในการที่จะทำงานอย่างต่อเนืองก็ดี การให้เกียรติแก่ผู้นองานก็ดี เหล่านี้ล้วนแสดงถึงคุณ

คำของจิตใจของผู้เฝ้านักศึกษาได้อย่างเด่นชัด การศึกษาสวนพฤกษศาสตร์แห่งนี้ จึงมิได้ให้เพียงได้เนื้อหาสาระ แต่จะให้คุณค่าทั้งทางสัจธรรมของชีวิตเป็นอนงกประการด้วย

6.7 การเก็บรักษาแลกเปลี่ยนเมล็ดพันธุ์ของไม้ป่าเป็นการกิจที่สำคัญยิ่งส่วนหนึ่งของสวนพฤกษศาสตร์ การทดลองและพัฒนาวิธีการเก็บเมล็ดพันธุ์อย่างมีประสิทธิภาพนั้น ได้ดำเนินการมาตั้งแต่ปี ค.ศ. 1981 เมล็ดพันธุ์จะถูกจัดเก็บไว้ในถุงกระดาษที่ฉาบด้วยตะกั่ว และถุงพลาสติกบรรจุแก๊สชนิดต่าง ๆ เก็บไว้ในห้องมีอุณหภูมิระหว่าง 6.5 องศาเซลเซียส ในเดือนกุมภาพันธ์ และ 16.5 องศาเซลเซียส ในเดือนสิงหาคม การปลูกและการอนุรักษ์สายพันธุ์ชนิดต่าง ๆ เป็นอีกภารกิจที่สำคัญอีกประการหนึ่ง เพราะพันธุ์ไม้ที่หายากในส่วนต่าง ๆ ของโลก ต้งมีอยู่การสูญพันธุ์เพราะการทำลายธรรมชาติในรูปแบบต่าง ๆ ของมนุษย์ การเพาะพืชที่หายาก แล้วนำไปปลูกคืนยังป่าต้นกำเนิดเป็นอีกกิจกรรมหนึ่งที่ได้พยายามทำ งานด้านสมุนไพรได้เริ่มดำเนินการมาตั้งแต่ปี ค.ศ. 1877 โดยภาควิชาพฤกษศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยโตเกียว

6.8 การนำเทคโนโลยีสมัยใหม่เข้าไปใช้ในวงการศึกษาค้นคว้าและอนุรักษ์พันธุ์ไม้ต่าง ๆ รวมทั้งกิจกรรมในห้องกระจก การขยายพันธุ์ไม้โดยใช้วิธีเพาะเนื้อเยื่อ เหล่านี้ เป็นต้น แสดงถึงการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่เข้าไปผสมผสานใช้กับภูมิปัญญาดั้งเดิมอย่างเหมาะสม และทำให้เห็นบรรยากาศของการทำงานที่ตื่นตัวและรวดเร็วทันต่อไปอย่างมั่นคง ทำให้สวนพฤกษศาสตร์แห่งนี้มีชีวิตชีวา สมเป็นเพชรน้ำเอกที่หายาก และมีค่าประมาณมิได้ของมหาวิทยาลัยโตเกียว และของมหานครโตเกียว

7. สถานเอกอัครราชทูตไทย ณ กรุงโตเกียว

วันที่ 19 มิถุนายน 2539 คณะกรรมการฯ ได้มีโอกาสไปเยี่ยมคำนับเอกอัครราชทูตไทย (นายอวิช ธรรมฤกษ์) และได้สนทนาซักถามถึงสภาพปัญหาของคนไทยในประเทศญี่ปุ่น ได้รับข้อมูลที่นำเสนอใจอย่างถึง สรูปได้ดังนี้

7.1 สภาพแรงงานไทยในญี่ปุ่นก่อให้เกิดปัญหาที่ยากจะแก้ไขและสร้างความทุกข์ทรมานให้แก่แรงงานต่าง ๆ เหล่านี้เป็นอย่างสาหัส ปัญหาสำคัญคือแรงงานที่ผิดกฎหมายที่มีอยู่กว่า 43,000 คน จากจำนวนแรงงานทั้งหมดประมาณ 70,000 คน แรงงานเหล่านี้ต้องเสียค่าใช้จ่ายแก่นายหน้าอย่างไม่เป็นธรรมทั้งในประเทศ และช่วงที่อยู่ในประเทศญี่ปุ่น ก็ถูกเอาเปรียบนานาประการ แรงงานหญิงประมาณ 90% มีอาชีพเป็นหญิงบริการที่มีปัญหาความอยู่ดีธรรม ทารกกรรมในรูปแบบต่าง ๆ เจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบในการรับเรื่องร้องทุกข์และแก้ปัญหากล่าวไว้ในช่วงก่อนนี้ จะเป็นผู้มาติดต่อให้แก้ปัญหาวันละร่วม 40 ราย ปัจจุบันลดลงเหลือประมาณ 17nd

- 20 ราย ส่วนแรงงานชายนั้นส่วนใหญ่เป็นแรงงานก่อสร้าง

7.2 แรงงานต่างชาติในประเทศญี่ปุ่นมีหลายประเภท ที่น่าสนใจคือข้อมูลที่เจ้าหน้าที่ที่แจ้งให้ทราบก็คือ แรงงานจากประเทศอื่น ๆ เช่น ไต้หวัน เกาหลี มาเลเซีย อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์ ส่วนใหญ่เป็นแรงงานที่ถูกกฎหมาย ประเทศของเราดูเหมือนจะมีแรงงานที่ผิดกฎหมายมากที่สุด ซึ่งเป็นผลมิใช่เพียงทำให้การแก้ปัญหายุ่งยากซับซ้อนเท่านั้น ยังมีผลอย่างยิ่งต่อภาพพจน์ความเชื่อถือ และเกียรติภูมิของประเทศ

7.3 ปัญหาเด็กไม่มีสัญชาติจะเป็นปัญหารุนแรงขึ้นเรื่อย ๆ ครอบคลุมทั้งที่เรามีแรงงานสตรีเข้าไปทำงานในญี่ปุ่นในอาชีพต่าง ๆ โดยเฉพาะอาชีพหญิงบริการที่มีรวม 90% มีข้อมูลที่ได้รับทราบว่า แม้อังกฤษได้จดทะเบียนเป็นภรรยาของคนญี่ปุ่นแล้ว เมื่อมีลูก แทนที่ลูกจะมีสัญชาติเป็นญี่ปุ่นได้เลย เพื่อจะได้มีสิทธิในกาเข้าโรงเรียนต่าง ๆ เช่นเดียวกับคนญี่ปุ่น กลับต้องขึ้นอยู่กับเงื่อนไขว่า ผู้เป็นพ่อจะต้องไปแสดงความประสงค์จะรับเป็นลูก แม้จึงจะมีสิทธิอยู่ได้ และยังคงกำหนดเป็นช่วงเวลา 3 - 4 ปี ถ้าสามีไม่ไปยืนยันรับรอง ก็จะมีปัญหาในการที่จะอยู่ต่อไปด้วยจำนวนแรงงานหญิงไทยในญี่ปุ่นและด้านสภาพการเข้าเมืองที่ผิดกฎหมายก็เป็นส่วนใหญ่ และด้วยข้อกีดกันต่าง ๆ ที่ประเทศญี่ปุ่นได้กำหนดไว้ ปัญหาเรื่องลูกไร้สัญชาติจะเป็นปัญหาที่รุนแรงต่อไปในอนาคต หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรจะได้เตรียมการศึกษาปัญหาและเตรียมการแก้ปัญหาโดยด่วนที่สุด



การศึกษาดูงานเกี่ยวกับการถ่ายทอดเทคโนโลยี ณ ประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

วันที่ 13 - 14 มกราคม 2540



คณะกรรมการการศึกษาดูงานวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และการพลังงาน วุฒิสภา
ได้เดินทางไปศึกษาดูงานเกี่ยวกับการถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านศักยภาพพลังงานน้ำ
ณ ประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว รวม ๒ แห่ง ดังนี้

1. เขื่อนน้ำจึม

1.1 เขื่อนน้ำจึมอยู่ห่างจากเวียงจันทน์ ประมาณ 90 กิโลเมตร กำเนิด
ขึ้นจากการที่คณะกรรมการพัฒนาลุ่มแม่น้ำโขงตอนล่าง ซึ่งในขณะนั้นประกอบด้วย 4
ประเทศ คือ เขมร ลาว เวียดนามและไทย ได้เห็นชอบในการพัฒนาโครงการเขื่อนน้ำ
จึมของลาว ซึ่งเป็นโครงการเอนกประสงค์ โดยเริ่มก่อสร้างในปีพ.ศ. 2511 และสร้าง
เสร็จในปีพ.ศ. 2514 เป็นการก่อสร้างเขื่อนคอนกรีตสำหรับใช้ใ้ในภาวะเก็บกักน้ำ
สามารถผลิตกระแสไฟฟ้าได้ 150 เมกกะวัตต์ และพลังงานใช้ฟ้าประมาณ 500 ล้าน
กิโลวัตต์ชั่วโมงต่อปี พร้อมทั้งอำนาจประโยชน์ทางด้านชลประทานแก่พื้นที่อีกประมาณ
2 แสนไร่ และด้านการประมงในบริเวณอ่างเก็บน้ำ ลักษณะของเขื่อนประกอบด้วย:

พื้นที่รับน้ำ (Drainage basin area) 8,460 ตารางกิโลเมตร

อ่างเก็บน้ำ (Reservoir):

ปริมาณน้ำที่รับได้ (Gross storage capacity) 7,030 ล้านลูกบาศก์เมตร
ปริมาณกักเก็บ (Ultimate live storage capacity) 4,700 ล้านลูกบาศก์เมตร

เขื่อน (Dam):

ลักษณะ (Type)

เขื่อนคอนกรีต
(Concrete gravity)

ความสูง (Height above foundation)

70 เมตร

ความยาว (Crest length)

468 เมตร



LIRT

ประตูปล่อยน้ำ (Spillway):

ความสูง	9.5 เมตร
ความกว้าง	12.5 เมตร

กังหัน (Turbines)

ชนิด	Two vertical Francis
กำลังการผลิต	15 MW., 176.5 rpm.

เครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator)

ชนิด	Two umbrella type
ขนาด	15,500 KVA 50 Hz.

เครื่องแปลงไฟฟ้า (Transformers)

ชนิด	Two oil-immersed outdoor
ขนาด	17,500 KVA, 11 KV/11b

สายส่ง (Transmission line)

เป็นแบบ Single Circuit 115 KVA

จากน้ำเริ่มไปเวียงจันทน์

ระยะทาง	72	กิโลเมตร
ขนาด	240	ตารางมิลลิเมตร
กำลัง	70,000	KW

จากเวียงจันทน์ไปอุดรธานี

ระยะทาง	70	กม.
ขนาด	95	ตารางมิลลิเมตร
กำลัง	50,000	KW

1.2 ปัจจัยที่เกี่ยวเนื่องต่อการสร้างเขื่อนไฟฟ้าพลังน้ำของสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ได้แก่

1.2.1 สภาพภูมิประเทศ ลาวมีพื้นที่ทั้งสิ้นประมาณ 256,500 ตารางกิโลเมตร มีทรัพยากรธรรมชาติอุดมสมบูรณ์กระจายอยู่ทั่วทุกภาคของประเทศ โดยแต่ละภาคมีทรัพยากรธรรมชาติหลากหลายประเภทแตกต่างกันไป เช่น ภาคเหนืออุดมไปด้วยแร่ลignite แร่สังกะสี เหล็ก ทองแดง และรัตนชาติ ส่วนภาคกลาง เป็นเขตพื้นที่ป่าไม้ และต้นน้ำลำธารจำนวนมาก ภาคใต้ มีป่าไม้และสายน้ำ รวมทั้งได้มีการตรวจพบแหล่งน้ำมันที่แขวงสะหวัน สันหับพื้นที่ซึ่งเป็นภูเขาและพื้นที่ป่าคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 80 ของพื้นที่ทั้งหมดของลาว ส่วนมากอยู่ทางตอนกลางของประเทศ โดยแนวภูเขาทอดยาวจากทิศตะวันตกสู่ทิศตะวันออก และมีลักษณะ

เป็นภูเขาสอง ทารก่อสร้างเขื่อนจึงใช้พื้นที่ไม่มากนัก แต่สมรรถนะก็เก็บน้ำได้เป็นจำนวนมาก และส่งผลเสียหายแก่พื้นที่ป่าไม้เพียงเล็กน้อยเท่านั้น

1.2.2 แหล่งกำเนิดต้นน้ำ ในปี 2483 ลาวมีพื้นที่ป่าไม้มากกว่า 17 ล้านเฮกตาร์ คิดเป็นร้อยละ 70 ของพื้นที่ทั้งประเทศ แต่หลังจากสงครามเวียดนามสิ้นสุดลงเมื่อปี 2518 พื้นที่ป่าไม้ลดลงเหลือเพียง 11.2 ล้านเฮกตาร์ หรือร้อยละ 47 แต่ถึงนับได้ว่าสัดส่วนพื้นที่ป่าไม้ของลาวอยู่ในเกณฑ์สูงเมื่อเทียบกับประเทศอื่น ๆ ในแถบภูมิภาคเอเชีย การที่ลาวมีพื้นที่ป่าไม้มาก จึงเป็นแหล่งกำเนิดต้นน้ำสำหรับหลายสายซึ่งสามารถนำมาใช้ในการผลิตกระแสไฟฟ้าได้

1.2.3 ความต้องการรายได้เพื่อพัฒนาประเทศเป็นปัจจัยสำคัญอีกประการหนึ่ง ที่ผลักดันให้กรมชัชวาลย์การก่อสร้างเขื่อนอก่างงจึงจัด รัฐบาลลาวจึงได้ใช้เงินจากประมาณเพื่อการศึกษา ส่งผลให้เกิด “แผนแม่บท” (Master Plan) ในการพัฒนาแหล่งพลังงานไฟฟ้าแห่งชาติ ระยะที่ 1 (พ.ศ. 2536 - 2545) ซึ่งกำหนดให้มีการพัฒนาแหล่งผลิตไฟฟ้าจากพลังน้ำ จำนวน 12 โครงการ โดยแยกเป็นโครงการก่อสร้างเขื่อนไฟฟ้าพลังน้ำ จำนวน 30 แห่งทั่วประเทศ มีกำลังการผลิตไฟฟ้าประมาณ 8,520 เมกกะวัตต์ และสามารถผลิตกระแสไฟฟ้าได้ประมาณ 41,165 ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมงต่อปี คิดเป็นมูลค่าเงินลงทุนก่อสร้างประมาณ 9,798 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ หรือประมาณสามแสนล้านบาท โดยจะเปิดโอกาสให้บริษัทเอกชนต่างประเทศเข้ามาลงทุน ซึ่งถ้าสามารถพัฒนาแหล่งไฟฟ้าพลังน้ำได้บรรลุตามเป้าหมาย คาดว่า จะทำให้ลาวมีรายได้เฉพาะ การส่งออกกระแสไฟฟ้าจำหน่ายให้กับต่างประเทศอย่างน้อยก็ปีละ 2,500 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ โครงการพัฒนาแหล่งพลังงานไฟฟ้า 12 โครงการ จำนวน 30 แห่ง ดังกล่าวประกอบด้วย

- เขื่อนน้ำเทิน	4 แห่ง
- เขื่อนเซกอง	4 แห่ง
- เขื่อนเซน้ำน้อย	1 แห่ง
- เขื่อนน้ำกู่	2 แห่ง
- เขื่อนน้ำทา	1 แห่ง
- เขื่อนน้ำเจียม	3 แห่ง
- เขื่อนน้ำสิม	4 แห่ง
- เขื่อนเซตเทมาน	4 แห่ง
- เขื่อนห้วยสำพัน	1 แห่ง
- เขื่อนน้ำคาน	2 แห่ง
- เขื่อนห้วยห้อย	1 แห่ง
- เขื่อนน้ำแกง	3 แห่ง



LIRT

1.3 รัฐบาลลาวตระหนักถึงปัญหาสิ่งแวดล้อมและผลกระทบต่อระบบนิเวศน์วิทยาต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นจากการสร้างเขื่อนในขนาดล ซึ่งมีความสำคัญมากกว่ารายได้จํานวนมหาศาลที่นำเข้าประเทศ จึงได้อนุมัติให้สถาบันวิจัยสิ่งแวดล้อมระหว่างประเทศเป็นผู้ดูแลโครงการ และความเป็นไปได้ในการก่อสร้างเขื่อนแต่ละโครงการ

ปัจจุบัน สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชน ลาวมีโครงการความร่วมมือในการพัฒนาไฟฟ้า เพื่อจําหน่ายให้แก่ประเทศไทยที่อยู่ระหว่างการศึกษา และพัฒนาเพื่อผลิตไฟฟ้าที่สำคัญ 11 โครงการ รวมกำลังผลิตประมาณ 4,800 เมกกะวัตต์ คิดเป็นเงินลงทุนโครงการโดยประมาณ 7,308 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ หรือประมาณ 182,700 ล้านบาท ซึ่งโครงการต่าง ๆ จะเริ่มก่อสร้างเสร็จ และส่งกระแสไฟฟ้าขายให้ประเทศไทยได้ตั้งแต่ปี 2541 เป็นต้นไป การรับซื้อกระแสไฟฟ้าจากลาวของประเทศไทย จะช่วยบรรเทาปัญหาในด้านการลงทุนเพื่อจัดหาแหล่งผลิตไฟฟ้าและปัญหาด้านทรัพยากรป่าไม้ในประเทศ อีกทั้งยังช่วยให้กระแสไหลเวียนของกระแสเงินตราเดินสะพัดอยู่ภายในประเทศแถบเอเชียด้วยกัน ซึ่งอาจจะมีโอกาสไหลคืนกลับสู่ประเทศไทยได้อีกด้วย อย่างไรก็ดี การเจรจาต้นราคากะแสไฟฟ้าซึ่งจะจำหน่ายให้กับไทย จําเป็นต้องมีการรวมราคาที่ดินเงิน จึงจะเป็นผลดีต่อการพัฒนาแหล่งไฟฟ้าร่วมกับต่อไปในอนาคตระหว่างไทยกับลาว

2. ศูนย์พัฒนาและบริการด้านการเกษตร ห้วยซอน - ห้วยซัว

2.1 ศูนย์พัฒนาและบริการด้านการเกษตร ห้วยซอน-ห้วยซัว ตั้งอยู่ที่เมืองนาทรายทอง ห่างจากนครเวียงจันทน์ประมาณ 22 กิโลเมตร จัดตั้งขึ้นสืบเนื่องจากการที่ าพณา นายโกสอน พมวิหาน อดีตประธานประเทศแห่งสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาวได้เดินทางมาเยือนประเทศไทยอย่างเป็นทางการในรัฐกะฮ์อันตุงกะของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เมื่อปี พ.ศ. 2535 และได้เดินทางไปดูโครงการพระราชดำริที่ศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยฮ่องไคร้ จังหวัดเชียงใหม่ และศูนย์ศึกษาการพัฒนาภูพาน จังหวัดสกลนคร เกิดความประทับใจ จึงได้มีสานุภกรภักดิ์มงคลพระภานุบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ขอพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวเสด็จในลักษณะของโครงการดังกล่าว ซึ่งได้ดำเนินการประสบผลสำเร็จ ซึ่งเกิดผลดีแก่ชนกนิกรชาวไทยเป็นล็กนงก พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวได้มีพระมหากรุณาธิคุณโปรดเกล้าฯพระบาททธานโครงการศูนย์พัฒนาและบริการด้านการเกษตรให้แก่ประเทศไทย โดยทรงนำรูปแบบงานศูนย์ศึกษาการพัฒนาภูพานอันเนื่องมาจากพระราชดำริที่จังหวัดสกลนคร ซึ่งประสบความสําเร็จแล้ว มาถ่ายทอดเพราะมีภูมิประเทศคล้ายกัน

2.2 วัตถุประสงค์ของกรจัดตั้งศูนย์พัฒนาและบริการด้านการเกษตรห้วยซอน - ห้วยซัว



LIRT

2.2.1 เพื่อเสริมสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างประเทศไทย กับสาธารณรัฐประชาชนลาวโดยประชาชนลาวให้เป็นเพื่อนบ้านมากยิ่งขึ้น โดยการให้ความช่วยเหลือในด้านการศึกษา รวมทั้งการถ่ายทอดเทคโนโลยีและความรู้

2.2.2 เพื่อเป็นสถานที่สาธิตกิจกรรมต่าง ๆ ด้านการเกษตรให้แก่ราษฎรชาวลาวย โดยการฝึกอบรมให้ราษฎรได้รับความรู้ วิชาการ และวิทยาการต่าง ๆ นำไปใช้ประกอบอาชีพ โดยค่าหนึ่งถึงสมาชิกเขตลุ่มและภูมิประเทศเป็นสำคัญ

2.2.3 ส่งเสริมและยกระดับฐานะความเป็นอยู่ของราษฎรในบริเวณพื้นที่โครงการฯ และใกล้เคียงให้ดีขึ้น

2.3 การดำเนินงานตามโครงการดังกล่าว สืบเนื่องจากคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ เป็นหน่วยงานกลางที่ประสานการดำเนินงาน โดยทำหน้าที่ขอความร่วมมือจากหน่วยราชการต่าง ๆ ของไทยที่เกี่ยวข้อง อาทิ กรมชลประทาน กรมพัฒนาที่ดิน กรมวิชาการเกษตร กรมปศุสัตว์ และกรมประมง ฯลฯ โดยมีแผนงานและกิจกรรมที่ดำเนินการ คือ

2.3.1 แผนงานพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน เช่น ก่อสร้างอาคารที่สำคัญและการจัดระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการต่าง ๆ ภายในศูนย์ฯ เช่น ระบบไฟฟ้า ประปา และถนน เป็นต้น

2.3.2 แผนงานพัฒนาแหล่งน้ำ โดยการก่อสร้างอ่างเก็บน้ำและระบบส่งน้ำ คือ ก่อสร้างอ่างเก็บน้ำห้วยซั่ว เพื่อส่งไปใช้ในพื้นที่โครงการฯ และหมู่บ้านบริเวณรอบ ๆ ก่อสร้างอ่างเก็บน้ำห้วยซอน ส่งให้พื้นที่เพาะปลูกในหมู่บ้านเป้าหมายทั้ง 5 หมู่บ้าน

2.3.3 แผนงานสาธิตด้านวิชาการ สืบเนื่องจากแผนกำหนดกิจกรรม ด้านการเกษตรต่าง ๆ ที่จะสาธิตแก่เกษตรกรชาวลาว โดยคำนึงถึงความเหมาะสมของสภาพแวดล้อมภูมิประเทศ และการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ อาทิ งานพัฒนาด้านวิชาการเกษตร งานพัฒนาที่ดิน งานพัฒนาปศุสัตว์ และงานพัฒนาด้านประมง

2.3.4 แผนงานถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านเกษตรภายในศูนย์พัฒนา และบริการด้านการเกษตร

2.3.5 แผนงานส่งเสริมและพัฒนาหมู่บ้านเป้าหมาย ส่งเสริมและให้ความรู้และวิชาการด้านการเกษตรต่าง ๆ แก่เกษตรกรชาวลาว เพื่อจะได้นำไปประกอบอาชีพ ทั้งนี้เพื่อเป็น

การพัฒนาและยกระดับความเป็นอยู่ของราษฎรในหมู่บ้านเป้าหมายและขยายไปสู่หมู่บ้านอื่น ๆ ให้มีความอยู่ดีกินดีและสามารถช่วยเหลือตนเองได้

2.3.6 แผนงานศึกษา อบรม และดูงานระหว่างประเทศ เพื่อให้เจ้าหน้าที่ฝ่ายสภ ได้นำรู้แก่จากการศึกษา อบรม ดูงาน การดำเนินงานของโครงการ อันเนื่องมาจากพระราชดำริของไทภ นำไปเผยแพร่ถ่ายทอดแก่เกษตรกรและประยูกต์ใช้ให้เกิดประสิทธิผลต่อไป

2.4 ลักษณะโครงการ พื้นที่จัดตั้งโครงการ เป็นรูปสี่เหลี่ยม กว้างประมาณ 800 เมตร ยาวประมาณ 900 เมตร ครอบคลุมพื้นที่ประมาณ 325 ไร่ มีลำห้วย 2 สาย (ห้วยซอน - ห้วยฮั่ว) ล้อมรอบ พื้นที่ 3 ตำบล ยกเว้นทางด้านตะวันตกเฉียงเหนือจะติดทางลำคลองของบ้านนายาง มีหมู่บ้านเป้าหมาย 5 หมู่บ้าน ได้แก่ บ้านนายาง บ้านหนอง บ้านห้วยฮั่ว บ้านน้ำแก้งเหนือ และบ้านน้ำเกี้ยวใต้ มีครัวเรือน ทั้งหมด 906 หลังครัวเรือน ราษฎร 4,811 คน ตั้งอยู่ทางทิศใต้ของบ้านนายาง เมืองนาทรายทอง แขวงถ้ำแพงนครเวียงจันทน์ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

ศูนย์พัฒนาและบริการด้านการเกษตรห้วยซอน - ห้วยฮั่ว ตามพระราชดำริ จึงเป็นสัญลักษณ์แห่งโมเดิร์นจิตินท์ที่น้องของประเทศไทย และสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว โดยเฉพาะประชาชนของทั้งสองประเทศที่ตั้งถิ่นฐานอยู่ตามแนวคลองฝั่งโขง จะได้มีโอกาสถ่ายทอดเทคโนโลยีความรู้แลกเปลี่ยนความรู้อันเนื่องมาจากพระบารมี วัตถุประสงค์ ความเป็นอยู่ซึ่งกันและกัน รวมทั้งการเชื่อมความสัมพันธ์อันดีระหว่างประเทศไทยกับสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาวให้แน่นแฟ้นยิ่งขึ้นอีกด้วย.



สรุปสาระสำคัญการเสวนาครั้งที่ 1

เรื่อง

สถานการณ์พลังงานไฟฟ้าในปัจจุบันและอนาคต

คณะกรรมการการวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และ การพลังงาน วุฒิสภา ร่วมกับ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้ารัตนโกสินทร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ได้จัดให้มีการเสวนาเรื่อง สถานภาพพลังงานไฟฟ้าในปัจจุบันและอนาคต เมื่อวันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2539 ณ ห้องรับรอง 1-2 ชั้น 3 อาคารรัฐสภา 2 เนื่องจากได้ตระหนักถึงความสำคัญในการจัดหาพลังงานไฟฟ้าให้เพียงพอต่อความต้องการของประเทศที่มีการเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องทุกปี

1. ผู้ทรงคุณวุฒิที่ร่วมในการเสวนา มีดังนี้

1. ศาสตราจารย์ ดร. สำ สรรพศรี เป็น ประธานในการเสวนา ประธานคณะกรรมการการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
2. ดร. สันหัต โรจนสุนทร เป็น ผู้ดำเนินการเสวนา ที่ปรึกษาประจำคณะกรรมาธิการ
3. ศาสตราจารย์ ดร. ปรีดา วิบูลย์สวัสดิ์ เป็น ผู้ร่วมดำเนินการเสวนา ผู้อำนวยการสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้ารัตนโกสินทร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

2. หัวข้อการเสวนา ประกอบด้วย

1. พลังงานไฟฟ้าโดยทั่วไปของประเทศไทย บรรยายโดย ดร. สิทธิ พิศนทร ไชยอิน รองอธิบดีกรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน
2. นโยบายและแผนทางด้านสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ของการผลิตไฟฟ้า บรรยายโดย นาย สนธิ วรรณแสง ผู้อำนวยการกองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม
3. สถานภาพการผลิตและการใช้พลังงานไฟฟ้า บรรยายโดย ศาสตราจารย์



LIRT

ดร.ปรดา วิบูลย์สวัสดิ์ ผู้อำนวยการสถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติสิรินคร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

4. พื้นฐานเกี่ยวกับโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ บรรยายโดย Prof. Dr. Yukio Aoyagi

5. ความปลอดภัยของพลังงานนิวเคลียร์: โรงไฟฟ้านิวเคลียร์ และการกำจัดกากกัมมันตภาพรังสีในประเทศญี่ปุ่น บรรยายโดย Mr. Satoshi Fukuda

3. สาระสำคัญของ การเสวนา สรุปได้ดังนี้

1. การผลิตและการจัดหาไฟฟ้า ระหว่างปี พ.ศ. 2529 - พ.ศ. 2538

ในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา (พ.ศ. 2529 - พ.ศ. 2538) ปริมาณการผลิตไฟฟ้าของ ไทยได้เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ซึ่งเป็นผลมาจากการผลิตไฟฟ้าเพิ่มขึ้นตามไปด้วย เชื้อเพลิงสำคัญที่ใช้ในการผลิตไฟฟ้า ได้แก่ ก๊าซธรรมชาติ น้ำมันเตา ถ่านหินและลิกไนต์ โดยในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงหลักในการผลิตไฟฟ้า น้ำมันเตามีการใช้เพิ่มขึ้นเพื่อทดแทนถ่านหินและลิกไนต์ที่มีการใช้ลดลง เนื่องจากมีปัญหาทางด้านสิ่งแวดล้อม และ คาดว่าในอนาคตก๊าซธรรมชาติยังคงเป็นเชื้อเพลิงหลักในการผลิตไฟฟ้าต่อไป น้ำมันเตาจะมีการใช้เพิ่มขึ้นเพื่อทดแทนการใช้ถ่านหินและลิกไนต์ ซึ่งจะมีการใช้ลดลง

2. ความต้องการใช้ไฟฟ้าระหว่างปี พ.ศ. 2529 - พ.ศ. 2538

โครงสร้างการใช้ไฟฟ้าในช่วง 10 ปี ที่ผ่านมา มีภาคอุตสาหกรรมเป็นสาขาเศรษฐกิจหลักในการใช้ไฟฟ้า ส่วนในภาคธุรกิจและบ้านอยู่อาศัยมีการใช้มากขึ้น ทั้งนี้เป็นผลมาจากภาคธุรกิจมีการขยายตัวอย่างรวดเร็ว สำหรับบ้านอยู่อาศัยนั้น มีอัตราการเพิ่มการใช้ไฟฟ้าช้ากว่าภาคธุรกิจจึงมีผลทำให้ปริมาณการใช้ไฟฟ้าในช่วง 10 ปี ที่ผ่านมาลดลง

3. สถานการณ์พลังงานไฟฟ้าในอนาคต

ความต้องการไฟฟ้าในอนาคตนับแต่อดีตอีก 10 ปีข้างหน้า ความต้องการไฟฟ้า จะเพิ่มขึ้นอีกประมาณ 2 เท่าจากปัจจุบัน โดยจะมีความต้องการสูงสุดประมาณ 31,000 MW การที่ความต้องการไฟฟ้าเพิ่มขึ้นมาก ๆ นี้ เป็นการสร้างภาระการลงทุนให้กับโรงไฟฟ้าผลิต แห่งประเทศไทยและรัฐบาล รัฐจึงมีนโยบายที่จะให้การไฟฟ้าขยายผลิตฯ พยายามซื้อไฟฟ้าจาก ต่างประเทศ รวมทั้งสนับสนุนให้เอกชนลงทุนผลิตไฟฟ้าภายในประเทศเพื่อขายไฟฟ้าให้กับ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตฯ ด้วย

แผนการที่โรงไฟฟ้าในอนาคตของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตฯ นั้นจะซื้อจากกรม ภาเสวีย เอกชนผู้ผลิตไฟฟ้ารายใหญ่ของประเทศไทย (Independent Power Producer : IPP) และเอกชนผู้ผลิต

ไฟฟ้าขนาดเล็กของประเทศ (Small Power Producer : SPP)

4. การใช้พลังงานทดแทนในการผลิตไฟฟ้า

เนื่องจากความต้องการไฟฟ้ามีปริมาณเพิ่มขึ้นมาก และมีผลทำให้การใช้เชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้าเพิ่มขึ้นตามไปด้วย ภาครัฐบาลจึงได้มีการทดลองใช้พลังงานทดแทนชนิดต่าง ๆ เป็นเชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้าเช่น พลังงานความร้อนใต้พิภพ พลังงานจากแสงอาทิตย์ พลังงานลม ไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็กและขนาดจิ๋ว เป็นต้น

5. การใช้พลังงานนิวเคลียร์ในการผลิตไฟฟ้า

เนื่องจากความต้องการไฟฟ้ายังคงเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง รัฐบาลจึงจำเป็นต้องหาแหล่งพลังงานใหม่ ๆ ในการผลิตไฟฟ้า การใช้พลังงานนิวเคลียร์เป็นอีกทางเลือกหนึ่ง ซึ่งคาดว่าในระยะยาว (ประมาณ 10 - 15 ปี) จำเป็นต้องมี ดังนั้น รัฐบาลควรเริ่มให้มีการฝึกอบรมทางด้านไฟฟ้านิวเคลียร์แก่บุคลากรที่ทำงานด้านไฟฟ้า เพื่อจะได้มีความชำนาญในการปฏิบัติงานด้านโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ หากจะมีการสร้างใน 10 - 15 ปี ข้างหน้า

6. การอนุรักษ์พลังงาน

การอนุรักษ์พลังงานถือว่าเป็นวิธีที่ดีที่สุดวิธีหนึ่ง ที่จะช่วยลดปัญหาทางด้านการจัดหาพลังงานและลดปัญหาทางด้านสิ่งแวดล้อมจากการใช้พลังงาน ทิศทางการอนุรักษ์พลังงานในปัจจุบันนี้ แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ การกำกับดูแล และ การส่งเสริม

ในส่วนของการกำกับดูแล จะมีพระราชบัญญัติกวดส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535 ที่จะกำกับดูแลให้โรงงาน/อาคารควบคุม ดำเนินการด้านอนุรักษ์พลังงาน ทั้งนี้ รัฐบาลจะให้เงินสนับสนุนกับโรงงาน/อาคารควบคุมในการปฏิบัติงานด้านอนุรักษ์พลังงาน ซึ่งเงินทั้งหมดจะได้จากเงินกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน ตลอดจนให้บริการในการวิเคราะห์และตรวจสอบการใช้พลังงาน รวมทั้งให้คำแนะนำในการอนุรักษ์พลังงานแก่โรงงาน/อาคารควบคุมด้วย

ในเบื้องต้นของการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานนั้นจะมี การประชาสัมพันธ์ การให้การฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ของโรงงาน/อาคารฯในเรื่องของการอนุรักษ์พลังงานโดยไม่ได้ค่าบริการ ตลอดจนส่งเสริมให้มีธุรกิจด้านอนุรักษ์พลังงานด้วย รวมทั้งสร้างเครือข่ายระหว่างภาครัฐ ภาคเอกชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ เพื่อให้มีการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานร่วมกัน ตลอดจนส่งเสริมให้มีการตั้งองค์กรเอกชนต่าง ๆ ขึ้นมา เพื่อรณรงค์ให้มีการอนุรักษ์พลังงานภายในประเทศ



LIRT

7. ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมจากการผลิตและใช้ไฟฟ้า

พลังงานที่ใช้ในการผลิตไฟฟ้าแต่ละได้เป็นพลังงานน้ำและพลังงานความร้อน พลังงานน้ำจะใช้ผลิตกระแสไฟฟ้าในช่วงที่มีความต้องการใช้ไฟฟ้าสูงสุด ส่วนพลังงานความร้อนใช้เป็นพลังงานหลักในการผลิตกระแสไฟฟ้า

ในส่วนของผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการผลิตกระแสไฟฟ้านั้น จะพิจารณาได้ทั้งชนิดและคุณภาพของพลังงานที่ใช้ ปริมาณการใช้ ตลอดจนเทคโนโลยีที่ใช้ในกระบวนการผลิต ถ้าพิจารณาถึงชนิดของพลังงานที่ใช้ในการผลิตไฟฟ้าแล้ว จะเห็นได้ว่าก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงที่ค่อนข้างสะอาดและมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยมาก ส่วนด้านหินและลิกไนต์นั้นค่อนข้างจะมีปัญหาต่อสิ่งแวดล้อมมากที่สุด เนื่องจากมีปัญหาเกี่ยวกับก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ก๊าซคาร์บอน ไดออกไซด์ และฝุ่นละอองที่เกิดในกระบวนการขนส่งและการเก็บ สำหรับน้ำมันเดานั้นค่อนข้างจะมีปัญหาน้อย เนื่องจากรัฐบาลมีนโยบายอย่างเด่นชัดอยู่แล้วที่จะลดปริมาณผ่านระดับจากน้ำมันเตา ส่วนโรงไฟฟ้าพลังน้ำนั้น ในปัจจุบันไม่มีโครงการที่จะสร้างเพิ่มอีก เพราะมีปัญหาเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติในเรื่องป่าไม้ ซึ่งเป็นนโยบายสำคัญของรัฐบาลที่ต้องการจะบำรุงรักษาพื้นที่ป่าไม้ของประเทศเอาไว้ให้มากที่สุด และสำหรับพลังงานจากนิวเคลียร์นั้น ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่สำคัญคือ ที่ทิ้งกากนิวเคลียร์ หากมีความจำเป็นที่จะต้องสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์แล้ว นอกจากจะระดมปลดปล่อยแล้ว ต้องคำนึงถึงสถานที่สำหรับทิ้งกากนิวเคลียร์ด้วย ต้องหาสถานที่ที่เหมาะสม และเป็นสถานที่ที่ประชาชนให้การยอมรับ

8. สถานภาพพลังงานไฟฟ้าในอนาคต

กล่าวโดยสรุปภายใน 10 ปีข้างหน้า ปัญหาด้านบริหารจัดการไฟฟ้าคงไม่เกิดขึ้น เพราะทุกอย่างอยู่ในแผนหมดแล้ว ถึงแม้อีก 20 ปีข้างหน้า ไฟฟ้าก็ยังคงมีใช้อย่างพลเพียง เนื่องจากเชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้าภายในประเทศยังมีพอเพียง และยังสามารถซื้อไฟฟ้าจากประเทศเพื่อนกันได้อีกด้วย

ในส่วนของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์นั้น เป็นอีกทางเลือกหนึ่งในการผลิตไฟฟ้า ในขณะที่มีหลายสถาบันที่ทำการศึกษารวบรวมข้อมูลในการตั้งโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ แต่ผลการศึกษาก็ไม่ค่อยสอดคล้องกัน เนื่องจากมีข้อสมมติฐานที่ต่างกัน จึงควรมีสถิตองทางด้านข้อสมมติฐานเสียก่อนที่จะทำการศึกษาความเหมาะสมต่อไป

การอนุรักษ์พลังงานเป็นสิ่งสำคัญและจำเป็น เพราะจะทำให้ทรัพยากรธรรมชาติด้านพลังงานมีกำไรใช้ได้นานขึ้น ซึ่งจะทำให้ประเทศมีความมั่นคงทางด้านพลังงาน มีพลังงานใช้อย่างพอเพียง แต่เนื่องจากการอนุรักษ์พลังงานใช้เงินลงทุนพอสมควรกว่าจะเห็นผลเป็นรูปธรรมได้ จึงจำเป็นต้องได้รับความร่วมมือจากประชาชน การอนุรักษ์พลังงานของประเทศจึงจะประสบผลสำเร็จได้

สรุปสาระสำคัญการเสวนาครั้งที่ 2

เรื่อง

สถานภาพและอนาคตของพลังงานที่ได้จากชีวมวล

คณะกรรมการกิจการวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและพลังงาน วุฒิสภา ร่วมกับ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ได้จัดให้มีการเสวนาเรื่อง สถานภาพ และอนาคตของพลังงานที่ได้มาจากชีวมวล เมื่อวันที่ 11 กันยายน พ.ศ. 2539 ณ ห้องรับรอง 1-2 ชั้น 3 อาคารรัฐสภา 2 เนื่องจากได้ตระหนักถึงความสำคัญของ พลังงานจากชีวมวลและขยะ ซึ่งเป็นพลังงานอีกชนิดหนึ่งที่สามารถนำมาใช้ทดแทนพลังงานเชิงพาณิชย์ได้ในอนาคต

1. ผู้ทรงคุณวุฒิที่ร่วมในการเสวนา มีดังนี้

1. ศาสตราจารย์ ดร.สงั สรรพศรี เป็น ประธานในการเสวนา
ประธานคณะกรรมการอิกวรา
2. ดร. สันทัต โรจนสุนทร เป็น ผู้ดำเนินการเสวนา
ที่ปรึกษาประจำคณะกรรมการอิกวรา
3. ศาสตราจารย์ ดร. ปรีดา วิบูลย์สวัสดิ์ เป็น ผู้ร่วมดำเนินการเสวนา
ผู้อำนวยการสถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
4. ดร. นกฉิต ชูวัฒน์ชัย เป็น ผู้ร่วมดำเนินการเสวนา
รองผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

2. หัวข้อการเสวนา ประกอบด้วย

1. พลังงานที่ได้มาจากชีวมวล บรรยายโดยนายเกษียงกร เพชรบุตร รองอธิบดีกรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน
2. สถานภาพและอนาคตของพลังงานที่ได้มาจากชีวมวล บรรยายโดยนาย พิณง ศิริพลักษณ์ หัวหน้ากองพลังงานทดแทน การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย



LIRT

3. การนำขยะมาเป็นเชื้อเพลิงเพื่อผลิตไฟฟ้า รวมทั้งการกำจัดขยะโดยวิธีการต่าง ๆ บรรยายโดย ดร. ประสงค์ มงคลศิริ ที่ปรึกษามูลนิธิราชประชานุเคราะห์

4. เทคโนโลยีในการผลิตพลังงานจากขยะ บรรยายโดย นายพิรุณศรีวรรณพฤกษ์ และ Mr. Heikki Kutinlahi

5. ระเบียบหรือข้อกำหนดในการควบคุมพิษอันเกิดจากการผลิตไฟฟ้าที่ได้มาจากพลังงานชีวมวล บรรยายโดยนายปรภากร บุญช่วยดี ผู้อำนวยการกองจัดการสารอันตรายและกากของเสีย กรมควบคุมมลพิษ

3. ส่วนสำคัญของงานเสวนา สรุปได้ ดังนี้

1. การผลิตพลังงานจากชีวมวล

พลังงานจากชีวมวลเป็นพลังงานที่ได้จากพืช เช่น ไม้โตเร็ว จากวัสดุเหลือใช้ พืชเกษตร เช่น แกลบ มันสำปะหลัง ชานอ้อย และจากมูลสัตว์ต่าง ๆ ชีวมวลเป็นแหล่ง เชื้อเพลิงที่สำคัญอีกแหล่งหนึ่งในการผลิตพลังงาน ปัจจุบันนี้ ทั่วโลกมีการใช้พลังงานจากชีวมวลประมาณ 1.5 % ของปริมาณพลังงานที่ใช้ทั้งหมด และคาดว่าในอนาคตคงจะมีการใช้เพิ่มขึ้นนี้สงขลพลังงานจากชีวมวลมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยกว่าพลังงานที่ได้จาก น้ำมัน ถ่านหิน หรือพลังงานเชิงพาณิชย์ต่าง ๆ

การนำชีวมวลมาใช้ในการผลิตพลังงานนั้น ต้องผ่านการแปรรูปเสียก่อนจึงจะนำพลังงานมาใช้ในการผลิตกระแสไฟฟ้าหรือในกระบวนการผลิตทางอุตสาหกรรมต่าง ๆ การแปรรูปชีวมวลเพื่อผลิตพลังงานนั้นสามารถทำได้ ดังนี้

1.1 การแปรรูปชีวมวลเพื่อผลิตพลังงาน โดยผ่านกระบวนการความร้อน

วิธีการนี้จะใช้กันไม่ใช่น้อย เช่น การใช้ฟืนหรือถ่านเป็นเชื้อเพลิงเพื่อผลิตพลังงานความร้อนสำหรับการหุงต้ม โดยในอดีตที่ผ่านมานั้น การใช้พลังงานจากฟืนหรือถ่าน ไม้มีประสิทธิภาพพบน้อย รัฐบาลโดยกรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน จึงได้หาแนวทางให้มีการใช้ฟืนหรือถ่านอย่างมีประสิทธิภาพ โดยร่วมมือกับกรมป่าไม้ ค้นคว้าวิธีการทำเตาหุงต้มที่มีประสิทธิภาพสูง ทั้งนี้เพื่อให้มีการใช้ฟืนหรือถ่านลดลง จากผลการพัฒนาที่ผ่านมามีได้ประสบความสำเร็จพอสมควร โดยสามารถลดการใช้ฟืนและถ่านลงได้ ยกเว้นจากการเพิ่มประสิทธิภาพเตา สำหรับครัวเรือนแล้ว ยังได้ร่วมมือกับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือพัฒนาการเพิ่มประสิทธิภาพเตาเผาสำหรับอุตสาหกรรมขนาดเล็ก เช่น อุตสาหกรรมผลิตปุ๋ยขาว อุตสาหกรรมเพิ่มประสิทธิภาพและอุตสาหกรรมผลิตเส้นก๋วยเตี๋ยว เป็นต้น รวมทั้งยังได้มีบริการวิชาการเพิ่มประสิทธิภาพเตาเผา



LIRT

ด้านจิตตวิทย์ ทั้งนี้เพื่อให้การผลิตน้ำมันเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โลกสามารถผลิตน้ำมันได้มากขึ้น เป็นผลให้เกิดการสูญเสียไม่มีที่นับว่าผ่านระหว่างการผลิตน้อยลง

1.2 การแปรรูปชีวมวลเพื่อผลิตพลังงานโดยชุมชนการทางชีววิทยา

วิธีการนี้เป็นการผลิตก๊าซชีวภาพจากมูลสัตว์เพื่อให้เป็นเชื้อเพลิงในการผลิตพลังงาน ความร้อน โดยการนำมูลสัตว์รวมหมักในบ่อ เมื่อผ่านขบวนการหมักทางชีววิทยาแล้ว จะได้ก๊าซมีเทน (Methane) ออกมา ซึ่งสามารถนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงในการหุงต้ม แต่วิธีการนี้มักจะประสบปัญหาขบวนการเน่าบูดสัตว์มาหมัก ตลอดจนกลิ่นและน้ำเสียที่เกิดจากการหมักมูลสัตว์ดังกล่าว นอกจากการผลิตก๊าซจากมูลสัตว์แล้ว ซึ่งมีการผลิตก๊าซชีวภาพจากน้ำเสียในอุตสาหกรรมทาง การเกษตรด้วย เนื่องจากน้ำเสียในขบวนการผลิตทางเกษตรกรรมนี้จะต้องถูกกำจัดอยู่แล้ว จึงควรถูกกำจัดได้ประโยชน์ด้วย ซึ่งได้มีการทำการศึกษานี้แล้วถึงความเป็นไปได้ในการผลิต ก๊าซชีวภาพจากน้ำเสียที่มาจากขบวนการผลิต โดยเฉพาะน้ำเสียที่เกิดจากโรงงานอุตสาหกรรม ผลิตแอลกอฮอล์ โรงงานไม้แปรรูปไม้สับหลัง โรงงานกระดาษ สามารถนำมาผลิตก๊าซชีวภาพได้

2. การผลิตพลังงานจากขยะ

เนื่องจากในปัจจุบันนี้ กรุงเทพมหานครมีประชากรประมาณ 6 ล้านคน ซึ่งถ้ารวมถึง ประชากรแฝงด้วยแล้ว จะมีประมาณถึง 8 ล้านคน การที่มีประชากรจำนวนมากขนาดนี้จึงเป็นผล ทำให้มีปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมตามมา โดยเฉพาะปัญหาจากขยะซึ่งมีเพิ่มมากขึ้นทุกวัน

ขยะที่พบในกรุงเทพมหานครนี้จะประกอบด้วย กระดาษ เศษอาหาร พลาสติก เศษแก้ว อิฐหัก ตลอดจนของเสียจากอุตสาหกรรมต่าง ๆ นอกจากนี้ ยังมีขยะติดเชื้อที่มาจากคลินิค ต่าง ๆ ขยะเหล่านี้จะถูกกำจัดด้วยวิธีการฝังรวมกันทั้งหมด ไม่ได้มีการแยกประเภทของขยะ ซึ่งจะก่อให้เกิดปัญหาเรื่องกลิ่นและน้ำเสียที่จะปนเปื้อนไปก้นน้ำใต้ดิน

กรุงเทพมหานครได้พยายามหาแนวทางที่จะแยกประเภทของขยะ เพื่อจะได้นำขยะเหล่านั้นไปกำจัดได้อย่างถูกวิธี ซึ่งในการแยกขยะดังกล่าวจะต้องแยก ณ จุดกำเนิด เช่น จากบ้านเรือน ธุรกิจ อุตสาหกรรม เป็นต้น แหล่งกำเนิดขยะทุก ๆ แห่งจะต้องร่วมมือกันแยกขยะตั้งแต่ต้น กำเนิด และในขณะที่เก็บกัน กรุงเทพมหานครก็ต้องปรับลักษณะการ เก็บขยะด้วย โดยให้มีการ เก็บแยกอย่างชัดเจน ถ้าแนวคิดในเรื่องการแยกขยะจากแหล่งกำเนิดประสบผลสำเร็จแล้ว ก็ สามารถนำขยะมากำจัดได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ขยะที่ถูกนำมาแยกแล้วนั้นจะสามารถนำมากำจัดด้วยวิธีต่าง ๆ ดังนี้

1. ใช้ขบวนการนำกลับมาใช้ (recycle) เช่น กระดาษ พลาสติก



LIRT

2. ใช้เป็นวัตถุดิบในการทำปุ๋ย เช่น เศษอาหาร

3. นำไปเผา ส่วนใหญ่จะเป็นขยะที่ไม่สามารถทำลายโดยวิธีในข้อ 1 และ 2 ได้

4. นำไปถลุงฝัง หากเป็นขยะที่ไม่สามารถนำไปเผาได้ และในขนาดหากมีความเป็นไปได้รัฐบาลควรได้มีกฎกระทรวงที่จะสร้างอาคารที่จะให้เป็นศูนย์แปรรูปมูลฝอย ซึ่งในอาคารนี้จะเป็นสถานที่ที่สามารถนำขยะมากำจัดด้วยวิธีที่ได้กล่าวมาข้างต้น

ในส่วนของการผลิตพลังงานจากขยะนั้น เนื่องจากได้มีการทดลองแล้วว่า สามารถนำขยะ มาใช้เป็นเชื้อเพลิงพลังงานในการผลิตไฟฟ้าได้ โดยหากมีการนำขยะไปเผาแล้ว ควรนำพลังงานความร้อนที่ได้จากการเผาขยะไปใช้เพื่อเป็นพลังงานในการผลิตไฟฟ้า ในประเทศไทย ได้มีการศึกษาถึงความเป็นไปได้ในการผลิตไฟฟ้าจากขยะโดยการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแล้ว ซึ่งได้ศึกษาถึงปริมาณและคุณสมบัติของขยะในกรุงเทพมหานคร เทคโนโลยีในการกำจัดขยะเพื่อการผลิตไฟฟ้า ต้นทุนการผลิต ราคาขายของไฟฟ้าที่ผลิตได้ โดยในปัจจุบันนี้เทคโนโลยีในการผลิตไฟฟ้าจากขยะได้ก้าวหน้าขึ้นมาก โดยเฉพาะปัญหามลพิษกลิ่น น้ำเสีย และน้ำ สามารถให้เทคโนโลยีในการกำจัดออกได้ ซึ่งจะมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยมาก สำหรับเทคโนโลยีในการกำจัดขยะเพื่อการผลิตไฟฟ้านั้นสามารถแยกได้เป็น 3 ประเภท ดังนี้

1. การเผาในเตา

การเผาขยะในเตา นี้ จุดประสงค์หลักคือเผาขยะแล้วนำพลังงาน ความร้อนที่ได้จากการเผาไปผลิตกระแสไฟฟ้า แต่เทคโนโลยีในขบวนการนี้จะมีค่าใช้จ่ายสูง และขยะที่นำมาเผาต้องมีการแยกระหว่างขยะเปียกกับขยะแห้ง ทั้งนี้เพื่อให้ความชื้นของขยะมีน้อย กว่า 40 %

2. การฝังกลบ

การฝังกลบนี้จะเป็นกรรมวิธีและจะได้ก๊าซชีวภาพขึ้นมาแล้วนำก๊าซชีวภาพที่ได้ใช้เป็นเชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้า เทคโนโลยีในขบวนการนี้ค่อนข้างเหมาะสมกับขยะเมืองไทย เพราะกรรมวิธีของของไทยทั้งนี้ไม่มีการแยกที่ชัดเจน

3. การผลิตขยะอัดแท่ง

เทคโนโลยีในขบวนการนี้ค่อนข้างจะทำได้ยาก เนื่องจากต้องแยกขยะเปียกและขยะแห้งออกจากกัน แล้วนำเฉพาะขยะแห้งมาคัดเลือกเอาเฉพาะส่วนที่เป็นเชื้อเพลิงพลังงานมาอัดเป็นแท่ง แล้วจึงนำเชื้อเพลิงแท่งนี้ไปเป็นเชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้า

3. ปัญหาการผลิตและการใช้พลังงานจากชีวมวล

เทคโนโลยีการผลิตและการใช้พลังงานจากชีวมวลในช่วงเวลาที่ผ่านมานี้ ไม่สามารถ



LIRT

ดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากปัญหาต่าง ๆ ดังนี้

3.1 ความพร้อมของเทคโนโลยี

การพัฒนาที่ใช้ประโยชน์เทคโนโลยีพลังงานชีวมวลที่มีความหลากหลาย จะมีปัจจัยขึ้นอยู่กับชนิดของแหล่งพลังงานธรรมชาติวิธีการแปรรูปและการประยุกต์ใช้งาน มีเทคโนโลยีพลังงานชีวมวลไม่กี่ชนิดที่มีความพร้อมของเทคโนโลยีขั้นสูง และมีแนวโน้มพัฒนาใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน หรือในระดับอุตสาหกรรม ทั้งนี้มีข้อจำกัดหลายประการ ได้แก่

♦ ข้อจำกัดของเทคโนโลยีการแปรรูปพลังงาน

โดยธรรมชาติของการพัฒนาใช้ประโยชน์พลังงานชีวมวล จะมีข้อจำกัดที่การลงทุนเริ่มแรกในการแปรรูปพลังงานเพื่อใช้ประโยชน์ค่อนข้างสูง ต้องการความดูแลบำรุงรักษาและควบคุมการทำงานขณะระบบผลิตที่มีการติดตั้งใช้งาน จึงทำให้ไม่ได้รับ ความสนใจจากผู้ใช้เท่าที่ควร โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อพลังงานเชิงพาณิชย์ยังมีให้ผลิตได้ในราคาถูกกว่า และมีความสะดวกสบายมากกว่า นอกจากนี้การพัฒนาใช้ประโยชน์พลังงานชีวมวลในบางกรณี ยังจำเป็นต้องต้องดูแลเทคโนโลยีให้เหมาะสมกับศักยภาพของแหล่งชีวมวล

♦ ข้อจำกัดด้านลักษณะภูมิอากาศและภูมิประเทศ

ศักยภาพส่วนใหญ่ของแหล่งพลังงานชีวมวลจะจำกัดให้กับการดำเนินการได้ในเฉพาะพื้นที่ ที่มีศักยภาพเท่านั้น ซึ่งบางครั้งความต้องการพลังงานได้รับการตอบสนองโดยพลังงานเชิงพาณิชย์อยู่แล้ว จึงทำให้ขาดความจูงใจและความสนใจที่จะให้มีการพัฒนาอย่างจริงจัง

♦ ข้อจำกัดด้านจัดหาและรวบรวมใช้ประโยชน์

แหล่งชีวมวลบางประเภท เช่น มูลสัตว์ วัสดุคองเหลือการเกษตรและน้ำเสียเป็นแหล่งพลังงานที่มีลักษณะที่อยู่กระจัดกระจาย จึงมีปัญหในการรวบรวมจากระยะไกลไม่คุ้มค่าต่อการนำมาใช้งาน จุดที่จะใช้จนถึงต้องอยู่ใกล้เดียวกับแหล่ง ซึ่งทำให้ไม่เอื้ออำนวยต่อการนำมาใช้เท่าที่ควร

3.2 ความพร้อมของบุคลากร

ความหลากหลายของเทคโนโลยีพลังงานชีวมวลและการพัฒนาใช้ประโยชน์ ทำให้มีความต้องการบุคลากรที่มีควมรู้ความสามารถหลายสาขาวิชา บุคลากรและอัตราค่าจ้างเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานด้านนี้ที่มีจำนวนน้อยไม่สอดคล้องกับความต้องการ ขณะขณะนี้ การสนับสนุนด้านการพัฒนาบุคลากรที่ได้รับความสะดวกจากวิชาการ นักวิทยาศาสตร์และนักเทคโนโลยีเท่าที่ควร เนื่องจากการดำเนินงานในสาขาวิชาอื่น ๆ ที่มีเทคโนโลยีพร้อมอยู่แล้วมีแนวโน้มที่จะบรรลุความสำเร็จ

และได้ผลประโยชน์มากกว่า การแก้ไขกฎหมายที่จำเป็นจะต้องได้รับการสนับสนุนที่จริงจังจากรัฐบาล ที่ควรมีมาตรการหรือเพิ่มเติมสิ่งจูงใจ ตลอดจนแสดงให้เห็นว่ารัฐบาลหรือผู้บริหารระดับสูงให้ความสำคัญและความสำคัญในเรื่องนี้

3.3 การถ่ายทอดเทคโนโลยี

ด้วยความหลากหลายและสวิตทิงกาของเทคโนโลยีพลังงานชีวมวล และปัญหาขาดแคลนบุคลากรที่มีความรู้และประสบการณ์ ทำให้การถ่ายทอดเทคโนโลยียังอยู่ในวงจำกัด เทคโนโลยีพลังงานชีวมวลบางอย่าง ที่มีความพร้อมของเทคโนโลยีและเทรกะสมเชิงเศรษฐศาสตร์ ยังไม่ได้รับการดำเนินการส่งเสริมและเผยแพร่อย่างเป็นระบบ จะแพร่หลายและกระจายเฉพาะผู้ที่ต้องการและสนใจจริง ๆ เท่านั้น นอกจากนี้ การถ่ายทอดเทคโนโลยียังไม่มีกระบวนการกระตุ้นความสนใจจากภาคเอกชนนอกเฟืองผล ทั้งนี้เพราะขาดมาตรการสนับสนุนที่ชัดเจน และเป็นรูปธรรมมากเพียงพอ ควรให้ความสคัญของการถ่ายทอดเทคโนโลยีมากกว่านี้ พร้อมทั้งเร่งกำหนดมาตรการและแนวทางนโยบายและแผนงานที่ชัดเจน จะแก้ปัญหาดังกล่าวได้ส่วนหนึ่ง

3.4 ปัญหาการผลิตพลังงานจากขยะ

การพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตพลังงานจากขยะมีปัญหาและอุปสรรคหลายประการด้วยกัน ซึ่งอาจจำแนกตามเทคโนโลยีการผลิตพลังงานจากขยะได้ ดังนี้

3.4.1 ปัญหาและอุปสรรคของการผลิตพลังงานไฟฟ้าจากถ่านขยะ ได้แก่

- ◆ ค่าลงทุนเครื่องจักรอุปกรณ์สูงมาก
- ◆ เทคโนโลยีการผลิตพลังงานมีความซับซ้อน
- ◆ ปริมาณขยะในแต่ละชุมชนมีน้อย
- ◆ ขยะมีค่าความชื้นสูง ทำให้ต้องใช้เชื้อเพลิงเสริมมาก

3.4.2 ปัญหาและอุปสรรคของการผลิตพลังงานจากขยะ ได้แก่

◆ การทำให้โรงเกิดก๊าซมีเทนจากขยะต้องใช้เวลาในการหมักเพื่อคาร์บอนไฮดรอกไซด์ประมาณ 4-5 ปี และต้องมีระบบทางฝั่งกลางขยะที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ และถูกสุขลักษณะ

◆ ต้องมีระบบรอกกักเก็บแก๊สที่เห็นแก่ก๊าซที่เห็นตรงต่ออุปกรณ์ เครื่องจักรผลิตพลังงาน เช่น ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ ก๊าซแอมโมเนีย เป็นต้น

- ◆ ต้องใช้เทคโนโลยีสูงในกาขุดเจาะหลุมฝังก๊าซที่เก็บจากขยะ
- ◆ เสถียรภาพของคาร์บอนที่เห็นแก่ก๊าซ



LIRT

นอกจากนี้ปัญหาทั่ว ๆ ไปของกรมวิทยาศาสตร์การผลิตพลังงานจากขยะมาใช้ ก็คือ องค์กรที่จะเป็นหน่วยงานผู้จัดการโรงงานผลิตพลังงานจากขยะ เนื่องจากบุคลากรของเทศบาล โดยทั่วไปยังไม่มีความรู้และประสบการณ์ในด้านนี้ เงินทุนหรืองบประมาณที่จะต้องนำมาใช้เป็น ค่าใช้จ่ายดำเนินการและการบำรุงรักษาอุปกรณ์เครื่องจักร

5. อนาคตของพลังงานชีวมวลและขยะในประเทศไทย

เนื่องจากประเทศไทยมีแนวโน้มที่จะพึ่งพาพลังงานจากชีวมวลเพิ่มขึ้น ดังนั้น เพื่อให้มีการพัฒนา และนำเทคโนโลยีด้านพลังงานจากชีวมวลมาใช้ให้เกิดประโยชน์ และเพื่อสนับสนุนให้มีการพัฒนานำชีวมวลมาผลิตพลังงานเพื่อทดแทนพลังงานสิ้นเปลือง และพลังงานนำเข้าจากต่างประเทศ รัฐบาลโดยกรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน มีโครงการและแผนงานที่จะดำเนินการต่อไป ดังนี้

5.1 การส่งเสริมการผลิตและการใช้เตาหุงต้มประสิทธิภาพสูง

เป็นการจัดทำแผนหลักเพื่อส่งเสริมการผลิตและใช้เตาหุงต้มประสิทธิภาพสูงแบบครบวงจร คือมีกิจกรรมสร้างผู้ผลิต กำหนดมาตรการด้านเงินลงทุนเพื่อสนับสนุนให้มีผู้ผลิตเพิ่มขึ้น ส่งเสริมเผยแพร่ และประชาสัมพันธ์ สร้างตลาด สหกรณ์เตาหุงต้มประสิทธิภาพสูง โดยการประสานงานกับหน่วยงานทั้งส่วนกลางและส่วนท้องถิ่น ตลอดจนดำเนินงานรณรงค์และพัฒนาให้ได้รับความหลากหลายของแบบเตาและวัสดุที่ใช้เป็นเชื้อเพลิง

5.2 การผลิตไม้โตเร็วเพื่อผลิตฟืน

เป็นการสนับสนุนกสิกรหรือจัดหาไม้ในราคาถูก เพื่อให้เอกชนในพื้นที่ที่มีความสนใจปลูกไม้โตเร็วเพื่อผลิตฟืน ตลอดจนการสนับสนุนด้านวิชาการ และถ่ายทอดเทคโนโลยีที่ช่วยให้ค่าใช้จ่ายในการลงทุนต่ำสุดและได้ผลผลิตสูงสุด

5.3 การเผาผลิตถ่านจากไม้โตเร็ว

เป็นการศึกษาวิจัย การเผาผลิตถ่าน ให้ได้ผลผลิตสูงที่สุดพร้อมทั้งเผยแพร่ เทคโนโลยีนี้แก่ภาคเอกชน

5.4 การผลิตเชื้อเพลิงหุงต้มจากชีวมวล

เป็นการศึกษาแหล่งพลังงานชีวมวลในท้องที่ความกว้างเขตของศูนย์พัฒนาและเผยแพร่พลังงานภูมิภาค รวมถึงการทดสอบคุณสมบัติเชื้อเพลิงหุงต้มการศึกษาความเป็นไปได้ในการจัดตั้งโรงงาน ต้นแบบระดับชุมชน



LIRT

5.5 โครงการจัดทำแผนหลักการผลิต และคาร์โบไฮเดรตชีวมวล ในอุตสาหกรรมขนบ

เป็นการนำเอาผลการวิจัยและพัฒนาเตาเผาชีวมวลที่ดำเนินการมาในระยะ 2-3 ปีที่ผ่านมา มาทำการส่งเสริมให้มีการผลิตและการใช้ได้ในรูปธรรม รวมถึงการกำหนดแนวทางในการสนับสนุนทางด้านการลงทุนด้านวิชาการ

5.6 โครงการจัดทำแผนแม่บทการผลิตไฟฟ้าโคสใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิง

เป็นการแสวงหาผู้ทางที่เหมาะสมในการพัฒนาการใช้ประโยชน์สูงสุดจากชีวมวลที่มีรูปแบบหนึ่ง โดยเป็นการศึกษาสำรวจการใช้ชีวมวลในโรงงานอุตสาหกรรม 20 ประเภท แหล่งและปริมาณชีวมวลในท้องถิ่นต่าง ๆ ทั่วประเทศในโครงการผลิตพลังงานที่เหมาะสมกับชนิดของพลังงานที่ใช้ ประเมินความเหมาะสม ในการปรับปรุงเปลี่ยนแก่ลอุปกรณผลิตพลังงาน การกำหนดมาตรการจูงใจ รวมถึงประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

5.7 โครงการศึกษาเพื่อผลิตและใช้เมธานอลในยานพาหนะ

เป็นโครงการร่วมมือกับ Hawaii Natural Energy Institute เพื่อพัฒนาระบบการผลิตเมธานอลจากชีวมวลเพื่อใช้เป็น เชื้อเพลิงในยานพาหนะแทนน้ำมัน

5.8 โครงการศึกษาความเหมาะสมในการผลิตก๊าซชีวภาพจากน้ำเสียในโรงงานอุตสาหกรรม

เป็นโครงการศึกษาต่อเนื่องจากบทเรียนที่กรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงานได้ดำเนินการมาแล้ว โดยจะทำการศึกษาศักยภาพและปริมาณน้ำเสียจากอุตสาหกรรม ที่เกี่ยวข้องกับการเกษตรเทคโนโลยีการผลิตก๊าซชีวภาพที่เหมาะสมกับอุตสาหกรรมประเภทต่าง ๆ รวมถึง การทดลองทำการผลิตในโรงงานที่มีความเหมาะสม

ในส่วนของการผลิตพลังงานจากชยะนั้น ควรจะได้มีการพัฒนาเพิ่มมากขึ้นเช่นเดียวกับเครื่องจักรกาจัดชยะนับวันจะเป็นปัญหาใหญ่ที่ต้องรีบดำเนินการแก้ไข ไมเช่นนั้นปัญหาชยะล้นเมืองจะเกิดขึ้น กวกรองทั้งกลางแจ้งไม่ใช่เป็นกาจัดชยะที่ถูกต้อง ทั้งส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม กวมาย และก่อให้เกิดปัญหาด้านสุขอนามัยกับประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงแห่งกาจัดชยะ การกาจัดชยะโดยนำมาเป็นเชื้อเพลิงผลิตพลังงาน จึงเป็นวิธีการกาจัดชยะได้ก่งมีประสิทธิภาพ และลดปัญหาด้านผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและปัญหาด้านสุขภาพหมักชยะประชาชนรอบ ๆ แหล่งกาจัดชยะล่งก่งมีประสิทธิภาพ แม้ว่าต้นทุน ค่าใช้จ่ากในการกาจัดชยะโดยวิธีนำมาใช้เป็นแหล่งผลิตพลังงานจะสูงกว่า วิธีการกาจัดชยะโดยการฝังกลบหรือเผาชยะนั้น นอกจากนี้การกาจัดชยะโดยนำมกาใช้ประโยชน์สูงสุด และสามารถอนุรักษ์

แหล่งพลังงานที่เป็นทรัพยากรธรรมชาติไว้ใช้ในคนแคดได้ ดังนั้น เพื่อให้มีการพัฒนาการนำเทคโนโลยีการผลิตก๊าซชีวภาพจากขยะมาใช้ประโยชน์ และเพื่อสนับสนุนให้มีการใช้ขยะ หรือผลพลอยได้จากขยะเป็นเชื้อเพลิงผลิตพลังงาน รัฐบาลโดยกรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงานมีแผนงานที่จะดำเนินการศึกษาความเหมาะสมก่อนการลงทุนในการผลิตก๊าซชีวภาพมีเทนจากขยะชุมชน เพื่อให้เป็นเชื้อเพลิงพลังงาน ณ อ. เมือง จ. นครราชสีมา ในปีงบประมาณ 2540 ผลประโยชน์ที่ได้คาดว่าจะ ทามมีการพัฒนาจัดตั้งโครงการนี้แล้ว จะได้โรงไฟฟ้าผลิตพลังงานไฟฟ้าได้ปีละ 2.37 ล้านหน่วย ซึ่งจะทดแทนน้ำมันเตาได้ประมาณ 0.65 ล้านลิตร และสามารถกำจัดขยะได้อย่างถูก สุขลักษณะอันเป็นการลดปัญหาด้านมลภาวะที่จะเกิดขึ้นจากขยะอีกด้วย

สรุปสาระสำคัญการเสวนาครั้งที่ 3

เรื่อง

การถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตและการใช้พลังงานในอนาคต

คณะกรรมการการวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและการพลังงาน วุฒิสภา ร่วมกับ สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ได้จัดให้มีการ เสวนาเรื่อง การถ่ายทอดเทคโนโลยี การผลิต และการใช้พลังงาน ในอนาคต วันพฤหัสบดีที่ 10 ตุลาคม 2539 ณ ห้องรับรอง 1-2 ชั้น 3 อาคารรัฐสภา 2 เนื่องจากได้ตระหนักถึงความสำคัญของเทคโนโลยีและพลังงานที่มีต่อภาคอุตสาหกรรม ซึ่งเป็นปัจจัยในการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ

1. ผู้ทรงคุณวุฒิที่เข้าร่วมในการเสวนา มีดังนี้

- | | |
|--------------------------------|------------------------|
| 1. ศาสตราจารย์ ดร.สง่า สรพศิริ | เป็น ประธานในการเสวนา |
| ประชน คณะกรรมการกิจการ | |
| 2. ดร. สันหัต โจนสุนทร | เป็น ผู้ดำเนินการเสวนา |
| ที่ปรึกษาคณะกรรมการกิจการ | |

2. หัวข้อการเสวนา ประกอบด้วย

1. การถ่ายทอดเทคโนโลยีในด้านอุตสาหกรรมและพลังงาน บรรยายโดย ดร. มิ่งสรรพ์ ขาวสอาด รองประธานสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย
2. การถ่ายทอดเทคโนโลยี การผลิต และการใช้พลังงาน ในภาคอุตสาหกรรม บรรยายโดย ดร. ชีระจิตต์ สติโรดมวงษ์ รองประธานสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
3. นโยบายด้านการผลิตและการใช้พลังงาน บรรยายโดย ดร. นิยสวัสดิ์ อัมระนันท์ เลขานุการสำนักงานคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ

3. สาระสำคัญของการเสวนา สรุปได้ดังนี้

3.1 การถ่ายทอดเทคโนโลยี

ปัจจุบันนี้ เทคโนโลยีได้กลายเป็นปัจจัยที่สำคัญต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมด้วยการมีบทบาทอย่างมากในการเพิ่มประสิทธิภาพและผลผลิตในกระบวนการผลิต ประเทศที่มีความ



LIRT

ก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีสูง แม้จะขาดแคลนปัจจัยการผลิตในด้านอื่น ประเทศนั้นก็อาจพัฒนาเศรษฐกิจให้เจริญก้าวหน้ามากกว่าหรือทัดเทียมประเทศที่อุดมสมบูรณ์ในด้านปัจจัยการผลิตต่างๆ ในประเทศไทยนั้น เป็นที่ยอมรับกันว่าระดับของเทคโนโลยีที่มีอยู่ภายในประเทศทั้งอยู่ในระดับต่ำ จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องเร่งรัดให้มีการถ่ายทอดเทคโนโลยีเพื่อใช้ในการพัฒนาประเทศ

โดยที่เทคโนโลยีเป็นการนำเอาความรู้ทางวิทยาศาสตร์ไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ และสามารถนำมาใช้ได้ทางเชิงพาณิชย์ ดังนั้น ผู้ที่คิดค้นเทคโนโลยีขึ้นมาใช้ จึงควรได้รับการคุ้มครองโดยต้องนำระบบสิทธิบัตรและลิขสิทธิ์เข้ามาใช้ เพื่อเป็นหลักประกันให้ผู้ลงทุนในเทคโนโลยี เกิดความมั่นใจว่า จะได้รับผลตอบแทนที่แน่นอนในเวลาอันจำกัด

♦ เทคโนโลยีที่นำมาใช้ประโยชน์ในปัจจุบันส่วนใหญ่จะได้อมาจาก

1. เครื่องจักร/เครื่องมือที่ใช้งาน
2. ความรู้ความชำนาญ/ทักษะของคน ซึ่งรวมไปถึงการจัดการหรือการบริหารงาน
3. เอกสารกระดาษ/หรือแบบพิมพ์เขียว และในยุคปัจจุบันนี้จะอยู่ในคอมพิวเตอร์ในรูปของข้อมูลข่าวสาร

♦ การถ่ายทอดเทคโนโลยี จึงทำได้โดย

1. การนำเครื่องจักรจากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่ง
2. การถ่ายทอดความรู้ ความชำนาญงาน ให้กับคนงาน
3. การถ่ายทอดเทคโนโลยีในการปรับปรุงเครื่องจักร
4. การถ่ายทอดเทคโนโลยีในการคิดค้นเครื่องจักร

♦ ช่องทางการถ่ายทอดเทคโนโลยีของไทย แบ่งออกได้เป็น 3 ช่องทาง

1. การซื้อเทคโนโลยีจากต่างประเทศโดยการทำสัญญา

ประเทศไทยต้องให้จ่ายเงินเป็นจำนวนมากเพื่อซื้อเทคโนโลยีจากต่างประเทศเข้ามาใช้ งาน ซึ่งส่งผลกระทบต่อความเสี่ยงต่อการค้ากับต่างประเทศ ดังนั้น ในการซื้อเทคโนโลยีจากต่างประเทศ จึงควรได้มีการพิจารณาว่า เมื่อซื้อมาแล้วสามารถนำมาใช้ได้อย่างคุ้มค่าและมีประสิทธิภาพ

2. การซื้อเครื่องจักรจากต่างประเทศ

ช่องทางการนำเทคโนโลยีจากต่างประเทศเข้ามาใช้ด้วยวิธีการนี้ เป็นปัญหาที่ส่งผล



LIRT

กระทบต่ออุตสาหกรรมด้านต่างประเทศด้วยเช่นกัน แต่ก็เป็นสิ่งที่จำเป็นเพราะในปัจจุบันประเทศไทยมีการขยายตัวทางภาคอุตสาหกรรมค่อนข้างสูง ทำให้ต้องมีการนำเข้าสินค้าประเภทเครื่องจักรมากขึ้น

3. การลงทุนจากต่างประเทศ

เนื่องจากในปัจจุบัน ประเทศไทยได้มีการร่วมลงทุนกับต่างประเทศเพื่อผลิตสินค้าส่งออกประเทศต่างๆที่เข้าร่วมลงทุนด้วยจึงต้องพยายามที่จะถ่ายทอดเทคโนโลยีในการผลิตให้ได้ อย่างเต็มที่ เพื่อเป็นการลดต้นทุนให้ได้ต่ำที่สุด และได้กำไรสูงสุด

♦ ปัญหาการถ่ายทอดเทคโนโลยีในประเทศไทย สรุปได้ 4 ประการ คือ

1. การซื้อเทคโนโลยีมาใช้โดยไม่ได้ทำการวิเคราะห์ก่อนว่าเทคโนโลยีที่นำเข้านั้นมีความเหมาะสมกับประเทศหรือไม่ และเมื่อเข้ามาแล้วไม่ได้มีการใช้ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด จึงทำให้การนำเทคโนโลยีมาใช้ไม่ประสบความสำเร็จ
2. การที่ประเทศไทยมีพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ และการศึกษาค่อนข้างต่ำ จึงมีผลทำให้การพัฒนาสินค้าอุตสาหกรรมมีไม่มากนัก มุ่งพัฒนาแต่สินค้าทางเกษตรกรรมเพียง อย่างเดียว
3. ปัญหาในเรื่องการขยายตัวทางเศรษฐกิจที่เป็นไปโดยไม่มีมีการปรับแต่งเทคโนโลยีให้เหมาะสม เนื่องจากในช่วงระยะ 10 ปีที่ผ่านมา เศรษฐกิจของประเทศไทย ได้มีการขยายตัวเป็นอย่างมาก จึงทำให้การนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้เป็นไปอย่างไม่มีระบบ ไม่ได้มีการพิจารณาอย่างรอบคอบว่า เทคโนโลยีนั้นมีความเหมาะสมต่อการผลิตหรือไม่
4. ขาดการเชื่อมโยงระหว่างภาครัฐกับภาคเอกชน ในการพัฒนาเทคโนโลยีร่วมกันเนื่องจากภาครัฐให้เฉพาะเงินและทุนเพื่อการศึกษาและวิจัยกับมหาวิทยาลัยโดยตรง ไม่ได้มีการเชื่อมโยงติดต่อ และประสานงานกับภาคเอกชนอย่างมีประสิทธิภาพเพียงพอ

นอกจากปัญหาดังกล่าวข้างต้นแล้ว ปัญหาของนโยบายการถ่ายทอดเทคโนโลยีของไทยในปัจจุบันก็เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยเกิดขึ้นจากความบกพร่องของภาครัฐเป็นประการสำคัญซึ่งจะส่งผลกระทบต่อภาพรวมของระบบเศรษฐกิจของประเทศ

♦ ตัวอย่างของปัญหา ได้แก่

1. การเพิ่มอำนาจการต่อรองของภาครัฐในการจัดซื้อเทคโนโลยีจากต่างประเทศมีปัญหาเนื่องจาก เจ้าหน้าที่ของรัฐไม่มีความสามารถและไม่มีแหล่งข้อมูลที่สามารถพิสูจน์ได้ว่าการจัดซื้อเทคโนโลยีของไทยมีราคาแพงเกินไป ซึ่งวิธีที่ดีที่สุดน่าจะเป็นลักษณะของการแข่งขันกันของผู้ให้การถ่ายทอดเทคโนโลยี



LIRT

2. การวางแผนงานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของไทย ที่ยังขาดวิจัยทัศนในการถ่ายทอดเทคโนโลยีที่ยาวไกล เช่น ในระยะเวลา 5 ปีหรือ 10 ปีว่าควรจะคำนึงถึงการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีในคนภาค รวมไปถึงวิทยาการในการปรับแต่งเทคโนโลยีในคนภาค รวมไปถึงวิทยาการในการปรับแต่งเทคโนโลยี เพื่อให้สามารถรองรับกับพัฒนาการที่เกิดขึ้นตลอดเวลา

3. รัฐยังขาดระบบการจัดเก็บข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ ทำให้รัฐจำเป็นต้องลงทุนโดยไม่มีข้อมูลที่ทันสมัย และมีประสิทธิภาพเพียงพอ อันจะส่งผลกระทบต่อวงการตัดสินใจเลือกใช้เทคโนโลยีที่มีความเหมาะสมและไม่ทำให้เกิดการสูญเปล่าในการลงทุน

3.2 การถ่ายทอดเทคโนโลยี การผลิต และการใช้พลังงานในภาคอุตสาหกรรม

1. การถ่ายทอดเทคโนโลยีในภาคอุตสาหกรรม

ในภาคอุตสาหกรรม การถ่ายทอดเทคโนโลยีมีความจำเป็นเนื่องจากเทคโนโลยีมีบทบาทอย่างมากในการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต รวมทั้งการเพิ่มผลผลิต

การถ่ายทอดเทคโนโลยีแบ่งออกเป็น 2 ระดับ ดังนี้

1. การถ่ายทอดเทคโนโลยีภายในประเทศ
2. การถ่ายทอดเทคโนโลยีระหว่างประเทศ

2. ปัญหาและอุปสรรคในการถ่ายทอดเทคโนโลยีในภาคอุตสาหกรรม

1. ขาดโครงสร้างพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อการจัดการและลงทุนพัฒนาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
2. บุคลากรอุตสาหกรรมที่มีความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ยังมีไม่เพียงพอ
3. ขาดองค์ความรู้ที่ทำการลงทุนพัฒนาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมระยะยาว
4. ต้นทุนเทคโนโลยีอยู่ในระดับสูง
5. โครงสร้างภาษียังไม่เอื้ออำนวยให้เกิดการขยายตัวทางเทคโนโลยีได้เต็มที่

3. ข้อเสนอแนะในการแก้ปัญหา

1. หวয়กระดับเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
2. หวয়ส่งเสริมกลไกตลาดและประสิทธิภาพการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากต่างประเทศ



LIRT

3. ปรับปรุงกฎระเบียบข้อบังคับให้สอดคล้องกับสภาพปัจจุบัน และควรมีพระราชบัญญัติส่งเสริมการถ่ายทอดเทคโนโลยี
4. ภาครัฐจะต้องปูพื้นฐานโดยรวมในการสร้างและพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของชาติ

3.4 การใช้และการผลิตพลังงานในภาคอุตสาหกรรม

จากการที่ไทยมีการเติบโตทางเศรษฐกิจอย่างต่อเนื่อง ประกอบกับศักยภาพในการลงทุนของไทยได้ดึงดูดความสนใจให้นักลงทุนในไทยเป็นจำนวนมาก ทั้งในภาคการผลิตและบริการ จึงได้ก่อให้เกิดความเชื่อมโยงของอุตสาหกรรมและบริการประเภทอื่นตามมาอีกมาก และมีผลให้การไหลเวียนของเงิน ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยขับเคลื่อนการดำเนินการในทุกสาขาเศรษฐกิจมีการใช้มากขึ้น

ในส่วนของการผลิตพลังงานนั้น ภาคอุตสาหกรรมก็ได้มีบทบาทในเรื่องนี้ด้วย เนื่องจากพลังงานเป็นปัจจัยที่สำคัญอย่างยิ่งในขบวนการผลิต ซึ่งภาคเอกชนก็ได้มีส่วนในเรื่องการผลิตพลังงาน ดังต่อไปนี้

♦ การลงทุนในอุตสาหกรรมพลังงานไฟฟ้าของเอกชน

1. การมีส่วนร่วมลงทุน โดยตรงในการผลิตไฟฟ้าของผู้ผลิตเอกชนรายเล็ก (Small Power Producer : SPP)
2. การมีส่วนร่วมลงทุนโดยตรง ในการผลิตไฟฟ้าของผู้ผลิตเอกชนรายใหญ่ (Independent Power Producer : IPP)

♦ การนำเข้าพลังงานไฟฟ้าจากประเทศเพื่อนบ้าน

ประเทศไทยได้มีการร่วมมือด้านพลังงานกับประเทศเพื่อนบ้าน ในการแลกเปลี่ยนและการนำกระแสไฟฟ้าจากประเทศเพื่อนบ้าน โดยได้มีโครงการร่วมมือด้านพลังงานกับสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว สหพันธ์มาเลเซีย และสาธารณรัฐสังคมนิยมแห่งประเทศไทย ซึ่งได้มีภาคเอกชนของไทยเข้าร่วมลงทุนกับประเทศดังกล่าวด้วย

♦ โรงไฟฟ้านิวเคลียร์

โรงไฟฟ้านิวเคลียร์เป็นทางเลือกสุดท้ายของการผลิตไฟฟ้า และเป็นจุดเริ่มพลังงานรูปแบบใหม่ โดยเป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่จะก่อให้เกิดประโยชน์อย่างมากในอนาคต ซึ่งนอกจากจะเอื้ออำนวยต่อการพัฒนาประเทศ เนื่องจากมีเสถียรภาพสูงแล้ว ยังช่วยชะลอปัญหาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอีกด้วย การผลิตกระแสไฟฟ้าจากพลังงานนิวเคลียร์ ได้มีการพัฒนามานานกว่า 40 ปี ปัจจุบันมีโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ที่ใช้งานอยู่แล้ว 432 โรงทั่วโลก และอยู่ระหว่างการก่อสร้างอีก 48 โรง สำหรับประเทศไทยมีหน่วยงานที่กำลังศึกษาความเป็นไปได้ในการใช้พลังงานนิวเคลียร์ผลิตกระแสไฟฟ้าอยู่หลายแห่ง หากมีการสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์แล้ว ก็คาดว่าจะภาคเอกชนจะเข้าร่วมลงทุนอีกด้วย

ประธานวุฒิสภา : ขอเชิญคณะกรรมการเข้าประจำที่ครับ

(คณะกรรมการเข้าประจำที่)

ประธานวุฒิสภา : ท่านกรรมาธิการพร้อมเชิญครับ

พลเอก ไพบูลย์ เลมพันธ์ุ (รองประธานคณะกรรมการ) : กราบเรียน
ท่านประธานวุฒิสภาและสมาชิกวุฒิสภาผู้ทรงเกียรติที่เคารพครับ กระผม พลเอก ไพบูลย์
เลมพันธ์ุ สมาชิกวุฒิสภา ในฐานะรองประธานคณะกรรมการ คนที่ ๑ แทนประธาน
คณะกรรมการการวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและการพลังงาน วุฒิสภา ขอเสนอรายงาน
การพิจารณาศึกษา ของคณะกรรมการการวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและการพลังงาน
วุฒิสภา ดังนี้

ตามที่ที่ประชุมวุฒิสภา ครั้งที่ ๑ (สมัยสามัญ ครั้งที่สอง) วันศุกร์ที่ ๒๔
พฤษภาคม ๒๕๑๕ ได้ลงมติมอบหมายให้คณะกรรมการการวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี
และการพลังงาน พิจารณาศึกษา เรื่อง สถานภาพของการถ่ายทอดเทคโนโลยีของ
ประเทศไทยและศักยภาพในการพัฒนา ซึ่งศาสตราจารย์สง่า สรรพศรี เป็นผู้เสนอ โดยมี
กำหนดระยะเวลา ๑ ปีนับแต่วันที่วุฒิสภามอบหมาย ต่อมาคณะกรรมการได้ขอขยาย
เวลาพิจารณาศึกษาออกไปอีก ๑๕๐ วัน เพื่อให้การพิจารณาศึกษา มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น
และประธานวุฒิสภาได้พิจารณาอนุญาต

บัดนี้ คณะกรรมการได้พิจารณาเสร็จแล้ว กระผมขออนุญาตรายงานผล
การพิจารณา ดังนี้ครับ

ปัญหาและอุปสรรคอันเป็นสาเหตุของการพิจารณาศึกษา เนื่องจากสถานภาพ
ของการถ่ายทอดเทคโนโลยีของประเทศไทย และศักยภาพในการพัฒนาทางด้าน
วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและการพลังงาน เป็นองค์ประกอบสำคัญในการพัฒนาประเทศ
ในด้านเศรษฐกิจ อุตสาหกรรม สิ่งแวดล้อม การศึกษาและด้านอื่น ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งใน
ปัจจุบันการแข่งขันระหว่างประเทศมีความสำคัญเป็นอย่างมาก ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่จะ
ต้องส่งเสริมงานด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและการพลังงานอย่างจริงจังและถูกต้องให้
ก้าวหน้ายิ่งขึ้น การวิจัยและการพัฒนา จึงเป็นรากฐานสำคัญเพื่อลดความก้าวหน้าทาง
วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี ทั้งการวิจัยระดับพื้นฐานกับระดับประยุกต์ เพื่อนำผลงาน

การวิจัยไปใช้ประโยชน์แก่ประชาชนชาวไทย ปัจจุบันประเทศไทยมีระดับการพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและการพลังงานที่ก้าวหน้าในระดับหนึ่งเท่านั้นยังต้องมีการพัฒนาอย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพต่อไปอีก ถึงแม้ว่าฐานความรู้จากภูมิปัญญาท้องถิ่นจะมีอยู่ก็ตาม แต่ก็ยังขาดกระบวนการนำมากศึกษาโดยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ และการนำมาประยุกต์ เพื่อสร้างประโยชน์ที่ยังมีข้อจำกัดอยู่มาก สมรรถนะในด้านการวิจัยและพัฒนาประเทศเป็นกระบวนการที่ต้องใช้เวลาและทุนทรัพย์ ตลอดจนต้องการบุคลากรระดับสูง ซึ่งยังมีไม่เพียงพอ และไม่ทันต่อการพัฒนาประเทศ นอกจากนั้นศักยภาพของประเทศไทยในการสร้างเทคโนโลยียังเป็นสิ่งจำเป็นอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ การเพิ่มพูนขีดความสามารถในด้านการคัดเลือก การจัดหา การดูดซับ การถ่ายทอด และการพัฒนาเทคโนโลยีจึงเป็นเรื่องที่น่าเป็นห่วงของประเทศชาติเป็นอย่างยิ่ง คณะกรรมการฯตระหนักถึงปัญหาดังกล่าวมาแล้วข้างต้น จึงเห็นสมควรให้มีการศึกษาเกี่ยวกับสถานการณ์ของการถ่ายทอดดังกล่าว โดยมีวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่จะเน้นการถ่ายทอดเทคโนโลยีที่ครบวงจร คือ คัดเลือก จัดหา ดูดซับ และถ่ายทอดตลอดจนพัฒนาเทคโนโลยี จัดให้มีองค์กรและเครือข่ายดูแลโดยตรง เน้นหนักเกี่ยวกับเทคโนโลยีที่เหมาะสม และมีความสำคัญตามกำหนดก่อนหลัง ตลอดจนกำหนดทางเลือก วิธีการ และข้อเสนอแนะให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และความต้องการของประชาชน เพื่อให้เกิดผลประโยชน์ที่สร้างความทันสมัยให้กับประเทศ และให้แข่งขันกับต่างประเทศได้ การพิจารณาศึกษาของคณะกรรมการฯได้ดำเนินการ โดยคณะกรรมการฯได้พิจารณาศึกษาข้อมูล และข้อเท็จจริง โดยเชิญผู้แทนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมาชี้แจงแสดงความคิดเห็น ได้แก่ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม กระทรวงศึกษาธิการ และ เซ็นทรัลรีเสิร์ชอินสทิทิวต์ออฟอิเล็กทริกพาวเวอร์อินดัสทรี (Central Research Institute of Electric Power Industry) ประเทศญี่ปุ่น พิจารณาศึกษาจากการเดินทางไปดูงานทั้งภายในและต่างประเทศ พิจารณาศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมจากการจัดการเสวนาของคณะกรรมการฯรวม ๓ ครั้ง คือ เสวนาเรื่อง สถานภาพพลังงานไฟฟ้าในปัจจุบันและในอนาคต เรื่องสถานภาพและอนาคตของพลังงานที่ได้มาจากชีวมวล เรื่องการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตและการใช้พลังงานในอนาคต ขอบข่ายของรายงานการศึกษานี้ คณะกรรมการฯได้พิจารณาในประเด็นหลัก ๆ

ดังต่อไปนี้คือ สักยภาพของการถ่ายทอดเทคโนโลยี งานถ่ายทอดเทคโนโลยีในปัจจุบัน ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อ การถ่ายทอดเทคโนโลยี การพัฒนาเทคโนโลยีกับผลกระทบของ ปัจจัยหลัก การถ่ายทอดเทคโนโลยี ในสาขาหลัก ๆ และปัญหาอุปสรรครวมทั้งข้อเสนอแนะ จากการพิจารณาศึกษาของคณะกรรมการเราได้สรุปข้อเสนอแนะปัญหาไว้ ๑๖ ข้อ ดังนี้

ข้อ ๑ การสร้างวิสัยทัศน์และความเข้าใจถึงความสำคัญของการรับ และการถ่ายทอดเทคโนโลยีให้แก่ผู้มีอำนาจในการตัดสินใจ ซึ่งบุคคลดังกล่าวเป็นผู้มีอิทธิพลในการผลักดัน การถ่ายทอดเทคโนโลยีให้สัมฤทธิ์ผล

ข้อ ๒ จัดบุคลากรที่มีความสามารถในการรับ และถ่ายทอดเทคโนโลยี โดยเฉพาะอย่างยิ่งความรู้ในด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รวมถึงการปรับปรุงหลักสูตรทุกระดับการศึกษาด้านเทคโนโลยี

ข้อ ๓ กำหนดประเภทและลำดับความสำคัญของเทคโนโลยี ให้พิจารณาถึงความต้องการของตลาดเป็นหลักสำคัญ และจะต้องไม่สร้างปัญหาในด้านสิ่งแวดล้อมและควรมีหน่วยงานติดตามการถ่ายทอดดังกล่าว ตลอดจนให้มีการทบทวนเพื่อปรับเปลี่ยนความก้าวหน้าของเทคโนโลยีนั้น ๆ เป็นระยะ ๆ โดยเน้นถึงความสำคัญให้ถูกต้องตามกระบวนการประเมินเทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพในด้านความคุ้มค่า ความทันสมัย ปลอดภัย และมีคุณภาพ และเป็นเทคโนโลยีที่สะอาด มีมาตรฐาน ISO ๙๐๐๐ ของผลิตภัณฑ์และ ISO ๑๔๐๐๐ ของมาตรฐานสิ่งแวดล้อมด้วย

ข้อ ๔ การถ่ายทอดเทคโนโลยีที่ถูกต้องจะต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ ความสามารถ เข้าดำเนินการถ่ายทอดแบบแพร่กระจายกำหนดไปในที่ต่าง ๆ รวมทั้งภูมิภาค โดยการจัดทำเป็นองค์กร หรือสถาบันการศึกษาที่มีความสามารถฝึก อบรม และสามารถไว้ตัวดูคิบบในท้องถิ่นเพื่ออุตสาหกรรมนั้น ๆ ด้วย

ข้อ ๕ ควรมีโครงการใหญ่ ๆ ที่มีเทคโนโลยีหลายประเภทเป็นแหล่งสำคัญในการถ่ายทอดเทคโนโลยีให้คนไทยมีความรู้พอเพียง และสามารถได้รับการสนับสนุนให้ร่วมทำงานอย่างใกล้ชิดในโครงการหรือโรงงานอุตสาหกรรมใหญ่ ๆ เช่น ปิโตรเคมี และ ไทยออยล์ เป็นต้น

ข้อ ๖ ปลุกฝังความรู้ตั้งแต่เยาว์วัยตลอดจนปลุกฝังวัฒนธรรม โดยสิ่งดังกล่าวถือว่า มีความจำเป็นที่จะต้องส่งเสริมให้เกิดขึ้น และแพร่กระจายไปในหมู่ผู้ประกอบวิชาชีพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านวิทยาศาสตร์ รวมทั้งวิชาชีพด้านช่างต่าง ๆ และเทคโนโลยีขั้นสูงที่ทันสมัยอยู่ในปัจจุบัน

ข้อ ๗ องค์ประกอบความรู้ที่เกี่ยวข้องกับทรัพย์สินทางปัญญา ซึ่งเป็นสิ่งที่พิสูจน์แล้วว่า มีประโยชน์ ซึ่งการถ่ายทอดองค์ความรู้ประเภทนี้จะเป็นประโยชน์แก่ผู้ประกอบการภาคเอกชน และสามารถใช้ในการลงทุนทำกิจการได้ แต่อาจต้องมีค่าใช้จ่ายในค่าวิชา เพราะการจดลิขสิทธิ์ของเทคโนโลยีนั้น ๆ

คณะกรรมการการวิจัยขอเสนอรายงานการพิจารณาศึกษา เรื่อง สถานภาพของการถ่ายทอดเทคโนโลยีของประเทศไทยและศักยภาพในด้านการพัฒนานี้ เพื่อให้ที่ประชุมวุฒิสภาได้โปรดพิจารณา หากที่ประชุมเห็นชอบด้วยกับผลการพิจารณาพร้อมทั้งข้อเสนอแนะของคณะกรรมการแล้ว ได้โปรดแจ้งไปยังคณะรัฐมนตรีเพื่อพิจารณา ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ของประเทศชาติและประชาชนสืบต่อไป ขอขอบคุณท่านประธานฯ ครับ

ประธานวุฒิสภา : เชิญคุณไพบูลย์ครับ

นายไพบูลย์ ช่างเรียน : กราบเรียนท่านประธานวุฒิสภา กระผม ไพบูลย์ ช่างเรียน สมาชิกวุฒิสภา เรื่องการถ่ายทอดเทคโนโลยีตามรายงานของคณะกรรมการ กระผมเห็นว่า ได้ตั้งข้อสังเกตโดยเฉพาะเรื่องปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะที่ครอบคลุมให้เห็นอย่างชัดเจนถึงการถ่ายทอดเทคโนโลยีในประเทศไทย โดยเฉพาะเรื่องเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีในส่วนที่สามารถจะพิสูจน์ได้ด้วยตัวเอง แต่ความสนใจของกระผมอาจจะนอกเหนือจากส่วนที่ท่านศึกษาออกไปอีกส่วนหนึ่งคือ เป็นการถ่ายทอดเทคโนโลยีทางการค้า หรือโรงงานอุตสาหกรรม ที่มีนายทุนต่างประเทศเข้ามาตั้งโรงงานอุตสาหกรรมในประเทศไทย กระผมคิดว่า ข้อเสนอแนะของท่านก็ได้ครอบคลุมไปถึงสิ่งเหล่านี้แล้ว แต่ส่วนที่มองเห็นเป็นรูปธรรมทางสถาบันการศึกษาบางแห่ง เช่น สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ก็มีการวิจัยในส่วนนี้จริง ๆ แล้วมีนายทุนต่างชาติ เช่น ญี่ปุ่นที่มาตั้งโรงงาน ไม่ว่าจะเป็นที่แหลมฉบังหรือชานเมืองรอบ ๆ กรุงเทพมหานคร อย่างปทุมธานี ได้มีการถ่ายทอดเทคโนโลยีแก่วิศวกรหรือเทคนิคียน (Technician) ชาวไทย

มากน้อยแค่ไหน ผลการศึกษาเท่าที่ได้ตรวจพบและกึ่งที่ ทำมาเองจะเห็นได้ว่า การถ่ายทอดเทคโนโลยีนั้นมันน้อยมาก แทนจะกล่าวได้ว่ามีไม่ถึง ๑๐ เปอร์เซ็นต์ ของการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากชาวต่างชาติให้แก่วิศวกรที่เป็นคนไทย จุดนี้ กระทบอยากจะทำให้ท่านได้ช่วยมองว่าอาจจะเสริมเพิ่มเติมอย่างไร ให้มีการบังคับว่า โรงงานอุตสาหกรรมที่มาตั้งอยู่ในประเทศไทยจะต้องมีการถ่ายทอดเทคโนโลยีให้แก่วิศวกรหรือเทคนิคเขียนที่เป็นคนไทยเป็นอัตราส่วนที่เหมาะสมอย่างไร และในระยะเวลาที่สมควร นี่เป็นข้อที่อยากจะฝากไว้ อาจจะ เป็นข้อสังเกตหรือที่ท่านจะใส่ไว้ในรายงาน เพื่อให้รายงานฉบับนี้มีความสมบูรณ์ขึ้น ขอพระคุณมากครับ

ประธานวุฒิสภา : เชิญคุณพานิชย์

นายพานิชย์ เจริญเผ่า : กราบเรียนท่านประธานวุฒิสภาที่เคารพ กระทบ พานิชย์ เจริญเผ่า สมาชิกวุฒิสภา รายงานนี้ก็ใช้อีกรายงานหนึ่งทีอ่านแล้วเห็นว่าสมบูรณ์ และเป็นรูปธรรมค่อนข้างจะชัดเจน แต่อย่างไรก็ตามกระทบอยากจะมี ข้อเสนอแนะในข้อ ๔.๑ เรื่องการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ซึ่งเมื่อ ๒ วันที่ผ่านมา ทางสภาพพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ก็ได้มีการปรับในแผนที่ ๘ ซึ่งก็พยายามที่จะพูดถึงเรื่องการพัฒนาคน คนยังเป็นศูนย์กลางของการพัฒนาประเทศชาติ เพราะฉะนั้นตรงนี้อ่าให้สอดคล้องกับสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงของสังคมและเศรษฐกิจภายในประเทศอย่างรวดเร็ว กระทบอยากที่จะขอเสนอเป็นข้อสังเกต ขณะนี้มีคนว่างงานเป็นคนหนุ่มคนสาวและเป็นคนที่มีความรู้ ตัวเลขของกระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคมระบุว่า ล้านปี ๒๕๕๐ มีประมาณ ล้านเศษ และในปี ๒๕๕๑ จะมีเพิ่มอีกเป็นจำนวน ๒ ล้านกว่า และคนเหล่านี้เห็นได้ชัดว่า อยู่ในชนบทและมีพื้นฐานจากเกษตรกรรมเราจะพัฒนาคนเหล่านี้ได้อย่างไร ที่จะกลับไปพัฒนาในชนบทในด้านเกษตรของเขาในรายงานนี้ไม่ได้ระบุไว้ ขณะนี้คำของการเพิ่มผลผลิตภาคเกษตรที่เป็นพื้นฐานของการส่งออกนั้น เราจะเห็นมีแต่คนแก่และเด็กเป็นส่วนมาก แต่ได้เราได้คนหนุ่ม คนสาวเหล่านี้กลับไปพัฒนาในชนบท คนที่ในล้านคนกลับไปจะเป็นการเพิ่มศักยภาพในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ กระทบอยากที่จะเห็นการพัฒนาทุกระดับครับ ท่านประธานฯ อยากจะเห็นทั้งในระดับล่าง ในระดับเทคโนโลยี (Technocrat) หรือในบรรดาคนที่มีความรู้ระดับานระดับปริญญาตรีหรือสูงขึ้นไป ซึ่งเป็นการเพิ่มศักยภาพของ

คนที่มีความรู้ แต่อย่างไรก็ตาม คนเหล่านั้นเราจะทำอะไร เพราะฉะนั้นข้อสังเกตครั้งนี้
 พระหมอก็อยากจะขอฝากไปยังท่านกรรมาธิการ กรุณาได้นำในสิ่งที่คิดว่า ปัญหาที่กำลังเกิด
 ขึ้นในขณะนี้ ไปเพิ่มศักยภาพในภาคเกษตรกรรมของเราให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น
 เอบพระคุณครับ

ประธานวุฒิสภา : กรรมาธิการจะชี้แจงหรือไม่ครับ เชิญครับ

พลเอก ไพบูลย์ เอมพันธุ์ (รองประธานคณะกรรมการ) : กราบเรียน
 ท่านประธานวุฒิสภา ท่านสมาชิก ผู้ทรงเกียรติ ผมต้องขอขอบคุณท่านสมาชิก ที่กรุณาให้
 ความสนใจในรายงานการศึกษาของเรา โดยเฉพาะในเรื่องการถ่ายทอดเทคโนโลยี สำหรับ
 ท่านสมาชิกวุฒิสภาไพบูลย์ ที่กรุณากล่าวถึงการถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านการค้าและโรงงาน
 อุตสาหกรรมนั้น ผลของการศึกษาของเราทำให้เราทราบว่า ปัญหาที่แน่นอน เนื่องจากความ
 ขัดข้อง หรือคุณภาพของคนที่จะรับการถ่ายทอดเทคโนโลยี เรายังมีมาตรฐานไม่เพียงพอ
 เรื่องนี้ก็เป็นอีกสาเหตุหนึ่งที่เรากำลังจะขออนุญาตจากวุฒิสภา ที่จะทำการศึกษาต่อเพื่อให้
 ได้ผลสมบูรณ์ รวมทั้งข้อแก้ไขที่จะเสนอรัฐบาลต่อไป สำหรับการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์
 ในด้านเกษตรกรรม ที่ท่านสมาชิกวุฒิสภาพานิชย์กรุณาเสนอแนะให้เราพิจารณาด้วยนั้น
 เช่นเดียวกันเราดูในรูปกว้าง ๆ ไม่เฉพาะทางด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเท่านั้น
 เทคโนโลยีด้านการเกษตร ซึ่งเป็นอาชีพหลักของประเทศไทย เราก็พิจารณาด้วยในการ
 ศึกษาของเรา เพราะฉะนั้นผมก็ต้องขอขอบคุณ และจะนำไปพิจารณาศึกษาต่อไป
 ขอบขอบคุณครับ

ประธานวุฒิสภา : มีสมาชิก ท่านใดจะอภิปรายอีกหรือไม่ครับ
 (ไม่มีสมาชิก อภิปราย)

ประธานวุฒิสภา : เมื่อไม่มีท่านผู้ใดคิดใจ ก็ถือว่าปิดอภิปราย ผมจะขอมติจาก
 ที่ประชุมว่า จะเห็นชอบกับรายงานและข้อเสนอแนะของคณะกรรมการหรือไม่ ท่านผู้ใด
 เห็นชอบ กรุณายกมือขึ้นครับ

(มีสมาชิก ยกมือเป็นส่วนมาก) legislative Institutional Repository of Thailand

ประธานวุฒิสภา : ท่านผู้ใดไม่เห็นชอบด้วย

(ไม่มีสมาชิก ยกมือ)

ประธานวุฒิสภา : ไม่มี ขอบคุณคณะกรรมการครับ

๔.๓ รายงานการพิจารณาศึกษา เรื่อง การศึกษาและวัฒนธรรม อันเป็นพื้นฐานของการพัฒนาประเทศ และเรื่องที่เกี่ยวข้องอันมีผลกระทบต่อการศึกษาและวัฒนธรรม ทั้งที่เห็นปัญหาเฉพาะหน้าและระยะยาว บทบาทของศาสนาในการพัฒนาสังคมในปัจจุบันและอนาคต การนำแผนการศึกษาและวัฒนธรรมไปสู่การปฏิบัติตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๘ ที่มุ่งเน้นการพัฒนาคน และศึกษาเรื่องการกำกับดูแลให้มีการปฏิบัติตามแผน ซึ่งคณะกรรมการการศึกษาและวัฒนธรรมพิจารณาเสร็จแล้ว



(สำเนา)

ที่ สว ๐๐๐๕ / (ร ๔๑)

วุฒิสภา

ถนนอุรุทองใน กท ๑๐๓๐๐

๒๘ สิงหาคม ๒๕๕๐

เรื่อง รายงานการพิจารณาศึกษาของคณะกรรมการการศึกษาและวัฒนธรรม

กราบเรียน ประธานวุฒิสภา

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานของคณะกรรมการการศึกษาและวัฒนธรรม จำนวน ๑ ชุด

ตามที่ที่ประชุมวุฒิสภาได้พิจารณาผู้คดี เรื่อง ขอให้วุฒิสภามอบหมายให้คณะกรรมการการศึกษาและวัฒนธรรม กระทำกิจการอันอยู่ในอำนาจหน้าที่ของวุฒิสภา (นายเกษม สุวรรณกุล เป็นผู้เสนอ) และได้ลงมติให้คณะกรรมการการศึกษาและวัฒนธรรมพิจารณาศึกษาเรื่องในหัวข้อดังต่อไปนี้

๑. การศึกษาและวัฒนธรรมอันเป็นพื้นฐานของการพัฒนาประเทศและเรื่องที่เกี่ยวข้องอันมีผลกระทบต่อการศึกษาและวัฒนธรรมทั้งที่เป็นปัญหาเฉพาะหน้าและระยะยาว

๒. บทบาทของศาสนาในการพัฒนาสังคมในปัจจุบันและอนาคต

๓. การนำแผนการศึกษาและวัฒนธรรมไปสู่การปฏิบัติตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๘ ที่มุ่งเน้นการพัฒนาคน และศึกษาเรื่องการกำกับดูแลให้มีการปฏิบัติตามแผน

๔. ความร่วมมือด้านการศึกษาและวัฒนธรรมกับประเทศเพื่อนบ้านอาเซียนและนานาชาติ ซึ่งกรรมการคณะนี้ประกอบด้วย

๑. นายเกษม สุวรรณกุล
๒. นายสิปปนนท์ เกตุทัต
๓. นายวิจิตร ศรีस्थาน
๔. นายจันทน์ ทองประเสริฐ
๕. นายธนู กุลชล
๖. นายไกรวิช วรรณวัฒน์
๗. นายดำรง พุฒตาล
๘. นายนิมิตต์ วามา

ประธานคณะกรรมการ

รองประธานคณะกรรมการ คนที่หนึ่ง

รองประธานคณะกรรมการ คนที่สอง

เลขาธิการคณะกรรมการ

โฆษกคณะกรรมการ

๑. คุณหญิงไขศรี ศรีอรุณ

๒. นายบรรณิตรี เสรฐบุญตร

๓. นายประยอม

๑๒. นายมีชัย วีระไวทยะ

๑๔. พลอากาศเอก วีระพงษ์ สิงหนเสนี

๑๖. นายสิงห์โต จำจรตะกูล

๑๓. นายวินัย ตระมะจูน

๑๕. นายสมลักษณ์ อิศวแทน

๑๗. นายสุวัฐ ศิลปอนันต์

การพิจารณาศึกษาญัตติดังกล่าวข้างต้น คณะกรรมาธิการได้นับการพิจารณาศึกษาเป็น ๓ ด้าน คือด้านการศึกษา ด้านวัฒนธรรม และด้านศาสนา สำหรับด้านการศึกษาและด้านวัฒนธรรมได้หยิบยก เฉพาะประเด็นสำคัญที่เห็นว่าเป็นพื้นฐานของการพัฒนาประเทศเพื่อประยุกต์ให้เข้ากับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและ สังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๘ ที่มุ่งเน้นการพัฒนาคน ส่วนด้านศาสนาได้พิจารณาประเด็นบาทบาทของศาสนาใน การพัฒนาสังคมไทย

บัดนี้ คณะกรรมาธิการได้พิจารณาศึกษาประเพณี ๓ หัวข้อแรกเสร็จแล้ว จึงขอเสนอรายงาน การพิจารณาศึกษาหรือตั้งกล่าวพร้อมทั้งข้อสังเกตและข้อเสนอแนะมาเพื่อให้ที่ประชุมวุฒิสภาได้พิจารณา ส่วนการพิจารณาศึกษา เรื่อง ความร่วมมือด้านการศึกษาและวัฒนธรรมกับประเทศเพื่อนบ้านอาเซียนและ นานาชาติ คณะกรรมาธิการกำลังพิจารณาข้อมูลและจะได้นำเสนอในโอกาสต่อไป

จึงกราบเรียนมาเพื่อโปรดนำเสนอรายงานของคณะกรรมาธิการต่อที่ประชุมวุฒิสภาเพื่อ พิจารณาต่อไป

ขอแสดงความนับถืออย่างยิ่ง

(ลงชื่อ) เกษม สุวรรณกุล

(นายเกษม สุวรรณกุล)

ประธานคณะกรรมาธิการการศึกษาและวัฒนธรรม

กองกรรมาธิการ

โทร. ๒๔๔๑๕๖๓, ๒๔๔๑๖๒๑

โทรสาร ๒๔๔๑๕๖๓



Legislative Institutional Repository of Thailand

รายงานของคณะกรรมการการศึกษาและวัฒนธรรม วุฒิสภา

ตามที่ที่ประชุมวุฒิสภา ครั้งที่ 5 (สมัยสามัญ ครั้งที่สอง) วันศุกร์ที่ 3 พฤษภาคม 2539 ได้พิจารณาญัตติเรื่องขอให้วุฒิสภามอบหมายให้คณะกรรมการการศึกษาและวัฒนธรรม กระทำกิจการอันอยู่ในอำนาจหน้าที่ของวุฒิสภา (นายเกษม สุวรรณกุล เป็นผู้เสนอ) และลงมติมอบหมายให้คณะกรรมการการศึกษาและวัฒนธรรม พิจารณาศึกษาเรื่องในหัวข้อดังต่อไปนี้

1. การศึกษาและวัฒนธรรมอันเป็นพื้นฐานของการพัฒนาประเทศและเรื่องที่เกี่ยวข้องอันมีผลกระทบต่อการศึกษาและวัฒนธรรมทั้งที่เป็นปัญหาเฉพาะหน้าและระยะยาว
2. บทบาทของศาสนาในการพัฒนาสังคมในปัจจุบันและอนาคต
3. การนำแผนการศึกษาและวัฒนธรรมไปสู่การปฏิบัติตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 ที่มุ่งเน้นการพัฒนาคน และศึกษาเรื่องการค้ากับดูแลให้มีการปฏิบัติตามแผน
4. ความร่วมมือด้านการศึกษาและวัฒนธรรมกับประเทศเพื่อนบ้านอาเซียนและนานาชาติ โดยกำหนดระยะเวลาการศึกษา 1 ปี นับแต่วันที่วุฒิสภามีมติแต่งตั้งคณะกรรมการ และคณะกรรมการได้ขอขยายระยะเวลาการพิจารณาออกไปอีก 180 วัน ซึ่งระยะเวลาการพิจารณาศึกษาจะสิ้นสุดลงในวันที่ 7 ตุลาคม 2540 นั้น มัตินี้คณะกรรมการได้พิจารณาเรื่องตาม 3 หัวข้อแรกเสร็จเรียบร้อยแล้ว ส่วนเรื่องตามหัวข้อที่ 4 คณะกรรมการกำลังพิจารณาข้อมูลเพิ่มเติม จึงขอเสนอรายงานต่อวุฒิสภาตามมาตรา 158 ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย แก้ไขเพิ่มเติมโดยรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 5) พุทธศักราช 2538 และตามข้อบังคับการประชุมของวุฒิสภา พ.ศ. 2538 ข้อ 84 ดังนี้

1. การดำเนินการพิจารณาศึกษา

การพิจารณาศึกษาเรื่องดังกล่าวคณะกรรมการได้ดำเนินการดังนี้

1.1 เพื่อให้การปฏิบัติตามภาระหน้าที่ของคณะกรรมการได้เป็นไปอย่างรอบคอบและดูล่วงไปด้วยดี คณะกรรมการจึงแต่งตั้งคณะอนุกรรมการเพื่อพิจารณาและจัดทำรายงานข้อมูลเป็นกรณีพิเศษด้านดังนี้

1. คณะอนุกรรมการด้านการศึกษา

1. นายสีปป์ปนนท์ เกตุทัต
2. นายวิจิตร ศรีस्थาน
3. นายสิงห์โต จ่างตระกูล
4. นายสมศักดิ์ อัครเทพ
5. นายชุน ฤกษ์ชล

เป็นประธานอนุกรรมการ

เป็นอนุกรรมการ

เป็นอนุกรรมการ

เป็นอนุกรรมการ

เป็นอนุกรรมการ

2. คณะอนุกรรมการด้านวัฒนธรรม

1. นายสุวัฏ ติลปอนันต์	เป็นประธานอนุกรรมการ
2. นายเบรมิติ เศรษฐบุตร	เป็นอนุกรรมการ
3. นายมีชัย วีระไวทยะ	เป็นอนุกรรมการ
4. นายคำรงค์ พุฒตาล	เป็นอนุกรรมการ
5. นายประยอม ของทอง	เป็นอนุกรรมการ

3. คณะอนุกรรมการด้านศาสนา

1. นายไฉวิท วรพิพัฒน์	เป็นประธานอนุกรรมการ
2. นายจันทงก์ ทองประเสริฐ	เป็นอนุกรรมการ
3. นายวินัย สะมะฮูน	เป็นอนุกรรมการ
4. พลอากาศเอก วีระพงษ์ สิงหนามิ	เป็นอนุกรรมการ
5. นายนิมิตต์ วัฒนา	เป็นอนุกรรมการ
6. คุณหญิงไขศรี ศรีอรุณ	เป็นอนุกรรมการและเลขานุการ
7. นายสิงห์โต ช่างตระกูล	เป็นอนุกรรมการและที่ปรึกษา

ทั้งนี้ประธานคณะกรรมการมีฐานะเป็นที่ปรึกษาของอนุกรรมการทุกคณะ

1.2 หากมีและรับฟังความคิดเห็นมาประกอบการพิจารณาหาที่ปรึกษาและนักวิชาการประจำคณะกรรมการ คณะที่ได้แต่งตั้งแล้วตามประกาศของวุฒิสภา เพื่อนำข้อมูลมาประกอบการพิจารณาของคณะกรรมการ คือ

1. นายชาตินิร ภูักอญณ์ บรรณาธิการข่าวการศึกษาศิลปวัฒนธรรม หนังสือพิมพ์แนวหน้า เป็นที่ปรึกษาประจำคณะกรรมการ
2. นางสาวมาณี ศรีอรุณ นักวิชาการศึกษา 7 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักงานรัฐมนตรี เป็นนักวิชาการประจำคณะกรรมการ (ด้านการศึกษา)
3. นายถวิลศักดิ์ เตชะขันธ์มาก เจ้าหน้าที่วิเคราะห์นโยบายและแผน 7 สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ กระทรวงศึกษาธิการ เป็นนักวิชาการประจำคณะกรรมการ (ด้านวัฒนธรรม)
4. นายพิศาล แจ่มใสภา นักวิชาการศาสนา 6 กรมการศาสนา กระทรวงศึกษาธิการ เป็นนักวิชาการประจำคณะกรรมการ (ด้านศาสนา)

1.3 คณะกรรมการได้แต่งตั้งให้นางนงนุช ธรรมกรมทาศาตร์ นิติกร 6 ฝ่ายประชุม 3 กองกรรมการ เป็นผู้ช่วยเลขานุการที่คณะกรรมการแต่งตั้งตามข้อบังคับการประชุมของวุฒิสภา พ.ศ. 2538 ข้อ 76 วรรคสอง

1.4 ศึกษาจากเอกสารและรายงานการศึกษาจากหน่วยงานต่าง ๆ รวมทั้งเชิญผู้เกี่ยวข้องจากกระทรวงศึกษาธิการมาชี้แจงแสดงความคิดเห็น ดังนี้

ด้านการศึกษา

- | | |
|------------------------|-------------------------------------|
| 1. นายสมชาวี เกษประทุม | รองเลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาเอกชน |
| 2. นายอารมณ จินตพันธ์ | ผู้อำนวยการกองโรงเรียนนอกระบบพิเศษ |
| 3. นายอาวุธ เลิศมณี | นักวิชาการศึกษา |

ด้านวัฒนธรรม

- | | |
|-------------------------|---|
| 1. นายประสิทธิ์ แดงร่วม | รองเลขาธิการคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ |
| 2. นายนันทสาร สีสลับ | ผู้ทรงคุณวุฒิ ประจำสำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ |

ด้านศาสนา

- | | |
|------------------------|-------------------------|
| 1. นายถวัลย์ ทองมี | อธิบดีกรมการศาสนา |
| 2. นายอุดม สุขสุวรรณ | รองอธิบดีกรมการศาสนา |
| 3. นางบุญศรี มานะจิตต์ | ผู้อำนวยการกองแผนงาน |
| 4. นายมาณฑ พหลไพรินทร์ | ผู้อำนวยการกองศาสนศึกษา |

1.5 พิจารณาศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลจากการเดินทางไปศึกษาดูงานตามหน่วยงานและสถานที่

ต่าง ๆ ดังนี้

1. ศึกษาดูงานด้านการศึกษาและวัฒนธรรม ที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จังหวัด นครราชสีมาบุรีรัมย์ สุรินทร์ ระหว่างวันที่ 31 สิงหาคม - วันที่ 3 กันยายน 2539
2. ศึกษาดูงานด้านการศึกษาและศาสนาที่ภาคใต้ จังหวัดสงขลา ยะลา ปัตตานี และ นราธิวาส ระหว่างวันที่ 7 - 9 กันยายน 2539
3. ศึกษาดูงานด้านการศึกษาและวัฒนธรรมที่ภาคเหนือ จังหวัดเชียงใหม่ และเชียงใหม่ ระหว่างวันที่ 10 - 12 มกราคม 2540
4. ศึกษาดูงานด้านการศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ระหว่างวันที่ 28 กุมภาพันธ์ - วันที่ 1 มีนาคม 2540

ทั้งนี้ผลสรุปจากการศึกษาดูงานดังกล่าวปรากฏตามภาคผนวกท้ายรายงานนี้



LIRT

2. ผลการพิจารณาศึกษา

เพื่อให้รายงานการพิจารณาศึกษาของคณะกรรมการการศึกษา สามารถมีการนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างเป็นรูปธรรม คณะกรรมการจึงได้แยกพิจารณาเป็นเฉพาะด้านทั้งด้านการศึกษา ด้านวัฒนธรรม และด้านศาสนา โดยหยิบยกเฉพาะประเด็นสำคัญที่เห็นว่าเป็นพื้นฐานของการพัฒนาประเทศ เพื่อประยุกต์ให้เข้ากับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 ซึ่งรายงานการพิจารณาที่เฉพาะแต่ละด้านจะมีการวิเคราะห์ว่า การเปลี่ยนแปลงทางสังคมมีผลกระทบต่อการศึกษา วัฒนธรรม ศาสนา อย่างไร ผลกระทบเหล่านี้มีปัญหาเกิดผลวิกฤตคืออย่างไร หากไม่รีบแก้ไขจะเกิดความเสียหาย นอกจากนี้ได้วิเคราะห์และมีข้อเสนอแนะว่ามีแนวทางที่พึงประสงค์สำหรับสังคมไทยในเรื่องดังกล่าวอย่างไร เพื่อให้สังคมสามารถอยู่กับความเปลี่ยนแปลง และสามารถเผชิญกับความวิกฤตนั้นได้ โดยทางด้านการศึกษาได้พิจารณาการศึกษาเรื่อง “ยุทธศาสตร์ด้านการศึกษาเพื่อพัฒนาคนไทย” ด้านวัฒนธรรมได้พิจารณาการศึกษาเรื่อง “แนวทางการปลูกฝังและสร้างเสริมความมีวินัยของสังคมไทย” และด้านศาสนาได้พิจารณาการศึกษาเรื่อง “บทบาทของศาสนาในการพัฒนาสังคมไทย” ส่วนเรื่อง “ความร่วมมือด้านการศึกษาและวัฒนธรรมกับประเทศเพื่อนบ้านอาเซียนและนานาประชาชาติ” คณะกรรมการจะได้พิจารณาศึกษาเป็นการเฉพาะอีกเรื่องหนึ่ง เมื่อเสร็จเรียบร้อยแล้วจะได้นำเสนอที่ประชุมวุฒิสภาเพื่อพิจารณาต่อไป ทั้งนี้รายละเอียดของการพิจารณาศึกษาปรากฏตามรายงานท้ายนี้

3. ข้อสังเกตและข้อเสนอแนะ

เนื่องจากการศึกษาการพิจารณาการศึกษาของคณะกรรมการการศึกษาและวัฒนธรรมได้มีการหยิบยกประเด็นที่สำคัญด้านการศึกษา ด้านวัฒนธรรม และด้านศาสนา บางประเด็นนำมาพิจารณา ดังนั้นจึงได้ตั้งข้อสังเกตและข้อเสนอแนะไว้ในผลของการพิจารณาศึกษาในแต่ละด้านแล้ว ในการนี้หากวุฒิสภาได้พิจารณาและเห็นชอบด้วยกับผลการพิจารณาของคณะกรรมการ ขอได้โปรดแจ้งไปยังคณะรัฐมนตรีเพื่อพิจารณาดำเนินการด้วย ทั้งนี้ เพื่อผลประโยชน์ในการพัฒนาประเทศชาติตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 ที่มุ่งเน้นการพัฒนาคนสืบไป



(นายจันทน์ ทองประเสริฐ)

เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาและวัฒนธรรม



LIRT

ยุทธศาสตร์ด้านการศึกษาเพื่อพัฒนาคนไทย

คณะกรรมการการศึกษาและวัฒนธรรม วุฒิสภา ได้พิจารณาศึกษารายงานต่าง ๆ และได้สังเคราะห์แนวคิดและทิศทางของการพัฒนาการศึกษา และยุทธศาสตร์การดำเนินงานเพื่อก้าวไปสู่ทิศทางที่กำหนดไว้ โดยสังเคราะห์จากเอกสารแผน และรายงานที่หน่วยราชการ คณะบุคคล และองค์กรต่าง ๆ ได้จัดทำขึ้น ซึ่งได้แก่ ข้อเสนอปฏิรูปการศึกษาของคณะศึกษา “การศึกษาไทยในยุคโลกาภิวัตน์” ของธนาคารโลกไทย แผนพัฒนาคนและสังคมในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 แผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 8 แผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 8 และแนวทางการปฏิรูปการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ

เอกสารแผน ข้อเสนอ และแนวทางดังกล่าวข้างต้น มีวัตถุประสงค์และจุดมุ่งหมายร่วมกันเพื่อพัฒนาคนเต็มตามศักยภาพเพื่อการมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น และเป็นฐานรากในการพัฒนาสมรรถนะของประเทศให้สามารถพึ่งพาตนเอง รวมถึงสามารถแข่งขันและร่วมมือกับประชาคมโลกโดยยังคงความเป็นไทยไว้ได้

ขอบข่ายของรายงานฉบับนี้ จะนำเสนอเฉพาะประเด็นยุทธศาสตร์ที่หน่วยงานและองค์กรที่เกี่ยวข้องควรเร่งดำเนินการ ความสำเร็จของกรการดำเนินงานในประเด็นเหล่านี้กล่าว จะส่งผลกระทบต่อให้เกิดสัมฤทธิ์ผลในขอบงานที่เกี่ยวข้องในระดับที่สูงขึ้นในภาพรวม

บทนำ

ประเทศไทยเป็นประเทศเปิด มีความสัมพันธ์ทางการค้าและการติดต่อกับประเทศต่างๆ มาช้านาน ย่อมมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ความคิด ความเชื่อ และแบบแผนพฤติกรรมต่าง ๆ กับประเทศคู่ค้าและคู่แข่ง

ในโลกยุคโลกาภิวัตน์ที่ประเทศต่าง ๆ ถูกเชื่อมโยงเข้าหากัน ด้วยความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีการสื่อสารโทรคมนาคมและคอมพิวเตอร์ ความรู้คือพลัง และปัจจัยหลักในการพัฒนาประเทศทั้งทางเศรษฐกิจ สังคม และการเมือง และในภาวะที่กระแสการพัฒนามีศูนย์กลางอยู่บริเวณกลุ่มประเทศเอเชียแปซิฟิก ประเทศไทยซึ่งอยู่ในภูมิภาคนี้ด้วย ควรใช้โอกาสจากต้นหม่งภูมิศาสตร์การเมืองที่เอื้ออำนวย และประสพการณ์ที่สามารถผสมผสานวัฒนธรรมดั้งเดิม กับวัฒนธรรมอินเดีย วัฒนธรรมจีน และวัฒนธรรมตะวันตกได้ เพื่อสร้างความก้าวหน้า มั่นคง และสันติสุขแก่สังคมไทย

ในการพัฒนาประเทศไทยไปสู่ความก้าวหน้าและความมั่นคงทางเศรษฐกิจ สังคม และการเมือง โดยคนในชาติมีกันตัญญู รวมทั้งสันติกับเพื่อนร่วมโลกและสิ่งแวดล้อมนั้น ประเทศต้องประเมินสถานการณ์ของโลกในปัจจุบันและในอนาคตว่าจะเป็นอย่างไร โดยภาวการณ์ทิศทางว่า โลกจะเคลื่อนตัวไปสู่อะไร เพื่ออะไร มีอะไรเป็นแรงขับเคลื่อน ในขณะที่เดียวกันประเทศไทยต้องประเมินสถานการณ์ปัจจุบันของประเทศทั้งทางเศรษฐกิจ สังคม การเมือง สิ่งแวดล้อม ฯลฯ และผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจากสถานการณ์ เหล่านั้น

จากปัจจัยและสภาพแวดล้อมภายนอกประเทศ ผสมกับความเปลี่ยนแปลงในประเทศ เราต้องกำหนดควริสัยทัศน์ว่า ประเทศไทยจะมุ่งไปสู่ทิศทางใด และจะก้าวไปถึงเป้าหมายที่พึงประสงค์ได้อย่างไร

แผนพัฒนามับตัวต่าง ๆ รวมถึงข้อเสนอแนะแนวทางต่าง ๆ ที่กล่าวข้างต้น แม้จะไม่ได้อัดทำขึ้นในช่วงเวลาเดียวกัน แต่มีแนวคิดและความเชื่อมั่นตรงกันว่า **คนคือศูนย์กลางของการพัฒนา** การพัฒนามันต้องเพื่อคน และโดยคน กล่าวคือ การพัฒนาต้องมุ่งเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตคนให้ดีขึ้น โดยทุกคน ทุกส่วน ทุกฝ่ายมีส่วนร่วมในกระบวนการพัฒนา และได้รับผลประโยชน์จากการพัฒนาอย่างทัดเทียมกัน

จากปรัชญาการพัฒนาที่ยึดคนเป็นตัวตั้ง คณะกรรมการการศึกษาและวัฒนธรรม จึงขอเสนอประเด็นยุทธศาสตร์ที่ต้องเร่งดำเนินการ 3 ประเด็น ที่เสริมซึ่งกันและกัน คือ

1. การพัฒนาคนให้เต็มตามศักยภาพและความสามารถ
2. การยกระดับพลังจากทุกฝ่ายให้รวมพลังกันสนับสนุนเราพัฒนาตลอดชีวิต
3. การจัดการการศึกษาที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

ประเด็นยุทธศาสตร์ มาตรการดำเนินงานและข้อเสนอในแต่ละประเด็น คือ

1. การพัฒนาคนในแต่ละช่วงอายุ

1.1 การวางรากฐานพัฒนาการของชีวิต

ฐานรากของการพัฒนาคน เริ่มตั้งแต่ยังเป็นทารกในครรภ์มารดาจนถึง 5 ขวบไปแรก เพราะช่วงเวลาดังกล่าวเป็นวัยสร้างพื้นฐานเบ็ดเตล็ดทางด้านการเรียนรู้และการพัฒนาคุณภาพชีวิตในอนาคต เป็นช่วงที่สมองมีพัฒนาการสูงสุด เด็กปฐมวัยทุกคนต้องได้รับการดูแลอย่างถูกต้อง เพื่อจะเติบโตเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาสังคมและประเทศต่อไป

การวางรากฐานชีวิตที่ดีให้เด็ก ต้องเริ่มที่พ่อแม่ และครอบครัว บุคคลที่ติดสนิทใจ มีชีวิตครอบครัวดีก็มีความรู้ความเข้าใจเรื่องชีวิตสมรส บทบาทของพ่อแม่ และวิธีการเลี้ยงลูกที่ถูกต้องเหมาะสม เพราะพ่อแม่เป็นครูคนแรกของลูก มีหน้าที่อบรมเลี้ยงดู และหล่อหลอมลูกหลานให้มีพัฒนาการที่รอบด้าน ทั้งทางกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม นอกเหนือจากสถาบันครอบครัว ยังมีสถาบันสังคมอื่นที่มีบทบาทสำคัญที่ช่วยกันในการพัฒนาเด็กให้มีสุขนิสัย ลักษณะนิสัย และคำนิยามที่ดีงาม สถาบันอื่น ๆ ได้แก่ สถาบันการศึกษา สถาบันศาสนา สถาบันการสาธารณสุข ชุมชน และสื่อมวลชน

แนวทางการส่งเสริมให้สถาบันสังคมต่าง ๆ ปฏิบัติหน้าที่ให้เอื้อต่อกระบวนการพัฒนาเด็ก ในรายงานฉบับนี้จะระบุเฉพาะหน่วยงานหลักที่เกี่ยวข้องเท่านั้น ดังนี้

ข้อเสนอ

1) พ่อแม่ ครอบครัว ต้องให้ความรัก ความอบอุ่น ซึ่งลูกหาวิธีให้ลูกได้เรียนรู้ และสร้างภูมิคุ้มกันทั้งด้านโรคภัยไข้เจ็บ และภูมิคุ้มกันวัฒนธรรมเชิงอกตน

2) สถาบันการศึกษา สถาบันศาสนา ชุมชน หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และสื่อสารมวลชน ร่วมกันบรรณกิจให้ความรู้ และสร้างจิตสำนึกให้ประชาชนและสังคมถือเห็นหน้าที่ที่จะต้องมีส่วนร่วมและรับผิดชอบการพัฒนาเด็ก

3) ชุมชน สถาบันการศึกษา และสื่อสารมวลชน ร่วมมือกันจัดบริการให้ความรู้หรือจัดทำคู่มือจิตวิทยาพัฒนาการเด็ก เพื่อเผยแพร่จัดกิจกรรมสอนวิชาการควบคู่กับจัดกิจกรรมเสริมความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับชีวิตครอบครัว สัมพันธภาพระหว่างวัย และวิถีการอบรมเลี้ยงดูเด็ก เพื่อสร้างเสริมพัฒนาการทุกด้านของเด็ก

4) สถานบริการสาธารณสุขร่วมกับชุมชนจัดบริการให้เด็กทุกคน ได้รับความปลอดภัยป้องกันโรคตามกำหนดเวลา พร้อมทั้งให้ความรู้แก่พ่อแม่ ผู้ปกครอง และผู้เลี้ยงดูเด็ก ในภาวะเจ็บป่วยสุขภาพอนามัย และดูแลให้เด็กได้รับสารอาหาร และโภชนาการอย่างครบถ้วนและเพียงพอ เริ่มตั้งแต่เด็กยังอยู่ในครรภ์มารดา

5) ชุมชน และหน่วยงานส่วนท้องถิ่น ร่วมกันจัดให้มีกิจกรรมบันเทิงนันทนาการ อาทิ ดนตรี และศิลปะ รวมทั้งจัดให้มีสนามเด็กเล่น สนามกีฬา และสวนสาธารณะ เพื่อให้มีแหล่งพักผ่อนหย่อนใจสำหรับครอบครัว

6) ภาครัฐ ภาคเอกชน ชุมชน และหน่วยงานส่วนท้องถิ่น ร่วมมือกัน เพื่อขยายบริการเตรียมความพร้อมที่มีคุณภาพแก่เด็กปฐมวัยให้ทั่วถึงยิ่งขึ้น พร้อมทั้งติดตามตรวจสอบคุณภาพผู้ดูแลเด็กอย่างสม่ำเสมอ สำหรับสถานประกอบการขนาดใหญ่ต้องจัดให้มีศูนย์พัฒนาเด็ก หรือสถานรับเลี้ยงเด็กในที่ทำงานให้แก่พนักงานและลูกจ้างด้วย

7) รัฐจัดมาตรการส่งเสริมการลงทุน และมาตรการทางภาษี เพื่อจูงใจภาคเอกชนให้ผลิตและพัฒนาสื่อที่ช่วยพัฒนาทักษะและสติปัญญาของเด็ก โดยให้กำหนดในรายจ่ายที่ธรรม รวมทั้งการจูงใจให้มีผู้ผลิตรายการวิทยุโทรทัศน์ และ โปรแกรมมัลติมีเดียที่มีสาระสร้างสรรค์มีสื่อบุคคลและคำนิยามที่เหมาะสมแก่เด็ก เช่น รายการที่ส่งเสริมให้เด็กรักการออกกำลังกาย ดนตรี และศิลปะ เป็นต้น

8) ชุมชน สถาบันการศึกษา และสถาบันศาสนา ร่วมกันพัฒนากลไกความร่วมมือระหว่างบ้าน วัด โรงเรียน ให้มีประสิทธิภาพ เพื่อจัดกิจกรรมพัฒนาเด็กในด้านจิตใจ คุณธรรม วัฒนธรรม และสุนทรียภาพ เช่น ศูนย์อบรมเด็กก่อนเกณฑ์เข้าโรงเรียน โครงการรณรงค์ประชาสัมพันธ์ภาคฤดูร้อน เป็นต้น

1.2 การศึกษาพื้นฐาน และการศึกษาอบรมระดับอาชีว

การศึกษาเป็นสิทธิขั้นพื้นฐานของมนุษย์ทุกคน แต่คนไทยวัยแรงงาน (อายุ 15-60 ปี) ได้รับความศึกษาโดยเฉลี่ย 5.3 ปี ในขณะที่คนในประเทศมาเลเซีย และสิงคโปร์ ซึ่งเป็นประเทศเพื่อนบ้านและเป็นสมาชิกในกลุ่มอาเซียนด้วยกัน ได้รับความศึกษาเฉลี่ย 6.9 ปี และ 7.3 ปี ตามลำดับ ส่วนประชากรในประเทศพัฒนาอุตสาหกรรมแล้ว ประเทศญี่ปุ่น และประเทศเกาหลี ได้รับความศึกษาโดยเฉลี่ย 10 ปี 10.7 ปี และ 8.8 ปี ตามลำดับ และเมื่อพิจารณาจากทางประมาณการที่มองค่า GDP พบว่า

ประเทศไทยมีสัดส่วนการประมาณการศึกษาคือ GDP ค่าสุดคือ ร้อยละ 3.3 (เฉลี่ยปี 2535-2539) ในขณะที่ประเทศญี่ปุ่น เกาหลีใต้ และมาเลเซีย (ข้อมูลปี 2538) จัดสรรงบประมาณแก่การศึกษาเป็นร้อยละ 4.7, 4.5 และ 5.5 ของ GDP ตามลำดับ

ประสิทธิภาพของประเทศพัฒนาและประเทศอุตสาหกรรมใหม่ ชี้ให้เห็นว่า การลงทุนทางการศึกษามีผลโดยตรงต่อการพัฒนาคุณภาพคน และการพัฒนาประเทศ ในโลกยุคใหม่ความได้เปรียบในการแข่งขันไม่ได้อยู่ที่ทรัพยากรธรรมชาติ ทุน กำลังแรงงาน และความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีเท่านั้น แต่อยู่ที่ปัญญาและความรู้ที่สะสมตัวผ่านกระบวนการทางการศึกษา การที่ประเทศไทยและคนไทยจะอยู่ในสังคมโลกที่มีการร่วมมือและการแข่งขันสูงได้อย่างมีศักดิ์ศรี จำเป็นที่จะต้องยกระดับการศึกษาพื้นฐานของคนไทยทั้งหมด เพื่อให้มีความรู้และทักษะพื้นฐานที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต สามารถเรียนรู้ที่จะพัฒนาตนเอง และปรับตัวได้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลก

ในการสร้างเสริมสมรรถนะคนไทยให้รู้กว้าง รู้รอบ และรู้ลึก สามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร และนำมาประยุกต์ใช้เพื่อการพัฒนาอาชีพและคุณภาพชีวิต อันเป็นฐานของการพัฒนาประเทศนั้น รัฐ สถาบันการศึกษาและสถาบันสังคม จะต้องร่วมมือกันเพื่อขยายบริการการศึกษาพื้นฐานที่มีคุณภาพอย่างน้อย 9 ปี ให้กว้างขวางและทั่วถึง และให้เตรียมการเพื่อเร่งรัดขยายเป็น 12 ปี ในโอกาสต่อไป โดยใช้ทั้งกลไกในระบบโรงเรียน นอกโรงเรียน และการศึกษาดำเนินชีวิต ตลอดจนถึงเครือข่ายเพื่อการเรียนรู้ต่าง ๆ โดยเน้นให้ทุกคนรู้วิธีที่จะเรียนรู้

ข้อเสนอ

- 1) เร่งขยายการศึกษาพื้นฐาน 9 ปี แก่ประชากรวัยเรียนอย่างกว้างขวางและทั่วถึง และเร่งรัดขยายการศึกษาพื้นฐานเป็น 12 ปี ในรูปแบบและวิธีการต่าง ๆ โดยเร็วในโอกาสต่อไป เพื่อให้คนไทยมีความรู้พื้นฐานและทักษะที่จำเป็นในการศึกษาต่อ ประกอบอาชีพ และพัฒนาคุณภาพชีวิต
- 2) ปรับปรุงและพัฒนากระบวนการอาชีวศึกษาและฝึกอบรม เพื่อเพิ่มศักยภาพและประสิทธิภาพการผลิตและพัฒนากำลังคนระดับต้นและระดับกลาง ให้มีความรู้ ทักษะ และความสามารถพร้อมสำหรับการปรับตัวได้ทันกับเทคโนโลยีการผลิตที่เปลี่ยนแปลงไป

1.3 การอุดมศึกษา

การอุดมศึกษา มีหน้าที่ผลิตและพัฒนาองค์ความรู้และกระบวนการเรียนรู้ทั้งด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สังคมศาสตร์ และมนุษยศาสตร์ เพื่อสร้างความเข้มแข็งทางวิชาการแก่สังคม รวมถึงการผลิตกำลังคนระดับสูงสาขาต่าง ๆ ตามความต้องการของประเทศ เพื่อเป็นฐานในการพัฒนาสมรรถนะและขีดความสามารถที่จะพึ่งพาตนเอง ร่วมมือและแข่งขันกับประเทศต่าง ๆ และเป็นฐานในการพัฒนาสู่สังคมแห่งปัญญา



LIRT

การดำเนินงานเพื่อให้การอุดมศึกษาไทยบรรลุเป้าหมายดังกล่าว ข้อเสนอปฏิรูปการศึกษาไทยของคณะศึกษา “การศึกษาไทยในยุคโลกาภิวัตน์” แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 แผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 8 และแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ระยะที่ 8 ได้เสนอยุทธศาสตร์การปฏิรูปการอุดมศึกษาไทย โดยมีสาระในส่วนรวมตลอดคือดังนี้

ข้อเสนอ

1) กำหนดเป้าหมายการผลิตกำลังคนระดับกลางและระดับสูง โดยเพิ่มสัดส่วนสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีให้สูงขึ้น เมื่อเทียบกับสาขาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ เป็น 40 : 60 ในปีสุดท้ายของแผน (พ.ศ. 2544) เพื่อสร้างเสริมสมรรถนะในการแข่งขันของประเทศให้ทัดเทียมประเทศที่พัฒนาแล้ว ควบคู่กับการสร้างสมดุลของชีวิต เห็นความงามของธรรมชาติ ศิลปะ วัฒนธรรม และคนศรี

2) จัดระบบอุดมศึกษาให้มีเอกภาพ และเป็นเครือข่ายที่เชื่อมโยงกันได้ โดยกำหนดภารกิจ ขอบข่ายหน้าที่และเป้าหมายการดำเนินงานให้ชัดเจน ไม่ซ้ำซ้อนกัน เพื่อให้การอุดมศึกษามีประสิทธิผลและประสิทธิภาพ

3) ปรับหลักสูตรการอุดมศึกษาให้มีเนื้อหาทันสมัย และเป็นสากล โดยเน้นภาษาอังกฤษ และภาษาต่างประเทศภาษาที่สอง โดยเฉพาะการเรียนรู้ภาษาและวัฒนธรรมของประเทศเพื่อนบ้าน และการจัดหลักสูตรนานาชาติ

4) สร้างเครือข่ายความร่วมมือด้านการผลิตบัณฑิต การวิจัยและพัฒนาระหว่างสถาบันการศึกษาของรัฐและเอกชนทั้งในและต่างประเทศ และระหว่างสถาบันการศึกษากับสถานประกอบการ ภาครัฐกิจเอกชน และภาคอุตสาหกรรม

5) ส่งเสริมให้สถาบันอุดมศึกษาของรัฐแปลงฐานะจากมหาวิทยาลัยของรัฐเป็นมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐบาล เพื่อให้มีโครงสร้างการบริหารวิชาการ งบประมาณ และบุคลากร ที่อิสระ หล่องตัว และมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ให้มหาวิทยาลัยร่วมกันพัฒนาระบบการตรวจสอบคุณภาพและมาตรฐานเพื่อควบคุมคุณภาพตนเอง หรือแต่ละมหาวิทยาลัยดำเนินการพัฒนาระบบประกันคุณภาพของตนเองเป็นเอกเทศ และมีองค์กรภายนอกที่เป็นอิสระ ทำหน้าที่ตรวจสอบคุณภาพมาตรฐานการศึกษาของมหาวิทยาลัยอีกชั้นหนึ่ง เป็นกลไกเพิ่มประสิทธิภาพการจัดสรรงบประมาณ และเป็นกรอบของผู้บริโภค

6) ส่งเสริมสถาบันอุดมศึกษาเอกชนให้มีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาและฝึกอบรมอย่างเต็มที่ โดยรัฐมีมาตรการสนับสนุนและสิ่งจูงใจต่าง ๆ เพื่อให้สถาบันอุดมศึกษาเอกชนปฏิบัติงานได้อย่างมีนัย มีประสิทธิภาพ และมีคุณภาพได้มาตรฐานสากล ทั้งนี้ให้สถาบันอุดมศึกษาเอกชนร่วมมือกับสถาบันการศึกษาของรัฐและหน่วยงาน สมาคมต่าง ๆ ในการพัฒนาหลักสูตรและมาตรฐานการประกันคุณภาพการศึกษาอย่างเป็นระบบ



LIRT

1.4 การศึกษาตลอดชีวิต

คนในยุคโลกาภิวัตน์ตั้งแต่เด็กจนจบจนตลอดชีวิต จำเป็นต้องศึกษาหาความรู้อย่างต่อเนื่องจากแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ โดยเรียนรู้จากสิ่งที่อยู่รอบตัว ขงหาประสบการณ์ในชีวิตประจำวัน จากการทำงาน จากสื่อสารมวลชน ฯลฯ เพื่อสั่งสมความรู้ ทักษะ และเจตคติ ซึ่งช่วยให้บุคคลรู้เท่าทันความเปลี่ยนแปลง สามารถปรับวิถีชีวิตได้อย่างเหมาะสม และให้สามารถดำรงมาดำรงคุณภาพชีวิตที่ดีในสภาพสังคม เศรษฐกิจ ที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในปัจจุบัน

ในการส่งเสริมการศึกษาตลอดชีวิต ระบบการศึกษาจะต้องเปิดกว้างให้ทุกฝ่ายในสังคมได้มีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา ทั้งที่เป็นการศึกษาในระบบโรงเรียน การศึกษานอกโรงเรียน และการศึกษาคณะอิสระ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้สอดคล้องกับปัญหาและความต้องการของบุคคล รวมทั้งต้องพัฒนาระบบการเทียบความรู้ของผู้เรียน เพื่อการถ่ายโอนความรู้และประสบการณ์ข้ามระบบ เพื่อความก้าวหน้าในชีวิต

ข้อเสนอ

- 1) สนับสนุนให้ประชาชนทุกคนมีโอกาสเรียนรู้ตลอดชีวิต โดยจัดให้มีเครือข่ายและแหล่งการเรียนรู้ในรูปแบบต่าง ๆ อาทิ ห้องสมุด หอศิลป์วัฒนธรรม พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ ศูนย์กีฬาและนันทนาการ
- 2) ส่งเสริมความร่วมมือระหว่างหน่วยงานภาครัฐ ภาคธุรกิจเอกชน และภาคประชาชน ในการจัดกิจกรรมพัฒนากระบวนการเรียนรู้แก่ประชาชน
- 3) กระตุ้นและสนับสนุนให้ภาคธุรกิจเอกชน พัฒนาและผลิตสื่อที่ส่งเสริมการเรียนรู้ของประชาชน โดยรัฐให้แรงจูงใจด้วยสิทธิประโยชน์ทางการลงทุนและมาตรการทางภาษียาก



2. เนื้อหาสาระและกระบวนการเพื่อพัฒนาการเรียนรู้

การที่ประเทศไทยจะก้าวทันทันโลกได้ในศตวรรษที่ 21 คนไทยต้องพัฒนาศักยภาพและความสามารถที่จะร่วมมือและแข่งขันกับประชาคมโลกได้ ในการนี้ระบบการศึกษาไทยต้องปรับโครงสร้างหลักสูตรและเนื้อหาสาระ เพื่อเสริมสร้างผู้เรียนให้มีจิตสำนึกความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคมส่วนรวม มีคุณธรรม และจริยธรรม ควบคู่ไปกับการมีความรู้และทักษะพื้นฐาน เพื่อให้สามารถดำรงชีพอยู่ได้ในยุคโลกาภิวัตน์

นอกจากนี้เนื้อหาหลักสูตรต้องเน้นความรู้และทักษะสากล ซึ่งได้แก่ ความมีมนุษยสัมพันธ์ ความสามารถในการสื่อสาร และการบริหารจัดการ รวมถึงความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษและคอมพิวเตอร์ เพื่อการแลกเปลี่ยนและเรียนรู้ประสบการณ์กับผู้อื่น และการมีโลกทัศน์ที่กว้างไกล ผู้เข้าเรียนเพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายดังกล่าว ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานต้องให้ท้องถิ่นได้มีส่วนร่วมในการกำหนดหลักสูตร เพื่อให้การจัดการศึกษาสอดคล้องและสนองตอบความต้องการของท้องถิ่น สำหรับในระดับอุดมศึกษาให้มีการปรับปรุงเนื้อหาหลักสูตรให้ทันสมัย และได้มาตรฐานสากล รวมทั้งจัดให้มีการเรียนการสอนภาษาอังกฤษเป็นภาษาที่สอง และให้มีการเรียนการสอนภาษาของกลุ่มประเทศเพื่อนบ้าน และกลุ่มสมาชิกอาเซียน เพื่อรู้เข้าใจเรา อันจะเป็นประโยชน์ในการเป็นคู่ค้าและคู่แข่งต่อไป

การปฏิรูประบบการเรียนการสอนนั้น ต้องเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง และเน้นให้ผู้เรียนได้พัฒนาความสามารถในการคิด วิเคราะห์ สังเคราะห์ รวมถึงความสามารถในการแสวงหาความรู้ อันเป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาตนเองในยุคข้อมูลข่าวสาร เพื่อที่จะบรรลุผลดังกล่าว กระบวนการเรียนการสอนต้องไม่แยกโรงเรียน บ้าน ชุมชน และชีวิตจริงออกจากกัน กระบวนการเรียนการสอนต้องยึดหยุ่นและมีรูปแบบหลากหลาย โยคนำเทคโนโลยีสารสนเทศ และสื่อการเรียนรู้อื่นๆ มาใช้ เพื่อเพิ่มคุณภาพและประสิทธิภาพของการเรียนรู้

ข้อเสนอ

- 1) ปรับปรุงหลักสูตรและเนื้อหาสาระให้มีความสมดุลระหว่างวิชาการสมัยใหม่ และความรู้เกี่ยวกับท้องถิ่น โดยกำหนดสัดส่วนหลักสูตรแกนกลาง และหลักสูตรท้องถิ่นให้เหมาะสม
- 2) ปรับกระบวนการเรียนการสอนให้หลากหลายสอดคล้องกับความต้องการ ความสามารถ และความถนัดของบุคคล และเน้นการพัฒนาความสามารถและทักษะในการคิด วิเคราะห์ และสังเคราะห์ รวมถึงทักษะอื่น ๆ ที่จำเป็นในโลกยุคข่าวสาร
- 3) ปรับปรุงระบบการวัดผลให้เน้นการวัดจุดประสงค์ของหลักสูตรและพัฒนาการโดยรวมของผู้เรียนทั้งทางกาย สติปัญญา จิตใจ และสังคม



LIRT

3. การปฏิรูประบบการผลิตและพัฒนาครู

คุณภาพการศึกษาไทยอยู่ในขั้นวิกฤติ ความรู้ความสามารถของเด็กไทยในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา ที่วัดจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์อยู่ในเกณฑ์ต่ำ ความสามารถในการใช้ภาษาทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษที่อยู่ในเกณฑ์ที่ต้องปรับปรุง รวมถึงคุณลักษณะพื้นฐานในด้านคุณธรรม จริยธรรม ความมีมนุษยสัมพันธ์ ความมีระเบียบวินัย และการทำงานเป็นหมู่คณะที่ยังอยู่ในระดับที่ไม่น่าพอใจ คุณภาพผู้เรียนที่อ่อนด้อยสะท้อนถึงสภาพและคุณภาพครูซึ่งอยู่ในภาวะวิกฤติ จำเป็นที่จะต้องปฏิรูปการศึกษาคือครูอย่างเป็นระบบและครบวงจร ตามแผนหลักการปฏิรูปการศึกษาคือครู พัฒนาครู และบุคลากรทางการศึกษา ซึ่งคณะรัฐมนตรีได้ให้ความเห็นชอบให้ดำเนินการ ได้ตั้งแต่วันที่ 5 มีนาคม 2539

สาระของแผนหลักการปฏิรูปการศึกษาคือครูฯ ครอบคลุมวงจรการได้มาซึ่งครู การกักกันดูแลคุณภาพมาตรฐาน ตั้งแต่ระบบการคัดเลือกผู้ที่จะเข้าเรียนวิชาชีพครู การพัฒนาคุณภาพอาจารย์ที่มีความเข้มแข็งทางวิชาการและเป็นตัวอย่างที่ดีของครู การปรับเปลี่ยนกระบวนการเรียนการสอน การพัฒนาครูประจำการอย่างต่อเนื่องให้ทันต่อความก้าวหน้าทางวิชาการและการเปลี่ยนแปลงของสังคม รวมถึงการเสริมสร้างขวัญ กำลังใจในการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล และการจัดตั้งราชวิทยาลัยครูศาสตร์ เพื่อเป็นองค์กรวิชาชีพครู

เพื่อผลักดันให้แผนหลักการปฏิรูปการศึกษาคือครูฯ บรรลุผลตามเจตนารมณ์ของคณะรัฐมนตรี ได้อนุมัติการจัดตั้งสำนักงานโครงการพิเศษเพื่อการปฏิรูปการศึกษาคือครูฯ พัฒนาครู และบุคลากรทางการศึกษา (สปก.) ในวาระเดียวกันที่ได้ให้ความเห็นชอบแผนหลักการปฏิรูปการศึกษาคือครูฯ เมื่อวันที่ 5 มีนาคม 2539 โดยให้เป็นองค์กรลักษณะพิเศษ มีความเป็นอิสระและคล่องตัวในการประสานและบริหารจัดการ โครงการปฏิรูปการศึกษาคือครูฯ พัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษา ให้เกิดผลในทางปฏิบัติอย่างจริงจัง ตามเจตนารมณ์ของแผนหลักการปฏิรูปการศึกษาคือครูฯ ซึ่งมีสาระโดยย่อ ดังนี้

1) พัฒนาครูประจำการ โดยพัฒนาระบบและวางแผนการพัฒนาครูประจำการ และบุคลากรทางการศึกษา ให้เกิดประสิทธิผลและให้เป็นไปอย่างต่อเนื่อง

2) สรรหาคนเก่งและดีเข้าเรียนวิชาชีพครู โดยสร้างแรงจูงใจให้บุคคลเข้าศึกษาวิชาชีพครู ด้วยการให้สิทธิประโยชน์และทุนการศึกษาอย่างเพียงพอ รวมทั้งให้การยกย่องและสร้างการยอมรับในวิชาชีพครู โดยจะสรรหาก่อนเป้าหมายของกลุ่มผู้สำเร็จการศึกษานั้นมีคุณลักษณะเด่นชัด โดยการจัดเลือกวิธีพิเศษ ผู้สำเร็จการศึกษาดุษฎีบัณฑิตกิตติมศักดิ์ ผู้สำเร็จปริญญาตรีสาขาอื่นที่ไม่ใช่ครูศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ โดยจัดให้ฝึกอบรมวิชาชีพก่อนบรรจุเข้าประจำการ และกลุ่มผู้มีความสามารถพิเศษเฉพาะทาง เพื่อเป็นวิชาเฉพาะ



LIRT

3) พัฒนาภาควิชาหรือภาควิชา/ศึกษาศาสตร์ โดยมุ่งให้คณาจารย์ในสถาบันฝึกหัดครูมีความเข้มแข็งทางวิชาการ สามารถพัฒนาองค์ความรู้ทางวิชาชีพครูให้ก้าวหน้า และสร้างเสริมคุณธรรมความเป็นครูในคณาจารย์ศึกษาศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

4) ปฏิรูปการเรียนการสอนในสถาบันฝึกหัดครู โดยปรับเปลี่ยนหลักสูตร และกระบวนการเรียนการสอน เพื่อให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยครูเป็นผู้แนะนำสนับสนุนและติดตามผลการเรียนมากกว่าเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้ รวมทั้งเพื่อให้มีคณาจารย์ที่มีคุณสมบัติที่มองกว้าง คิดไกล ใฝ่รู้ นอกจากนี้ให้มีการปรับปรุงและส่งเสริมปัจจัยพื้นฐานของการเรียนการสอน และการสร้างและพัฒนาเครือข่ายการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการฝึกหัดครู

5) จัดตั้งราชวิทยาลัยศึกษาศาสตร์ เพื่อให้มีองค์การปกครองพิเศษ สึกคี่ศรี และศรีทษาแห่งวิชาชีพครู ทำหน้าที่กำหนดมาตรฐานทางวิชาการและจรรยาบรรณวิชาชีพครู และกำกับดูแลให้ครูประพฤติปฏิบัติตนในกรอบของจรรยาบรรณครู

6) โดยที่อาชีพครูเป็นวิชาชีพเฉพาะทาง และเป็นปัจจัยหลักของความสำเร็จในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา คณะกรรมการการศึกษาและวัฒนธรรมเห็นควรเสนอเพิ่มเติม ให้ครูมีโอกาสก้าวหน้าในวิชาชีพสายการสอนได้ โดยพิจารณาจากผลงานการสอนและผลงานวิชาการ โดยไม่ต้องปรับเปลี่ยนสายงานเป็นสายบริหาร เพื่อความก้าวหน้าในอาชีพ การที่ครูมีโอกาสนำหน้าในสายการสอนได้ จะช่วยลดการสูญเสียครูเก่ง ซึ่งมักจะเลื่อนตำแหน่งไปสายงานบริหาร

กล่าวโดยสรุป ครูมีบทบาทสำคัญยิ่งในการพัฒนา ในโลกยุคปัจจุบันครูจะทำหน้าที่เป็นผู้สอน โดยยึดเนื้อหาวิชา และมุ่งให้ผู้เรียนท่องจำความรู้เพื่อการสอบอีกไม่ได้แล้ว เพราะคนที่จะอยู่ในโลกยุคใหม่ได้ต้องมีคุณสมบัติ "มองกว้าง คิดไกล ใฝ่รู้" เพื่อเป็นฐานการพัฒนาประเทศ ครูยุคใหม่จึงต้องปรับเปลี่ยนบทบาทเป็นผู้จัดกระบวนการเรียนรู้ที่ท้าทาย และกระตุ้นให้ผู้เรียนตั้งคำถาม และแสวงหาคำตอบ โดยครูทำหน้าที่ชี้แนะและสนับสนุน กระบวนการเรียนรู้ดังกล่าวนี้เป็นการพัฒนาตนเองและสังคมอย่างยั่งยืน

ข้อเสนอให้จัดตั้งราชวิทยาลัยศึกษาศาสตร์ ไม่ซ้ำซ้อนกับองค์กรกำกับดูแลสถาบันวิชาชีพครูที่มีอยู่แล้ว คือ กุศสภา ซึ่งมีจุดมุ่งหมายให้เป็นสถาบันวิชาชีพครู กุศสภาเป็นองค์กรอิสระไม่เป็นส่วนราชการและไม่เป็นรัฐวิสาหกิจ มีทนายการรายงานขึ้นตรงต่อรัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ แต่ในปัจจุบัน กุศสภา ทำหน้าที่ทางด้านสวัสดิการครูเป็นส่วนใหญ่ จึงควรผลักดันให้กุศสภาทำหน้าที่สร้างสรรค์และจรรยาบรรณวิชาชีพครูให้เข้มแข็ง เช่น การพิจารณาขอระเบียบใบอนุญาตประกอบวิชาชีพครู การตรวจสอบและประกันคุณภาพมาตรฐานวิชาชีพครู ตั้งแต่ระบบการผลิต การเข้าสู่วิชาชีพ และการปฏิบัติวิชาชีพ เป็นต้น

4. การพัฒนาแรงงานในภาคอุตสาหกรรม ภาคบริการ และภาคเกษตรกรรม

โครงสร้างเศรษฐกิจของประเทศไทย ได้ปรับเปลี่ยนจากระบบเศรษฐกิจที่เน้นภาคเกษตรกรรมเป็นหลักไปสู่ภาคอุตสาหกรรมและบริการมากขึ้น ประกอบกับในปัจจุบันที่โลกอยู่ในกระแสการค้าเสรี การแข่งขันทางการค้าระหว่างประเทศจึงมีความรุนแรงขึ้น มีแนวโน้มที่ประเทศต่าง ๆ จะใช้มาตรการปกป้องตลาดภายในประเทศ โดยใช้มาตรฐานทางสิทธิมนุษยชน กระบวนการผลิตที่ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม เป็นต้น ภาวะดังกล่าวสะท้อนให้เห็นความจำเป็นที่ประเทศไทยต้องเร่งพัฒนาคนให้มีศักยภาพสูงขึ้น เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ

ข้อเสนอ

- 1) จัดบริการการศึกษาและฝึกอบรมในรูปแบบต่าง ๆ แก่แรงงานในภาคอุตสาหกรรม ภาคบริการ และภาคเกษตรกรรม เพื่อยกระดับความรู้พื้นฐาน และเพิ่มพูนทักษะการผลิตที่ใช้เทคโนโลยีเข้มข้นมากขึ้น
- 2) จัดให้มีระบบสารสนเทศเกี่ยวกับตลาดแรงงาน เพื่อเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับทิศทางและความต้องการแรงงาน
- 3) พัฒนาระบบการแรงงานสัมพันธ์ โดยผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่ายทั้งภาครัฐ นายจ้าง และลูกจ้าง ร่วมกันกำหนดมาตรฐานด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัยในการทำงาน รวมทั้งสวัสดิการและการคุ้มครองแรงงาน
- 4) สนับสนุนให้ภาคธุรกิจเอกชน จัดการศึกษาและฝึกอบรมแก่แรงงานให้มากยิ่งขึ้น โดยรัฐมีมาตรการจูงใจด้วยการให้สิทธิประโยชน์ต่าง ๆ เช่น การลดหย่อน หรือยกเว้นภาษีเงินได้ สำหรับการลงทุนเพื่อการศึกษาอบรมของแรงงาน การจัดสถานรับเลี้ยงเด็กอ่อนเป็นสวัสดิการแก่แรงงาน เป็นต้น
- 5) สนับสนุนให้องค์กรชุมชนจัดการศึกษาแก่แรงงานภาคเกษตรกรรม โดยเน้นความรู้และทักษะด้านการแปรรูปผลิตภัณฑ์ การบริหารธุรกิจ และการตลาด เป็นต้น



5. การใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อเพิ่มคุณภาพและประสิทธิภาพ และเพื่อขยายโอกาสการศึกษา

เทคโนโลยีที่มีคุณค่าและศึกษาสูงมาก คือ เทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งรวมเทคโนโลยีของระบบสื่อสารโทรคมนาคม และคอมพิวเตอร์ รวมทั้งสื่อและอุปกรณ์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบข้อมูลข่าวสาร เทคโนโลยีสารสนเทศมีบทบาทสำคัญมากในการพัฒนาคุณภาพชีวิต เศรษฐกิจและสังคมทั้งในระดับบุคคลและระดับประเทศ

ในแวดวงการศึกษา ประชากรไทยจำนวนมากยังขาดโอกาสที่จะได้รับการศึกษาพื้นฐาน นอกจากนี้คุณภาพของสถานศึกษาและบริการการศึกษาระหว่างในเมืองและชนบทยังแตกต่างกันอยู่มาก จำเป็นต้องเร่งพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพื่อเพิ่มขีดความสามารถของผู้คือโอกาส ให้มีฐานที่ทัดเทียมผู้อื่น (equal footing) มิฉะนั้นกลุ่มบุคคลดังกล่าวจะเป็นผู้เสียเปรียบในสังคมอยู่ต่อไป

หลายหน่วยงานได้พยายามนำเทคโนโลยีมาขยายขอบข่ายงานบริการการศึกษาให้ครอบคลุมกลุ่มเป้าหมายได้กว้างขวางมากขึ้น เพื่อเปิดโอกาสทางการศึกษาแก่ผู้ที่พลาดโอกาสหรือผู้อยู่ในพื้นที่ห่างไกล และเพื่อยกระดับคุณภาพและประสิทธิภาพของบริการการศึกษา เช่น การจัดรายการวิทยุ โทรทัศน์เพื่อการศึกษาประสานกับสื่อการเรียนการสอนในรูปแบบต่าง ๆ รวมถึงการจัดโครงสร้างพื้นฐานที่สนับสนุนการเรียนรู้ และบริการอินเทอร์เน็ต ที่ผู้ใช้สามารถท่องเข้าไปในโลกวิทยากรและแหล่งข่าวสารต่าง ๆ ได้

การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้เพื่อการศึกษา ได้ทำให้การเรียนการสอนเข้าสู่ยุคใหม่ ซึ่งครูไม่ใช่ผู้บอกเล่าความรู้ และนักเรียนไม่ใช่ผู้จดจำสิ่งที่ครูบอกอีกต่อไป การเรียนรู้ในยุคเทคโนโลยีสารสนเทศเรียกว่าให้ครูและผู้เรียนปรับบทบาทใหม่ โดยครูทำหน้าที่กระตุ้นและสนับสนุนให้ผู้เรียนใช้ศักยภาพที่มีอยู่แสวงหาและเรียนรู้ด้วยตนเอง ผู้เรียนก็ต้องรู้จักแสวงหาและวิเคราะห์ใคร่ครวญข้อมูลข่าวสารที่ผ่านเข้ามา

เทคโนโลยีการสื่อสารและโทรคมนาคม เอื้ออำนวยให้การค้นคว้าและการเรียนรู้ไม่ถูกจำกัดด้วยเวลาเข้า-เลิกเรียนที่ตายตัว และพื้นที่ห้องเรียนรูปสี่เหลี่ยมอีกต่อไป นอกจากนี้เทคโนโลยีสารสนเทศประเภทการเรียนรู้ในบรรยากาศเสมือนจริง (virtual learning) ซึ่งจำลองสถานการณ์หรือสิ่งที่ต้องการฝึกปฏิบัติ เช่น การฝึกบังคับการบิน หรือการฝึกปฏิบัติการทางการแพทย์ ฯลฯ ช่วยให้ผู้เรียนมีโอกาสฝึกซ้ำแล้วซ้ำอีกได้โดยไม่ต้องทดลองกับคนหรืออุปกรณ์จริง ทำให้ลดค่าใช้จ่ายทางการศึกษาและความสูญเสียอันจะเกิดจากความผิดพลาดไปได้มาก

นอกจากโลกยุคอิเล็กทรอนิกส์ในปัจจุบัน จะช่วยแปลงโลกการศึกษาให้มีสภาพไร้กำแพงและไร้พรมแดนซึ่งเป็นการเปิดโอกาสทางการศึกษาแก่ผู้เรียนแล้ว โครงการประเภทไอทีแคมปัส และเทคโนโลยีสารสนเทศในรูปโทร สื่อออนไลน์ เทคโนโลยี เทเลคอนเฟอร์เรนซ์ ฯลฯ ได้มีบทบาทสำคัญในการยกระดับคุณภาพและประสิทธิภาพของการศึกษา โดยช่วยแก้ปัญหาการขาดแคลนครู อาจารย์ ผู้ชำนาญการเฉพาะสาขา รวมถึงการช่วยสอนวิชาที่ยากแก่การเข้าใจ โดยการสาธิต ตั้งคำถาม ให้ฝึกปฏิบัติ เป็นต้น

ในปัจจุบัน อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์มีพัฒนาการที่เร็วขึ้น และมีแนวโน้มที่จะมีราคาย่อมเยามากขึ้นด้วย ถ้ารัฐตระหนักถึงศักยภาพของเทคโนโลยีต่อการส่งเสริมสมรรถนะของ

ประเทศ จำเป็นต้องเร่งลงทุนพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางด้านโทรคมนาคมเพิ่มขึ้น ให้สอดคล้องกับความต้องการของบุคคลและประเทศ พร้อมทั้งกำหนดนโยบายและมาตรการสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาควบคู่ไปกับการสร้างเสริมบรรยากาศที่เอื้ออำนวย เช่น การแก้ไขกฎหมายและมาตรการทางภาษีเพื่อส่งเสริมให้มีการวิจัย การผลิตและการบริการด้านเทคโนโลยีมากขึ้น นอกจากนี้รัฐควรริเริ่มและกระตุ้นให้มีการจัดทำโครงการเพื่อผู้ด้อยโอกาสกลุ่มต่าง ๆ ให้มากขึ้น เช่น โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาของเด็กไทยในชนบท แนวทางการดำเนินงานดังกล่าวนี้ น่าจะเป็นกลไกที่ช่วยให้คนไทยสามารถเข้าถึงเทคโนโลยีและแหล่งวิชาการทั่วโลกได้ และสามารถเรียนรู้ที่จะใช้ประโยชน์จากข้อมูลข่าวสารมาพัฒนาคุณภาพชีวิตให้สูงขึ้นได้

อย่างไรก็ตาม ในการพิจารณาว่าเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ในการศึกษานั้น จำเป็นต้องมีการศึกษา และวางแผนยุทธศาสตร์ เพื่อจะได้ตัดสินใจเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม และสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายและกลุ่มเป้าหมายที่กำหนด ในเบื้องต้นกลุ่มเป้าหมายที่ควรได้รับการดูแลเป็นพิเศษโดยเร่งด่วน คือ กลุ่มผู้ด้อยโอกาสในสังคมที่ไม่ได้รับบริการการศึกษาพื้นฐาน กลุ่มที่อยู่ในระบบการศึกษาอยู่แล้ว และประชาชนทั่วไป ซึ่งได้แก่ กลุ่มผู้ใช้แรงงาน กลุ่มสตรี เกษตรกร และผู้สูงอายุ ให้สามารถเข้าถึงเครือข่ายการศึกษาตลอดชีวิต เพื่อพัฒนาความรู้และทักษะเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

ประเด็นอื่น ๆ ที่ต้องพิจารณาอย่างรอบคอบอีกหลายประการ ได้แก่ ความเข้มข้นในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพราะมีข้อสำคัญในแง่ค่าใช้จ่ายลงทุนและดำเนินการ และความประหยัดอันเกิดจากขนาด นอกจากนี้จำเป็นต้องมีการศึกษาถึงและวางแผนการประสานงานอย่างรอบคอบ ระหว่างหน่วยงานทางการศึกษา และหน่วยงานทางการสื่อสาร เพื่อให้การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเกิดประโยชน์สูงสุด โดยให้ความสำคัญกับการเตรียมครู การเตรียมเนื้อหา และโปรแกรม คุณลักษณะและความง่ายง่ายในการใช้เทคโนโลยี (user friendliness) การจัดซื้อ และการบำรุงรักษา และท้ายที่สุดประเด็นที่จะละเลยไม่ได้ คือ การติดตามประเมินผล เพื่อให้การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเกิดประสิทธิผลและประสิทธิภาพสูงสุด

ข้อเสนอ

- 1) เร่งพัฒนาและจัดให้มีโครงสร้างพื้นฐานทางสารสนเทศที่เชื่อมโยงกับเป็นเครือข่ายกระจายในพื้นที่ต่าง ๆ อย่างทั่วถึง เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ของชุมชนและสังคม
- 2) เร่งริเริ่มการผลิตและพัฒนาบุคลากรด้านสารสนเทศอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง รวมถึงการพัฒนาบุคลากรสาขาอื่น ๆ ให้มีความรู้และทักษะพื้นฐานเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 3) ส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ทางการศึกษา เพื่อลดการพึ่งพานำเข้าชิ้นส่วนอุปกรณ์และโปรแกรมสำเร็จรูป

4) สนับสนุนให้ส่วนราชการและสถานศึกษานำระบบสำนักงานอัตโนมัติมาใช้เพื่อเพิ่มคุณภาพและประสิทธิภาพการดำเนินงาน โดยมีคณะกรรมการกลางซึ่งประกอบด้วยหน่วยงานทางการสื่อสาร หน่วยงานการศึกษา และหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง เช่น สำนักงบประมาณ และกระทรวงการคลัง ร่วมกันวางแผนการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้อย่างเป็นระบบและเป็นขั้นตอน

6. การบริหารและการจัดการ

ในโลกยุคปัจจุบัน ภาครัฐโดยเฉพาะหน่วยงานส่วนกลาง จึงเป็นต้องปรับเปลี่ยนบทบาท และหน้าที่ โดยลดบทบาทในการจัดบริการการศึกษาให้น้อยลง ไปทำหน้าที่เป็นฝ่ายเสนาธิการ (staff function) ให้น่าขึ้น คือ การแสวงหาความรู้ ข่าวสาร และประสบการณ์ แล้วนำข้อมูลข่าวสารนั้นมาวิเคราะห์ เพื่อวางแผนยุทธศาสตร์ และแผนปฏิบัติการ และอำนวยความสะดวกให้มีการดำเนินงานตามแผน พร้อมทั้งประสานงาน กับกับ คู่แสด และติดตามความก้าวหน้าว่า การดำเนินงานมุ่งไปในทิศทางที่กำหนดหรือไม่ อย่างไร ประสบปัญหาอุปสรรคอะไรบ้าง เพื่อนำมาวิเคราะห์หาทางแก้ไขปรับปรุง หรือปรับเปลี่ยนยุทธศาสตร์

การที่จะให้การศึกษาเป็นกระบวนการพัฒนาคนอย่างเต็มตามศักยภาพ ทั้งให้เป็นคนดีและเก่ง ในโลกยุคที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วได้นั้น ไม่เอะอะทำไม่ได้ถ้าไม่มีการปรับปรุงประสิทธิภาพการบริหารและการจัดการ เพราะปัจจุบันพบว่า ระบบการบริหารและการจัดการยุคขาดโดยรัฐเป็นส่วนใหญ่นอกจากนี้ระบบการจัดการศึกษายังเป็นระบบที่แยกส่วนตามภาระหน้าที่ของหน่วยงานระดับกรมอย่างเด็ดขาด อีกทั้งรวมศูนย์อำนาจการตัดสินใจอยู่ส่วนกลาง มีการบริหารงานที่ใช้ระบบกฎเกณฑ์การสั่งการตามสายงานอย่างเคร่งครัด สถานศึกษาจึงเป็นหน่วยปฏิบัติงานสำคัญในพื้นที่ที่ไม่มีอำนาจการตัดสินใจ ทำให้การตัดสินใจดำเนินงานล่าช้า ขาดคล่องตัว องค์กรต่าง ๆ ในสังคม ชุมชน ไม่มีโอกาสมีส่วนร่วมและรับผิดชอบการจัดการศึกษาร่วมกับรัฐและสถานศึกษา สถานศึกษาจึงไม่สามารถจัดการศึกษาให้ยืดหยุ่น หลากหลายตอบสนองความต้องการของผู้เรียนและชุมชนที่แตกต่างกันได้

การที่จะให้การศึกษาปรับเปลี่ยนบทบาทเป็นเชิงรุก และมีพลังสร้างสรรค์ให้เป็นสังคมแห่งปัญญาและการเรียนรู้ในยุคข้อมูลข่าวสาร และการเปลี่ยนแปลงภายใต้กระแสโลกาภิวัตน์ จำเป็นต้องเปลี่ยนแนวคิดและวิธีการจัดการศึกษาใหม่ คือ ต้องมุ่งให้สังคมทุกส่วนมีส่วนร่วมและรับผิดชอบต่อจัดการศึกษาที่เป็นการศึกษาต่อเนื่องตลอดชีวิต ผู้บริหารทุกระดับโดยเฉพาะอย่างยิ่งในระดับกรมต้องมีวิสัยทัศน์และเห็นด้วยกับการเปิดโอกาสของการมีส่วนร่วมของสังคมดังกล่าว และเห็นความสำคัญพร้อมทั้งเป็นผู้ให้การเปลี่ยนแปลงในการกระจายอำนาจการบริหารการจัดการศึกษาไปยังระดับต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งไปยังสถานศึกษา เพื่อให้สถานศึกษามีความคล่องตัวและสามารถตัดสินใจดำเนินการในขอบเขตที่รับผิดชอบ โดยประชาชน ชุมชน องค์กรต่าง ๆ มีส่วนร่วมในเรื่องต่าง ๆ อย่างเหมาะสม นอกจากนี้แล้วควรมีแผนการปรับปรุงหน่วยงานในส่วนกลางให้สามารถดำเนินงานได้อย่างเหมาะสม และมีประสิทธิภาพอย่างจริงจัง



LIRT

ข้อเสนอ

1) เร่งกระจายอำนาจการบริหารการศึกษาไปยังสถานศึกษา เพื่อให้สถานศึกษาสามารถดำเนินการสิ้นสุดในระดับสถานศึกษาให้มากที่สุด โดยให้ราชการส่วนกลางส่วนภูมิภาค และท้องถิ่นเป็นฝ่ายอำนวยความสะดวกและให้การสนับสนุน

2) ปรับเปลี่ยนบทบาทและหน้าที่ที่หน่วยงานส่วนกลางเป็นผู้กำหนดนโยบายและแผนในภาพรวม กำหนดมาตรฐานการศึกษา สนับสนุนทางวิชาการ จัดหาและสนับสนุนทรัพยากรทางการศึกษา และกำกับดูแลการดำเนินงานให้เป็นไปตามนโยบาย โดยตรวจสอบคุณภาพการศึกษายเป็นระยะ ๆ

3) ปรับบทบาทรัฐในการจัดการศึกษา โดยมุ่งให้ภาคเอกชน ชุมชน สถานประกอบการเข้ามามีส่วนร่วมทางการศึกษาเพิ่มมากขึ้น ทั้งนี้ภาครัฐต้องจำกัดบทบาทการบริหารการจัดการศึกษา เพื่อสร้างความมั่นใจให้ภาคเอกชนเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาอย่างเต็มที่

4) ทบทวน ปรับปรุง แก้ไขกฎระเบียบการควบคุมของรัฐให้เอื้อต่อการส่งเสริมภาคเอกชนในการลงทุนจัดการศึกษาและฝึกอบรม โดยเฉพาะอย่างยิ่งต้องปรับเงื่อนไขและกฎเกณฑ์การขอใช้เงินในโครงการให้ดูยืดหยุ่นเพื่อการศึกษ และรัฐต้องจัดให้มีทุนอุดหนุนการศึกษาแก่ผู้ยากไร้ เพื่อความเสมอภาคในโอกาสทางการศึกษาสำหรับผู้ด้อยโอกาสในสังคม รวมทั้งให้การช่วยเหลือสนับสนุนทางวิชาการ และการเงินแก่ภาคเอกชนด้วยการจัดหาแหล่งเงินกู้ดอกเบี้ยต่ำ การจัดตั้งกองทุนอุดหนุนการจัดการศึกษา และการฝึกอบรมแก่ภาคเอกชน ฯลฯ เพื่อนำไปใช้ในการจัดตั้งสถานศึกษา การพัฒนาการศึกษา และการพัฒนาฝีมือแรงงาน รวมทั้งดำเนินการอื่น ๆ เช่น มาตรการด้านภาษี เพื่อจูงใจให้ภาคเอกชนร่วมดำเนินกิจกรรม หรือสนับสนุนกิจกรรมการศึกษาเพื่อสาธารณะประโยชน์มากขึ้น

5) ให้จัดทำโครงการนำร่องทดลองรูปแบบการบริหารการศึกษา โดยกลุ่มสถานศึกษาและชุมชน ในจังหวัดหรือพื้นที่ที่มีความพร้อม โดยหน่วยงานส่วนกลางต้องคัดกลยกฎระเบียบที่เป็นอุปสรรคต่อการจัดการศึกษา เช่น ปรับระบบการจัดสรรงบประมาณแก่สถานศึกษาและชุมชนในลักษณะเงินอุดหนุนทั่วไป สำหรับการค้าเงินงานให้อยู่ในรูปองค์คณะบุคคล หรือคณะกรรมการบริหารการศึกษาท้องถิ่น โดยมีผู้แทนจากผู้บริหาร โรงเรียน คณาจารย์ ผู้ปกครอง ผู้นำชุมชน องค์กรพัฒนาเอกชน และภาครัฐกิจเอกชน และให้คณะกรรมการดังกล่าวมีหน้าที่กำหนดนโยบาย กำกับดูแล และตรวจสอบการดำเนินงานและคุณภาพการศึกษาของกลุ่มสถานศึกษาในพื้นที่ให้เป็นไปตามนโยบายของคณะกรรมการ

6) สำหรับระดับอุดมศึกษา ให้มหาวิทยาลัยของรัฐที่จะจัดตั้งขึ้นใหม่ เป็นมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐบาล ส่วนมหาวิทยาลัยของรัฐที่มีอยู่แล้วในปัจจุบันให้ปรับเปลี่ยนไปเป็นมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐบาลที่ไม่เป็นส่วนราชการและไม่เป็นรัฐวิสาหกิจ สามารถพัฒนาระบบบริหารที่มีความเป็นอิสระ ตลอดจนดูแลมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ต้องพัฒนาระบบสนับสนุนต่าง ๆ เพื่อรองรับการปรับเปลี่ยนระบบไปสู่ความเป็นมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐบาล เช่น การจัดสรรงบประมาณแบบเงินอุดหนุนทั่วไป การให้ความเป็นอิสระในการจัดการการเงินและทรัพย์สินรวมทั้งการแสวงหารายได้เพื่อให้เพียงพอตนเองได้มากขึ้น ซึ่งจะช่วยให้เงินงบประมาณแผ่นดินในระยยะยาว

7) สำหรับสถาบันอุดมศึกษาที่ยังไม่พร้อมจะปรับเปลี่ยนเป็นมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐบาล ให้เร่งรัดปรับปรุงโครงสร้างและการบริหารภายในให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ตามแนวมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐบาล เพื่อเป็นการสร้างความพร้อมในการเปลี่ยนสถานภาพ และเพิ่มคล่องตัว โดยเฉพาะการเปลี่ยนงบประมาณ เป็นเงินอุดหนุนทั่วไป และการแยกบัญชีเงินเดือนข้าราชการพลเรือนในมหาวิทยาลัยเป็นเอกเทศ เพื่อให้สามารถดึงดูดและรักษาผู้มีความรู้ความสามารถให้อยู่ในระบบการศึกษา

8) ส่งเสริมการนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในราชการขอโอกาสการศึกษาระดับอุดมศึกษา และการบริหารจัดการ สำหรับการจัดตั้งมหาวิทยาลัยของรัฐเพิ่มขึ้นนั้น ให้พิจารณาประเมินสรรพกำลังจากภาคเอกชนที่มีศักยภาพและความพร้อม โดยสนับสนุนให้จัดตั้งในส่วนภูมิภาค โดยเฉพาะในจังหวัดที่ไม่มีสถาบันอุดมศึกษาตั้งอยู่ ทั้งนี้รัฐต้องให้สิทธิประโยชน์ทางการลงทุนอย่างเหมาะสม

7. การประกันคุณภาพการศึกษา

เมื่อภาครัฐมีการปรับลดบทบาทการบริหารและการจัดการศึกษาน้อยลง และมีภาระงานย้ายไปยังหน่วยปฏิบัติและสถานศึกษาในท้องถิ่นแล้ว จำเป็นต้องมีระบบการตรวจสอบและรายงาน (accountability) ซึ่งเป็นการแสดงความรับผิดชอบต่ออำนาจหน้าที่ที่หน่วยงานหรือสถาบันการศึกษาได้รับ เมื่อสถาบันได้รับเสรีภาพในการดำเนินงานมากขึ้น สถาบันต้องแสดงความโปร่งใสในการปฏิบัติงาน และเปิดตัวให้สังคมเข้าตรวจสอบการปฏิบัติงานว่าได้ปฏิบัติหน้าที่อย่างมีประสิทธิภาพ คุ้มค่าเงินงบประมาณหรือไม่ ปฏิบัติหน้าที่ถูกต้องตามนโยบาย การกิจ และกฎระเบียบหรือไม่ อย่างไร โดยสถาบันต้องรายงานผลการปฏิบัติงานว่า มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลเพียงใด ระบบการรายงานจึงเป็นกลไกที่สำคัญในการแสดงความรับผิดชอบต่อสาธารณะ และยังเป็นการผูกมัดเกียรติภูมิและศักดิ์ศรีของสถาบันการศึกษา

เพื่อธำรงรักษาคุณภาพมาตรฐานการศึกษา ควรส่งเสริมให้สถาบันการศึกษาพัฒนาระบบตรวจสอบ และประเมินตนเองเป็นการภายในอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาและข้อบกพร่อง เพื่อที่สถาบันจะได้แสวงหาแนวทางแก้ไขปรับปรุงต่อไป ในการดำเนินงานนั้น ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่ายในสถาบันการศึกษา หรือประชาคมมหาวิทยาลัย ทั้งผู้บริหาร คณาจารย์ เจ้าหน้าที่ฝ่ายสนับสนุน และนักเรียนนักศึกษา ต้องมีส่วนร่วมในการกำหนดเกณฑ์มาตรฐานและร่วมกันประเมินคุณภาพ ประสิทธิภาพของสถาบัน โดยคำนึงการตามวงจรหรือกระบวนการของการศึกษา ตั้งแต่ตัวป้อนเข้าสู่ระบบการศึกษา คือ ผู้เรียน ว่ามีคุณสมบัติเหมาะสมหรือไม่ อย่างไร รวมทั้งประเมินกระบวนการเรียนการสอน ซึ่งครอบคลุมถึงหลักสูตร คุณภาพคณาจารย์ ห้องสมุด อาคารเรียน และสิ่งอำนวยความสะดวก และประเมินผลผลิตว่าบัณฑิตมีคุณสมบัติตามความคาดหวังหรือไม่ อย่างไร ทั้งด้านคุณธรรม จริยธรรม ความรู้ ทักษะ และความสามารถในการปฏิบัติงาน

นอกจากนี้ควรพัฒนาให้มีระบบการประกันคุณภาพ และรับรองมาตรฐานสถาบันการศึกษาที่เป็นระบบอิสระ โดยอาจสนับสนุนให้หน่วยงาน สถาบันการศึกษา และสมาคมวิชาชีพต่าง ๆ รวมตัวกันเป็นองค์กรหลักในการประเมินคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา ดังที่หลายประเทศดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน เช่น Higher Education Quality Council และ Office for Standards in Education ในอังกฤษ ซึ่งเป็นองค์กรอิสระไม่ขึ้นกับกระทรวงการศึกษา และมีหน้าที่ประเมินคุณภาพมาตรฐานการศึกษาระดับอุดมศึกษา และการศึกษาพื้นฐานตามลำดับ หรือตั้งสมาคม/คณะกรรมการรับรองมาตรฐานการศึกษาในสหรัฐอเมริกา (Institutional Accrediting Association และ Specialized Accrediting Agencies) ซึ่งมีหน้าที่ประเมินคุณภาพการศึกษาระดับสถาบัน และระดับคณะวิชา หรือสาขาวิชาชีพเฉพาะทาง ตามลำดับ



LIRT

ผลการประเมินทั้งในส่วนที่สถาบันดำเนินการเองเป็นการภายใน และที่ดำเนินการโดยองค์กรภายนอก ต้องมีการจัดพิมพ์เผยแพร่แก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และสาธารณชน เพื่อให้เป็นข้อมูลประกอบการจัดสรรและระดมทรัพยากร ซึ่งจะเอื้อให้สถาบันการศึกษามีสมรรถนะด้านคุณภาพการศึกษาให้ได้มาตรฐาน รวมทั้งเป็นข้อมูลสำหรับพ่อแม่ ผู้ปกครอง และนักเรียน นักศึกษา เพื่อให้ประกอบการพิจารณาตัดสินใจเลือกเข้าศึกษา

ข้อเสนอ

- 1) เปร่งรัดให้หน่วยงานและสถาบันการศึกษาทุกระดับและประเภทพัฒนาระบบการประเมินคุณภาพและประสิทธิภาพ โดยผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่ายเข้ามีส่วนร่วม ในการกำหนดเกณฑ์และร่วมกันประเมินคุณภาพ และให้เปิดเผยผลการประเมินต่อผู้เกี่ยวข้องและสาธารณชน
- 2) ให้จัดตั้งองค์กรประกันคุณภาพและรับรองมาตรฐานการศึกษา ที่เป็นองค์กรอิสระไม่ใช่อำนาจราชการ โดยให้มีผู้แทนจากสถาบันการศึกษาทุกระดับและประเภท และสมาคมวิชาการ/วิชาชีพ เพื่อร่วมกันพัฒนาเกณฑ์มาตรฐาน ประเมินและจัดอันดับสถาบันการศึกษา และเผยแพร่ผลการดำเนินงานต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและสาธารณชน

สรุปข้อสังเกตและข้อเสนอแนะ

กระแสโลกาภิวัตน์นำมาซึ่งความเปลี่ยนแปลงหลายประการ ทั้งเรื่องการค้าเสรี ขบวนการประชาธิปไตย สำนักเรื่องสิ่งแวดล้อม แบบแผนชีวิตและวัฒนธรรมบริโภคนิยม ในสถานการณ์ดังกล่าว คนไทยต้องมีความพร้อมที่จะรุกคืบ และรับมือกับความเปลี่ยนแปลงดังกล่าว หัวใจของการเสริมสร้างขีดความสามารถของคน คือ การศึกษา การพัฒนาคนเป็นการพัฒนาที่สำคัญที่สุด และเป็นการพัฒนาที่ยั่งยืน

แต่โครงสร้างและระบบการศึกษาที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน ยังไม่เอื้อต่อการพัฒนาคนให้มีความรู้ ความสามารถ และทักษะที่จะพัฒนาคุณภาพชีวิต หน้าที่การงาน และความสามารถในการปรับตัวได้ทันต่อการเปลี่ยนแปลง

ยุทธศาสตร์การพัฒนาคนต้องปรับเปลี่ยน โดยมุ่งให้คนชนวนอายุศึกษา และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต จะได้สามารถเลือกรับข่าวสาร และใช้ประโยชน์จากช่องทางด้านเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อม ได้อย่างเหมาะสม รวมทั้งต้องปรับระบบการบริหารและการจัดการการศึกษา ให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิภาพสูงสุด เมื่อนำความสำเร็จอีกประการหนึ่ง คือ การประสานพลังของสังคมทั้งภาคประชาชน ภาครัฐ ภาคธุรกิจเอกชน สื่อมวลชน องค์การศาสนาและวัฒนธรรม ให้มีส่วนร่วมในกระบวนการทางการศึกษาและการพัฒนาอย่างยั่งยืน เพื่อเสริมสร้างขีดความสามารถของคนไทยทั้งหมด และสมรรถนะของประเทศให้สามารถแข่งขันและร่วมมือกับประชาคมโลกได้

เพื่อให้ข้อเสนอแนะดังกล่าวข้างต้น เกิดผลในทางปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม คนไทยในแต่ละช่วงอายุมีสิทธิและโอกาสที่จะได้รับการพัฒนาอย่างเต็มศักยภาพ เป็นฐานกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศให้มั่นคงและมั่งคั่งสืบไป คณะกรรมการการศึกษาและวัฒนธรรม มีข้อเสนอว่า จำเป็นต้องปฏิรูปการศึกษาโดยตราพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ เป็นกฎหมายแม่บททางการศึกษาที่กำหนดหลักการ ปรัชญา และาหนาทหน้าทีของหน่วยงาน องค์การและกลุ่มบุคคลต่าง ๆ อย่างชัดเจน ทั้งนี้จำเป็นต้องกำหนดองค์กรดำเนินงานจัดทำพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ และกลไกการปฏิรูปการศึกษาโดยเร่งด่วน



แนวทางการปลูกฝังและสร้างเสริมความมีวินัยของสังคมไทย

บทนำ

1. สถานการณ์ทางสังคมและวัฒนธรรมในปัจจุบันและแนวโน้มในอนาคต

สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ ได้วิเคราะห์สถานการณ์ทางสังคมและวัฒนธรรมในปัจจุบันและแนวโน้มในอนาคตที่สำคัญไว้ว่า การพัฒนาประเทศตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติที่ผ่านมา นั้นค่อนข้างจะมุ่งเน้นการพัฒนาเฉพาะเศรษฐกิจเป็นประการสำคัญ ทำให้คนไทยโดยทั่วไปมีชีวิตความเป็นอยู่ที่สะดวกสบายขึ้นเหมือนว่ามีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นในระดับหนึ่ง แต่ในขณะเดียวกัน ได้ก่อให้เกิดปัญหาวิกฤติทางสังคมและวัฒนธรรมอย่างน่าวิตก แม้ว่าประเทศไทยได้ประกาศนโยบายวัฒนธรรมแห่งชาติ ซึ่งเป็นหลักและทิศทางให้หน่วยงานของรัฐและเอกชน รวมทั้งประชาชน ได้ร่วมกันดำเนินงานวัฒนธรรมของชาติอย่างมีเป้าหมายที่ถูกต้องและประสานสอดคล้องกัน อันก่อให้เกิดพลังก็ตาม แต่ยังมีปัญหาและข้อจำกัดในการดำเนินงานอีกหลายประการ เมื่อผนวกเข้ากับกระแสแห่งการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลกภายใต้กระแสโลกาภิวัตน์ที่มีลักษณะไร้พรมแดนและการไหลบ่าของข้อมูลข่าวสารอย่างรวดเร็วและต่อเนื่อง เป็นผลให้เกิดการรับวัฒนธรรมใหม่อย่างขาดการเลือกและเลือกสรรให้เหมาะสมและประสานสอดคล้องกับรากฐานของวัฒนธรรมไทย ซึ่งมีปัญหาเหล่านี้จะก่อให้เกิดวิกฤติการพัฒนากิ่งขึ้นในสังคมและวัฒนธรรมไทย กล่าวโดยสังเขป เช่น

1.1 ในปัจจุบัน กิจกรรมอุตสาหกรรมวัฒนธรรม หมายถึง สินค้า การให้บริการ การผลิต การเก็บรักษา และการแพร่กระจายของวัฒนธรรมที่กระทำในเชิงพาณิชย์ เช่น การพิมพ์หนังสือ การผลิตสื่อทางโสตทัศนูปกรณ์ต่าง ๆ การโฆษณา และอื่น ๆ ได้ขยายตัวและหลังไหลมากับสื่อสารมวลชนและสื่อโทรคมนาคมต่าง ๆ อย่างกว้างขวางและไร้พรมแดน จนไม่สามารถส่งเสริมหรือควบคุมการใช้ประโยชน์ในการเผยแพร่วัฒนธรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในขณะเดียวกันก็ก่อให้เกิดการเสื่อมเสียทางศีลธรรมได้ ซึ่งในขณะนี้ยังไม่มีหน่วยงานหรือองค์กรที่จะเข้ามารับผิดชอบในการส่งเสริมและควบคุมอย่างจริงจัง จะมีบ้างก็เฉพาะบางหน่วยงานที่เฝ้าดูอยู่ห่าง ๆ ในกรณีจะเกิดอันตรายอย่างใหญ่หลวงเท่านั้น

1.2 เดิมการลงทุนทางวัฒนธรรม ถือเป็นการลงทุนทางสังคมที่ไม่ก่อให้เกิดผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจเท่านั้น แต่ในปัจจุบันต้องถือว่าการลงทุนทางวัฒนธรรมเป็นการลงทุนที่สำคัญทางเศรษฐกิจ เพราะนอกจากจะเป็นการลงทุนเพื่อผลในการพัฒนาและยกระดับจิตใจของคนในสังคมแล้ว ยังเป็นการลงทุนที่ก่อให้เกิดการคิดสร้างสรรค์ การผลิต การจ้างงาน การขาย การบริโภคทางวัฒนธรรม และอื่น ๆ อีกมาก เป็นการลงทุนที่สามารถก่อให้เกิดผลผลิตที่สามารถทำกำไรทั้งที่เป็นผลทางเศรษฐกิจและผลทางจิตใจและวัฒนธรรมด้วย แต่เมื่อยพิจารณาจากประมาณการลงทุนจากภาครัฐในปัจจุบันแล้วนับว่าน้อยจนน่าตกใจ กล่าวคือเพียงร้อยละ 0.16 ของงบประมาณแผ่นดินทั้งหมด (ปี 2539) และคิดเป็นร้อยละ 0.11 ของมูลค่าผลิตภัณฑ์รวมของประเทศ (G.D.P.) เท่านั้น ซึ่งการลงทุนจำนวนน้อยนิดดังกล่าวนี้ และจะไม่

สามารถก่อให้เกิดผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจและผลทางจิตใจในวงกว้างได้ ดังนั้น รัฐจะต้องให้ความสำคัญของงานวัฒนธรรมและกองทุนทางวัฒนธรรมในจำนวนมาก ในขณะที่งานก็ต้องส่งเสริมและสนับสนุนให้ท้องถิ่น ชุมชน และเอกชนที่มีศักยภาพสูง เข้ามาลงทุนทางวัฒนธรรมในลักษณะต่าง ๆ ด้วย

1.3 การบริหารงานวัฒนธรรมของประเทศในปัจจุบัน ยังเป็นการจัดองค์กรการบริหารงานที่แสดงถึงความไม่เป็นเอกภาพ ทั้งในระดับนโยบาย ระดับบริหาร/จัดการ และระดับปฏิบัติการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มงานที่เป็นงานปลูกฝังและสร้างเสริมความเจริญของงานทางจิตใจ ลักษณะนิสัยที่ดีงาม จนถึงการนำไปปฏิบัติจนเกิดจิตพิสัย ซึ่งก็คืองานของสำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ กรมการศาสนา กรมศิลปากร และกรมพลศึกษา ซึ่งทั้ง 4 กรมนี้อยู่ในกระทรวงศึกษาธิการทั้งสิ้น แต่ไม่มีเอกภาพในการดำเนินงานในทุกระดับเท่าที่ควร

ในขณะที่เกี่ยวกับการบริหารงานวัฒนธรรมในส่วนภูมิภาคและในท้องถิ่นก็ยังมีได้เปิดโอกาสและมีส่วนร่วมในการบริหารและดำเนินงานวัฒนธรรมท้องถิ่นได้อย่างเต็มที่

นอกจากนั้น กระทรวงศึกษาธิการ ซึ่งมีหน้าที่เกี่ยวกับงานการศึกษา การศาสนา และงานวัฒนธรรม ได้จัดความสำคัญของงานด้านการศึกษาและการวัฒนธรรมไว้ลำดับท้ายสุด การจัดสรรงบประมาณ บุคลากร และทรัพยากรต่าง ๆ เกือบทั้งหมดส่วนจัดเพื่อการจัดการศึกษาทั้งสิ้น (ร้อยละ 96.16) ในขณะที่จัดเพื่องานของการศาสนาและการวัฒนธรรม (รวม 4 กรม) เพียงร้อยละ 3.84 ของงบประมาณของกระทรวงศึกษาธิการเท่านั้น (งบประมาณปี 2539)

กล่าวโดยสรุปได้ว่า ถ้ายังปล่อยให้สถานการณ์ทางสังคมและวัฒนธรรมไทยดำเนินการต่อไปในลักษณะนี้โดยไม่มีการเอาใจใส่อย่างจริงจังแล้ว สถานการณ์ทางสังคมและวัฒนธรรมจะถึงขั้นวิกฤติ ในขณะที่เดียวกันก็มีแนวโน้มที่จะรุนแรงยิ่งขึ้นในอนาคต

2. คุณลักษณะและปัญหาของสังคมไทย

นอกจากจะวิเคราะห์สถานการณ์ทางสังคมและวัฒนธรรมในปัจจุบันและอนาคต ดังกล่าวข้างต้นแล้ว สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติยังได้วิเคราะห์คุณลักษณะและปัญหาของสังคมไทยที่สำคัญ โดยสังเขปไว้ดังนี้

2.1 คุณลักษณะของสังคมไทย

(1) สังคมไทยมีพื้นฐานทางวัฒนธรรมที่มั่นคง ในขณะที่เดียวกันก็มีลักษณะเปิดกว้าง ยอมรับวัฒนธรรมจากภายนอก และสามารถนำมาปรับเปลี่ยนให้เข้ากับสังคมไทยได้อย่างกลมกลืน มีความหลากหลายทางวัฒนธรรม ซึ่งเป็นเอกลักษณ์พิเศษของสังคมไทย ประกอบกับหลักธรรมของพุทธศาสนามีความเหมาะสม เพราะตั้งอยู่บนพื้นฐานของหลักเหตุผลและทรงสายกลาง รวมทั้งความเมตตากรุณา เอื้ออาทรต่อผู้ด้อยโอกาส โดยเฉพาะอย่างยิ่งการมีสถาบันพระมหากษัตริย์ที่เป็นจุดยึดเหนี่ยว

จิตใจของประชาชน จากสาเหตุดังกล่าวทำให้สังคมไทยเป็นสังคมที่มีพลังในการปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์ต่าง ๆ มีความสงบ สันติ อบอุ่นและเอื้ออาทร ตลอดจนไม่มีความขัดแย้งอย่างรุนแรง ดังนั้น หากสามารถนำจุดเด่นดังกล่าวกลับมาใช้ก็จะทำให้การพัฒนาประเทศเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้คนไทยส่วนใหญ่มีความสุขและได้รับการพัฒนาอย่างเต็มที่ คือ เป็นคนดี มีคุณธรรม มีความรู้ ความสามารถ มีความสุข และมีสุขภาพอนามัยที่ดี

(2) โดยพื้นฐาน คนไทยมีภูมิปัญญาสูง และยังมีโอกาสอีกมากที่จะพัฒนาความรู้ความสามารถให้เป็นไปคนศักยภาพ ในระยะที่ผ่านมามคนไทยสามารถพัฒนาและประยุกต์ใช้ภูมิความรู้ต่าง ๆ มาเป็นประโยชน์ในการดำรงชีวิตได้อย่างกลมกลืนกับสภาพแวดล้อม สามารถสร้างสรรค์ศิลปะและวัฒนธรรมเพื่อให้เกิดความสุขทางด้านจิตใจ รวมทั้งมีความสามารถในการปรับตัวได้ทันกับการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี และกระแสโลกได้

2.2 ปัญหาของสังคมไทย

(1) สังคมไทยมีความสับสนและอ่อนแอ

จากการพัฒนาประเทศในระยะที่ผ่านมา และผลกระทบจากกระแสโลกาภิวัตน์ทำให้คนไทยและสังคมไทยมีลักษณะเป็นสังคมวัตถุนิยม หรือสังคมบริโภคนิยม มากขึ้น ค่านิยมของสังคมที่มีในอดีต เช่น ความสันโดษ การพึ่งตนเอง ความเอื้อเฟื้อ โอบอ้อมอารีที่มีต่อคนละแวกที่ตนคึกคึกของผู้คนและสังคมมีแนวโน้มที่จะก้าวเข้าสู่ลักษณะ “มองแคบ คิดใกล้ และใจดำ” มากขึ้น ซึ่งนำไปสู่ปัญหาต่าง ๆ เช่น ปัญหาการเขารัดเขานับร้อยกัน ปัญหาเสพยาเสพติด คนยากจนทั้งในเมืองและชนบท ปัญหาอาชญากรรม ปัญหาการละเมิดสิทธิเด็กและสตรี โดยเฉพาะอย่างยิ่งการใช้แรงงานเด็ก และปัญหาโสเภณี ปัญหาโรคเอดส์ ปัญหาความประพฤติมิชอบทั้งในวงราชการและวงการธุรกิจ ฯลฯ เป็นต้น

การที่คนไทยและสังคมไทย ไม่สามารถปรับตัวได้ทันกับโลกที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว และขาดการประสานงานเพื่อนำเอาจุดเด่นที่มีอยู่มาใช้ประโยชน์ร่วมกัน ส่งผลกระทบต่อการพัฒนาประเทศโดยส่วนรวม โดยเฉพาะอย่างยิ่ง คนขาดเจตคติในการทำงานร่วมกัน ขาดจิตสำนึกในหน้าที่ความรับผิดชอบต่อตนเอง ครอบครัว และชุมชน การรวมตัวของคนมุ่งหวังผลประโยชน์เฉพาะกลุ่มซึ่งนำไปสู่ความขัดแย้ง เพราะกระบวนการคิดของคนในสังคม ยังเป็นวิธีการคิดแบบแยกส่วน ไม่คำนึงถึงความเชื่อมโยงของปัจจัยต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ ประกอบกับระบบการศึกษาไม่สามารถสร้างสรรค์ให้คนรักการอ่าน-การฟัง-การคิดและวิเคราะห์หาเหตุผล รวมทั้งความไม่เข้มแข็งของวงการศึกษา ทำให้คนไทยบางกลุ่มยังหลงงมงายกับเรื่องไร้สาระ ไร้เหตุผลยิ่งขึ้น สังคมไทยอ่อนแอลง สืบต่าง ๆ ที่มีอยู่มากมายยังขาดคุณภาพและยังไม่ได้ถูกนำมาใช้ในการพัฒนา คนและสังคมเท่าที่ควร และการนำภูมิปัญญาพื้นบ้านมาใช้ประโยชน์ ทำให้สังคมไทยขาดพื้นฐานในการพัฒนาตนเองให้พร้อมรับ ภายใต้อิทธิพลความเป็นอยู่ในท้องถิ่นของตนเอง

(2) สังคมไทยก้าวเข้าสู่ภาวะ “เศรษฐกิจวัยแตกแยก ชุมชนล้มสลาย” มากขึ้น

จากภาพที่โครงสร้างเศรษฐกิจของไทยเปลี่ยนจากภาคเกษตรกรรม เป็นภาคอุตสาหกรรมและบริการ และสังคมเปลี่ยนจากสังคมชนบทเป็นสังคมเมืองมากขึ้น นอกจากนี้ความจำเป็นทำให้ความผูกพันและความสัมพันธ์ของสมาชิกในครอบครัว ชุมชน เจือจางลง ความเบียดเบียนและความเอื้ออาทรที่มีต่อกันลดลง แนวโน้มที่เด็กและผู้สูงอายุจะถูกทอดทิ้งมีมากขึ้น ก่อให้เกิดปัญหาทางจิตใจและปัญหาสังคมตามมา

(3) กระแสวัฒนธรรมของต่างประเทศที่လာใหม่เข้ามาพร้อมกับสื่อสารสนเทศ และสื่อบันเทิงต่าง ๆ ถ้าหากมีการรับและถาพนำไปใช้อย่างไม่เท่าทันแล้ว ก็จะมีผลกระทบต่ออย่างรุนแรงต่อวิถีชีวิตที่เรียบง่ายของคนไทยและต่อวัฒนธรรมประเพณีอันดีงามของชาติและท้องถิ่น โดยเฉพาะอย่างยิ่งมีส่วนที่จะกระทบวิถีโลกนิยม/วัตถุนิยม ซึ่งทำให้ความอบอุ่นและความเอื้ออาทรกันในสังคมคลายตัวลง

3. การกำหนดทิศทางและการพัฒนาสังคมที่พึงประสงค์

ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2540-2544) ได้กำหนดสังคมไทยที่พึงปรารถนาในอนาคตเพื่อให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของสังคมโลกโดยมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่การพัฒนาประเทศในระยะต่อไปจะต้องจัดระเบียบทางเศรษฐกิจและสังคมเสียใหม่ให้เข้มแข็งหรือรับสถานการณ์ในอนาคตคือ ให้สังคมไทยเป็นสังคมที่มีความเป็นปึกแผ่น มีความภูมิใจในความเป็นไทยและดำรงไว้ซึ่งเอกลักษณ์ทางศิลปวัฒนธรรมของชาติ มีความมั่นคง สงบสุข อันดีกับนานาชาติ เป็นที่ยกย่องและเป็นประเทศระดับแนวหน้าในประชาคมโลก เป็นสังคมที่คนมีความสุข อยู่ในครอบครัวที่อบอุ่น ชุมชนเข้มแข็ง เป็นสังคมที่มีสมรรถภาพ มีเสถียรภาพ มีความเสมอภาค มีคุณธรรม มีระเบียบวินัย มีความเมตตากรุณา เคารพในสิทธิมนุษยชน มีหลักธรรมของศาสนาเป็นเครื่องยึดเหนี่ยวในการดำรงชีวิตของคนในสังคมและในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540 - 2544) ได้กำหนดเป้าหมายของการพัฒนาไว้ว่า จะต้องพัฒนาให้ทุกคนได้รับการพัฒนาตามศักยภาพอย่างเต็มที่ ทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ สติปัญญา และทักษะฝีมือ เพื่อให้คนเป็นคนดี มีคุณธรรม มีสุขภาพและพลานามัยที่ดี และมีส่วนร่วมในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดจนมีจิตสำนึกและมีบทบาทในการดูแลอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และวัฒนธรรมที่ดีงาม ทั้งในระดับชาติและระดับท้องถิ่น ซึ่งจะช่วยให้การพัฒนาประเทศมีความสมดุล ยั่งยืน บนพื้นฐานของความเท่าเทียมกัน โดยในส่วนของการพัฒนาศักยภาพของคนด้านจิตใจ ได้กำหนดวัตถุประสงค์ไว้เพื่อพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพของคนให้เป็นคนดี มีคุณธรรม มีระเบียบวินัย มีจิตสำนึกที่รับผิดชอบต่อตนเองและสังคม โดยได้กำหนดแนวทางในการเสริมสร้างวัฒนธรรมเพื่อการพัฒนาไว้ว่า การส่งเสริมให้วัฒนธรรมมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาคนและพัฒนาประเทศเป็นเรื่องที่มีความจำเป็น เพราะจะทำให้การพัฒนาขึ้นอยู่กับรากฐานของตนเองและภูมิปัญญาของชุมชนและสังคม ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาที่สมดุลและยั่งยืนในระ

ทว่า โดยจะต้องมีการคำนึงงานในลักษณะที่เป็นองค์รวม คือ การสร้างความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องและสร้างเสริมความเข้มแข็งให้ครอบครัวและชุมชน รวมทั้งสนับสนุนให้ทุกฝ่ายมีส่วนร่วมในการทำนุบำรุงวัฒนธรรมอันดีงาม ทั้งในระดับชาติและระดับท้องถิ่น มีโลกทัศน์ทางวัฒนธรรมที่กว้างขวาง และรู้จักเลือกสรรไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาตนเองและสังคม

ความหมาย คุณลักษณะและความสำคัญของวินัย

คณะกรรมการการศึกษาและวัฒนธรรม วุฒิสภาได้พิจารณาเห็นว่า การจะพัฒนาสังคมให้เป็นที่ปึกแผ่นมีความมั่นคงและเจริญนั้น ล้วนเกิดจากการพัฒนาคุณภาพของประชาชนเป็นสำคัญ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการพัฒนาในเรื่องของวินัยจะเป็นวินัยซึ่งจะเกี่ยวพันกับคุณลักษณะที่จะนำไปสู่ความสำเร็จที่พึงประสงค์อื่น ๆ เช่น ความซื่อสัตย์ ความตรงต่อเวลา ความกตัญญู ความหนักแน่นแข็ง ความมีจิตสำนึกในความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม ความเมตตาคุณุณา และอื่น ๆ อีกมาก ดังนั้นจึงได้ศึกษาแนวทางในการปลูกฝังผลสร้างเสริมความมีวินัยของสังคมไทยเพื่อจะเป็นข้อเสนอยุทธศาสตร์ไปสู่การกำหนดนโยบายและการปฏิบัติในระดับต่าง ๆ ต่อไป ดังนี้

ความหมายของวินัย

การที่บุคคลจะมีวินัยนั้น นักทฤษฎีทางจิตวิทยาและสังคมวิทยาเชื่อว่าต้องมีพื้นฐานมาจากวัยแรกเริ่มของชีวิต วินัยในตนเองเป็นลักษณะที่มีความสำคัญต่อการคงอยู่ของจริยธรรมและคุณธรรมของบุคคล

คำว่า "วินัย" ซึ่งตรงกับภาษาอังกฤษว่า "Discipline" มีความหมายที่อธิบายกันไว้หลากหลาย ซึ่งสำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติได้สรุปไว้ว่า

"ความมีวินัย" หมายถึง คุณลักษณะทางจิตใจและพฤติกรรมที่ช่วยให้สามารถควบคุมตนเองและปฏิบัติตามกฎหมาย ข้อบังคับ ระเบียบแบบแผนและขนบธรรมเนียมประเพณีอันดีงาม เพื่อความสงบสุขในชีวิตของตน และประโยชน์สุขของส่วนรวม

ได้มีผู้อธิบายว่าวินัยซึ่งเป็นการควบคุมพฤติกรรมของมนุษย์นั้นอาจทำได้ 2 วิธีคือ

1. โดยทางกฎข้อบังคับ คำสั่ง และบังคับโดยใช้การลงโทษเป็นเครื่องหนุ่น หรือ
2. โดยทางการสั่งสอน การฝึกอบรม และประสบการณ์ด้านมีความรับผิดชอบ และมีวิธีการของวินัยได้ 3 ลักษณะคือ

1. ในลักษณะที่เน้น "การควบคุมตนเอง" การมีวินัยในแง่นี้มุ่งไปที่การพัฒนาตนเองเพื่อปรับตัวให้สอดคล้องกับความเป็นและความต้องการ ซึ่งอาจเรียกว่า วินัยในตนเอง

2. ในลักษณะที่เป็น “เงื่อนไขที่ทำให้พฤติกรรมอื่นเป็นระเบียน” การมอง ในแง่ที่มีมุ่งไปที่การควบคุมคนในองค์กรให้มีความเป็นระเบียบในพฤติกรรมโดยใช้วิธีการสร้างเงื่อนไขต่าง ๆ เช่น สร้างขวัญและสามานต์ เป็นต้น

3. ในลักษณะที่เป็น “กระบวนการทางนิติธรรม” การมองวินัยซึ่งจะมีการออกกฎหรือระเบียบกำหนดขงกันที่มีปฏิบัติและทำไม่ได้ให้ปฏิบัติ ทั้งหมดโทษของการผิดและกำหนดการที่ลงโทษผู้กระทำผิด

คุณลักษณะของควมมีวินัย

คุณลักษณะของควมมีวินัย ขาดจำนวนได้ 2 ประเภท ได้แก่

1. วินัยภายนอก ผู้ที่มีวินัยภายนอกจะมีการแสดงออก ซึ่งมองจากภายนอกว่าเป็นการกระทำที่บังเกิดผลดี ต่อตนเอง ต่อกรม และสังคม เช่น มีความเป็นระเบียบเรียบร้อย เชื่อฟังและปฏิบัติตามกฎ ระเบียบ คำสั่ง หรือข้อตกลง พฤติกรรมที่ปรากฏเป็นผลจากการอบรมสั่งสอน บังคับหรือเสริมแรง แต่ผู้ที่มีวินัยภายนอกยังต้องได้รับการดูแลจากผู้ดูแล มิฉะนั้นจะไม่ปฏิบัติตามวินัยที่กำหนดได้

2. วินัยในตนเอง ผู้ที่มีวินัยในตนเองจะรัก เสนอแสดงออกคล้ายผู้ที่มีวินัยภายนอกแต่ไม่ต้องการความคุมจากภายนอก เพราะได้รับการแนะนำหรืออบรมสั่งสอนประกอบด้วยความดีและมีบรรยากาศของความรัก ความหวังดี ย่อมสามารถควบคุมตนเองได้ทั้งในด้านอารมณ์และพฤติกรรมของตน เพื่อให้พฤติกรรมเป็นไปตามที่มุ่งหวังและไม่ขัดต่อระเบียบกฎเกณฑ์ที่สังคมวางไว้ พฤติกรรมการแสดงออกถึงความมีวินัยในตนเอง มีความรับผิดชอบ มีความตั้งใจ มีความสามารถในการควบคุมตนเอง มีความเป็นผู้มี มีผล และเคารพในสิทธิของผู้อื่น

วินัยทั้งสองประเภทมีความสัมพันธ์กัน วินัยในตนเองเป็นสิ่งจำเป็นในกรณีต้องการเสริมสร้างปลูกฝังลักษณะวินัยอย่างใดอย่างหนึ่งโดยรวดเร็ว อาจใช้การออกกฎหมาย มาสั่งต่าง ๆ ให้บุคคลปฏิบัติตาม วินัยภายนอกส่วนใหญ่จะกระทำกับเด็กและวัยรุ่นที่ยังไม่บรรลุนิติภาวะอย่างเพียงพอต่อการมีวินัย หรือกระทำในกรณีที่เกิดวิกฤติการณ์ทางวินัย สำหรับวินัยภายในนั้นเป็นผลต่อเนื่องจากวินัยภายนอก การเสริมสร้างวินัยภายในจะใช้ระยะเวลาชว ซึ่งส่วนใหญ่จะเกิดขึ้นกับบุคคลในวัยผู้ใหญ่และเมื่อเกิดขึ้นจะคิดตัวบุคคลนั้น ๆ ไปโดยตลอด วินัยภายในเป็นวินัยที่มีความสคัญและต้องกรให้เกิดขึ้นมาอยู่ที่สุดสำหรับกลุ่มคนในสังคม



LIRT

ความสำคัญของวินัย

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ให้พระราชทานพระบรมราโชวาทที่แสดงถึงความสำคัญของวินัยไว้ว่า “วินัยเป็นของเงินในอ้อมมือถึงขาด เพราะเป็นค้ำเค็มเหตุที่ทำให้ระเขียบ ข้อนี้จึงต่างกัน ๑ ที่มีอยู่สำหรับความเรียบร้อยก็เป็นปกติของบุคคล ของการรวม ของสังคมและบ้านเมือง นับเป็นหัวใจแจ่มแจ้งส่วนหนึ่ง ซึ่งทำให้การทุกอย่างดำเนินไปได้อย่างดี โดยสะดวกและบรรลุผลอย่างถูกต้อง การขาดวินัยจะทำให้เกิดความเสียหาย ทั้งในทางสังคม ทรนทุกข์ การเมืองและสิ่งแวดล้อม”

วินัย ถือเป็น美德ที่ก่อให้เกิดความเป็นระเบียบเรียบร้อย พระธรรมปิฎก (ประยุทธ์ ปยุตโต) กล่าวว่า หากใครขาดวินัย ชีวิตจะยุ่งยากลำบาก เพราะวินัยเป็นสิ่งที่ช่วยจัดระเบียบในชีวิตและสังคม เปิดโอกาสให้เราทำสิ่งต่าง ๆ ได้สะดวก มีความกล้าพอ ชีวิตและกิจการต่าง ๆ เป็นไปด้วยดี วินัยควรเป็นไปเพื่อความมุ่งหมายระยะยาวในการพัฒนาบุคลิก วินัยจึงก่อให้เกิดผลดีแก่ตนและประโยชน์ต่อส่วนรวม วินัยหมายถึงการป้องกันและระงับปัญหาต่าง ๆ อันมีผลจากปัญหาของบุคคลวินัยในสังคมไทย วินัยจึงมีความสำคัญและตามจำเป็นในการอยู่ร่วมกับของส่วนรวม ความเดือน พันธุมหาโรวิน กล่าวไว้ว่า วินัยในตนเองเป็นหัวใจของ เปรียบดังดอกจิงหลุมธรรม เนื่องจากสามารถควบคุมตนเองได้ สามารถทำความคิดด้วยตนเอง และมีความกล้าเมื่อจะกระทำสิ่งที่ไม่ถูกต้อง ซึ่งจะช่วยยับยั้งและป้องกันไม่ให้ทุกคนกระทำตามเขม็ด นอกจากนี้ วินัยมีความสำคัญต่อวิถีชีวิตในสังคมที่เปลี่ยนแปลงในยุคของข่าวสารข้อมูล ต้องอาศัยความมีเหตุผล ความมีวินัยและความพากเพียรประกอบกันจึงจะสามารถดำรงชีวิตอย่างมั่นคงและมีความสุขได้ พระธรรมปิฎก (ประยุทธ์ ปยุตโต) กล่าวว่า วินัยเป็นองค์ประกอบหนึ่งที่สำคัญของประชาธิปไตย ประเทศที่เป็นประชาธิปไตย ต้องมีประชากรที่เคารพกฎเกณฑ์และกติกาของสังคม จึงต้องอาศัยวินัยเป็นพื้นฐาน หากไม่สามารถสร้างวินัยแก่คนในชาติได้ การพัฒนาประชาธิปไตยย่อมหวังผลสำเร็จได้โดยยาก วินัยจึงมีความสำคัญต่อคุณภาพชีวิตของทุกคนและสังคมประเทศชาติอย่างใหญ่หลวงทุกฝ่ายจึงควรช่วยกันแก้ไขและส่งเสริมวินัยอย่างจริงจังและมีประสิทธิภาพ

แนวทางและวิธีการในการปลูกฝังและสร้างเสริมความมีวินัยของสังคม

นักจิตวิทยาและนักสังคมวิทยาเชื่อว่าวินัยมีพื้นฐานมาจากวัยแรกของชีวิต มีการเรียนรู้ การเลียนแบบและฝึกฝนจากบุคคลและสังคมที่แวดล้อมไปพร้อม ๆ กับการปฏิบัติภารกิจอย่างค้ำเค็มเนื่องจากเกิดแรงจูงใจกับคุณธรรมขั้นภายใน ทำให้เกิดพฤติกรรมจริยธรรมและคุณธรรมของบุคคล

คนส่วนมากเห็นว่าวินัยเกิดจากการดูแล ควบคุม ในระยะแรกนี้เด็กยังเยาว์ การนำตนเองเป็นแบบอย่างที่ดี และการแนะนำออกกล่าวด้วยเหตุผล โดยไม่รู้สึกว่าคุณบังคับเป็นสิ่งที่จำเป็น ทั้งนี้เพื่อสร้างความเคยชินที่ดีและเกิดความเต็มใจที่จะปฏิบัติตาม ส่วนมากการใช้วินัยทางอ้อมมักเกิดในลักษณะของ

ภาวะจำยอม เกรงกลัวอำนาจและเกรงกลัวโทษ มักถูกควบคุมทำให้ปฏิบัติสิ่งดังกล่าวมีการเสริมแรง ให้รางวัลหรือลงโทษ ทำให้เด็กตกอยู่ในภาวะจำใจและไม่เต็มใจ

เมื่อเด็กเริ่มมีเหตุผล สามารถเข้าใจผลของการกระทำที่เกิดขึ้นและรู้จักสำนึกถึงความรู้สึกของผู้อื่นและประโยชน์สุขของส่วนรวม การพัฒนาวินัยโดยไร้เหตุผล ให้เด็กมีส่วนร่วมในการกำหนดข้อตกลง กฎเกณฑ์หรือบรรทัดฐานและช่วยกันดูแลไปปฏิบัติจนซื่อสัตย์ลงเหล่านั้นเพื่อความสงบสุข จะช่วยฝึกให้เด็กรู้จักควบคุมตนเองเพื่อประโยชน์สุขของส่วนรวม นำมาเป็นการพัฒนาวินัยในตนเองที่ทำให้เด็กมีความภาคภูมิใจและเห็นคุณค่าของตนเอง

วินัยทั้งสองประเภทมีความสัมพันธ์กัน วินัยภายนอกเป็นสิ่งจำเป็นในกรณีของเด็กที่ยังเด็กมากและขาดความรู้ความเข้าใจ หรือเป็นสิ่งใหม่ที่ต้องทำให้ปฏิบัติอย่างเคร่งครัด อาจใช้คำสั่ง กฎ หรือกฎหมายต่าง ๆ เพื่อให้ปฏิบัติตาม วินัยภายในที่ใช้กับเด็กและเยาวชนในลักษณะบังคับทำให้เกิดการต่อต้านและนำไปสู่ปัญหาพฤติกรรมของวินัยในเวลาต่อมา ดังนั้นจึงหลังมีการโน้มน้าวให้เข้าใจเหตุผลก่อนที่จะใช้กฎระเบียบจะทำให้เกิดความเต็มใจและพร้อมที่จะกระทำ ความรัก ความอบอุ่นหรือความเป็นกันเองมิตรและความมีเหตุผลจึงมีความสำคัญต่อการปลูกฝังวินัยอย่างแท้จริง

แนวทางและวิธีการในการปลูกฝังและสร้างเสริมคุณมีวินัยของสังคมได้มีผู้รู้ได้เสนอแนะวิธีการในกรปลูกฝังและสร้างเสริมคุณมีวินัยของสังคมไว้ในด้านลักษณะต่าง ๆ กัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งพระธรรมปิฎก (ประยุทธ์ ปยุตโต) ได้เสนอแนะวิธีเสริมสร้างวินัยไว้ 6 วิธีดังนี้คือ

1. สร้างวินัยด้วยการทำให้เป็นพฤติกรรมเคยชิน

วิธีฝึกวินัยที่ดีที่สุดอาศัยโดยธรรมชาติของมนุษย์คือ ใช้ธรรมชาติของมนุษย์มาเป็นเครื่องช่วย คือการทำให้เป็นไปตามธรรมชาติหรือสอดคล้องกับธรรมชาติของมนุษย์ หมายถึงทำให้มีวินัยโดยที่เข้าไปอยู่ด้วยความเคยชินที่เป็นอยู่กันทุกวันนี้

ความเคยชินเกิดตามธรรมชาติของธรรมชาติหรือตามธรรมชาติ คือความเป็นไปตรงเหตุปัจจัย ในการดำเนินชีวิตของมนุษย์ มนุษย์ทำพฤติกรรมอะไร อย่างไร พอทำไปเรื่อยๆ สองครั้งก็เริ่มมีแนวโน้มที่จะชินอย่างนั้น และก็จะทำอย่างนั้นซ้ำไปซ้ำมา ๆ จนชิน พอชินแล้วก็ติดมันแล้วที่เกิดความพึงพอใจในพฤติกรรมที่เคยชินนั้น พอชินแล้วก็เปลี่ยนแปรลงแก้ไขยาก ยิ่งชินนานแล้วยิ่งจะชินยาก และไปชวนก็จะมิเหตุผลมาปกป้องตนเองเสียด้วย ทำให้ไม่ยอมเปลี่ยน

เราต้องยอมรับว่า มนุษย์ทั้งหมดส่วนใหญ่อยู่ด้วยความเคยชิน จริงอยู่มนุษย์นั้นเป็นสัตว์ที่ต้องฝึกและฝึกได้ แต่เราต้องยอมรับว่าถ้าการที่จะฝึกคนนี้ต้องใช้ความสามารถและต้องมีระบบในการฝึกซึ่งต้องสอดคล้องกับธรรมชาติ ทางที่ที่หนีหนีอยู่พวกคนอ้วน ถ้าเขาถนัดกิน อย่างไรแล้วก็แก้ยาก เรายอมรับความจริงนี้เสียก่อน เมื่อเรายอมรับความเคยชินเป็นสำคัญแล้ว เราก็ใช้ความเคยชินเป็นการฝึกขั้นแรกคือฝึกให้เป็นพฤติกรรมเคยชิน โดยถือว่าต้องสร้างวินัยให้เป็นพฤติกรรมเคยชิน

วิธีที่ 1 เมื่อเขมเริ่มต้นชีวิตเข้าสู่สังคม เข้าสู่วิถีใหม่ เข้าสู่หมู่บ้านใหม่ เขาก็ถือโอกาสตอนนั้น โดยผู้หันความหวังว่าคนเรา เมื่อมีชีวิตอยู่เขาต้องมีอะไรเคลื่อนไหว เขาจะมีอะไรเคลื่อนไหวคือมีพฤติกรรมนั้น ในเวลาพบปะสนทนาหรือมีสถานการณ์เกิดขึ้นซึ่งเขาจะต้องมีปฏิกริยาตอบสนองอย่างใดอย่างหนึ่งคือ มีพฤติกรรมเคลื่อนไหวอย่างหนึ่ง และเมื่อเขาเจอสถานการณ์อย่างนั้นมันมันแล้วก็จะชิน และพฤติกรรมอย่างนั้นก็เกิด เขาก็ชินพฤติกรรมเคยชินของเขา

ก่อนที่จะเกิดเป็นพฤติกรรมเคยชินนั้น ถ้าพฤติกรรมที่เขาทำครั้งแรกเป็นพฤติกรรมที่ไม่ดี ก็เท่ากับว่ามาเสียเปรียบหรือถ่วงเสียโอกาสแล้ว แต่ก็มีหวังว่าพฤติกรรมนั้นจะกลายเป็นพฤติกรรมที่ยินยอมเขาต่อไป ซึ่งนั่นพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ที่พอเคยชินแล้วคราวนี้ก็ แก้ไขยากจะมีพฤติกรรมเคยชินอย่างเกินคิดตัวไป ฉะนั้น เพื่อจึงให้ไกลพฤติกรรมที่ตีไว้ก่อนและกับพฤติกรรมที่ไม่ดีไม่ให้เกิดขึ้น รัฐบาลสร้างพฤติกรรมที่ดีที่วางตัวไว้ ชวน ชักพฤติกรรมเคยชินที่ดีเข้าไปให้เสียก่อน พอพฤติกรรมที่ดีเข้าไปเป็นตัวอย่างที่ 1 และเขาจับพฤติกรรมนั้นได้แล้ว ก็มีแนวโน้มเมื่อพบสถานการณ์ อย่างนั้นครั้งที่ 2 เขาก็จะทำอย่างนั้น พย 3-4 ครั้ง คราวนี้ลงตัวแล้วกลายเป็นพฤติกรรมเคยชินที่ดี ฉะนั้น จึงควรใช้วิธีพื้นฐานในการสร้างวินัยซึ่งไม่ต้องลงโทษลงระโธรมานี่ ดำรงไว้ที่แรกก็ต้องเสียโอกาส ถึงอย่างไรมันก็ต้องเคยชินไปไกลโตทางหนึ่งอยู่แล้ว เขาก็จะให้เดินไปในทางที่ดีเสียก่อน ฉะนั้น จึงเอาพฤติกรรมเคยชินมาเป็นพื้นฐาน เป็นวิธีการเบื้องต้นในการสร้างวินัยโดยการทำให้เกิดพฤติกรรมเคยชินที่ดีที่สุด

หลักการนี้ใช้ได้กับเด็ก ๆ เพราะยังไม่มีความเคยชินอะไรทั้งนั้น เริ่มให้ชินที่ตีตัวไปเสียก่อนเลย ฉะนั้น ตัวแรกจึงมาจากพ่อแม่ ถ้าพ่อแม่มีวินัยดี เริ่มวางตัวจากจะมีวินัยดีด้วย เมื่อมีคนมาเข้าดูชุมชนใหม่ มาโรงเรียนใหม่ ถ้าคนที่อยู่ก่อนประพฤติกันอย่างไร คนที่มาใหม่ก็พลอยตามไปในเวลาที่มีสถานการณ์อย่างนี้ ๆ คนทำงานเก่า หรือหัวหน้าเคยทำกันอย่างไร คนมาเข้างานใหม่ก็จะทำตามอย่างนั้น แล้วเขาก็จะเคยชินต่อไปเขาก็จะทำอย่างนั้น มีพฤติกรรมอย่างนั้น โดยไม่ต้องคิดไม่ต้องรู้ตัว เพราะฉะนั้นถ้าหัวหน้างานเป็นคนที่ไม่มีปัญญา มีสติสมาธิอยู่สูงก็ ให้นำทางพฤติกรรมที่พึงประสงค์ในตอนแรกให้ตี พอได้ทำอย่างใดแล้วคนใหม่นั้นก็จะคิด มันก็เป็นพฤติกรรมที่ค่อยชิน เป็นวินัยแต่ตัวคนแรกไม่ใช่โยกเอา ปล่อยให้พฤติกรรมเคยชินอย่างอื่นไปแล้ว คราวนี้ก็จะแก้ไขให้ยาก ต้องสูงส่งมาหากใจเสียไป

2. ใช้วินัยที่ลงตัวแล้วก็ควรธรรมชาติมาช่วย

วัฒนธรรมมาช่วยในเรื่องวินัยเพราะวัฒนธรรมเป็นปัจจัยอย่างหนึ่งที่จะสร้างวินัยแบบพฤติกรรมเคยชิน เช่น พ่อแม่พาเด็กไปในสถานที่ที่ต้องให้วินัยแก่คนจำนวนมาก พ่อแม่ไปเข้าแถวรอคิว เด็กก็ไปเข้าแถวด้วย ออกครั้งแรกเข้าแถว ต่อไปครั้งที่ 2 เด็กก็เข้าแถวต่อไปครั้งที่ 3 ก็เข้าแถว จากนั้นเด็กก็เข้าแถวรอคิวเอง วัฒนธรรมเข้าแถวก็มีมาเองจากการถ่ายทอดแบบเคยชิน ก็คือ วินัยที่กลายเป็นวิถีชีวิต

ถ้าในหมู่คณะของเราปฏิบัติอะไรให้มันมีผลข้างเคียงเป็นวัฒนธรรมไปแล้ว คนที่เข้ามาสู่วัฒนธรรมนั้น ผู้ชมคนนั้นใหม่ ก็จะเป็นไปอย่างนั้นเอง เพราะฉะนั้นสำหรับพฤติกรรมเคยชินโดยวิธีของวัฒนธรรมนั้น ในสังคมที่เขาสร้างสรรค์ถ่ายทอดเรื่องราวขึ้นมาเรื่อยๆ เขาก็ได้ปฏิเสธ เพราะว่าคนรุ่นหลังเข้าสู่วิถีชีวิตโดยพฤติกรรมเคยชินไปเอง แต่ถ้าเรายังไม่มีวัฒนธรรมอย่างนั้น เราก็ต้องอาศัยผู้มาที่รู้หลักการอันนี้แล้วนำไปใช้

8. สร้างวินัยให้ใช้ผลด้วยระบบสัมพันธ์ของทั้งรวม

การศึกษา (คือ สึก โสไปบิถัง) นั้น จะใช้ผลที่คืออาศัยระยะเวลาความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องมาผูกมัดกันด้วย คือ เป็นระบบองค์รวมที่ต้องประสานกัน หมายถึง ในการศึกษาพัฒนาคนนั้นจะต้องให้องค์ประกอบ 3 ส่วนคือ ด้านพฤติกรรม ด้านจิตใจ และด้านปัญญา ประสานไปด้วยกัน ทำให้เกิดองค์รวมที่สมบูรณ์ แล้วสิ่งที่ฝึกนั้นก็จะเป็นกิจวัตรของเขา ฉะนั้น เวลาเรารู้ว่าอะไรอย่างหนึ่งจึงต้องรู้ทั้งสามด้าน คือ

1. ด้านพฤติกรรม ถ้ามีพฤติกรรมที่ดีด้วยความเคยชินก็ดีแล้ว

2. ด้านจิตใจ ถ้ามีความพึงพอใจ หรือมีความสูงในพฤติกรรมนั้นพฤติกรรมนั้นจะมีมันคงที่ขึ้น เพราะฉะนั้นทางด้านจิตใจจะต้องคอยดูว่าทำอย่างไรจะให้สิ่งสูงขึ้นมา วินัย ด้วยความสุข มีความพึงพอใจ

3. ด้านปัญญา ถ้ามีความรู้เข้าใจเหตุผล มองเห็นคุณค่า มองเห็นประโยชน์ของพฤติกรรมนั้น ความรู้ความเข้าใจนั้นก็จะมีมาหนุนองค์ประกอบฝ่ายจิตใจ ทำให้ยิ่งมีความพึงพอใจและความสูงในการปฏิบัติตามพฤติกรรมนั้นยิ่งขึ้นไปอีก

ทั้งด้านปัญญา คือ ความรู้ความเข้าใจ และด้านจิตใจ คือ ความสุขความพอใจ ดังที่มาหนุนให้พฤติกรรมดีขึ้นนั้นยิ่งหนักแน่นขึ้นลงแล้ว

ฉะนั้น องค์ประกอบสามส่วนนี้จึงเสริมซึ่งกันและกัน พฤติกรรม จิตใจและปัญญา สามอย่างนี้จะต้องพัฒนาด้วยกัน มิฉะนั้น อาจจะกลายเป็นการบังคับ ถ้ากรรมบังคับกันนั้น จิตใจของคนไม่มีความสุข พอจิตใจของคนไม่มีความสุขเขาจะทำด้วยความจำใจและพร้อมที่จะละเมิด แล้วต่อไปก็จะเกิดปัญหา ที่มันถ้าไม่ทำด้วยปัญญา ต่อไปเขาเวียนรู้ไปทางอื่น เขาไม่เห็นเหตุผลในเรื่องนี้ เขาก็สงสัย ทำให้เขาเกิดความลังเลที่จะทำ ฉะนั้นต้องให้ได้ทั้ง 3 ส่วน นี้คือต้องมีทั้ง ศิล สมาธิ ปัญญา จะต้องฝึกวินัยให้ได้อย่างที่ประกอบสัมพันธ์กันพร้อมทั้ง 3 ด้านนี้



LIRT

๖. สร้างวินัยโดยใช้กฎเกณฑ์ที่บังคับ

อีกวิธีหนึ่ง ก็คือ การสร้างวินัยโดยใช้กฎหมาย หรือกฎเกณฑ์ บังคับ ควบคุม โดยมีการลงโทษ วิธีนี้สร้างวินัยได้ แต่เป็นวิธีที่ไม่ดีเสมอไปอยู่ด้วย ไม่ใช่กับหัตถ์ขาวของจรรยา เป็นวิธีการที่ไม่ถูกจรรยาหรือไม่สอดคล้องกับ हमน เป็นจริยของกฎจรรยาดี มนุษย์จะขัดเคืองเสียใส่ให้แก่มันไม่ได้ สืบเกิดจากการฝึกให้เกิดขึ้นในตัวคน ฉะนั้น การเบ็ดหรือบีบบังคับมัน ถ้าอำนาจยังอยู่ที่อยู่ได้ แต่พออำนาจที่กดบีบบังคับไปเมื่อไร คนก็จะละเมิดวินัย คราวนี้ยังมีป่วนเอียงหาหมก ฉะนั้น ในสังคมที่อยู่ได้ด้วยกฎ ขังขังแล้ว ใช้อำนาจบีบบังคับกัน จึงแม้จะมีวินัยอยู่ได้ แต่เมื่อไรอำนาจที่เบ็ดบีบบังคับไป สังคมนั้นก็ ทั่นป่วนอีก ไม่ได้ผลอย่างแท้จริง

อย่างไรก็ตาม การใช้กฎเกณฑ์ขังขังกันนี้ บางครั้งได้ผล ในเมื่อกฎเกณฑ์นั้นให้บีบบังคับรุนแรงเกินไป และมีช่วงเวลาพอเหมาะที่จะให้คนส่วนหนึ่งสละยอมขืน จนเขาไม่รู้ตัวพอกลายเป็น ความเคยชินไปแล้วก็เข้าสู่กฎจรรยาดีความวิธธมก คือ เป็นวินัยพื้นฐานที่เกิดขึ้นโดยการสร้างพฤติกรรมเคยชิน มันกลายเป็นเรื่องของความเคยชินตามธรรมชาติที่บีบบังคับจนกระทั่งเข้าวินัยบีบบังคับ อันนั้นต่างหากที่ได้ผล

การใช้กฎหมายหรือกฎเกณฑ์ขังขังกันมาแต่โบราณก็ไม่ใช่ตามมีศีลนี้ มีวิธีที่จะทำให้ได้ผลได้ โดยต้องไม่ให้ถูกแต่เป็นการใช้อำนาจกดบีบบังคับลงโทษ แต่ต้องให้จิตใจของคนเกิดความรู้สึกสำนึกว่าเป็นการฝึก โดยให้เขารู้ เข้าใจ มองเห็นเหตุผลและประโยชน์ของการปฏิบัติตามกฎขังขังกันนั้น ๆ ความรู้ ความเข้าใจ และจิตสำนึกในการฝึกนี้ จะทำให้เขามีความตั้งใจพอใจหรือความเต็มใจขึ้นมาในระดับหนึ่งที่จะทำตามและทำให้ได้ผล ซึ่งก็คือทำให้เข้าสู่ระบบการศึกษาที่แท้จริง โดยมีองค์ประกอบสามส่วน คือ พฤติกรรม จิตใจ และปัญญา เข้มข้นประสานกัน

ซึ่งในส่วนของ การจัดการศึกษานั้น ได้มีผู้รู้เสนอแนวการปลูกฝังและสร้างเสริมความมีวินัยให้แก่เยาวชน และครู อาจารย์เพิ่มเติม หรือขยายความผลของ ๖ วิธีการข้างต้นไว้หลายวิธี เช่น

1. ทฤษฎีการเสริมสร้างวินัยตามสมมติ

แนวความคิดของทฤษฎีนี้ถือว่า การสร้างวินัยเป็นกระบวนการที่มีจุดมุ่งหมายแน่นอน และดำเนินการต่อเนื่อง 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การสร้างศรัทธา หมายถึง การสร้างให้คนเห็นคุณค่า มีความเต็มใจ และมีความศรัทธาในวินัย โดยใช้เทคนิคการกำหนดนิยามให้กระจ่าง (Value Clarification) ตรวจสอบตนเองว่าสิ่งที่ได้ทำลงไป หรือตัดสินใจว่าจะทำนั้น เป็นสิ่งที่มีคุณค่าจริง ๆ หรือไม่ เป็นสิ่งที่ดีงาม ถูกต้อง และเหมาะสมอย่างแท้จริงหรือไม่ เป็นการแสดงถึงการเห็นคุณค่าด้วยตัวเองแล้วแสดงออกเป็นพฤติกรรม



L I R T

ขั้นตอนที่ 2 การสร้างพฤติกรรมแบบอย่าง หลังจากเกิดศรัทธาแล้วใช้อธิพดกลุ่มช่วยกำหนดพฤติกรรมที่เป็นแบบอย่าง (Modeling) คนแบบคิดของกระบวนการเรียนรู้ทางสังคม (Social Learning) ซึ่งถือว่าพฤติกรรมของคนเป็นผลมาจากการลอกเลียนแบบพฤติกรรมในสังคม

ขั้นตอนที่ 3 การปฏิบัติเป็นนิสัย เพื่อเยาวชนและประชาชนแสดงพฤติกรรมมีวินัยตามที่กลุ่มช่วยกำหนดขึ้น ผู้วิพากษ์และผู้ที่เกี่ยวข้องในการสร้างเสริมวินัยใช้การเสริมแรง (Reinforcement) กระตุ้นให้แสดงพฤติกรรมมีวินัยบ่อยขึ้นจนเป็นนิสัย และใช้การเสริมแรงทางลบ เช่น การตำหนิ การเฉยเฉย การให้รางวัลเหตุผล เป็นต้น เพื่อหยุดกึ่งพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์

ระบบการเสริมสร้างวินัยเยาวชนและประชาชนโดยทฤษฎีสถานะจิต ค่ายแนวทัดในการสร้างคุณธรรม คือการทำความเข้าใจให้กระจ่าง (Value Clarification) การเรียนรู้ทางสังคม (Social Learning) และการปรับพฤติกรรมรวม (Behavior Modification) แต่จะแนวคิดนี้ผลการวิจัยยืนยันว่าสามารถสร้างเสริมวินัยได้ผล

หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา ได้เสนอหนังสือความละเอียดขั้นตอนการพัฒนาวินัยที่สอดคล้องกับทฤษฎีการเสริมสร้างวินัยแบบสถานะจิต ดังนี้

หลักการ

1. การจัดการเรียนการสอน จะดึงเอาถูกสิ่งวินัยควบคู่ไปกับความดี
 2. ทุกงาน/โครงการภายในโรงเรียนสามารถเสริมสร้างวินัยได้
 3. บรรยายทศ สัมมาศีล และแบบอย่างที่ดี เกี่ยวกับสามสร้อยวินัย
 4. การร่วมคิด ร่วมทำของบุคลากรทุกฝ่ายช่วยให้การปลูกฝังวินัยของนักเรียนได้ผล
 5. การที่นักเรียน ได้คิดวิเคราะห์ก่อนมีเหตุผล กลับลงมือปฏิบัติด้วยความตั้งใจจะช่วยให้นักเรียนพัฒนาคุณลักษณะนิสัย ขาวามมีวินัยในตนเอง
 6. การปลูกฝังสร้างเสริมวินัย ควรที่เน้นถึงหลักวิชาหรือทฤษฎีที่เกี่ยวข้องและความแตกต่างระหว่างบุคคล
 7. การปลูกสร้างเสริมวินัย ต้องทำในลักษณะของการพัฒนาที่ต่อเนื่อง
 8. การติดตามและประเมินผล ต้องทำอย่างเป็นระบบ ทั้งโดยตนเองและหรือจากผู้อื่น
- กระบวนการสร้างเสริมวินัย**
1. การให้ความรู้เกี่ยวกับความหมาย ความสำคัญ ประโยชน์ และพฤติกรรมที่แสดงถึงความมีวินัย
 2. การให้คิด วิเคราะห์ ทำความกระจ่างในสำนึกความมีวินัยของตน
 3. การควบคุมตนเองประพฤติปฏิบัติตนให้มีวินัยจนเป็นกิจนิสัย

2. การสร้างจิตสำนึก

รูปแบบที่ ๑ การใช้ภาวะผู้นำ

รูปแบบการใช้ภาวะผู้นำ ครู อาจารย์ ผู้บริหาร และผู้เกี่ยวข้อง กับเยาวชนและประชาชน เป็นผู้นำที่มีบทบาทสำคัญที่สุดในกระบวนการปรับ สร้างเสริมพฤติกรรมความมีวินัย โดยครู อาจารย์ ผู้บริหาร และผู้เกี่ยวข้อง กระทำตามเป้าหมายอย่างที่ตั้ง เป็นที่หวังแรกแก่เยาวชนทั้งในด้านการทำงานและความประพฤติที่มีวินัย ดังนี้

1. ผู้บริหาร ครู อาจารย์ และผู้ที่เกี่ยวข้อง มีจิตสำนึกและวิสัยทัศน์ของผู้นำกำหนด เป็นตัวอย่างที่ดี สนิทสนุน ปฏิบัติต่อเยาวชน ประชาชน ด้วยคุณธรรม มีความยุติธรรม มีความจริงใจ และตั้งใจในการปฏิบัติงานตามบทบาทหน้าที่
2. เวลаниกและวิธีการที่ใช้ ได้แก่ การช่ยอง ชมเชย ให้รางวัล จัดกิจกรรม พัฒนา วินัย ปฏิบัติหน้าที่ด้วยความตั้งใจรวม ร่วมส่วนดีกตืออง ให้คำแนะนําและใช้มาตรการทางวินัยอย่าง ปรงาม ตรวจสอบ ติดตาม สอดส่องดูแลตามประพฤตีสํานวนิวของเยาวชน
3. ผลการใ้ภาวะผู้นำ ในการสร้างจิตสำนึกทรมวินิวของเยาวชน สังกตลงนเรียหรือย นํออยู่ เกิดความสำนึกดีในสทงนที่ทมา เยาวชนมีวินัยมีคุณธรรมและมตรฐนการศึกษาสูง

รูปแบบที่ ๒ แนวทางเพื่อปรับปรุงพัฒนา

โดยธรรมชาติของมนุษย์เป็นสัตว์สังคม ต้องการเป็นส่วนหนึ่งของสังคม ใ้รักษาอารย วัณของสังคม มนุษย์ก็กลัวการถูกลงโทษจากสังคมหรือกลุ่ม โดยเฉพาะการถูกตัดขาด หรือโดดเดี่ยว จากสังคม พฤติกรรมของมนุษย์ที่แสดงออกจึงเป็นผลจากความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสังคม พฤติ กรรมในสังคมจะเป็นสิ่งเร้า กระตุ้นให้มนุษย์แสดงถึงพฤติกรรมใ้สอดคล้องตามทํานิยมหรือ วัฒนธรรม ของสังคมนั้น ถ้ากลุ่มสังคมมีวินัย วัฒนธรรมองค์กรถูกต้องดีงาม บุคคล สมาชิกในองค์กรนั้นจะแสดง พฤติกรรมที่มีวินัยสอดคล้องกัน

แนวทางปฏิบัติเพื่อปรับปรุงพัฒนาสร้างเสริมวินัย วัฒนธรรมองค์กรของสถานศึกษา ใ้แก่ การพัฒนาองค์กร การจัดกิจกรรมต่าง ๆ เช่น กิจกรรมกีฬา กิจกรรม 5 ส. การบริหารใ้ใ้ บุคลากร ครู อาจารย์ นักเรียน มีส่วนร่วมกิจกรรมชมรมส่งเสริมวินัย กิจกรรมประกาศนียบัตรทุกทที่ มีวินัย กิจกรรมการใ้ระบบ Sanction โดยสังกมการใ้ใ้

รูปแบบที่ ๓ การฝึกอบรมเพื่อใ้ทรมรู้ปรับเลกคณและพฤติกรรม

การฝึกอบรมเพื่อใ้ทรมรู้ปรับเลกคณและพฤติกรรมของเยาวชน เป็นรูปแบบหนึ่งของ วิธิการเสริมสร้างจิตสำนึกทํานิยมดีแวนิว เพื่อให้ทวทรมตระหนักถึงคุณค่าของการใ้เป็นคนที่มีวินัย เป็น วิธีใ้ใ้กันแพร่หลาย จักทํใ้หลายลักษณะตามความเหมาะสมกับสถานการณ์ เช่น จัดทํานรูปแบบ โครงการฝึกอบรมเสริมสร้างวินัย "ชีวิตดีมีคุณค่า" "ชีวิตดีมีคุณธรรม" จัดสวดเทรทการใ้ทรมรู้และ

แนวคิดในการพัฒนาจิตใจด้านวินัยในการเรียนการสอนทุกภาควิชาและทุกกิจกรรมตามหลักสูตร จัดอบรม
เป็นระยะเพื่อเสริมสร้างศักยภาพของนัก โดยเชิญผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้ที่มีเทคนิคในการอบรมพัฒนาจิตใจ ผู้ที่มี
วินัยเป็นที่ปรากฏแก่สังคม เป็นวิทยากรบรรยาย อภิปราย ทรรศน์ พัฒนาจิตใจ คำนิยมความมีวินัยที่ศีก
ษา

**รูปแบบที่ 4 การสร้างบรรยากาศ และสิ่งแวดล้อมภายในโรงเรียนและสังคมให้เอื้ออำนวย
ต่อการเสริมสร้างพัฒนาการ**

การจัดอบรม คณะสหภาพเพศสัมพันธ์ที่สงบรรมรีน ทะลาดสวยงามมาอยู่ โดยผสมผสาน
ความรู้และประสบการณ์ในเนื้อหาของหลักสูตรทั้งภายในบริเวณโรงเรียน ภายในห้องเรียน และในการจัด
กิจกรรมนอกเรียนการอบรมที่ครู อาจารย์ นักเขียน และบุคลากรทุกคนในโรงเรียน ได้มีส่วนร่วมค่านิน
ดา จะช่วยให้นักเรียนได้เรียนรู้คุณค่าของธรรมชาติที่มีความหมายและคุณค่าในการดำรงชีวิต นักเรียนมี
ความรู้ ความคิด ความสามารถ ความมีวินัย คุณธรรม จริยธรรม มีจิตใจดีงาม มีคุณภาพชีวิตอย่าง
แท้จริง บรรดาคุณและสิ่งแห่งความสุขภายใน โรงเรียนที่เอื้ออำนวยต่อการสร้างเสริมพัฒนาการวินัย มี 2 ประเภท

บรรยากาศทางกายภาพ ได้แก่ สภาพอาคารสถานที่ ทะลาด สวยงามมีระเบียบ มีการจัด
ตกแต่งให้สะอาดขึ้นสวยงามด้วยสวนหย่อม มีทัศนียภาพที่ร่มรื่น งามไม่ ทรู อาจารย์ นักเขียนรู้จักการต้อนรับ
ยิ้มแย้มแจ่มใส บรรยากาศทางกายภาพสามารถวัดได้จากทางสายตาสามารถกล่อมเกลาจิตใจเด็ก ทรู อาจารย์
ผู้มาเยี่ยมเยือน ให้สง่างามเยือกเย็น ชื่นชอบความมีวินัยได้

บรรยากาศทางวิชาการ ได้แก่ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน กิจกรรมนักเรียนที่แทรก
ความมีวินัย ผู้บริหาร โรงเรียนเน้นให้ครู อาจารย์ให้สนใจพัฒนาการขึ้น หมายความว่าต่าง ๆ เร่งเข้าไป
นักเรียนเกิดการเรียนรู้ในการพัฒนาตนเองด้านวินัย จกวินัยภายนอกไปสู่วินัยภายในตนเองด้วยเทคนิค
การถ่ายทอดความรู้ การจัดกระบวนการเรียนการสอน การปลูกฝังสร้างเสริมที่หลากหลายรูปแบบ

รูปแบบที่ 5 การใช้สื่อต่าง ๆ ประกอบกิจกรรมการดำเนินการพัฒนาวินัย

การพัฒนาวินัยของเยาวชนไทยซึ่งมีอยู่เป็นจำนวนมากให้ประสบผลสำเร็จในเวลาอันสั้น
คงไม่มีประสิทธิภาพ เห็น วิถีทางหนึ่งที่ใช้ได้ผลคือการใช้สื่อประเภทโม โดลิที่มีทันสมัยประจักษ์กับการจัดการ
ที่ดี ใช้รูปแบบที่น่าสนใจ เช่น การผลิตสโปดโทรทัศน์ การผลิตวีซีดีชนิดแบบเฉพาะเรื่องที่เกี่ยวข้องพัฒนา
วินัยในแต่ละด้าน การใช้โปรแกรม สดิกเตอร์ วิทยุคำขวัญ แผ่นพับ สิ่งพิมพ์ การผลิตสื่อเอกสารเผยแพร่
แพร่การพัฒนาวินัย ความรู้ด้านวินัย การผลิตสื่อทางวิทยุโทรทัศน์

รูปแบบที่ 6 การพัฒนาวินัยของเยาวชนด้วยตนเอง

การพัฒนาวินัยของเยาวชนแต่ละคนเห็นเป็นเรื่องเฉพาะตัว ซึ่งเกิดจากการผ่านการฝึกฝน
อบรมจิตใจมาเป็นลำดับตั้งแต่ในวัยเด็ก โดยพ่อแม่ ผู้ปกครอง สถานศึกษา และสิ่งแวดล้อมในการสร้าง
เสริมเยาวชนให้มีส่วนพัฒนาสูงขึ้น จำเป็นต้องเริ่มขึ้นด้วยการสร้างทัศนคติและพิจารณาเห็นคุณค่าประโยชน์

ควรมีวิสัยด้วยปัญญาของตนเองไปพร้อม ๆ กับการสร้างแรงจูงใจ การจัดระบบ กระบวนการในการส่งเสริมวิสัย และปัจจัยสนับสนุนอื่น ๆ ที่มีประสิทธิภาพ เช่น จัดกิจกรรมส่งเสริมให้เยาวชนควบคุมตนเอง ประพฤติปฏิบัติตนให้สอดคล้องกับบทบาท หน้าที่ รับผิดชอบ ซื่อตรงของกลุ่มของสังคม จัดระบบโครงการให้การศึกษาเพื่อพัฒนาจิตใจด้านความมีวินัยอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ จัดให้มีระบบการเสริมแรงทางสังคมต่อพฤติกรรมความมีวินัยของเยาวชน จัดให้มีระบบการติดตามประเมินผลและนำผลย้อนกลับสู่ผู้ปฏิบัติที่มีวินัยเพื่อสร้างความเข้าใจแก่ผู้ปกครอง พัฒนวิสัยของเยาวชนด้วยตนเอง

3. การเผชิญสถานการณ์และความคิดแบบโยนิโสมนสิการ

นำร่องแนวคิดของกรมการศึกษานอกโรงเรียน กระทรวงศึกษาธิการ ได้เสนอรูปแบบวิธการสอนในโครงการส่งเสริมพัฒนาวิสัย คุณธรรม อุดมธรรม โดยให้ครูบาอาจารย์สอนตามกระบวนการเผชิญสถานการณ์และความคิดแบบโยนิโสมนสิการ ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 สร้างศรัทธา เป็นขั้นสร้างความรู้สึกเลื่อมใส และเชื่อมั่นในตัวผู้สอนและสิ่งที่จะสอนให้แก่ผู้เรียน โครงการเรียนแบบฉบับวิธีนี้จะหวังผู้เรียนกับผู้สอน ผู้สอนมีบุคลิกภาพที่ดี ภาวะเสนอสิ่งเร้าแรงจูงใจให้แก่ผู้เรียน และการสร้างความเชื่อมั่นในสิ่งที่เรียนให้แก่ผู้เรียน

ขั้นที่ 2 สืบถามสังขม เป็นการฝึกทักษะ การแสวงหาข้อมูล จัดตั้งจริง ความรู้หลักถาวร โดยใช้วิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการ

ขั้นที่ 3 ระดมเผชิญสถานการณ์ เป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดจิตสำนึกขึ้นในส่วนที่ตนเองเคยกระทำหรือเคยปฏิบัติที่เป็นประจำ ล้วงความรู้สึกทบทวนประเมินค่า เพื่หยาเหตุค่าแท้ คุณค่าเทียม

ขั้นที่ 4 วิจลนความคิด เป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนได้คิด วิเคราะห์ วิจลน วิเคราะห์ ปัญหา มีความตระหนักในปัญหาที่เกิดขึ้น และช่วยกันคิดหาวิธีแก้ไข ข้อเสนอแนะเพื่อการฝึกทักษะการแยกแยะตัดสินใจ

ขั้นที่ 5 ปรับพฤติกรรม เป็นการให้ผู้เรียนนำแนวคิด วิสัยแก้ปัญหาปฏิบัติเพื่อสะท้อนถึงจิตสำนึกและโมฆธรรมของผู้เรียน

ขั้นที่ 6 สรุป ประเมิน เป็นการเน้นให้ผู้เรียนเกิดความสำนึกในการกระทำมากขึ้น ด้วยการตรวจสอบตนเองโดยเพื่อนและครูผู้สอน

4. การเสริมสร้างวินัยความแนวการพัฒนาคุณลักษณะด้านความรู้สึกรู้สึกของกลุ่มและคณะ

ความรู้สึกรู้สึกเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นภายในจิตใจของทุกคน ซึ่งอาจเปลี่ยนแปลงได้ตามสถานการณ์ เป็นเรื่องที่มีเกิดขึ้นเฉพาะตัว บุคคลที่มีความรู้สึกเหมือนกันอาจมีพฤติกรรมต่างกันและ บุคคลที่มีความรู้สึกต่างกัน อาจแสดงออกเหมือนกัน การเสริมสร้างวินัยตามแนวการพัฒนาคุณลักษณะด้านความรู้สึก ดังนี้



ขั้นตอนการพัฒนา คุณลักษณะด้าน ความรู้สึกรู้สึก	แนวกิจกรรมที่ปฏิบัติ โดย		
	โรงเรียน	ครู	นักเรียน
1. การรับรู้	จัดบรรยากาศเสริม ความรู้ ความเข้าใจ ให้ ค่านิยมของคณะกรรมา การปฏิรูปติ ข้อบังคับ จรรยาบรรณ บัณฑิต	จัดกิจกรรมให้นักเรียน เกิดความเข้าใจ กระตือรือร้นในความมีวินัย ของตนเอง	ปฏิบัติกิจกรรมให้ เกิดความเข้าใจ และกระตือรือร้นในความ หมายวิธีการปฏิบัติ ประโยชน์ของวินัยและ โทษของความไม่มีวินัย
2. ตอบสนอง	จัดโอกาสให้นักเรียน วางแผนปฏิบัติตนด้าน ความมีวินัย แผนภาพ ผลงาน เกียรติคุณของผู้มีวินัย	จัดกิจกรรมหลากหลาย ด้านเสริมสร้างควมมี วินัยให้นักเรียนปฏิบัติ	ปฏิบัติกิจกรรมความ มีวินัยที่ครูกำหนดที่ตน เองสนใจและประสบ ในชีวิตรประจำวัน
3. เห็นคุณค่า	กำหนดแนวทางการส่งเสริม ปรับปรุง แก้ไข พฤติกรรมนักเรียนด้าน ความมีวินัย	ดำเนินการส่งเสริม ปรับปรุง แก้ไขพฤติกรรม ของนักเรียน ยก ย่อง ชมเชยให้ขวัญกำลังใจ	พูด สอน ปฏิบัติ แสดงความรักศรัทธา การันต์ที่เกี่ยวข้องกับ ความมีวินัยด้วยความ พอใจหรือไม่พอใจ
4. จัดระบบ	ให้โอกาสนักเรียน แสดงออกอย่างสร้างสรรค์ จัดระบบเครือข่าย การติดตามพฤติกรรม นักเรียน	ให้คำปรึกษา แนะนำ ตักเตือนนักเรียน ประสานสัมพันธ์กับ บุคคลที่เกี่ยวข้องติดตาม สร้างเสริมพฤติกรรม	แสดงพฤติกรรม ความมีวินัย ตามความ เห็น ในสถานการณ์ ต่างๆ ในชีวิตจริง



LIRT

บทบาทของสถาบันต่อการปลูกฝังและสร้างเสริมความมีวินัย

การปลูกฝังและสร้างเสริมความมีวินัยของสังคมนั้นเป็นหน้าที่ของทุกฝ่ายทุกคนในสังคมที่จะต้องมีส่วนร่วมอย่างสังคม ซึ่งในสังคมไทยประกอบไปด้วยสถาบันต่าง ๆ ที่มีความสำคัญและมีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการปลูกฝังและสร้างเสริมความมีวินัยให้เกิดขึ้นกับคนซึ่งเป็นสมาชิกของสถาบันนั้น ๆ ซึ่งสถาบันสำคัญ ๆ ที่มีบทบาทในการปลูกฝังและสร้างเสริมความมีวินัย ได้แก่

1. สถาบันครอบครัว

ครอบครัวเป็นหน่วยงานสังคมขนาดเล็กที่สุดและสำคัญที่สุดในการหล่อหลอมบุคลิกภาพและสร้างการเรียนรู้ระหว่างสมาชิก โดยเฉพาะสมาชิกผู้เยาว์ของครอบครัวนั้น ถ้าได้รับการอบรมสั่งสอนจากผู้ปกครองให้รู้จักกฎเกณฑ์ ระเบียบ มารยาทปฏิบัติ ความอดทนไม่ทำอะไรตามความพอใจ หรือตามความต้องการของตนตั้งแต่ในระยะแรก ๆ ของชีวิต ก็จะเติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่มีระเบียบในภายหน้า นอกจากนี้การประพฤติตนเป็นแบบอย่างของผู้ปกครองหรือผู้ดูแลในครอบครัว กรณีการมีวินัยบางประการก็จะยังทำให้สมาชิกผู้เยาว์ของครอบครัวเกิดการเรียนรู้ยอมรับปฏิบัติตามได้ง่ายขึ้น

2. สถาบันการศึกษา

สถาบันการศึกษาไม่เพียงจะเป็นระดับและประเภทการศึกษาใดก็ตาม นอกจากจะทำหน้าที่ถ่ายทอดความรู้ให้กับผู้เรียนโดยตรงแล้ว การสั่งสอนอบรมจรรยา ธิปไตยจากกลุ่มเพื่อน ตลอดจนตัวแบบทางพฤติกรรมภายในสถาบันการศึกษาที่ผู้เรียนเลือกยอมรับเป็นแบบอย่างหลายกรณีเหล่านี้ร่วมกัน ก็มีส่วนสำคัญต่อการเสริมสร้างวินัยของผู้เรียน

3. สถาบันศาสนา

หลักธรรมคำสอนจากศาสนาต่าง ๆ ที่ได้รับการถ่ายทอดยึดถือปฏิบัติสืบต่อกันมาต่างก็สอนให้บุคคลมีความประพฤติปฏิบัติที่ดี สามเณรอยู่ร่วมกับบุคคลอื่น ๆ ในสังคมได้อย่างสงบสันติสุข การที่บุคคลใดบุคคลหนึ่งยอมรับเข้าถึงหลักธรรมคำสอนในศาสนานั้น ๆ อย่างแท้จริงก็จะพบว่าบุคคลดังกล่าวย่อมมีวินัยในตนเอง ด้วยเหตุนี้สถาบันศาสนาจึงมีส่วนสำคัญต่อการเสริมสร้างวินัยของบุคคลทั่วไปในสังคมไทยด้วยเช่นกัน

4. สถาบันอาชีพ

การเข้าสู่อาชีพใด ๆ ของบุคคลก็ย่อมมีกฎเกณฑ์ระเบียบแบบแผนปฏิบัติสำหรับกลุ่มอาชีพนั้น ๆ โดยเฉพาะ ซึ่งกฎเกณฑ์ระเบียบดังกล่าวนี้จะช่วยให้บุคคลเกิดภาวะเรียนรู้ปรับตัวอยู่ร่วมกับกลุ่มอาชีพอาชีพดังกล่าวได้ในที่สุด ดังนั้น สถาบันอาชีพแต่ละอาชีพก็มีส่วนที่สำคัญต่อการเสริมสร้างวินัยให้กับผู้ประกอบอาชีพดังกล่าว



5. สถาบันการเมือง

สถาบันการเมือง หมายถึง คณะรัฐบาล และพรรคการเมือง มีส่วนสำคัญในฐานะเป็นองค์กรกำหนดนโยบาย แนวทางการบริหารประเทศ ตลอดจนการควบคุมดูแลการปฏิบัติงานราชการของข้าราชการประจำ ให้สอดคล้องนโยบายของรัฐบาล ดังนั้น การสนับสนุนงานเกี่ยวกับการเสริมสร้างวินัยของคนไทยชาติ จึงเป็นสิ่งที่สถาบันการเมืองควรหันมาให้ความสำคัญโดยการนำมากำหนดเป็นแนวทางนโยบายการดำเนินงานทางการเมืองของพรรคการเมืองหนึ่ง ๆ นอกจากนี้สำหรับตัวพรรคการเมืองเองก็ยังสามารถช่วยเสริมสร้างวินัยให้กับสมาชิกพรรคได้โดยตรงด้วยการกำหนดเป็นระเบียบของพรรค ในท้ายที่สุดพฤติกรรมการดำเนินงานของนักการเมืองที่มีจริยธรรมวินัยอย่างจริงจัง ก็จะช่วยให้ประชาชนทั่ว ๆ ไปในสังคมไทยยอมรับปฏิบัติตามได้เช่นกัน

6. สถาบันสื่อมวลชน

สื่อมวลชนมีบทบาทสำคัญยิ่งในการเสริมสร้างวินัยให้กับคนในสังคมโดยกระบวนการให้การศึกษามากมายไม่เป็นระบบ ซึ่งอาศัยสื่อมวลชนประเภทต่าง ๆ ทำหน้าที่เผยแพร่ข่าวสารข้อมูลเกี่ยวกับการมีวินัยหรือไม่มีวินัยของคนให้ปรากฏวิรูถ์โดยกว้างออกไป ทั้งนี้ ข่าวสารข้อมูลดังกล่าวย่อมทำให้บุคคลมีวินัยผู้ที่มีระเบียบวินัย หรืออาจจะไม่มีระเบียบวินัยก็ได้เช่นกันขึ้นอยู่กับว่าบุคคลนั้นเรียนรู้ที่จะเลือกปฏิบัติเช่นใด ดังนั้น สถาบันสื่อมวลชนจึงควรที่จะตระหนักในความสำคัญดังกล่าว

แผนแม่บทโครงการรณรงค์เพื่อปลูกฝังและสร้างเสริมความมีวินัย ในการปฏิบัติหน้าที่ของสังคมไทย

จากการศึกษาความหมาย ความสำคัญ แนวคิดและทฤษฎีต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องการปลูกฝังและสร้างเสริมความมีวินัยในสังคมดังกล่าวโดยสังเขปข้างต้น เมื่อผนวกกับแนวคิด หลักการและข้อเสนอแนะที่ได้จากการประชุมระดมความคิดเห็นจากผู้มีประสบการณ์ นักวิชาการ ผู้รู้ ผู้เชี่ยวชาญ และผู้ทรงคุณวุฒิต่าง ๆ เมื่อวันที่ 22 พฤษภาคม 2440 คณะอนุกรรมการวัฒนธรรม ในคณะกรรมการการศึกษาและวัฒนธรรม วุฒิสภา ได้จัดทำแผนแม่บทโครงการรณรงค์เพื่อปลูกฝังและสร้างเสริมความมีวินัยในการปฏิบัติหน้าที่ของสังคมไทย ที่ข้อเสนอแนะให้ฝ่ายบริหารและผู้ที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ ได้ร่วมกันพิจารณาดำเนินการอย่างจริงจังให้ประสบความสำเร็จดังที่งานภาคหลังที่จะทำให้คนไทยเป็นคนที่มีวินัยในการปฏิบัติหน้าที่ตามบทบาทความรับผิดชอบต่าง ๆ จนทำให้สังคมไทยเป็นสังคมที่ทุกคนในสังคมปฏิบัติหน้าที่ตามบทบาทความรับผิดชอบอย่างถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์ทุกองค์ ทุกสถาบัน ในสังคมปฏิบัติหน้าที่ตามบทบาทความรับผิดชอบขององค์กรและส่วนนั้นๆ อย่างถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์อย่างจริงจัง และมีประสิทธิภาพดีจะเป็นพื้นฐานสำคัญที่นำไปสู่การพัฒนาในด้านต่าง ๆ ได้อีกมาก

กรอบความคิดพื้นฐานและหลักการ

ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2540-2544) ได้กำหนด สังคมไทยที่พึงปรารถนาในอนาคตเพื่อให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของโลก โดยมีความจำเป็นอย่างยิ่งในการพัฒนาประเทศในระยะยาวต่อไป จะต้องจัดระเบียบทางเศรษฐกิจและสังคมเสียใหม่ให้เข้มแข็งพร้อมรับสถานการณ์ในอนาคตคือให้สังคมไทยเป็นสังคมที่มีความเป็นปึกแผ่น มีความภูมิใจในความเป็นไทยและดำรงไว้ซึ่งเอกลักษณ์ทางศิลปวัฒนธรรมของชาติ มีความมั่นคง สงบสุข สันติกับนานาชาติ เป็นที่ยกย่องและเป็นประเทศระดับแนวหน้าในประชาคมโลก เป็นสังคมที่คนมีความสุข มีความยุติธรรม มีระเบียบวินัย มีความมั่งคั่งก้าวหน้า เคารพในสิทธิมนุษยชน มีหลักธรรมของศาสนาเป็นเครื่องยึดเหนี่ยวในการดำรงชีวิตของคนในสังคม และในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540-2544) ได้กำหนดเป้าหมายของการพัฒนาไว้ว่า จะต้องพัฒนาให้ทุกคนได้รับการพัฒนาตามศักยภาพอย่างเต็มที่ ทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ สติปัญญา และทักษะฝีมือ เพื่อให้คนเป็นคนดี มีคุณธรรม มีสุขภาพและพละกำลังที่ดี และมีส่วนร่วมในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดจนมีจิตสำนึกและมีบทบาทในการดูแลอนุรักษ์ ทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม และวัฒนธรรมที่ดีงาม ทั้งในระดับชาติและระดับท้องถิ่น ซึ่งจะช่วยให้การพัฒนาประเทศมีความสมดุล ยั่งยืน บนพื้นฐานของความเป็นไทย โดยในส่วนของการพัฒนาศักยภาพของคนด้านจิตใจ ได้กำหนดวัตถุประสงค์ไว้เพื่อพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพของคนให้เป็นคนดี มีคุณธรรม มีระเบียบวินัย มีจิตสำนึกที่รับผิดชอบต่อตนเอง

เมื่อพิจารณาวัตถุประสงค์ของการพัฒนาดังกล่าวข้างต้น คณะอนุกรรมการวัฒนธรรม ในคณะกรรมการการศึกษาและวัฒนธรรม วุฒิสภา ได้พิจารณาโดยน้อมนำพระบรมราโชวาทของ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ที่ได้พระราชทานแสดงถึงความสำคัญของวินัยไว้ว่า **“วินัยเป็นของจำเป็นอย่างยิ่งขาด เพราะเป็นต้นเหตุที่ทำให้ระเบียบ ข้อบังคับต่าง ๆ ที่มีอยู่ล่าหรือความเรียบร้อยเป็นปกติของบุคคล ของการงาน ของสังคมและบ้านเมือง นับเป็นปัจจัยและพลังส่วนหนึ่งซึ่งทำให้การทุกอย่างดำเนินไปได้ด้วยดี โดยสะดวกและบรรลุผลอย่างถูกต้อง การขาดวินัยจะทำให้เกิดผลเสียอย่างมหาศาล ทั้งในทางสังคม เศรษฐกิจ การเมืองและสิ่งแวดล้อม”** จึงได้ร่วมกันพิจารณาและเห็นสมควรจัดทําโครงการรณรงค์ เพื่อปลูกฝังและสร้างเสริมความมีวินัยของสังคมไทยขึ้น โดยมุ่งหวังเพื่อให้นักไทยกระจัดเป็นคนที่ มีระเบียบวินัย สังคมไทยเป็นสังคมที่มีระเบียบวินัย เพื่อเสนอแนะต่อฝ่ายบริหารในการพิจารณาจัดดำเนินการต่อไป

ในการพิจารณาเรื่องนี้คณะอนุกรรมการวัฒนธรรม ในคณะกรรมการการศึกษาและวัฒนธรรม วุฒิสภา พิจารณาเห็นว่าเรื่องการปลูกฝังและสร้างเสริมความมีวินัยนี้เป็นเรื่องใหญ่มาก มีวินัยที่จะต้องปลูกฝังและสร้างเสริมจำนวนมาก ซึ่งถ้าดำเนินการปลูกฝังและสร้างเสริมความมีวินัยทุกตัวจะต้องใช้ทรัพยากรอย่างมหาศาล และใช้เวลานานในการดำเนินการต่อเนื่องยาวนาน คงยากที่จะปลูกฝังและสร้างเสริม

ความมีวินัยให้เกิดขึ้นได้ครบถ้วนและสมบูรณ์ทุกตัว จึงได้กำหนดประเด็นคำถามหลักที่สำคัญไว้ 2 ประเด็น คือ

1. ทบทวนพิจารณาเห็นว่าการปลูกฝังและสร้างเสริมความมีวินัยของสังคมไทย ในเรื่องใดเรื่องหนึ่งที่จะเป็นเรื่องหลักที่จะก่อให้เกิดความมีวินัยของสังคมไทยในเรื่องสำคัญอื่น ๆ เกิดขึ้น ตามมาโดยอัตโนมัติ ได้ปริมาณจะต้องมีวิธีการในการปลูกฝังและสร้างเสริมความมีวินัยในเรื่อง

2. เพื่อให้เกิดผลในการปฏิบัติอย่างจริงจังเป็นรูปธรรมชัดเจน และมีประสิทธิภาพ ที่เป็นเรื่องหลักเห็นได้อย่างไรบ้าง

4.2 เนื้อหาการตรวจค้น

คณะอนุกรรมการบริหารวัฒนธรรม ในคณะกรรมการการศึกษาและวัฒนธรรม วุฒิสภา ได้พิจารณาเห็นว่า การพิจารณาเห็นว่าการปลูกฝังและสร้างเสริมความมีวินัยของสังคมไทย ในเรื่องใดเรื่องหนึ่งที่จะเป็นวินัยหลักของสังคมไทย ที่มีต้นกำเนิดการปลูกฝังและสร้างเสริมให้เกิดขึ้นในสังคมไทยแล้ว จะก่อให้เกิดวินัยในเรื่องสำคัญอื่น ๆ ตามมาโดยอัตโนมัติอีกมาก ซึ่งการพิจารณาในประเด็นนี้อาจพิจารณาได้ 2 ลักษณะคือ

ลักษณะที่ 1 เนื่องจากสังคมไทยเป็นพหุสังคม กล่าวคือ ประกอบด้วยสังคมย่อยต่างๆ ที่กระจายอยู่ในชุมชนท้องถิ่นต่างๆ อย่างหลากหลายในบริบททางสังคมที่แตกต่างกันประกอบทั้งยังมีองค์กรและสถาบันทางสังคมที่ทำหน้าที่ต่าง ๆ กันอีกมากและในแต่ละท้องถิ่นแต่ละสังคมย่อยก็มิมีปัญหาและความต้องการเฉพาะของท้องถิ่น ดังนั้นด้วยความแตกต่างและหลากหลายดังกล่าวข้างต้น จึงเป็นการยากมากที่จะกำหนดให้มีการปลูกฝังและสร้างเสริมความมีวินัยในเรื่องใดเรื่องหนึ่งเป็นการเฉพาะเจาะจงแล้วเร่งรัดผลวงค์ดำเนินการในทุกพื้นที่ ทุกสถาบัน ทุกชุมชนท้องถิ่น ซึ่งอาจจะก่อให้เกิดความสับสน และไม่เหมาะสมได้ในบางพื้นที่ที่มีบริบททางสังคมไม่เหมาะสมกับเรื่องที่จะตรวจค้นนั้นได้

ลักษณะที่ 2 ถึงแม้ว่าสังคมไทยจะเป็นพหุสังคมก็ตาม แต่ด้วยความเป็นชาติไทยที่เป็น “หนึ่งเดียว” ที่สามารถจะร่วมกันบรรจงดีในเรื่องใดเรื่องหนึ่งที่เป็นคุณลักษณะที่พึงประสงค์ร่วมกันของชาวไทยทุกคนของสังคมไทยทั้งชาติก็มีความจำเป็นที่จะต้องทำ

ซึ่งจากการศึกษาและระดมความคิดเห็นจากผู้ต่าง ๆ แล้วพบว่า ปัญหาสำคัญที่เกิดขึ้นในสังคมไทยในปัจจุบันนี้ สาเหตุสำคัญประการหนึ่งเกิดจากคนในสังคมไม่ปฏิบัติตามที่ตามบทาบทความรับผิดชอบของตนให้ถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์ ในขณะที่คนยังยึดและชอบกันต่าง ๆ ในสังคม ก็ตกอยู่ในสภาพเดียวกันคือ ไม่ได้ปฏิบัติตามที่ตามบทาบทความรับผิดชอบของตนอย่างถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์ เช่นเดียวกัน ซึ่งผลจากการที่คน องค์กรและสถาบันต่าง ๆ ไม่ปฏิบัติตามที่ตามบทาบท ความรับผิดชอบของตนอย่างถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์ ก่อให้เกิดปัญหาต่าง ๆ ในสังคมตามมาอีกมาก แต่ในทางกลับกัน ถ้าทุกคนในสังคมได้ปฏิบัติตามที่ตามบทาบท ความรับผิดชอบของตน (ในบทาบทต่าง ๆ) อย่างถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์ โดยที่กับทุกองค์กรและทุกกรณี

ในสังคมต่างก็ปฏิบัติหน้าที่ตามบทบาท ความรับผิดชอบของแต่ละองค์กรและสถาบันต่าง ๆ เหล่านี้
อย่างถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์เช่นกันแล้ว ก็จะสามารถแก้ไขและลดปัญหาต่าง ๆ ที่เป็นวิกฤติการณ์ใน
สังคมลงได้อีกมากมายมหาศาล

คณะอนุกรรมการวิเทศธรรม ในคณะกรรมการการศึกษาและวัฒนธรรม วุฒิสภา
จึงเห็นควรณรงค์เพื่อปลูกฝังและสร้างเสริมให้ทุกคนได้ปฏิบัติหน้าที่ตามบทบาท ความรับผิดชอบของตน
ให้ถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์ ให้ทุกองค์กรและสถาบันต่าง ๆ ได้ปฏิบัติหน้าที่ตามบทบาทความรับผิดชอบ
ชอบให้ถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์เช่นเดียวกัน ซึ่งจะส่งผลให้สังคมไทยเป็นสังคมแห่งสันติสุขอย่าง
ยั่งยืนต่อไปได้

วัตถุประสงค์ของการณรงค์

1. เพื่อรณรงค์ให้คนทุกคนได้รู้และปฏิบัติหน้าที่ตามบทบาท ความรับผิดชอบของตนอย่าง
ถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์ในทุก ๆ บทบาท
2. เพื่อรณรงค์ให้ทุกองค์กรและสถาบันในสังคมได้ปฏิบัติหน้าที่ตามบทบาท ความรับผิดชอบ
ของแต่ละองค์กรและสถาบันนั้น ๆ อย่างถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์

ขั้นตอนการรณรงค์

ในการรณรงค์ให้คนไทยทุกคนรู้หน้าที่และปฏิบัติหน้าที่ตามบทบาทความรับผิดชอบของ
ตนอย่างถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์นั้น จำเป็นต้องดำเนินการเป็นขั้นตอนที่ชัดเจน ซึ่งสามารถกำหนด
ขั้นตอนการรณรงค์ไว้ 3 ขั้นตอน ได้แก่

1. **การสร้างปัญญา** เป็นขั้นตอนที่จะทำให้เกิดความรู้ ความเข้าใจในสาระสำคัญ คุณค่า
เหตุผลและความจำเป็นของการที่คนไทยและสังคมจะต้องปฏิบัติหน้าที่ตามบทบาท ความรับผิดชอบของ
ตนให้ถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์ พร้อมทั้งคุณประโยชน์และโทษที่คนไทยจะได้รับจากการปฏิบัติ
(และไม่ปฏิบัติ) หน้าที่ ตามบทบาทความรับผิดชอบของตนให้ถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์ จึงสามารถ
ดำเนินการด้วยวิธีการต่าง ๆ คือ

1. สร้างองค์ความรู้โดยการศึกษา ค้นคว้า วิจัยเกี่ยวกับคุณค่า และความสำคัญ ตลอดจน
ประโยชน์และโทษของการปฏิบัติ (และไม่ปฏิบัติ) หน้าที่ตามบทบาท ความรับผิดชอบของตนให้ถูกต้อง
และครบถ้วนสมบูรณ์

2. รณรงค์ให้ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับคุณค่า ความสำคัญของการปฏิบัติหน้าที่ตามบท
บาท ความรับผิดชอบของตนให้ถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์ด้วยวิธีการต่าง ๆ ที่เหมาะสมกับกลุ่ม
เป้าหมายโดยสื่อต่าง ๆ อย่างจริงจังและต่อเนื่อง

2. การสร้างจิตสำนึก เป็นขั้นตอนที่จะทำให้เกิดความตระหนักและยอมรับในคุณค่า ความสำคัญ คุณประโยชน์และโทษของการปฏิบัติ (และไม่ปฏิบัติ) หน้าที่ตามบทบาท ความรับผิดชอบ ของคนให้ถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์ จนเกิดความพร้อม ความพึงพอใจและเต็มใจที่จะปฏิบัติหน้าที่ตาม บทบาท ความรับผิดชอบของคนให้ถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์

3. การสร้างพฤติกรรม เป็นขั้นตอนสำคัญที่จะทำให้สมาชิกทุกคนร่วมมือกันลงมือ ประพฤติปฏิบัติหน้าที่ตามบทบาท ความรับผิดชอบของคนให้ถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์อย่างเข้มแข็ง จริงจัง อย่างรู้และเข้าใจในคุณค่า เกิดความพึงพอใจ มีความสุข และเต็มใจที่จะประพฤติปฏิบัติหน้าที่ ตามบทบาทความรับผิดชอบของคนนั้นอย่างถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์จนเป็นวิถีชีวิตปกติ

ซึ่งสามารถนิยามแผนภูมิแสดงขั้นตอนการดำเนินงานให้คนไทยรู้ และปฏิบัติหน้าที่ตาม บทบาท ความรับผิดชอบของคนได้อย่างถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์ ได้ดังนี้



วิธีการรณรงค์

เพื่อให้การรณรงค์ให้ทุกคนในสังคมปฏิบัติหน้าที่ตามบทบาทความรับผิดชอบของตน (ในแต่ละบทบาท) อย่างถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์อย่างมีประสิทธิภาพ และเกิดผลในการปฏิบัติอย่างจริงจัง จำเป็นต้องดำเนินการรณรงค์อย่างจริงจังและต่อเนื่อง ซึ่งอาจกำหนดวิธีการในการรณรงค์ได้ 5 วิธี คือ

1. การมีส่วนร่วมอย่างสำคัญจากทุกฝ่ายทุกคนในสังคม
2. การดำเนินการกับทุกกลุ่มเป้าหมายในสังคมอย่างครบถ้วนและพร้อมพร้อมกัน
3. การใช้ตัวแบบ
4. การมีระยะเวลาดำเนินการอย่างต่อเนื่องเพียงพอ
5. การใช้มาตรการในการเสริมแรงและลงโทษ

ซึ่งในแต่ละวิธีการสามารถกำหนดรายละเอียดในการดำเนินการอย่างเป็นรูปธรรมได้ดังนี้

(1) การมีส่วนร่วมอย่างสำคัญจากทุกฝ่ายทุกคนในสังคม

สังคมไทยเป็นสังคมที่ประกอบด้วยสังคมย่อยและสถาบันทางสังคมที่ทำหน้าที่บทบาทต่าง ๆ อยู่ในสังคมจำนวนมาก ดังนั้นการรณรงค์เพื่อปลูกฝังและสร้างเสริมให้สังคมไทยเป็นสังคมที่ทุกคน ทุกองค์กร ทุกสถาบัน ปฏิบัติหน้าที่ ตามบทบาทและความรับผิดชอบของตนอย่างถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์นั้น จำเป็นที่ทุกคน ทุกฝ่าย ทุกองค์กร และทุกสถาบันในสังคม ในทุกชุมชน ทุกท้องถิ่น จะต้องเข้ามามีส่วนร่วมอย่างสำคัญทุกชั้นตอนตามกระบวนการประชาธิปไตย นั่นคือ การเข้าร่วมคิด (วิเคราะห์ปัญหา/สาเหตุและแนวทางแก้ต่าง ๆ) ร่วมกันดำเนินการและปฏิบัติ ตลอดจนรวมถึงการร่วมกันติดตาม กำกับ ดูแลและประเมินผลการทำงานด้วย

สถาบันทางสังคมซึ่งทำหน้าที่บทบาทต่าง ๆ ในสังคมนั้นจะต้องเป็นผู้มีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งในการรณรงค์เพื่อปลูกฝังและสร้างเสริมให้คนไทยทุกคนปฏิบัติหน้าที่ ตามบทบาทความรับผิดชอบของตนให้ถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์ ซึ่งแต่ละสถาบันหลักจะต้องดำเนินการตามบทบาทหน้าที่ของตนความรับผิดชอบ เพื่อร่วมกันรณรงค์ เพื่อปลูกฝังและสร้างเสริมความมีวินัยในการปฏิบัติตามหน้าที่ของสังคมไทยดังนี้

(1.1) **สถาบันครอบครัว** ซึ่งเป็นสังคมย่อยที่มีความใกล้ชิดและผูกพันกันระหว่าง สมาชิกมากที่สุด มีอิทธิพลอย่างยิ่งต่อการรณรงค์ให้สมาชิกในครอบครัวปฏิบัติหน้าที่ตามบทบาทความรับผิดชอบอย่างถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งผ่านทางกระบวนการขัดเกลาทางสังคม ดังนั้นจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องรณรงค์ให้สถาบันครอบครัวได้ทำหน้าที่ในการร่วมรณรงค์ให้สมาชิกในครอบครัว ได้ปฏิบัติหน้าที่ตามบทบาทความรับผิดชอบของตนอย่างถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์ โดยสถาบันครอบครัวสามารถดำเนินการได้ ดังนี้

1. พ่อ แม่ และผู้นำในครอบครัว สร้างความรู้ความเข้าใจในคุณค่า ความสำคัญ ประโยชน์และโทษของการปฏิบัติ (และไม่ปฏิบัติ) หน้าที่ตามบทบาท ความรับผิดชอบของคนอย่างถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์แก่สมาชิกในครอบครัว

2. พ่อ แม่ และผู้นำในครอบครัว เป็นแบบอย่างในการประพฤติปฏิบัติตนหน้าที่ของการเป็นพ่อที่ดี เป็นแม่ที่ดี เป็นผู้นำครอบครัวที่ได้อย่างถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์ เพื่อให้สมาชิกในครอบครัวได้เรียนรู้และประพฤติปฏิบัติตาม

3. พ่อ แม่ และผู้นำในครอบครัวเสริมแรงแก่สมาชิกในครอบครัวด้วยวิธีการต่าง ๆ เช่น ยกย่อง ชื่นชม และอื่น ๆ เมื่อสมาชิกในครอบครัวปฏิบัติหน้าที่ตามบทบาทและความรับผิดชอบของคนอย่างถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์ เช่น ปฏิบัติหน้าที่ของลูกที่ดี เป็นต้น

4. พ่อ แม่ และผู้นำในครอบครัวใช้มาตรการลงโทษแก่สมาชิกในครอบครัวด้วยวิธีการต่าง ๆ เช่น บังคับ ว่ากล่าวตักเตือน และอื่น ๆ เมื่อสมาชิกในครอบครัวไม่ปฏิบัติหน้าที่ตามบทบาทและความรับผิดชอบของคนอย่างถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์จนเกิดผลเสีย

(1.2) **สถาบันชุมชน** ซึ่งหมายรวมถึง การรวมตัวกันเป็นชุมชนท้องถิ่นเป็นองค์กรทั้งที่เป็นทางการ เช่น กลุ่ม ชมรม สมาคม และองค์กรบริหารจัดการในท้องถิ่น เช่น อบต. สุขาภิบาล เทศบาล จังหวัด เมือง และอื่น ๆ และที่รวมตัวกันตามสภาพท้องถิ่น เช่น ชุมชน หมู่บ้าน เป็นต้น ซึ่งเป็นกรรวมพลังกันของทุกคนในชุมชนหรือสังคมย่อยนั้น ซึ่งจะมีอิทธิพลอย่างยิ่งต่อการสร้างเสริมให้สมาชิกของชุมชนนั้นปฏิบัติหน้าที่ตามบทบาท ความรับผิดชอบของคนให้ถูกต้อง และครบถ้วนสมบูรณ์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งโดยผ่านทางกระบวนการจัดเลขาฯ ส่งเสริมและการเรียนรู้ร่วมกันด้วยวิธีการต่าง ๆ ดังนั้นจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องรณรงค์ให้สถาบันชุมชนได้ทำหน้าที่ในการร่วมกันรณรงค์ เพื่อปลูกฝังและสร้างเสริมให้สมาชิกของชุมชนนั้นปฏิบัติหน้าที่ตามบทบาทความรับผิดชอบของคนให้ถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์ด้วยวิธีการต่าง ๆ ก็น่า

1. สร้างความรู้ความเข้าใจในคุณค่า ความสำคัญ ประโยชน์ และโทษของการปฏิบัติ (และ ไม่ปฏิบัติ) หน้าที่ตามบทบาท ความรับผิดชอบของคนให้ถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์แก่สมาชิกในชุมชน

2. ผู้นำชุมชนเป็นแบบอย่างในการประพฤติปฏิบัติในการปฏิบัติหน้าที่ตามบทบาท ความรับผิดชอบของคนให้ถูกต้องครบถ้วนสมบูรณ์ เพื่อให้สมาชิกในชุมชนได้เรียนรู้และประพฤติปฏิบัติตาม

3. จัดกิจกรรมหรือเป็นเวทีกลาง ในการจัดกิจกรรมเพื่อการปลูกฝังและสร้างเสริมให้สมาชิกของชุมชนนั้นได้ร่วมกันปฏิบัติหน้าที่ตามบทบาทความรับผิดชอบของคนให้ถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์ เช่น การจัดลานคนเมืองของ กทม. เป็นต้น

4. จัดทำแผนงาน โครงการและกิจกรรม เพื่อการปลูกฝังและสร้างเสริมให้สมาชิกในชุมชนได้ปฏิบัติหน้าที่ตามบทบาทความรับผิดชอบของคนได้อย่างถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์อย่าง

ละเอียด ชัดเจน จนถึงขั้นปฏิบัติได้ โดยให้ทุกคนในชุมชนนั้นมีส่วนร่วมในการดำเนินการทุกขั้นตอน รวมถึงการกำกับ ดูแล ติดตามและประเมินผลการดำเนินงาน

5. จัดสรรงบประมาณและทรัพยากรต่าง ๆ เพื่อใช้ในการปลูกฝังและสร้างเสริมให้สมาชิกในชุมชนได้ปฏิบัติหน้าที่ตามบทบาท ความรับผิดชอบของตนได้อย่างถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์

6. เสริมแรง ด้วยวิธีการต่าง ๆ เช่น ยกย่อง ชื่นชม และอื่น ๆ เมื่อสมาชิกในชุมชนปฏิบัติหน้าที่ตามบทบาท ความรับผิดชอบของตนได้อย่างถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์อย่างมีประสิทธิภาพ

7. ลงโทษ ด้วยวิธีการต่าง ๆ เช่น บังคับ ว่ากล่าวตักเตือน ปรับ และอื่น ๆ เมื่อสมาชิกในสังคมไม่ปฏิบัติหน้าที่ตามบทบาท ความรับผิดชอบของตนให้ถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์จนเกิดผลเสีย

(1.3) *สถาบันการศึกษา* จะมีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งในการปลูกฝังและสร้างเสริมให้เด็กและเยาวชนได้ปฏิบัติหน้าที่ตามบทบาทความรับผิดชอบอย่างถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์ โดยเฉพาะผ่านทาง การให้การศึกษาทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ ดังนั้นจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะบรรจงให้สถาบันการศึกษาต่าง ๆ ได้ร่วมกับบรรจง เพื่อปลูกฝังและสร้างเสริมให้ครู-อาจารย์ นักเรียน นักศึกษาได้ปฏิบัติหน้าที่ตามบทบาทความรับผิดชอบของตนให้ถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์ด้วยวิธีการต่าง ๆ คือ

1. สร้างองค์ความรู้ โดยการศึกษา ค้นคว้า วิจัย เก็บรวบรวมข้อมูลและอื่น ๆ เพื่อให้ได้องค์ความรู้ที่จะสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการสร้างความรู้ ความเข้าใจ ในเรื่องการปฏิบัติหน้าที่ตามบทบาทความรับผิดชอบของตนให้ถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์ แก่นักเรียนนักศึกษา และประชาชนทั่วไปได้

2. จัดหลักสูตรการเรียนการสอนเพื่อสร้างความรู้ ความเข้าใจแก่นักเรียน นักศึกษา ให้เห็นคุณค่า ความสำคัญ ประโยชน์และโทษของการปฏิบัติ (และไม่ปฏิบัติ) หน้าที่ตามบทบาทความรับผิดชอบของตนให้ถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์แก่นักเรียน นักศึกษา และประชาชนทั่วไป

3. หน้าที่ครู อาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษา เป็นแบบอย่างในการปฏิบัติหน้าที่ตามบทบาทความรับผิดชอบของตนให้ถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์ เพื่อให้ นักเรียน นักศึกษา และประชาชนทั่วไปได้เรียนรู้และประพฤติปฏิบัติตาม

4. จัดกิจกรรมหรือเป็นเวทีกลางในการจัดกิจกรรมของนักเรียน นักศึกษาและประชาชนทั่วไป เพื่อการปลูกฝังและสร้างเสริมการปฏิบัติหน้าที่ตามบทบาทความรับผิดชอบของตนให้ถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์ เช่น การจัดนิทรรศการ การอภิปราย การได้วาที การประกวด แข่งขัน เป็นต้น

5. จัดทำแผนงาน โครงการ และกิจกรรม เพื่อการปลูกฝังและสร้างเสริมให้นักเรียน นักศึกษา ได้ปฏิบัติหน้าที่ตามบทบาทความรับผิดชอบของตนให้ถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์อย่างเด็ดขาด

เงิน จนถึงขั้นปฏิบัติได้ โดยให้ทุกคนที่เกี่ยวข้องกับโรงเรียนหรือสถานศึกษานั้นมีส่วนร่วมในการดำเนินงาน การทุกชั้นตอน รวมถึงการกำกับดูแล ติดตามและประเมินผลการดำเนินงาน

6. จัดสรรงบประมาณและทรัพยากรต่าง ๆ เพื่อใช้ในการปลูกฝังและสร้างเสริมให้นักเรียน นักศึกษา ได้ปฏิบัติหน้าที่ตามบทบาทความรับผิดชอบของคนที่ถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์

7. เสริมแรงด้วยวิธีการต่าง ๆ เช่น ยกย่อง ชื่นชม และอื่น ๆ เมื่อนักเรียน นักศึกษาและ ประชาชนทั่วไปได้ปฏิบัติหน้าที่ตามบทบาทความรับผิดชอบของตนได้อย่างถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์

8. ลงโทษ ด้วยวิธีการต่าง ๆ เช่น บังคับ ว่ากล่าวตักเตือน ปรับ และอื่น ๆ เมื่อนักเรียน นักศึกษา ไม่ปฏิบัติหน้าที่ตามบทบาทความรับผิดชอบของตนให้ถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์จนเกิดผลเสีย

(1.4) **สถาบันศาสนา** ซึ่งแต่ละศาสนาจะสอนให้คนได้ปฏิบัติหน้าที่ตามบทบาทความรับผิดชอบของตนให้ถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์อยู่แล้ว เช่น บทบาทในการเป็นพ่อที่ดี บทบาทในการเป็นแม่ที่ดี บทบาทในการเป็นลูกที่ดี บทบาทในการเป็นคนดีของแต่ละสังคม และอื่น ๆ อีกมาก ดังนั้นต้องรณรงค์ให้สถาบันศาสนาได้ร่วมกันรณรงค์ เพื่อปลูกฝังและสร้างเสริมให้ศาสนิกและประชาชนทั่วไปได้ปฏิบัติหน้าที่ตามบทบาทความรับผิดชอบของตนให้ถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์ด้วยวิธีการต่าง ๆ ดังนี้

1. ศึกษา ค้นคว้าหลักธรรมคำสอนของศาสนาที่จะเอื้อต่อการปลูกฝังและสร้างเสริมให้คนได้ปฏิบัติหน้าที่ตามบทบาทความรับผิดชอบของตนให้ถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์ แล้วเผยแพร่ให้ศาสนิก และประชาชนทั่วไปเข้าใจและประพฤติปฏิบัติตาม

2. สร้างความรู้ ความเข้าใจในคุณค่า ความสำคัญ ประโยชน์และโทษ ของการปฏิบัติ (และไม่ปฏิบัติ) หน้าที่ตามบทบาทความรับผิดชอบของคนที่ถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์โดยใช้หลัก ธรรมคำสอนของศาสนาเข้ามาช่วยในการสร้างความรู้ และการจัดเกล้าทางสังคมให้แก่ศาสนิกและ ประชาชนทั่วไป

3. ศาสนูปถัมภ์เป็นแบบอย่างในการประพฤติปฏิบัติหน้าที่ตามบทบาทความรับผิดชอบของตนอย่างถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์ เพื่อให้ศาสนิกและประชาชนทั่วไปได้เรียนรู้และประพฤติ ปฏิบัติตาม

4. เสริมแรง ด้วยวิธีการต่าง ๆ เช่น ยกย่อง ชื่นชม และอื่น ๆ เมื่อศาสนิกและ ประชาชนทั่วไปได้ปฏิบัติหน้าที่ตามบทบาทความรับผิดชอบของตนอย่างถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์

5. ลงโทษ ด้วยวิธีการต่าง ๆ เช่น ว่ากล่าวตักเตือน และอื่น ๆ เมื่อศาสนิกและ ประชาชนทั่วไปไม่ปฏิบัติหน้าที่ตามบทบาทความรับผิดชอบของตนให้ถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์จนเกิด ผลเสีย

(1.5) **สถาบันอาชีพ** ซึ่งเป็นสถาบันที่มีบทบาทสำคัญในการยกระดับและควบคุมมาตรฐานการประกอบอาชีพนั้น ๆ ดังนั้นจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องรณรงค์ให้สถาบันอาชีพต่าง ๆ ร่วม

กำหนดหน้าที่ให้ผู้ประกอบอาชีพนั้น ๆ ได้ปฏิบัติหน้าที่ตามบทบาทความรับผิดชอบของคนที่ถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์ด้วยวิธีการต่าง ๆ คือ

1. สร้างความรู้ ความเข้าใจในคุณค่า ความสำคัญ ประโยชน์ และโทษของการปฏิบัติ (และไม่ปฏิบัติ) หน้าที่ตามบทบาทความรับผิดชอบของคนที่ถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์แก่สมาชิกในสถาบันอาชีพนั้น ๆ

2. ผู้นำในอาชีพนั้น ๆ เป็นแบบอย่างในการประพฤติปฏิบัติหน้าที่ตามบทบาท ความรับผิดชอบของคนที่ถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์ เพื่อให้สมาชิกในสถาบันอาชีพนั้น ๆ ได้เรียนรู้และประพฤติปฏิบัติตาม

3. เสริมแรง ด้วยวิธีการต่าง ๆ เช่น ยกย่อง ชื่นชม และอื่น ๆ เมื่อสมาชิกในสถาบันอาชีพ ได้ปฏิบัติหน้าที่ตามบทบาท ความรับผิดชอบของคนได้อย่างถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์

4. ลงโทษ ด้วยวิธีการต่าง ๆ เช่น บังคับ ว่ากล่าวตักเตือน ปรับ และอื่น ๆ เมื่อสมาชิกในสถาบันอาชีพไม่ปฏิบัติหน้าที่ตามบทบาท ความรับผิดชอบของคนที่ถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์จนเกิดผลเสีย

(1.6) **สถาบันการเมือง** ซึ่งเป็นสถาบันที่เกี่ยวข้องกับประชาชนทุกคนในวงกว้าง จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องระดมกำลังสถาบันการเมืองต่าง ๆ ร่วมกับแรงงักให้สมาชิกของพรรคการเมือง และประชาชนทั่วไปได้ปฏิบัติหน้าที่ตามบทบาท ความรับผิดชอบของคนที่ถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์ด้วยวิธีการต่าง ๆ คือ

1. สร้างความรู้ ความเข้าใจในคุณค่า ความสำคัญ ประโยชน์ และโทษของการปฏิบัติ (และไม่ปฏิบัติ) หน้าที่ตามบทบาท ความรับผิดชอบของคนที่ถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์ให้แก่สมาชิกของพรรคการเมืองและประชาชนทั่วไป

2. นักการเมืองต้องเป็นแบบอย่างในการประพฤติปฏิบัติหน้าที่ตามบทบาท ความรับผิดชอบของคนที่ถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์ เพื่อให้สมาชิกในพรรคการเมืองและประชาชนทั่วไปได้เรียนรู้และประพฤติปฏิบัติตาม

3. จัดทำแผนงาน โครงการ และกิจกรรมเพื่อการปลูกฝังและสร้างเสริมให้สมาชิกพรรคการเมืองและประชาชนทั่วไปได้ปฏิบัติหน้าที่ตามบทบาท ความรับผิดชอบของคนที่ถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์อย่างละเอียด ชัดเจน จนถึงขั้นปฏิบัติได้ โดยให้ทุกคนในสังคมมีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรมขึ้นตอน รวมถึงการกำกับ ดูแล ติดตามและประเมินผลการดำเนินงาน

4. จัดสรรงบประมาณและทรัพยากรต่าง ๆ เพื่อใช้ในการปลูกฝังและสร้างเสริมให้สมาชิกพรรคการเมืองและประชาชนทั่วไปได้ปฏิบัติหน้าที่ตามบทบาท ความรับผิดชอบของคนที่ถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์

5. เสริมแรง ด้วยวิธีการต่าง ๆ เช่น ชกชอง ชื่นชม และอื่น ๆ เมื่อสมาชิกในพรรคและประชาชนทั่วไปได้ปฏิบัติหน้าที่ตามบทบาท ความรับผิดชอบของคนอย่างถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์

6. ลงโทษ ด้วยวิธีการต่าง ๆ เช่น บังคับ ว่ากล่าวตักเตือน ปรับ และอื่น ๆ เมื่อสมาชิกในพรรคการเมืองและประชาชนทั่วไปไม่ปฏิบัติหน้าที่ตามบทบาท ความรับผิดชอบของคนให้ถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์จนเกิดผลเสีย

(1.7) **สถาบันสื่อมวลชน** ซึ่งเป็นสถาบันที่มีอิทธิพลและมีความสำคัญมากในการปลูกฝังและสร้างเสริมให้เด็ก เยาวชน และประชาชนทั่วไปได้ปฏิบัติหน้าที่ตามบทบาทความรับผิดชอบของคนให้ถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์ เพราะสามารถเข้าถึงประชาชนทุกหมู่เหล่าได้อย่างกว้างขวาง รวดเร็ว และหลากหลายรูปแบบ จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องรณรงค์ให้สถาบันสื่อมวลชนได้เข้ามามีบทบาทอย่างสำคัญยิ่งในการรณรงค์ให้ทุกคนในสังคมได้ปฏิบัติหน้าที่ตามบทบาท ความรับผิดชอบของคนให้ถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์ ซึ่งสามารถดำเนินการด้วยวิธีการต่าง ๆ คือ

1. สร้างความรู้ ความเข้าใจในคุณค่า ความสำคัญ ประโยชน์ และโทษของการปฏิบัติ (และไม่ปฏิบัติ) หน้าที่ตามบทบาท ความรับผิดชอบของคนให้ถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์ โดยการผลิตสื่อต่าง ๆ อย่างเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายต่าง ๆ

2. บุคคลในวงการบันเทิงและสื่อสารมวลชนต่าง ๆ เป็นแบบอย่างในการประพฤติปฏิบัติหน้าที่ตามบทบาท ความรับผิดชอบของคนให้ถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์ เพื่อให้เด็ก เยาวชน และประชาชนทั่วไปได้เรียนรู้และประพฤติปฏิบัติตาม

3. เสริมแรง ด้วยวิธีการต่าง ๆ เช่น ชกชอง ชื่นชม ประกาศเกียรติคุณและอื่น ๆ เมื่อเด็ก เยาวชนและประชาชนทั่วไปได้ปฏิบัติหน้าที่ตามบทบาท ความรับผิดชอบของคนได้อย่างถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์

4. ลงโทษ ด้วยวิธีการต่าง ๆ เช่น ว่ากล่าวตักเตือน ตาหนิ และอื่น ๆ เมื่อเด็ก เยาวชน และประชาชนทั่วไปไม่ปฏิบัติหน้าที่ตามบทบาท ความรับผิดชอบของคนให้ถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์จนเกิดผลเสีย

อย่างไรก็ตามแม้จะกำหนดให้สถาบันทางสังคมต่าง ๆ ได้ที่บทบาทหน้าที่ในการปลูกฝังและสร้างเสริมการปฏิบัติหน้าที่ตามบทบาท ความรับผิดชอบของคนให้ถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์นี้ก็ตามบทบาทหน้าที่ ความรับผิดชอบของแต่ละสถาบันแล้วก็ตาม แต่ทุกสถาบันเหล่านี้จะต้องประสานและเสริมการดำเนินงานซึ่งกันและกันอย่างสอดคล้องและไปในทิศทางเดียวกันเพื่อให้เกิดพลังในการดำเนินงานจนประสบความสำเร็จในฉวที่จะทำให้อนุไทยทุกคนรู้และปฏิบัติหน้าที่ตามบทบาท ความรับผิดชอบของคนได้อย่างถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์



LIRT

(2) การดำเนินการปลูกฝังและสร้างเสริมกับทุกกลุ่มเป้าหมายในสังคม

อย่างครบถ้วน

ทุกคนในสังคม ในทุกเพศ ทุกวัย ทุกสถานะทางเศรษฐกิจและสังคม ล้วนแต่มีหน้าที่ตามบทบาท ความรับผิดชอบของคนที่ตั้งต้น ในขณะที่ตัวกันทุกองค์กรและทุกสถาบันในสังคมก็ล้วนแต่มีหน้าที่ตามบทบาท ความรับผิดชอบของแต่ละองค์กรและสถาบันนั้นเช่นกัน ดังนั้นการรณรงค์เพื่อปลูกฝังและสร้างเสริมให้เกิดการปฏิบัติหน้าที่ตามบทบาทความรับผิดชอบอย่างถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์นั้นจำเป็นต้องปลูกฝังและสร้างเสริมให้เกิดขึ้นจนเกิดการประพุดติปฏิบัติจนเป็นวิถีชีวิตโดยปกติของคนไทยทุกคน โดยพร้อมเพรียงกันจะละเลยกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งไม่ได้ ซึ่งจะต้องดำเนินการในหลากหลายลักษณะหลากหลายรูปแบบ หลากหลายกิจกรรม และหลากหลายวิธีการ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับลักษณะธรรมชาติและบริบททางสังคมของกลุ่มบุคคลที่เป็นกลุ่มเป้าหมาย ดังนั้นเพื่อให้สามารถดำเนินการได้อย่างชัดเจนมากขึ้นจนสามารถนำไปปฏิบัติได้อย่างเป็นรูปธรรม จึงอาจกำหนดกลุ่มเป้าหมายในการรณรงค์เป็นการเฉพาะได้ดังนี้คือ

(2.1) กลุ่มเป้าหมายเด็กและเยาวชน

1. ส่งเสริมให้พ่อแม่ ผู้ปกครอง เด็ก และเยาวชน เห็นความสำคัญและตระหนักในคุณค่าของการปฏิบัติหน้าที่ตามบทบาท ความรับผิดชอบของตนอย่างถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์
2. รณรงค์ให้พ่อแม่ ผู้ปกครองและสถาบันครอบครัว ตระหนักในบทบาทสำคัญที่มีต่อการเสริมสร้างการปฏิบัติหน้าที่ตามบทบาท ความรับผิดชอบของคนให้ถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์ให้เป็นวินัยที่พึงประสงค์ให้แก่สมาชิกในครอบครัวทุกคน
3. กระตุ้นให้สถาบันครอบครัวและพ่อ แม่ ผู้ปกครองเป็นแบบอย่างในการปฏิบัติหน้าที่ตามบทบาท ความรับผิดชอบของตน (ในแต่ละบทบาท) ให้ถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์
4. รณรงค์ให้สถาบันครอบครัวและพ่อ แม่ ผู้ปกครอง อบรม ถ่ายทอดความรู้มีวินัยในการปฏิบัติหน้าที่ตามบทบาท ความรับผิดชอบของคนให้ถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์แก่สมาชิกผู้เยาว์ในครอบครัว
5. รณรงค์ให้มีการปลูกฝังและสร้างวินัยในการปฏิบัติหน้าที่ตามบทบาทความรับผิดชอบของแต่ละคนอย่างถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์ ให้แก่เด็กและเยาวชน โดยผ่านทางสื่อมวลชนต่าง ๆ อย่างจริงจังและต่อเนื่อง โดยจัดสื่อให้เหมาะกับเด็กและเยาวชนในแต่ละกลุ่ม
6. ให้มีการจัดการเรียนการสอน เกี่ยวกับความมีวินัยในการปฏิบัติหน้าที่ตามบทบาท ความรับผิดชอบของตนอย่างถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์ ในสถานบันการศึกษาระดับและประเภทต่าง ๆ อย่างจริงจังและต่อเนื่อง โดยมุ่งเน้นการให้ความรู้ การเห็นคุณค่า ความสำคัญ จนนำไปสู่การปฏิบัติจริงจนเป็นวิถีชีวิตปกติในชีวิตประจำวัน



LIRT

7. ให้มีการจัดกิจกรรมเกี่ยวกับการปลูกฝังและสร้างเสริมความมีวินัยในการปฏิบัติหน้าที่ ตามบทบาท ความรับผิดชอบอย่างถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์ ให้สอดคล้องกับความสนใจและ พัฒนาการตามวัยต่าง ๆ ของเด็กและเยาวชน

8. ให้มีการเสริมแรง เช่น ชกย่อง ชมเชย และอื่น ๆ แก่เด็กและเยาวชนที่ปฏิบัติหน้าที่ ตามบทบาท ความรับผิดชอบได้อย่างถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์

(2.2) กลุ่มเป้าหมายเจ้าหน้าที่ของรัฐและเอกชน

1. กระตุ้นให้เจ้าหน้าที่ของรัฐและเอกชน ปฏิบัติหน้าที่ที่ตามบทบาท ความรับผิดชอบของ คน (ในทุกบทบาท) อย่างถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์

2. ส่งเสริมและกระตุ้นให้เจ้าหน้าที่ของรัฐและเอกชนเป็นแบบอย่างในการปฏิบัติหน้าที่ ตามบทบาท ความรับผิดชอบอย่างถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์ แก่เด็ก เยาวชนและประชาชนทั่วไป

3. ส่งเสริม สนับสนุนและกระตุ้นให้เจ้าหน้าที่ของรัฐและเอกชนหมั่นศึกษาหาความรู้ จน สามารถให้ความรู้ ข้อมูลและเสนอแนะวิธีการปฏิบัติหน้าที่ตามบทบาท ความรับผิดชอบให้ถูกต้องและ ครบถ้วนสมบูรณ์ แก่เด็ก เยาวชน และประชาชนทั่วไป ได้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุด

4. ปรับปรุงกฎหมาย ระเบียบของหน่วยงานบางประการ ให้เหมาะสมสอดคล้องและ เอื้อต่อการปลูกฝังและสร้างเสริมความมีวินัยในการปฏิบัติหน้าที่ตามบทบาท ความรับผิดชอบได้อย่าง ถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์อย่างมีประสิทธิภาพ

5. จัดสรรงบประมาณให้แก่ส่วนราชการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อ ดำเนินการให้ เป็นไปตามโครงการและแผนงานการเสริมสร้างเสริมสร้างเสริมความรับผิดชอบในตนเองอย่างเพียงพอและต่อเนื่อง

6. ประสานกับหน่วยงาน องค์กรต่าง ๆ ทั้งภาครัฐและเอกชนให้มีการดำเนินการปฏิบัติ ตามกฎระเบียบที่เอื้อต่อการปลูกฝังและสร้างเสริมความมีวินัยในการปฏิบัติหน้าที่ตามบทบาท ความรับผิดชอบ ให้ถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์อย่างจริงจังและต่อเนื่อง

7. กระตุ้น สนับสนุนให้หน่วยงาน องค์กร ทั้งภาครัฐและเอกชน กำหนดเลือกเน้นการ ปลูกฝังและสร้างเสริมความมีวินัยในการปฏิบัติหน้าที่ตามบทบาท ความรับผิดชอบของประชากรเพื่อปฏิบัติ ให้สอดคล้องกับบทบาท หน้าที่ ความรับผิดชอบ ความถนัด ความสามารถและความสนใจตามลักษณะเด่น เฉพาะตัวของหน่วยงานหรือองค์กรนั้นๆ

8. จัดให้มีการเสริมแรงโดยการชกย่องผู้ปฏิบัติหน้าที่ตามบทบาท ความรับผิดชอบและ ตามกฎหมาย ระเบียบของหน่วยงานและองค์กรอย่างถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์ให้ปรากฏเป็นที่รับรู้ต่อ สาธารณชน

9. ความซุณ คุณผล ให้มีการปฏิบัติหน้าที่ตามบทบาท ความรับผิดชอบและตามกฎหมาย และระเบียบแบบแผนของหน่วยงาน ทั้งภาครัฐและเอกชนอย่างจริงจังและต่อเนื่อง

(2.9) กลุ่มเป้าหมายประชาชนทั่วไป

1. สร้างความรู้ ความเข้าใจและจิตสำนึกให้ประชาชนได้ตระหนักถึงคุณค่าความสำคัญ และความจำเป็นของการปฏิบัติหน้าที่ตามบทบาท ความรับผิดชอบของตน (ในบทบาทต่าง ๆ) อย่างถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์แล้วร่วมกันประพฤติปฏิบัติหน้าที่ตามบทบาท ความรับผิดชอบนั้นจนเกิดเป็นวิถีชีวิตโดยปกติของสังคม

2. ปรับปรุงแก้ไขกฎหมายระเบียบข้อบังคับต่าง ๆ ให้เหมาะสมสอดคล้องและเอื้อต่อการปลูกฝังและสร้างเสริมความมีวินัยในการปฏิบัติหน้าที่ตามบทบาท ความรับผิดชอบของแต่ละคนได้อย่างถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์อย่างมีประสิทธิภาพ

3. ศึกษานโยบายและปรับปรุงขนบธรรมเนียม ประเพณี ของสังคมและท้องถิ่นต่าง ๆ ให้เอื้อต่อการปลูกฝังและสร้างเสริมความมีวินัยในการปฏิบัติหน้าที่ตามบทบาท ความรับผิดชอบของแต่ละคน และของแต่ละองค์กร/สถาบันให้ถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์

4. ส่งเสริม สนับสนุนและกระตุ้นด้วยมาตรการต่าง ๆ ให้ประชาชนทั่วไปปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบแบบแผน ขนบธรรมเนียมประเพณีที่เอื้อต่อการปลูกฝังและสร้างเสริมความมีวินัยในการปฏิบัติหน้าที่ตามบทบาท ความรับผิดชอบของแต่ละคนให้ถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์อย่างจริงจัง

5. ประกาศยกย่องเชิดชูเกียรติบุคคลที่ปฏิบัติหน้าที่ตามบทบาท ความรับผิดชอบของตนได้อย่างถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์อย่างกว้างขวาง เพื่อให้เป็นที่ประจักษ์และปรากฏต่อสาธารณชน และเป็นแบบอย่างแก่เด็ก เยาวชนและประชาชนทั่วไป

6. รณรงค์การปลูกฝัง และสร้างเสริมความมีวินัยในการปฏิบัติหน้าที่ตามบทบาท ความรับผิดชอบของตนให้ถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์ให้แก่ประชาชนทั่วไป โดยผ่านทางสื่อมวลชนต่าง ๆ อย่างจริงจังและต่อเนื่องอย่างเหมาะสมกับบริบททางสังคมในแต่ละพื้นที่ด้วย

7. ใช้มาตรการเสริมแรง เช่น ยกย่อง ชมเชย แก่บุคคลและองค์กร สถาบัน ผู้ปฏิบัติหน้าที่ตามบทบาท ความรับผิดชอบของตนได้อย่างถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์อย่างมีประสิทธิภาพ

8. ใช้มาตรการในการลงโทษแก่บุคคลและองค์กร/สถาบันผู้ไม่ปฏิบัติหน้าที่ตามบทบาท ความรับผิดชอบของตนได้อย่างถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์จนเกิดความเสียหาย ซึ่งแนวทางและวิธีการต่าง ๆ นี้เป็นวิธีการและข้อเสนอแนะเบื้องต้นและเป็นหลักการกว้าง ๆ ที่จะต้องจัดทำรายละเอียดในการดำเนินงานอีกมาก ซึ่งสถาบันทางสังคมต่าง ๆ ส่วนมีหน้าที่ในการปลูกฝังและเสริมสร้างควมมีวินัยในการปฏิบัติหน้าที่ตามบทบาท ความรับผิดชอบทั้งสิ้น ซึ่งจะต้องกระทำอย่างมีแผนที่มีชัดเจนต่อเนื่องจริงจังประสานพลังและเอื้อประโยชน์ในการปลูกฝังและสร้างเสริมความมีวินัยของสังคมไทย จนสามารถสร้างสรรคให้สังคมไทยเป็นสังคมที่สมาชิกทุกคนปฏิบัติหน้าที่ตามบทบาท ความรับผิดชอบ (ในแต่ละบทบาท) ได้อย่างถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์ จนสังคมไทยเป็นสังคมที่มีสันติสุขอย่างยั่งยืนต่อไป

(3) การใช้ตัวแบบ

การปลูกฝังและสร้างเสริมความมีวินัยของสังคมเป็นกระบวนการทางสังคม (Socialization) ที่กลุ่มสังคมจะมีอิทธิพลต่อสมาชิกในสังคมอย่างมาก ดังนั้นการปลูกฝังและสร้างเสริมความมีวินัยในการปฏิบัติหน้าที่ตามบทบาท ความรับผิดชอบของแต่ละบุคคลให้ถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์ของสังคมไทย จำเป็นต้องให้การสร้างแบบอย่าง (Modeling) ให้เป็นตัวอย่างที่สมาชิกในสังคมจะได้เรียนรู้และประพฤติปฏิบัติตามและกลืนกลายเป็นบุคคลที่ปฏิบัติหน้าที่ตามบทบาท ความรับผิดชอบของตนได้อย่างถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์ไปในที่สุด ซึ่งอาจดำเนินการด้วยวิธีการต่าง ๆ เช่น

1. ส่งเสริมและสนับสนุนให้บุคคล หน่วยงานและองค์กรต่าง ๆ เป็นแบบอย่างในการปฏิบัติหน้าที่ตามบทบาท ความรับผิดชอบของตนอย่างถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์
2. ชกย่อง ชมเชย เชิดชูเกียรติ และประกาศเกียรติคุณของบุคคล หน่วยงานองค์กร และสถาบันต่าง ๆ ที่ปฏิบัติหน้าที่ตามบทบาท ความรับผิดชอบของตนได้อย่างถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์อย่างมีประสิทธิภาพจนสามารถยกย่องและเชิดชูเกียรติคุณให้เป็นแบบอย่างได้

(4) การมีระยะเวลาในการดำเนินการอย่างต่อเนื่อง

การปลูกฝังและสร้างเสริมให้ทุกคนปฏิบัติหน้าที่ตามบทบาทความรับผิดชอบอย่างถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์นั้น เป็นการปรับตัวกิจกรรมของสังคมโดยรวม ดังนั้นจึงจำเป็นต้องใช้ระยะเวลาในการดำเนินการอย่างต่อเนื่องและยาวนานอย่างเพียงพอที่จะทำให้ทุกคนในสังคมได้รับพฤติกรรม จนเกิดการปฏิบัติหน้าที่ตามบทบาทความรับผิดชอบต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์ จนกลายเป็นวิถีการประพฤติปฏิบัติที่เป็นปกติในชีวิตประจำวันที่เป็นไปอย่างอัตโนมัติ ซึ่งจะต้องใช้ระยะเวลาในการดำเนินงานอย่างต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 3-5 ปี ทั้งนี้ต้องได้รับความร่วมมือจากทุกคน ทุกฝ่ายในสังคมอย่างเข้มแข็งและจริงจังด้วย

(5) การมีมาตรการในการเสริมแรงและลงโทษ

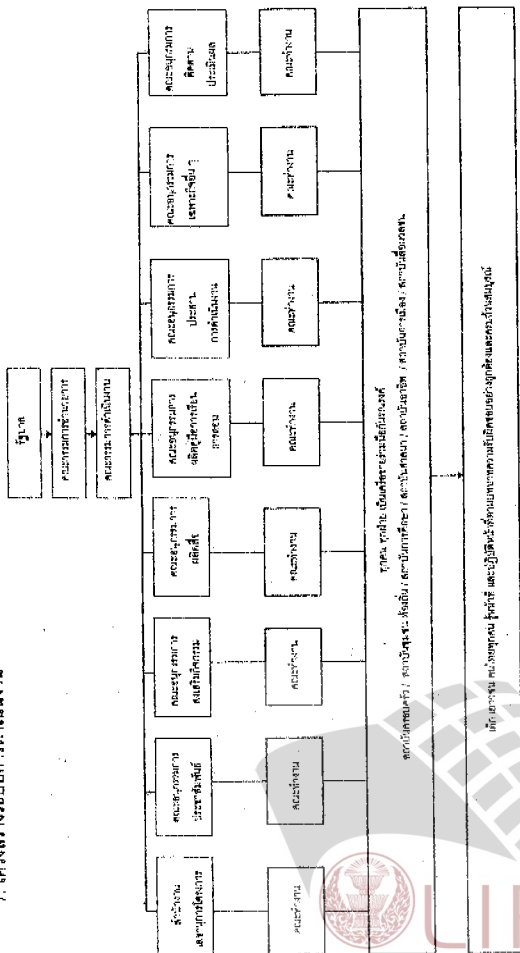
การที่ทุกคนในสังคมจะปฏิบัติหน้าที่ตามบทบาทความรับผิดชอบได้อย่างถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์มากหรือน้อยเพียงใดนั้นเป็นอิทธิพลส่วนใหญ่จากการควบคุมทางสังคม (Social Control) ดังนั้นการปลูกฝังและสร้างเสริมให้ทุกคนปฏิบัติหน้าที่ตามบทบาทความรับผิดชอบของตนอย่างถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์ จำเป็นต้องมีการควบคุมทางสังคมเข้ามาเป็นมาตรการสำคัญด้วย กล่าวคือ จะต้องมีความมาตรการเสริมแรง (ยกย่อง/ชมเชย/ให้รางวัล/ ฯลฯ) เพื่อเป็นแรงจูงใจสำหรับผู้ที่ประพฤติปฏิบัติหน้าที่ตามบทบาท ความรับผิดชอบของตนอย่างถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์และจะต้องมีการลงโทษ (ตำหนิ/ บังคับปรับ/ ฯลฯ) สำหรับผู้ที่ไม่ประพฤติปฏิบัติหน้าที่ตามบทบาท ความรับผิดชอบของตนให้ถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์จนเกิดผลเสียหรือก่อให้เกิดปัญหาความเดือดร้อนแก่สังคมโดยส่วนรวม

อย่างไรก็ตาม การใช้กฎหมายบังคับให้คนปฏิบัติหน้าที่ตามบทบาทความรับผิดชอบของตนอย่างถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์นี้ ถ้าจะให้ได้ผลจะต้องเป็นการฝึกให้คนมีจิต โดยต้องไม่ติดอยู่แค่เพียงเป็นการใช้อำนาจบังคับและลงโทษเท่านั้น แต่ต้องเป็นวิธีการที่จะทำให้จิตใจของคนเกิดความรู้สึกสำนึกว่าเป็นการฝึก โดยให้รู้ เข้าใจ มองเห็นเหตุผลและประโยชน์ของการปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ข้อบังคับนั้น ๆ ความรู้ความเข้าใจและจิตสำนึกในการฝึกนี้ จะทำให้ผู้ที่ปฏิบัติหน้าที่ตามบทบาท ความรับผิดชอบของตนได้อย่างถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์นั้น เห็นประโยชน์จนเกิดความพึงพอใจ เกิดความเต็มใจขึ้นมาในระดับหนึ่งที่จะปฏิบัติหน้าที่ตามบทบาท ความรับผิดชอบของคณนั้นให้ถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์ และก็จะทำให้ได้ผลเกิดเป็นพฤติกรรมที่พึงประสงค์ได้ ดังนั้นกฎหมายนั้นจะต้องไม่บีบบังคับรุนแรงเกินไป และมีช่วงเวลายาวนานพอที่จะทำให้บุคคลผ่านเข้าสู่ความเคยชิน โดยไม่รู้สึกตัวจนกลายเป็นคนที่ปฏิบัติหน้าที่ตามบทบาท ความรับผิดชอบอย่างถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์เป็นความเคยชินโดยธรรมชาติ ซึ่งจะกลายเป็นวิถีชีวิตไปโดยอัตโนมัติ

มาตรการในการเสริมแรงและลงโทษนี้ควรใช้ประกอบคู่กัน กล่าวคือเมื่อมีการใช้มาตรการในการลงโทษไปได้ระยะหนึ่ง ก็จะต้องใช้มาตรการในการเสริมแรงเพื่อยกข้อข่มขู่บุคคลที่ปฏิบัติหน้าที่ตามบทบาทความรับผิดชอบของตนได้อย่างถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์ เพื่อให้เห็นคุณค่าแห่งการกระทำและเป็นแรงจูงใจให้กระทำต่อไป ในขณะที่เดียวกันก็ไม่ต้องใช้มาตรการลงโทษ เพื่อเป็นการควบคุมทางสังคมต่อไปอย่างจริงจังและต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดการประพฤติปฏิบัติอย่างเป็นอัตโนมัติจนเป็นวิถีชีวิต ปกติในระยะยาวต่อไป



7. โครงสร้างระบบการดำเนินงาน



สรุปข้อสังเกตและข้อเสนอแนะ

ในกระแสโลกาภิวัตน์ที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลกอย่างรวดเร็วนี้ จำเป็นอย่างยิ่งที่สังคมไทยจะต้องจัดระเบียบทางเศรษฐกิจและสังคมให้เข้มแข็ง พร้อมรับสถานการณ์และการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ คือ ให้สังคมไทยเป็นสังคมที่มีความเป็นปึกแผ่น มีความภูมิใจในความเป็นไทยและดำรงไว้ซึ่งเอกลักษณ์ทางศิลปวัฒนธรรมของชาติ มีความมั่นคง สงบสุข สันติกับนานาชาติ เป็นที่ยกย่องและเป็นประเทศระดับนานาชาติ เป็นสังคมที่คนมีความสุข อยู่ในครอบครัวที่อบอุ่น ชุมชนเข้มแข็ง เป็นสังคมที่มีสมรรถภาพ มีเสถียรภาพ มีความเสมอภาค มีความยุติธรรม มีระเบียบวินัย มีความเมตตาคุณณา เคารพในสิทธิมนุษยชน มีหลักธรรมของศาสนาเป็นเครื่องยึดเหนี่ยว

ในการดำรงชีวิต โดยจะต้องพัฒนาให้ทุกคนได้รับการพัฒนาความรู้ศักยภาพอย่างเต็มที่ ทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ สติปัญญา และทักษะฝีมือ เพื่อให้คนเป็นคนดี มีคุณธรรม มีสุขภาพและพละมานามัยที่ดี และมีส่วนร่วมในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดจนมีจิตสำนึกและมีบทบาทในการดูแลอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม และวัฒนธรรมที่ดีงาม ทั้งในระดับชาติและระดับท้องถิ่น ซึ่งจะช่วยให้การพัฒนาประเทศไทยมีความสมดุล ยังยืนบนพื้นฐานของความเป็นไทย โดยในส่วนของการพัฒนาศักยภาพของทงทางด้านจิตใจ ได้กำหนดวัตถุประสงค์ไว้เพื่อพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพของคนให้เป็นคนดี มีคุณธรรม มีระเบียบวินัย มีจิตสำนึกที่รับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

ซึ่งจากการศึกษาและระดมความคิดเห็นจากผู้ต่าง ๆ แล้วพบว่า ปัญหาสำคัญที่เกิดขึ้นในสังคมไทยในปัจจุบันนี้ สาเหตุสำคัญประการหนึ่งเกิดจากคนในสังคมไม่ปฏิบัติตามหน้าที่ตามบทบาทความรับผิดชอบของคนให้ถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์ ในขณะที่องค์กรและสถาบันต่าง ๆ ในสังคมก็ตกอยู่ในสภาพเดียวกันคือ ไม่ได้ปฏิบัติตามหน้าที่ตามบทบาทความรับผิดชอบขององค์กรและสถาบันนั้น ๆ ให้ถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์เช่นเดียวกัน ซึ่งผลจากการที่คน องค์กร และสถาบันต่าง ๆ ไม่ปฏิบัติตามหน้าที่ตามบทบาท ความรับผิดชอบของคนอย่างถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์ ก่อให้เกิดปัญหาต่าง ๆ ในสังคมตามมาอีกมาก แต่ในทางกลับกันถ้าทุกคนในสังคมได้ปฏิบัติตามหน้าที่ตามบทบาท ความรับผิดชอบของคน (ในบทบาทต่าง ๆ) อย่างถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์ โดยที่กับทุกองค์กรและทุกสถาบันในสังคมต่างก็ปฏิบัติตามหน้าที่ตามบทบาท ความรับผิดชอบของแต่ละองค์กรและสถาบันต่าง ๆ เช่นนั้นอย่างถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์เช่นกันแล้ว ก็จะสามารถแก้และลดปัญหาต่าง ๆ ที่เป็นวิกฤติการณ์ในสังคมลงได้อีกมากมายมหาศาล



LIRT

เพื่อให้สังคมไทยได้มีการแก้ไขปัญหาอย่างเป็นรูปธรรม สามารถปฏิบัติได้จริง คณะกรรมการการศึกษาและวัฒนธรรม วุฒิสภา จึงเห็นสมควรตั้งข้อสังเกตและข้อเสนอแนะต่อที่ประชุมวุฒิสภา โดยส่งเสริมให้มีการรณรงค์เพื่อปลูกฝังและสร้างเสริมให้ทุกคนได้ปฏิบัติหน้าที่ตามบทบาทความรับผิดชอบของตนให้ถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์ให้ทุกองค์กรและสถาบันต่าง ๆ ได้ปฏิบัติหน้าที่ตามบทบาทความรับผิดชอบให้ถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์เช่นเดียวกัน ซึ่งจะส่งผลให้สังคมไทยเป็นสังคมแห่งสันติสุขอย่างยั่งยืนต่อไปได้ โดยมีแนวทางการดังนี้

วัตถุประสงค์ของการรณรงค์

1. เพื่อรณรงค์ให้คนไทยทุกคนได้รู้และปฏิบัติหน้าที่ตามบทบาทความรับผิดชอบของตนเองอย่างถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์ในทุก ๆ บทบาท
2. เพื่อรณรงค์ให้ทุกองค์กรและสถาบันในสังคมได้ปฏิบัติหน้าที่ตามบทบาท ความรับผิดชอบของแต่ละองค์กรและสถาบันนั้น ๆ อย่างถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์

ขั้นตอนการรณรงค์

ในการรณรงค์ให้คนไทยทุกคนรู้หน้าที่และปฏิบัติหน้าที่ตามบทบาทความรับผิดชอบของตนเองอย่างถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์นั้น จำเป็นต้องดำเนินการเป็นขั้นตอนที่ชัดเจน ซึ่งสามารถกำหนดขั้นตอนการรณรงค์ไว้ ๓ ขั้นตอน ได้แก่

1. **การสร้างปัญญา** เป็นขั้นตอนที่จะทำให้เกิดความรู้ ความเข้าใจในสาระสำคัญของคุณค่า เกียรติ และความจำเป็นของการที่คนไทยและสังคมจะต้องปฏิบัติหน้าที่ตามบทบาท ความรับผิดชอบของตนเองให้ถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์ หรือรวมทั้งคุณประโยชน์และโทษที่คนไทยจะได้รับจากการปฏิบัติ (และไม่ปฏิบัติ) หน้าที่ตามบทบาทความรับผิดชอบของตนเองให้ถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์
2. **การสร้างจิตสำนึก** เป็นขั้นตอนที่จะทำให้เกิดความตระหนักและมองเห็นคุณค่าความสำคัญ คุณประโยชน์และโทษของการปฏิบัติ (และไม่ปฏิบัติ) หน้าที่ตามบทบาทความรับผิดชอบของตนเองให้ถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์ จนเกิดความพร้อม ความพึงพอใจและเต็มใจที่จะปฏิบัติหน้าที่ตามบทบาทความรับผิดชอบของตนเองให้ถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์
3. **การสร้างพฤติกรรม** เป็นขั้นตอนสำคัญที่จะทำให้คนไทยทุกคนร่วมมือกันลงมือประพฤติปฏิบัติหน้าที่ตามบทบาทความรับผิดชอบของตนเองให้ถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์อย่างเข้มแข็งจริงจัง อย่างรู้และเข้าใจในคุณค่า เกิดความพึงพอใจ มีความสุข และเต็มใจที่จะประพฤติปฏิบัติหน้าที่ตามบทบาทความรับผิดชอบของตนเองนั้นอย่างถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์จนเป็นวิถีชีวิตปกติ

วิธีการรณรงค์

เพื่อให้การรณรงค์ให้ทุกคนในสังคมปฏิบัติหน้าที่ตามบทบาทความรับผิดชอบของตน (ในแต่ละบทบาท) อย่างถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์อย่างมีประสิทธิภาพ และเกิดผลในการปฏิบัติอย่างจริงจัง จำเป็นต้องดำเนินการรณรงค์อย่างจริงจังและต่อเนื่อง ซึ่งอาจกำหนดวิธีการในการรณรงค์ได้ 5 วิธี คือ

(1) การมีส่วนร่วมอย่างสำคัญจากทุกฝ่ายทุกคนในสังคม

สังคมไทยเป็นสังคมที่ประกอบด้วยสังคมย่อยและสถาบันทางสังคมที่ทำหน้าที่บทบาทต่าง ๆ อยู่ในสังคมจำนวนมาก ดังนั้นการรณรงค์เพื่อปลูกฝังและสร้างเสริมให้สังคมไทยเป็นสังคมที่ทุกคน ทุกองค์กร ทุกสถาบัน ปฏิบัติหน้าที่ที่ตามบทบาทความรับผิดชอบของตนอย่างถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์นั้นจำเป็นต้องที่ทุกคน ทุกฝ่าย ทุกองค์กร และทุกสถาบันในสังคม ในทุกชุมชน ทุกท้องถิ่นจะต้องเข้ามามีส่วนร่วมอย่างสำคัญทุกชั้นตอนตามกระบวนการประชาธิปไตยนั่นคือ การเข้าร่วมคิด (วิเคราะห์ ปัญหา/สาเหตุ/และแนวทางการแก้ต่าง ๆ) ร่วมกันดำเนินการและปฏิบัติตลอดรวมถึงการร่วมกันติดตาม กำกับดูแลและประเมินผลกรดำเนินงานด้วย ซึ่งแต่ละสถาบันหลักจะต้องดำเนินการตามบทบาทหน้าที่ของความรับผิดชอบต่อส่วนร่วมรณรงค์ เพื่อปลูกฝังและสร้างเสริมความมีวินัยในการปฏิบัติตามหน้าที่ของสังคมไทยดังนี้

(1.1) **สถาบันครอบครัว** ซึ่งเป็นสังคมย่อยที่มีความใกล้ชิดและผูกพันกันระหว่างสมาชิกมากที่สุด มีอิทธิพลอย่างยิ่งต่อการรณรงค์ให้สมาชิกในครอบครัวปฏิบัติหน้าที่ตามบทบาทความรับผิดชอบอย่างถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งผ่านทางกระบวนการจัดการทางสังคม ดังนั้นจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องรณรงค์ให้สถาบันครอบครัวได้ทำหน้าที่ในการร่วมรณรงค์ให้สมาชิกในครอบครัวได้ปฏิบัติหน้าที่ตามบทบาทความรับผิดชอบของตนอย่างถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์ด้วยวิถีการต่าง ๆ

(1.2) **สถาบันชุมชน** ซึ่งหมายรวมถึง การรวมตัวกันเป็นชุมชนท้องถิ่นเป็นองค์กรทั้งที่เป็นทางการ เช่น กลุ่ม ชมรม สมาคม และองค์กรบริหารจัดการในท้องถิ่น เช่น อบต. สุขาภิบาล เทศบาล จังหวัด เมือง และอื่น ๆ และที่รวมตัวกันตามสภาพท้องถิ่น เช่น ชุมชน หมู่บ้าน เป็นต้น ซึ่งเป็นความร่วมมือกันของทุกคนในชุมชนหรือสังคมย่อยนั้น ซึ่งจะมีอิทธิพลอย่างยิ่งต่อการสร้างเสริมให้สมาชิกของชุมชนนั้นปฏิบัติหน้าที่ที่ตามบทบาทความรับผิดชอบของตนให้ถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งโดยผ่านทางกระบวนการจัดการทางสังคมและการเรียนรู้ร่วมกันด้วยวิธีการต่าง ๆ ดังนั้นจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องรณรงค์ให้สถาบันชุมชนได้ทำหน้าที่ในการ



ร่วมกับบรรณรักษ์ เพื่อปลูกฝังและสร้างเสริมให้สมาชิกของชุมชนนั้นปฏิบัติหน้าที่ตามบทบาทความรับผิดชอบของคนให้ถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์ด้วยวิธีการต่าง ๆ

(1.3) **สถาบันการศึกษา** จะมีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งในการปลูกฝังและสร้างเสริมให้เด็กและเยาวชน ได้ปฏิบัติหน้าที่ตามบทบาทความรับผิดชอบอย่างถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์โดยเฉพาะผ่านทาง การให้การศึกษาทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ ดังนั้นจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะรณรงค์ให้สถาบันการศึกษาต่าง ๆ ได้ร่วมกันรณรงค์ เพื่อปลูกฝังและสร้างเสริมให้ครู-อาจารย์ นักเรียน นักศึกษา ได้ปฏิบัติหน้าที่ตามบทบาทความรับผิดชอบของคนให้ถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์ด้วยวิธีการต่าง ๆ

(1.4) **สถาบันศาสนา** ซึ่งแต่ละศาสนาจะสอนให้คนได้ปฏิบัติหน้าที่ตามบทบาทความรับผิดชอบของคนให้ถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์อยู่แล้ว เช่น บทบาทในการเป็นพ่อที่ดี บทบาทในการเป็นแม่ที่ดี บทบาทในการเป็นลูกที่ดี บทบาทในการเป็นคนดีของแต่ละสังคม และอื่น ๆ อีกมาก ดังนั้นต้องรณรงค์ให้สถาบันศาสนาได้ร่วมกันรณรงค์เพื่อปลูกฝังและสร้างเสริมให้ศาสนิกและ ประชาชนทั่วไป ได้ปฏิบัติหน้าที่ตามบทบาทความรับผิดชอบของคนให้ถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์ด้วยวิธีการต่าง ๆ

(1.5) **สถาบันอาชีพ** ซึ่งเป็นสถาบันที่มีบทบาทสำคัญในการยกระดับและควบคุมมาตรฐานการประกอบอาชีพนั้น ๆ ดังนั้นจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องรณรงค์ให้สถาบันอาชีพต่าง ๆ ร่วมกันรณรงค์ให้ผู้ประกอบอาชีพนั้น ๆ ได้ปฏิบัติหน้าที่ตามบทบาทความรับผิดชอบของคนให้ถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์ ด้วยวิธีการต่าง ๆ

(1.6) **สถาบันการเมือง** ซึ่งเป็นสถาบันที่เกี่ยวข้องกับประชาชนทุกคนในวงกว้าง จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องรณรงค์ให้สถาบันการเมืองต่าง ๆ ร่วมกันรณรงค์ให้สมาชิกของพรรคการเมืองและประชาชนทั่วไป ได้ปฏิบัติหน้าที่ตามบทบาทความรับผิดชอบของคนให้ถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์ ด้วยวิธีการต่าง ๆ

(1.7) **สถาบันสื่อมวลชน** ซึ่งเป็นสถาบันที่มีอิทธิพลและมีความสำคัญมากในการปลูกฝังและสร้างเสริมให้เด็ก เยาวชน และประชาชนทั่วไป ได้ปฏิบัติหน้าที่ตามบทบาทความรับผิดชอบของคนให้ถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์ เพราะสามารถเข้าถึงประชาชนทุกหมู่เหล่าได้อย่างกว้างขวาง รวดเร็ว และหลากหลายรูปแบบ จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องรณรงค์ให้สถาบันสื่อมวลชนได้เข้ามา มีบทบาทอย่างสำคัญยิ่งในการรณรงค์ให้ทุกคนในสังคม ได้ปฏิบัติหน้าที่ตามบทบาทความรับผิดชอบของคนให้ถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์ ด้วยวิธีการต่าง ๆ



LIRT

(2) การดำเนินการปลูกฝังและสร้างเสริมกับทุกกลุ่มเป้าหมายในสังคมอย่างครบถ้วน

ทุกคนในสังคม ในทุกเพศ ทุกวัย ทุกสถานะทางเศรษฐกิจและสังคม ส่วนแต่มีหน้าที่ตามบทบาท ความรับผิดชอบของคนทั้งสิ้น ในขณะที่เดียวกันทุกองค์กรและทุกสถาบันในสังคมก็ล้วนแต่มีหน้าที่ตามบทบาท ความรับผิดชอบของแต่ละองค์กรและสถาบันนั้นเช่นกัน ดังนั้นการณรงค์เพื่อปลูกฝังและสร้างเสริมให้เกิดการปฏิบัติหน้าที่ตามบทบาทความรับผิดชอบอย่างถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์นั้นจำเป็นต้องปลูกฝังและสร้างเสริมให้เกิดขึ้นจนเกิดการประพฤติปฏิบัติจนเป็นวิถีชีวิต โดยปกติกของคนไทยทุกคน โดยพร้อมเพรียงกันจะละเลยกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งไม่ได้ ซึ่งจะต้องดำเนินการในหลากหลายลักษณะหลากหลายรูปแบบ หลากหลายกิจกรรม และหลากหลายวิธีการ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับลักษณะ ธรรมชาติและบริบททางสังคมของกลุ่มบุคคลที่เป็นกลุ่มเป้าหมายด้วย

(3) การใช้ตัวแบบ

การปลูกฝังและสร้างเสริมความมีวินัยของสังคมเป็นกระบวนการทางสังคม (Socialization) ที่กลุ่มสังคมจะมีอิทธิพลต่อสมาชิกในสังคมอย่างมาก ดังนั้นการปลูกฝังและสร้างเสริมความมีวินัยในการปฏิบัติหน้าที่ตามบทบาท ความรับผิดชอบของแต่ละบุคคลให้ถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์ของสังคมไทย จำเป็นต้องให้การสร้างแบบอย่างให้เป็นตัวอย่างที่สมาชิกในสังคมจะได้เรียนรู้และประพฤติปฏิบัติตามและกลืนกลายเป็นบุคคลที่ปฏิบัติหน้าที่ตามบทบาท ความรับผิดชอบของคนได้อย่างถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์ไปในที่สุด

(4) การมีระยะเวลาในการดำเนินการอย่างต่อเนื่อง

การปลูกฝังและสร้างเสริมให้ทุกคนปฏิบัติหน้าที่ตามบทบาทความรับผิดชอบอย่างถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์นั้น เป็นการปรับพฤติกรรมของสังคมโดยรวม ดังนั้นจึงจำเป็นต้องใช้ระยะเวลาในการดำเนินการอย่างค่อยเป็นค่อยไปอย่างเพียงพอก็จะทำให้ทุกคนในสังคมได้ปรับพฤติกรรม จนเกิดการปฏิบัติหน้าที่ตามบทบาทความรับผิดชอบต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์ จนกลายเป็นวิถีการประพฤติปฏิบัติที่เป็นปกติในชีวิตประจำวันที่เป็นไปอย่างอัตโนมัติ ซึ่งจะต้องใช้ระยะเวลาในการดำเนินงานอย่างต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 3-5 ปี ทั้งนี้ต้องได้รับความร่วมมือจากทุกคน ทุกฝ่ายในสังคมอย่างเข้มแข็งและจริงจังด้วย

(5) การมีมาตรการในการเสริมแรงและลงโทษ

การที่ทุกคนในสังคมจะปฏิบัติหน้าที่ตามบทบาทความรับผิดชอบได้อย่างถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์มากหรือน้อยเพียงใดนั้นเป็นอิทธิพลส่วนใหญ่จากการควบคุมทางสังคม ดังนั้นการปลูกฝังและสร้างเสริมให้ทุกคนปฏิบัติหน้าที่ตามบทบาทความรับผิดชอบของคนอย่างถูกต้องและครบถ้วน

สมบูรณ์ จำเป็นต้องมีการควบคุมทางสังคมเข้ามาเป็นมาตรการสำคัญด้วย กล่าวคือ จะต้องมีการเสริมแรง (ยกย่อง/ชมเชย/ให้รางวัล/ฯลฯ) เพื่อเป็นแรงจูงใจสำหรับผู้ที่ประพฤติปฏิบัติหน้าที่ความเหมาะสม ความรับผิดชอบของตนอย่างถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์และจะต้องมีการลงโทษ (ตำหนิ/บังคับ/ปรับ/ฯลฯ) สำหรับผู้ที่ไม่ประพฤติปฏิบัติหน้าที่เหมาะสม ความรับผิดชอบของตนให้ถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์จนเกิดผลเสียหรือก่อให้เกิดปัญหาความเดือดร้อนแก่สังคมโดยส่วนรวมมาตรการในการเสริมแรงและลงโทษนี้ควรใช้ประกอบคู่กัน กล่าวคือเมื่อมีการใช้มาตรการในการลงโทษไปได้ระยะหนึ่งก็จะต้องใช้มาตรการในการเสริมแรงเพื่อยกย่องชมเชยบุคคลที่ปฏิบัติหน้าที่ความเหมาะสมความรับผิดชอบของตนได้อย่างถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์ เพื่อให้เห็นคุณค่าแห่งการกระทำดีและเป็นแรงจูงใจให้กระทำดีต่อไป ในขณะที่เดียวกันก็ต้องไม่ละเลยที่จะใช้มาตรการลงโทษ เพื่อเป็นการควบคุมทางสังคมต่อไปอย่างจริงจังและต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดการประพฤติปฏิบัติอย่างเห็นชัด โบนัดเงินเป็นวิถีชีวิตปกติในระยะยาวต่อไป



บทบาทของศาสนาในการพัฒนาสังคมไทย

บทนำ

ศาสนา ตามความหมายของพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถานหมายถึง **ลัทธิความเชื่อ** ของมนุษย์อันมีหลัก คือแสดงกำเนิดและความเป็นต้นสุดของโลก เป็นต้น อันเป็นไปโดยปริยาย คือ จุดมุ่งหมายสูงสุดของแต่ละศาสนาประการหนึ่ง แสดงหลักฐานเกี่ยวกับบุญบาปอันเป็นไปโดยศีลธรรมประการหนึ่ง พร้อมทั้งลัทธิพิธีที่กระทำตามความเห็นหรือตามคำสั่งสอนในความเชื่อนั้นๆ (พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2525, 2538:783)

ลัทธิความเชื่อที่จะจัดว่าเป็นศาสนาได้นั้นตามปกติจะต้องมีองค์ประกอบที่สำคัญ คือ

1. มีศาสนผู้ก่อตั้งหรือผู้ประกาศศาสนา
2. มีศาสนธรรม คือ หลักคำสอนของศาสนานั้น ๆ
3. มีศาสนบุคคล หรือสาวกผู้สืบทอดและปฏิบัติตามหลักคำสอนของศาสนา
4. มีศาสนวัตถุและศาสนสถานเป็นแหล่งเผยแผ่คำสอน ประกอบด้วยพิธีกรรม และเป็นสัญลักษณ์ของศาสนา
5. มีศาสนพิธี คือ พิธีกรรมที่ปฏิบัติตามลัทธิความเชื่อเหล่านั้น

ศาสนาทุกศาสนาแม้จะมีหลักคำสอนเหมือนกันบ้าง แตกต่างกันบ้าง แต่ก็มีจุดมุ่งหมายหลักที่เหมือนกันประการหนึ่ง คือ ต้องการให้ศาสนิกชนของตนเป็นคนดีอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข ส่วนรายละเอียดและวิธีปฏิบัติที่จะก่อให้เกิดความดีนั้นจะแตกต่างกันไปบ้างตามลัทธิความเชื่อของแต่ละศาสนา และเนื่องจากหลักคำสอนของศาสนาส่วนใหญ่จะเกี่ยวกับการพัฒนาจิตใจของศาสนิกชนให้เป็นคนดีมีศีลธรรม ดังนั้น จึงอาจกล่าวได้ว่าที่ซึ่งทางใจที่ดีที่สุดของมนุษย์ก็คือ ศาสนา

ในประเทศไทย ศาสนาเป็นเครื่องยึดเหนี่ยวจิตใจของคนไทยมาโดยตลอดตั้งแต่โบราณกาล จะเห็นได้จากขนบธรรมเนียมประเพณี ตลอดจนศิลปวัฒนธรรมแขนงต่าง ๆ ของคนไทยส่วนใหญ่ มักจะมีพื้นฐานมาจากศาสนาเกือบทั้งหมด เช่น ประเพณีในการเกิด ประเพณีในการแต่งงาน ประเพณีในการตาย คนไทยจะปฏิบัติตามลัทธิความเชื่อทางศาสนาเป็นหลัก ดังนั้น เมื่อคนไทยตั้งถิ่นฐานเป็นชุมชนในที่แห่งใด ก็ตามก็มักจะสร้างศาสนสถานไว้ให้ชุมชนนั้น ๆ เพื่อบำเพ็ญบุญกุศลและประกอบพิธีทางศาสนาอยู่ด้วยเสมอ

ศาสนสถานดังกล่าว นอกจากจะใช้เป็นที่บำเพ็ญบุญกุศล ประกอบพิธีทางศาสนาและเป็นแหล่งศิลปวัฒนธรรมแล้ว ในอดีตยังเป็นสถานที่สำคัญชุมชนในด้านต่าง ๆ เช่น การจัดการศึกษา การศึกษาสงเคราะห์ การสาธารณสุขสงเคราะห์ การสาธารณสุข การศึกษาอาชีพ การประชุมอบรม การประชุมเพื่อแก้ปัญหาต่าง ๆ ของชุมชน เป็นต้น โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในด้านการจัดการศึกษาในรูปแบบต่าง ๆ ส่วนใหญ่ศาสนสถานจะเป็นผู้ดำเนินการเอง จึงทำให้ประชาชนในชุมชนและศาสนสถานมีความเชื่อมโยงผูกพันกันมาอย่างแนบแน่น

สภาวะการณ์ของศาสนาในปัจจุบัน

ในปัจจุบัน เมื่อรัฐได้เข้ามารับผิดชอบการให้บริการด้านการศึกษา การสาธารณสุข ฯลฯ แก่ประชาชนอย่างกว้างขวางมากยิ่งขึ้น ทำให้บทบาทของศาสนาและศาสนสถานในด้านต่าง ๆ ดังกล่าวข้างต้นลดน้อยลง ประกอบกับปัจจัยคือสภาพแวดล้อมด้านต่าง ๆ ได้ส่งผลกระทบต่อวิถีชีวิตของคนในชุมชน จึงเกิดมีช่องว่างระหว่างศาสนากับชุมชนขึ้น ประชาชนเริ่มให้ความสนใจในเรื่องศาสนาน้อยลง ในขณะที่เดียวกัน องค์กรศาสนาเองก็มิได้ปรับตัวเองให้ทันกับยุคและเหตุการณ์ ทำให้เกิดช่องว่างมากขึ้นกว่าเดิม โดยเฉพาะอย่างยิ่งในยุคปัจจุบัน ซึ่งเรียกว่ายุคโลกาภิวัตน์ เป็นยุคของโลกที่ไร้พรมแดน ได้ส่งผลกระทบต่อสังคมไทยในด้านต่าง ๆ ดังนี้

ด้านเศรษฐกิจ เกิดการแข่งขันชิงกันทำมาหากินมากยิ่งขึ้น เกิดการเอาวัดเอาเปรียบกัน ประชาชนจำนวนมากหันมาสนใจชีวิตอยู่กับงานมากขึ้น คุณลักษณะด้านความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ โอบอ้อมอารีลดน้อยลง เกิดลัทธิบริโภคนิยม ถิธยาเงินและความมั่งมีเป็นเครื่องวัดความสำเร็จของชีวิต การอพยพของประชากรจากชนบทเข้าสู่เมืองทำให้สังคมชนบทล่มสลาย

ด้านสังคม การพัฒนาที่เน้นเศรษฐกิจเป็นหลัก ทำให้สังคมไทยในปัจจุบันมีการพัฒนาในลักษณะที่ “ไม่ยั่งยืน” กล่าวคือ มนุษย์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อมไม่ได้รับการพัฒนาให้ก้าวหน้าทัดเทียมกัน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเจริญก้าวหน้า แต่จิตใจของมนุษย์ไม่ได้รับการพัฒนาให้ทันกับการเติบโตทางวัตถุ มนุษย์จึงทำลายธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทั้งโดยตั้งใจและไม่ตั้งใจการรณนอกจากนี้ การอพยพของประชากรจากชนบทเข้าสู่เมือง ทำให้สังคมเมืองเต็มไปด้วยปัญหาความผิดและอาชญากรรม

ด้านการเมือง ประชาชนมีความสนใจในเรื่องการเมืองมากยิ่งขึ้น ในขณะที่เดียวกันระบบสารสนเทศที่แพร่หลายก็ทำให้ประชาชนได้รับข่าวสารการเมืองรวดเร็วขึ้น และบางครั้งมีความสับสนกับข้อมูลข่าวสารนั้น ๆ เนื่องจากพื้นฐานทางการเมืองของประชาชนมีน้อย มีการแสวงหาผลประโยชน์โดยมิชอบด้วยประการต่าง ๆ

ผลกระทบด้านต่าง ๆ เหล่านี้ เป็นเหตุให้ประชาชนในสังคมต้องพบกับปัญหาอุปสรรคอันมีเวลาที่สนใจหรือศึกษาเรื่องศาสนาหรือศาสนาน้อยลงกว่าเดิม จะสนใจศาสนาที่เฉพาะเมื่อมีเหตุจำเป็นเท่านั้น การปฏิบัติตามหลักคำสอนที่ถูกตั้งกึ่งน้อยลงไปด้วย การปฏิบัติตามหลักศาสนากันอย่างผิด ๆ กลับมีให้เห็นโดยทั่วไป เนื่องจากไม่มีความเข้าใจในสาระและแก่นแท้ของศาสนาดีพอ ค่านิยมในคุณธรรมจริยธรรมเปลี่ยนไปจากการที่เคยยกย่องคนดีมีคุณธรรมกลับไปเป็นยกย่องคนที่ประสบความสำเร็จทางวัตถุ โดยไม่สนใจว่า จะสำเร็จด้วยวิธีการที่ผิดหรือถูก ประกอบกับข้อมูลสารสนเทศในเชิงลบของศาสนานुकคลมก็ถูกนำเสนอในสื่อมวลชนอยู่เสมอ เป็นเหตุให้เกิดภาวะวิกฤตศรัทธาต่อศาสนามากยิ่งขึ้น ภาวะดังกล่าวซึ่งทำให้ประชาชนหันไปยึดถือสิ่งอื่นที่มีประโยชน์หลักคำสอนของศาสนาเป็นที่พึ่งแทน จึงทำให้ดูเหมือนว่า ศาสนาไม่สามารถเป็นที่พึ่งทางใจของประชาชนได้ ทั้งนี้โดยความจริงแล้วหลักคำสอนของศาสนาเป็นสิ่งที่ดีและสามารถให้ความสุขมาให้แก่ผู้ปฏิบัติได้ตามสมควรแก่การปฏิบัติจริงๆ แต่ศาสนานุกคลมผู้ทำหน้าที่เผยแผ่ศาสนาขาดความรู้ความเข้าใจที่ลึกซึ้งถูกต้องไม่สามรถที่จะนำเอาหลักคำสอนเหล่านั้นมาถ่ายทอดให้ชัดเจนเหมาะสมแล้ว จึงทำให้ประชาชนมองข้ามความสำคัญของศาสนา

ปัญหาด้านศาสนา

กรมการศาสนา (2539) ได้ประมวลสภาพปัญหาที่เกี่ยวข้องกับศาสนา ตลอดจนแผนพัฒนา ศาสนาระยะที่ 7 (พ.ศ. 2535-2539) ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับทุกศาสนาที่มีอยู่ในประเทศไทย ซึ่งทางราชการรับ รอง 5 ศาสนา คือ ศาสนาพุทธ ศาสนาอิสลาม ศาสนาคริสต์ ศาสนาพราหมณ์-ฮินดู และศาสนาซิกข์ ดังนี้

1. ความเจริญทางด้านวัตถุมีมาก ประกอบกับการพัฒนาคุณธรรมจริยธรรมของประชาชนยัง ขาดประสิทธิภาพ จึงทำให้คนส่วนหนึ่งขาดความรู้ความเข้าใจในหลักธรรมทางศาสนาอย่างแท้จริงนำไปสู่ การหลงเชื่อที่ไร้สาระ

2. ขาดการระดมสรรพกำลังจากองค์กรทางศาสนาและศาสนิกชน ในการให้ความร่วมมือ ทำบุญ รุ่ง ขู่อธิมกศาสนาอย่างเป็นระบบ และเกิดผลในทางปฏิบัติ รวมทั้งขาดการสร้างสรรค์หรือขยาย การประสานงานที่ดีระหว่างองค์กรทางศาสนากับปวงชน

3. การกำหนดบทบาทและหน้าที่ของกรมการศาสนาไม่มีความชัดเจนและเหมาะสมกับ ภารกิจ ขาดการมีส่วนร่วมและการวิจัยติดตามผลมาใช้ในการวางแผน รวมทั้งขาดอัตราค่าจ้างที่จะสนอง กิจการของศาสนา ทำให้ไม่สามารถระดมแรงงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

นอกจากนี้ จากกรณีวิเคราะห์สภาพปัญหาด้านศาสนาแยกสารและหลักฐานอื่น ๆ พบว่ามี สภาพที่เป็นปัญหา คือ

1. ศาสนสถานยังไม่ได้รับการพัฒนาให้เป็นที่ศูนย์กลางชุมชนที่สามารถเอื้อประ โยชน์ ต่อประชาชนในด้านต่าง ๆ อย่างแท้จริง

2. ศาสนิกชนขาดความรู้ความเข้าใจในหลักศาสนาอย่างถ่องแท้ จึงทำให้เกิดการยึดคิดในรูป แบบที่เป็นเพียงองค์ประกอบเล็กน้อยของศาสนามากกว่าที่จะศึกษาหลักธรรมคำสอนของศาสนาอย่างจริงจัง

3. ขาดความร่วมมือระหว่างองค์กรศาสนาต่าง ๆ และภายในองค์กรศาสนา ในการพัฒนา สังคม การเผยแพร่หลักคำสอนเป็นไปในลักษณะต่างคนต่างทำ ไม่มีการกำหนดแผนงาน แผนปฏิบัติการร่วม กัน

4. ศาสนบุคลลผู้เผยแผ่ศาสนาขาดความรู้ความเข้าใจในบทก โสธินและวัตรกรรมที่จะ นำมาใช้ในการเผยแผ่ศาสนา วิชเผยแผ่จึงยังคงเป็นวิธีการเดิม ๆ ล้าสมัย ไม่น่าสนใจ

ปัญหาต่าง ๆ เหล่านี้ หากไม่ได้รับการแก้ไขในเวลาอันควรก็จะกลายเป็นปัญหา เรื้อรังที่ แก้ไขได้ยาก และเนื่องจากสถาบันศาสนานับเป็นสถาบันหลักสถาบันหนึ่งของประเทศที่ทำหน้าที่พัฒนา คุณธรรม จริยธรรมของคนในชาติให้เป็นพลเมืองดีมีคุณภาพ หากสถาบันศาสนาไม่สามารถที่จะทำหน้าที่ได้ หรือทำได้แต่ขาดประสิทธิภาพ เป็นที่แน่นอนเหลือเกินว่าปัญหาด้านคุณธรรมจริยธรรมของคนในประเทศ ไทยจะทวีความรุนแรงมากขึ้นเรื่อย ๆ ดังนั้น รัฐและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจะต้องให้ความสำคัญกับปัญหา ดังกล่าวและหามาตรการแก้ไขโดยเร่งด่วน

บทบาทของสถาบันศาสนาในการพัฒนาสังคมไทย

บทบาทของสถาบันศาสนาในการพัฒนาสังคมไทย มีดังนี้

ก. ด้านการพัฒนาทางกายภาพ

การพัฒนาสังคมในด้านกายภาพถือเป็นส่วนที่เห็นได้ชัดที่สุด เป็นรูปธรรมที่สามารถเห็นอยู่โดยทั่วไป โดยมุ่งเน้นด้านชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชนเป็นหลัก ดังนี้

1) การพัฒนาการศึกษา โดยในอดีตการศึกษาในรูปแบบต่าง ๆ ทั้งการศึกษาระดับมัธยม การศึกษาด้านวิชาชีพแขนงต่าง ๆ ส่วนใหญ่ศาสนสถานจะเป็นผู้จัดการนอกเหนือไปจากที่สถาบันครอบครัวและสถาบันอื่น ๆ เช่น สถาบันพระมหากษัตริย์ จัดขึ้น การจัดการศึกษาของศาสนสถานถือเป็นบทบาทที่โดดเด่นที่สุดของสถาบันศาสนา

ในปัจจุบัน เมื่อยุทธและหน่วยงานต่าง ๆ ได้เข้ามามีบทบาทในการจัดการศึกษามากยิ่งขึ้น บทบาทของศาสนสถานก็เริ่มเปลี่ยนไปจากเดิมซึ่งเน้นการศึกษาระดับมัธยมและการศึกษาวิชาชีพไปเป็นการจัดการศึกษาสงเคราะห์ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น การศึกษาศาสนาในวันหยุด (เสาร์หรืออาทิตย์) การศึกษาศูนย์เด็กก่อนเกณฑ์ รวมไปถึงการสนับสนุนการศึกษาด้านอื่น ๆ เช่น มอบทุนการศึกษา ทุนยาหารกลางวัน อุปกรณ์การเรียน วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในโรงเรียน เป็นต้น

2) การพัฒนาวิชาชีพ โดยเป็นศูนย์กลางในการฝึกวิชาชีพแขนงต่าง ๆ เช่น ช่างศิลป์ ช่างแกะสลัก ช่างปั้น ช่างหล่อ ฯลฯ ให้แก่ประชาชน ซึ่งศาสนสถานแต่ละแห่งมีความเชี่ยวชาญด้านศิลปแขนงต่าง ๆ อยู่แล้ว

3) การเป็นศูนย์กลางในการพัฒนาอื่น ๆ เช่น การสร้างถนนหนทาง การสร้างสะพาน การจัดหาจัดสร้างแหล่งน้ำ การขุดขุดคลอง การสร้างศาลาพักผ่อน รวมไปถึงการจัดหาเครื่องสาธารณูปโภคต่าง ๆ เช่น ไฟฟ้า ประปา ฯลฯ โดยบุคลากรทางศาสนาจะเป็นผู้นำสนับสนุน ส่งเสริม และประสานงานเพื่อให้เกิดการพัฒนาสิ่งเหล่านี้ร่วมกับหน่วยงานหรือสถาบันอื่น ๆ

4) การพัฒนาด้านอื่น ๆ เช่น

4.1 การใช้ศาสนสถานเป็นที่อบรม ประชุม สัมมนา หรือจัดกิจกรรมส่วนรวมของชุมชนในสังคม เช่น พิธีสงกรานต์ พิธีลอยกระทง เป็นต้น นอกเหนือไปจากกิจกรรมทางศาสนาซึ่งมีอยู่ตามปกติ

4.2 การบริการข้อมูลข่าวสาร เช่นการสร้างที่อ่านหนังสือประจำหมู่บ้าน การสร้างหอกระจายข่าวประจำหมู่บ้าน การเผยแพร่เอกสาร/ข่าวสารต่าง ๆ ของราชการ เป็นต้น

4.3 กิจกรรมการรวมกลุ่มเพื่อสาธารณประโยชน์ เช่น การรวมตัวกันพัฒนาศาสนสถานหรือหมู่บ้าน การบริจาคสิ่งของเพื่อช่วยเหลือผู้ประสบภัย เป็นต้น

4.4 กิจกรรมเพื่อประโยชน์ของชุมชนอื่น ๆ เช่น การจัดตั้งสหกรณ์ การจัดตั้งแผนกในกิจสงเคราะห์ การจัดตั้งศูนย์ศึกษา ธนาคารโค-กระบือ ธนาคารข้าว เป็นต้น

ข. การพัฒนาทางจิตภาพ

การพัฒนาทางจิตภาพหรือการพัฒนาจิตเป็นการดำเนินการเพื่อพัฒนาคุณธรรม จริยธรรม ของคนในชาติให้เป็นพลเมืองที่ดีของชาติ เป็นพื้นฐานในการพัฒนาในด้านอื่น ๆ ของคนในสังคม บทบาทนี้จึง เป็นบทบาทหลักของสถาบันศาสนาที่ได้ดำเนินการมาอย่างต่อเนื่องโดยตลอด ทั้งในระดับปัจเจกบุคคลและ สังคมส่วนรวมในรูปแบบต่าง ๆ

ค. ด้านการอนุรักษ์และพัฒนาศิลปวัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อม

เนื่องจากศาสนสถานเป็นศูนย์รวมของความเชื่อความเลื่อมใสของประชาชน ดังนั้น ศาสนสถานแต่ละประเภท แต่ละแห่ง เช่น โบสถ์ วิหาร มัสยิด เป็นต้น จึงถูกสร้างขึ้นมาอย่างสวยงามงดงาม เป็นที่รวมของศิลปกรรมแขนงต่าง ๆ เช่น จิตรกรรม สถาปัตยกรรม ประติมากรรม ฯลฯ เหตุนี้ ศาสนสถาน จึงเป็นแหล่งอนุรักษ์ศิลปะแขนงต่าง ๆ

ความเชื่อและความเลื่อมใสในศาสนาทำให้เกิดวัฒนธรรมแขนงต่าง ๆ รวมทั้งประเพณีที่ดี งามขึ้นอย่างมากมายด้วยเช่นกัน จนสามารถกล่าวได้ว่าศาสนาที่บ่งบอกของศิลปะและวัฒนธรรมส่วนใหญ่ ในประเทศไทย

สำหรับด้านสิ่งแวดล้อม ศาสนสถานทวรวีป็นตัวอย่างของการรักษาสภาพแวดล้อมทาง ธรรมชาติที่ดี มีความสะอาด และร่มรื่น เนื่องจากเป็นสถานที่ที่ประชาชนให้ความเคารพพิทักษ์ส่วนเกิน จะ เห็นได้จากตัวอย่างเช่น ประชาชนไม่กล้าที่จะเข้าไปตัดต้นไม้ในวัดหรือมัสยิด เป็นต้น

บทบาทในการอนุรักษ์และพัฒนาในด้านนี้ นับว่ามีส่วนช่วยในการพัฒนาชุมชนสังคม และ เศรษฐกิจของประเทศ ซึ่งจะเห็นได้จากรายได้จากการท่องเที่ยวในประเทศไทยซึ่งเป็นรายได้จากการลงทุน ที่น้อยที่สุดแต่มีผลกำไรมากที่สุด โดยแหล่งท่องเที่ยวส่วนใหญ่ก็พัก อาสนสถาน นั่นเอง

จึงกล่าวได้ว่า บทบาทของศาสนา มีส่วนในการพัฒนาสังคมอย่างมากมาย ดังนั้น การ พัฒนาสังคมจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องใช้ศาสนาเป็นพื้นฐานเพื่อให้เกิดการพัฒนาที่ถูกต้องและยั่งยืน ต่อไป

การพัฒนาศาสนาเพื่อพัฒนาสังคมไทย

ก. ด้านการเผยแผ่หลักธรรม

การเผยแผ่หลักธรรมคำสอนของศาสนา ไปสู่ประชาชน เพื่อให้ประชาชนนำไปประพฤติ ปฏิบัตินั้นถือเป็นภารกิจหลักของศาสนา ที่ศาสนบุคคลและศาสนสถานแต่ละแห่งจะต้องถือปฏิบัติอย่าง เปร่งชัด ศาสนาจึงจะมีส่วนช่วยในการพัฒนาสังคมดังที่ เดหวัง เพราะหากคนในสังคมเป็นคนดีมี คุณธรรมจริยธรรมค่านิยมหลักศาสนาแล้ว การพัฒนาในด้านอื่น ๆ ก็จะสำเร็จให้โดยง่าย แต่เนื่องจากในปัจจุบัน โลกได้เจริญรุดหน้าไปมาก การเผยแผ่ศาสนาโดยวิธีการแต่เดิมอาจได้ไม่ีผลหรือได้ผลน้อยประสิทธิภาพ จึงจำเป็นที่ศาสนาจะต้องปรับปรุงวิธีการเผยแผ่ศาสนาเพื่อให้ศาสนานี้เป็นแกนหลักในการพัฒนาสังคม ดังนี้

1. เผยแผ่หลักธรรมทางศาสนา ไปสู่คนมีลักษณะต่าง ๆ ทั้งอย่างมีระบบและสนับสนุน ด้วยวิธีการและการใช้สื่อที่ทันสมัย
2. จัดกิจกรรมเพื่อประโยชน์แก่กุลเกื้อชุมชน โดยกิจกรรมนี้จะต้องเป็นความร่วมมือ

ระหว่างศาสนสถาน ชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ เพื่อให้ศาสนสถานและชุมชนมีความผูกพัน
แน่นเหนียวมากยิ่งขึ้น เช่น

- 2.1 จัดตั้งศูนย์ศึกษาทางศาสนาในวันหยุด
- 2.2 จัดตั้งหอสมุดประจำชุมชนที่อ่านหนังสือพิมพ์/วารสาร จัดตั้งหอกระจาย
- 2.3 จัดตั้งพิพิธภัณฑ์ท้องถิ่น เพื่ออนุรักษ์และส่งเสริมศิลปวัฒนธรรม และ
- 2.4 เป็นศูนย์กลางในการให้บริการชุมชนในด้านอื่น ๆ เช่น

ข่าวประชาสัมพันธ์

ภูมิปัญญาท้องถิ่น

- จัดตั้งศูนย์ศึกษาชีวิตต่าง ๆ
- จัดตั้งสหกรณ์หมู่บ้าน ธนาคารข้าว ธนาคารโคกระบือ จัดตั้งศูนย์รวม
ผลผลิตของหมู่บ้าน ศูนย์รวมฯ ฯลฯ
- จัดตั้งมาปนกิจสงเคราะห์
- จัดตั้งศูนย์ประปาหรือแหล่งน้ำประจำหมู่บ้าน ฯลฯ

กิจกรรมต่าง ๆ เหล่านี้จะเป็นเครื่องประสานความเชื่อมโยงความผูกพันระหว่าง ศาสนสถาน
กับประชาชนในชุมชน ซึ่งจะเปิดโอกาสให้ศาสนบุคคลมีความใกล้ชิดและเข้าใจปัญหาของชุมชน สามารถ
ท้วงติงเกลี้ยจืดใจของประชาชน ได้ง่ายยิ่งขึ้น และสามารถเป็นเครื่องยึดเหนี่ยวจิตใจของประชาชน ได้ด้วย
แท้จริง

ข. ด้านศาสนบุคคล

ศาสนบุคคล คือ บุคลากรทางศาสนาผู้ทำหน้าที่เผยแผ่ศาสนาไปสู่ประชาชน เช่น พระภิกษุ
สามเณร นักบวชอื่น ๆ รวมทั้งผู้ทำหน้าที่เผยแผ่ศาสนาที่ไม่ใช่ นักบวชด้วย

ศาสนบุคคลถือว่าเป็นหัวใจสำคัญในการพัฒนาสังคมโดยใช้ศาสนาเป็นแกนนำ เพราะ
เป็นผู้ที่ทำหน้าที่ถ่ายทอดหลักธรรมคำสอนของศาสนาไปสู่ประชาชน เพื่อให้ประชาชนนำไปประพฤติและ
ปฏิบัติในชีวิตประจำวัน จึงต้องเป็นผู้ที่รู้และเข้าใจศาสนาธรรมอย่างลึกซึ้ง การเผยแผ่หลักธรรมจึงจะมีประ
สิทธิภาพ นอกจากนี้ ศาสนบุคคลควรเป็นผู้ที่สามารถมีบทบาทเป็นผู้นำการทำกิจกรรมต่าง ๆ ที่เป็น
ประโยชน์แก่ชุมชนด้วย

เป้าหมายของการพัฒนาศาสนบุคคล มีดังนี้

1. พัฒนาให้เป็นผู้นำด้านศาสนาอย่างแท้จริง ให้ความรู้อย่างถ่องแท้เกี่ยวกับหลักคำสอน
ทางศาสนาและวิชาการอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องปฏิบัติตามหลักศาสนเป็นแบบอย่างที่ดีแก่ผู้อื่น รวมทั้งสามารถ
นำหลักธรรมคำสอนไปประยุกต์ใช้เผยแผ่แก่ศาสนิกชนตามความเหมาะสมกับปัจจัยและสภาวะของแต่ละชน
โดยในการเผยแผ่ควรเน้นการปฏิบัติตามหลักธรรมมากกว่าการรู้หลักธรรมเพียงอย่างเดียว
2. พัฒนาให้มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องลัทธิวิภาษวิทยาและการพัฒนา กิจกรรม
พระศาสนา โดยการจัดประชุม อบรม สัมมนา ทั้งหลักสูตรระยะสั้นและระยะยาว
มาตรการที่จะใช้ในการส่งเสริมและพัฒนาศาสนบุคคล มีดังนี้

1. จัดตั้งสถาบันพัฒนาศาสนบุคคลระดับต่าง ๆ เช่น สถาบันพัฒนาพระสงฆ์มาฆิการ สถาบันพัฒนานักบวชอื่น ๆ เป็นต้น เพื่อให้ศาสนบุคคลมีความรู้อย่างแท้จริงในหลักธรรม รู้วิธีการเผยแผ่หลักธรรมที่เหมาะสมกับสถานการณ์ บุคคล และสถานที่

2. ให้มีการศึกษาที่ทันสมัย สามารถใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เหมาะสม

3. ปรับปรุงระบบการศึกษาและหลักสูตรการผลิตศาสนบุคคลให้ทันสมัย เหมาะสมกับสภาวการณ์ในปัจจุบันและอนาคต

4. สนับสนุนให้คนเก่งคนดีมีโอกาสเข้ามาศึกษาค้นศาสนาให้มากยิ่งขึ้น

5. จัดตั้งกองทุนเพื่อการศึกษาของศาสนบุคคล

6. ขยายสถาบันการศึกษาทางศาสนาให้แพร่หลายกระจายไปทั่วประเทศ

7. ยกย่องเชิดชูเกียรติผู้ทำหน้าที่เผยแผ่ศาสนาที่มีประสิทธิภาพ

ค. ด้านศาสนสถาน

ศาสนสถานถือว่าเป็นเบื้องต้นของศรัทธาประชาชน เป็นรูปธรรมที่สามารถมองเห็นได้โดยง่าย การที่จะทำให้ประชาชนเข้ามาใกล้ชิดศาสนาซึ่งจะทำให้ศาสนาสามารถมีโอกาสปกคลุมเวลาจิตใจของประชาชนนั้น ได้จะต้องพัฒนาศาสนสถานให้ดีเสียก่อน ดังนี้

1. ปรับปรุงและพัฒนาศาสนสถานให้มีความร่มรื่นสวยงาม สะอาด สงบ ร่มรื่น มีระเบียบเหมาะสมกับการเป็นสถานที่ศึกษาธรรม ปฏิบัติธรรม และเผยแผ่ธรรม โดย

1.1 บูรณะและพัฒนาอาคารวัดภายในศาสนสถานให้เข้มแข็งมีเบง มีความเรียบร้อยสวยงาม

1.2 รักษาความสะอาดบริเวณศาสนสถานอยู่เสมอ

1.3 ปลูกไม้ดอก ไม้ประดับและต้นไม้ที่ให้ความร่มรื่น

2. พัฒนาศาสนสถานให้เป็นแหล่งความรู้ทั้งด้านวิชาการและวิชาชีพแขนงต่าง ๆ เช่น จัดตั้งโรงเรียนสอนความรู้ทางศาสนา และวิชาสามัญในช่วงหยุดเรียน จัดตั้งโรงเรียนสอนวิชาชีพแขนงต่าง ๆ ทั้งวิชาชีพถาวรและวิชาชีพเสริมรายได้ ได้แก่ วิชาชีพตัดเย็บเสื้อผ้า ตัดผม เสริมสวย ทำอาหารและขนม ฯลฯ ทั้งนี้ ให้สัมพันธ์กับทรัพยากรที่มีอยู่ในท้องถิ่น รวมทั้งการตลาดด้วย

3. ให้ศาสนสถานเป็นศูนย์กลางชุมชน ในการจัดประชุมอบรม ปรึกษาพิธีกรรมต่าง ๆ ที่ไม่ขัดกับหลักศาสนา

4. ให้ศาสนสถานเป็นศูนย์กลางในการสงเคราะห์ประชาชนและพัฒนาสังคม เป็นศูนย์กลางในการเกี่ยวอุปสงเคราะห์ประชาชนในรูปแบบต่าง ๆ เช่น ศูนย์ส่งเสริมอาชีพระดับตำบล ศูนย์ดับเพลิงประจำหมู่บ้าน ศูนย์แหล่งน้ำอุปโภคบริโภค เป็นต้น

5. ให้ศาสนสถานเป็นแหล่งอนุรักษ์ สืบทอด เผยแพร่ พัฒนาและสร้างกระแสจิตอาสาพัฒนาธรรม ประเพณี และภูมิปัญญาท้องถิ่น เช่น จัดตั้งพิพิธภัณฑ์ในศาสนสถาน จัดตั้งกลุ่มพลังเพื่อสืบทอดและเผยแผ่ศิลปวัฒนธรรม จัดตั้งศูนย์อนุรักษ์โบราณวัตถุ จัดตั้งศูนย์ศิลปวัฒนธรรม จัดตั้งศูนย์ศึกษาวิจัยท้องถิ่น เป็นต้น

สรุปข้อสังเกตและข้อเสนอแนะ

เพื่อให้สถาบันศาสนาสามารถมีบทบาทในการพัฒนาสังคมไทยได้อย่างแท้จริงและทั่วถึง คณะกรรมการและวัฒนธรรม วุฒิสภา จึงขอตั้งข้อสังเกตและข้อเสนอแนะเพื่อที่หน่วยงานหรือองค์กร ทั้งของรัฐและเอกชนที่เกี่ยวข้องจะได้นำไปเร่งรัดปรับปรุงบทบาทภารกิจและแนวทางการดำเนินการเผยแพร่ หลักธรรม ดังนี้

1. ให้มีการจัดทำแผนพัฒนาศาสนาในระดับต่าง ๆ เช่น ระดับประเทศ จังหวัด อำเภอ ตำบล ฯลฯ โดยความร่วมมือระหว่างผู้นำศาสนาในระดับนั้น ๆ กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
2. ให้มีการประสานความร่วมมือระหว่างองค์กรที่ดูแลรับผิดชอบด้านศาสนากับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมการศาสนา กรมศิลปากร กรมการศึกษานอกโรงเรียน กรมการปกครอง องค์การบริหารส่วนท้องถิ่น ฯลฯ ทั้งนี้ อาจตั้งกรรมการประสานงานหรือตั้งองค์กรให้ทำหน้าที่ประสานงาน โดยพัฒนาบุคลากรในหน่วยงานให้มีความรู้ความเข้าใจทางศาสนาอย่างถ่องแท้ และสามารถประสานได้เป็นอย่างดี
3. ปรับปรุงบทบาทและหน้าที่ของกรมการศาสนา เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานด้านศาสนาได้อย่างมีประสิทธิภาพ
4. ปรับปรุงระบบบริหารงานด้านศาสนาให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยแก้ไขกฎหมายข้อบังคับ กฎระเบียบที่ล้าสมัย สำหรับ กฎ ระเบียบต่าง ๆ ที่เคยประกาศไว้แล้ว ให้ถือปฏิบัติตัวอย่างเคร่งครัด
5. รัฐควรจัดสรรงบประมาณสนับสนุนรวมทั้งระดมเงินทุนจากแหล่งต่าง ๆ สนับสนุนการบริหารงานศาสนา และการปฏิบัติภารกิจของศาสนาอย่างพอเพียงโดยกระทำอย่างค้ำคอ
6. ควรจัดตั้งศูนย์พัฒนาคุณธรรมจริยธรรมหรือศูนย์ปฏิบัติธรรมในศาสนสถานทุกแห่ง พร้อมทั้งจัดตั้งกองทุนสนับสนุนการพัฒนาคุณธรรมจริยธรรมหรือศูนย์ปฏิบัติธรรมนั้น นอกจากนี้ การจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาคุณธรรมจริยธรรมของประชาชนควรมีรูปแบบที่หลากหลาย เหมาะสมกับท้องถิ่นและความแตกต่างระหว่างบุคคล
7. ให้มหาวิทยาลัยสงฆ์ทั้ง 2 แห่ง จัดตั้งสถาบันอบรมผู้ที่จะเป็นสังฆาธิการระดับต่าง ๆ รวมทั้งจัดการอบรมธรรมและการเผยแผ่ธรรมะให้มีประสิทธิภาพเหมาะสมกับโลกปัจจุบัน โดยการใช้เทคโนโลยีและสื่อที่เหมาะสมและทันสมัย
8. ให้องค์กรภาคเอกชน หน่วยงาน และสถาบันต่าง ๆ เช่น สื่อมวลชน สถานศึกษา ฌานีมีบทบาทในการเผยแผ่หลักธรรมสู่ประชาชน
9. สร้างความร่วมมือและความเข้าใจอันดีทั้งระหว่างศาสนาต่าง ๆ และภายในองค์กรศาสนาในการเผยแผ่หลักธรรมสู่ประชาชน

บทสรุป

การที่โลกเจริญขึ้นอย่างรวดเร็ว เกิดการพัฒนาในด้านต่าง ๆ อย่างมากมายนั้น ย่อมจะมีทั้งผลดีและผลเสีย กล่าวคือ ในด้านผลดีก็คือความเจริญก้าวหน้าในด้านวัตถุ แต่ในด้านของผลเสียก็คือ คนส่วนใหญ่เป็นทาสของวัตถุ ต้องทำงานมากขึ้นกว่าเดิม ต้องพึ่งพาปัจจัยภายนอกมากยิ่งขึ้น การพึ่งตนเองลดน้อยลง มีเวลาเพื่อพิจารณาตนเองน้อยลง ทำให้เกิดความไม่มั่นคงทางสภาพจิตใจ ศาสนาเท่านั้นที่จะเป็นที่พึ่งทางใจช่วยแก้ไขปัญหาดังกล่าวได้ แต่การที่จะให้สถาบันศาสนาเข้มแข็งขึ้นนั้นต้องมีการปรับปรุงและพัฒนาทุกอย่างที่เกี่ยวข้องดังได้กล่าวแล้ว

การพัฒนาคนในสังคมให้เป็นคนดีมีคุณภาพ คือ การพัฒนาด้านคุณธรรมและจริยธรรม คนเป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่สุดในการพัฒนาประเทศ รัฐจึงควรตระหนักใน บทบาทและความสำคัญ ของสถาบันศาสนาในอันที่จะช่วยพัฒนาคน โดยต้องส่งเสริมสนับสนุนให้องค์กรทางศาสนาทุกศาสนาในประเทศ สามารถจะปฏิบัติภารกิจดังกล่าวได้อย่างมีประสิทธิภาพ สถาบันศาสนาจึงจะเป็นสถาบันหลักอย่างแท้จริง สมดังที่รัฐได้เคยแถลงว่า “ชาติ ศาสนา และพระมหากษัตริย์ คือสถาบันหลักของชาติ”

สรุปประเด็นปัญหาและข้อเสนอแนะ
ของคณะกรรมการการศึกษาและวัฒนธรรม วุฒิสภา
ต่อการศึกษาของหน่วยงานและสถาบันการศึกษาของรัฐและเอกชน
ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคใต้
วันที่ 81 สิงหาคม - 3 กันยายน และ 7 - 9 กันยายน 2539

หน่วยงานและสถาบันการศึกษาที่คณะกรรมการการศึกษา ได้ศึกษาคูงาน คือ ระดับอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ พิษณุภัณฑ์นครวิทยา มหาวิทยาลัยทักษิณ ระดับมัธยมศึกษา โรงเรียนครูคุณสาธิต (โรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม) โรงเรียนร่มเกล้า ระดับประถมศึกษา โรงเรียนศึกษางศุภเคราะห์นางรอง หน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง ศูนย์อำนวยการบริหารชายแดนภาคใต้ และ “มหาวิทยาลัยชีวิต”

1. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี (มทส.)

ปัญหา

หน่วยงานภายนอกขาดความรู้ความเข้าใจเรื่องสถานะและรูปแบบของ มทส. ที่เป็นมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐบาล ในการปฏิบัติงานของ มทส. ในบางกรณีจึงได้รับการปฏิบัติค่อนข้างเหมือนเป็นส่วนราชการทั่วไป ทำให้ต้องมีการชี้แจงและส่งเสริมให้สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกาตีความ และในบางกรณีได้รับการปฏิบัติค่อนข้างเหมือนเป็นเอกชน ทำให้ มทส. เสียสิทธิ เช่น การขอพระราชทานเครื่องราชอิสริยาภรณ์

ได้รับงบประมาณไม่เพียงพอ โดยเฉพาะในส่วนที่เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน การวิจัย เงินเดือน ค่าจ้าง และสวัสดิการของพนักงาน

ความเห็นและข้อเสนอแนะ

มทส. ควรเพิ่มบทบาทในการประสานเชื่อมโยง และส่งเสริมอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีที่สามารถปรับและนำไปใช้ในหมู่บ้านได้ โดยไม่ทำลายวัฒนธรรมและสายใยของชุมชน

มทส. ควรเกี่ยวพันและช่วยพัฒนาศักยภาพของชุมชนโดยรอบมหาวิทยาลัย ทั้งชุมชนเกษตรและอุตสาหกรรม เช่น เชื่อมโยงความรู้ที่ได้จากการศึกษาวิจัยและเทคโนโลยีในห้องปฏิบัติการมหาวิทยาลัย กับการปฏิบัติจริงร่วมกับชุมชน ชุมชนมหาวิทยาลัยได้ทดสอบความรู้ ชาวบ้านได้ความรู้ได้เพิ่มขึ้น เป็นการพัฒนาร่วมกัน

2. มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี (มอบ.)

ปัญหา

ระบบราชการแบบรวมศูนย์สู่ส่วนกลาง และระบบราชการที่มีขั้นตอนมากและไม่ยืดหยุ่น ทำให้การบริหารและการดำเนินงานของมหาวิทยาลัยไม่มีประสิทธิภาพและประสิทธิภาพ



LIRT
Legislative Institutional Repository of Thailand

การสรรหาและพัฒนาอาจารย์โดยให้ทุนศึกษาต่อเพื่อแก้ไขปัญหาคาดแคลนบุคลากรไม่เป็นไปตามเป้าหมาย เพราะมีผู้สมัครขอรับทุนน้อย เนื่องจากมีข้อผูกมัดให้กลับมาปฏิบัติราชการ ซึ่งไม่ได้รับเงินเดือนสูงพอและไม่ถึงจุดจูงใจพอเมื่อเทียบกับระบบเอกชน

การเปลี่ยนแปลงระบบบริหารมหาวิทยาลัยเป็นมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐบาล ไม่ได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (ทบวงมหาวิทยาลัย สำนักงานประมาท และกระทรวงการคลัง)

ความเห็นและข้อเสนอแนะ

มอ. ควรศึกษาระบบบริหารงานบุคลากร งานการเงินและทรัพย์สิน การงบประมาณและพัสดุ การบัญชีและการตรวจสอบของ มทส. และ AIG เพื่อใช้ประกอบการยกร่างระเบียบของมหาวิทยาลัยที่คล่องตัว และเสนอขอความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรีให้จัดสรรงบประมาณเป็นหมวดเงินอุดหนุนทั่วไป เพื่อให้สามารถปฏิบัติภารกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล โดยเฉพาะ

ในระยะสั้น - ขอให้รัฐบาลจัดสรรงบประมาณไว้ในรูปเงินอุดหนุนทั่วไป (Block Grant)

- ขอบรรจุบุคลากรใหม่ให้มีสถานภาพเป็นพนักงาน แทนที่จะเป็นข้าราชการ และกำหนดอัตราเงินเดือนใหม่ในอัตราที่เทียบเคียงได้กับตลาดการจ้างงาน

ในระยะยาว - แก้ไขพระราชบัญญัติให้เนิมนมหาวิทยาลัยในกำกับรัฐบาล

สำหรับการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ มอ. อาจสามารถขอความช่วยเหลือจากต่างประเทศได้ เช่น ประสานงานกับโครงการ World Teach สำนักงานใหญ่ที่มหาวิทยาลัยฮาร์วาร์ด หรือผ่านสมาคมพัฒนาประชากรและชุมชน สำหรับในด้านค่าใช้จ่ายนั้น อาสาสมัครสอนภาษาอังกฤษเป็นผู้รับผิดชอบค่าโดยสารเครื่องบินไปกลับระหว่างประเทศ สถาบันที่รับความช่วยเหลือรับภาระด้านเงินเดือนของอาสาสมัครในอัตราคนไทย

ควรปรับแผนแม่บทอาคารเรียนให้สอดคล้องกับแนวคิดแผนแม่บททางวิชาการที่เน้นการบูรณาการทั้งในเชิงวิชาการระหว่างสายวิทยาศาสตร์และสังคมศาสตร์ และระหว่างประชาคมคณาจารย์ด้วยกันเองและนักศึกษา เพื่อสร้างความเข้มแข็งให้สามารถใช้ทรัพยากรร่วมกันได้ และเพื่อให้การบริหารงบประมาณมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ควรพัฒนาความร่วมมือกับสถาบันการศึกษาอื่น ๆ และสถาบันชุมชน เพื่อถ่ายทอดสายใยสังคม ซึ่งอาจดำเนินการได้ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น

- ความร่วมมือกับชุมชนเกษตรและอุตสาหกรรมในการผลิตเชิงพาณิชย์
- การร่วมกันออกแบบและสร้างที่พักนักศึกษาในหมู่บ้าน โดยมหาวิทยาลัย สนับสนุนการเช่า

แหล่งเงินทุน

8. มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ปัญหา

ทรัพยากรคนและเงินที่ได้รับการจัดสรรไม่สอดคล้องกับความเป็นมหาวิทยาลัยหลายวิทยาเขต ซึ่งปัจจุบันประกอบด้วยวิทยาเขต 2 แห่ง คือ วิทยาเขตหาดใหญ่ และวิทยาเขตปัตตานี และโครงการจัดตั้งวิทยาเขตภูเก็ตและวิทยาเขตสุราษฎร์ธานี และโครงการขยายการศึกษาทั้งจังหวัด



ขาดแคลนบุคลากรมาก โดยเฉพาะอาจารย์สาขาขาดแคลนสายวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และสาขา
อิสลามศึกษา

กลุ่มนักเรียนจากโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม มีโอกาสเข้ารับการศึกษาพระคัมภีร์ของอิสลามของรัฐบาล
ความเห็นและข้อเสนอแนะ

จัดทำโครงการพิเศษหรือขยายโควตา เพื่อเพิ่มโอกาสทางการศึกษาแก่นักเรียนโรงเรียนเอกชนสอน
ศาสนาอิสลาม

กระตุ้นให้ภาคเอกชนในพื้นที่จัดตั้งสถาบันอุดมศึกษาเอกชน เพื่อสนองตอบความต้องการเข้ารับกร
ศึกษาของชุมชนมุสลิม ซึ่งดำเนินการได้ตามพระราชบัญญัติการศึกษาเอกชน

ในประเด็นนี้ รองผู้อำนวยการอิสลามศึกษาได้ชี้แจงว่า ที่จังหวัดยะลามีการจัดตั้งสถาบันอุดมศึกษาเอกชนสอนระดับปริญญาตรี โดยธนาคารเพื่อการพัฒนาศาสนาอิสลาม ซึ่งตั้งอยู่ที่เมืองเจดดาห์ ประเทศซาอุดีอา
ราเบียเป็นผู้ให้การสนับสนุน

ดร. ธนู กุลชด ซึ่งเป็นกรรมการในคณะกรรมการสตรีนอุดมศึกษาเอกชน (กสอ.) ทบวงมหาวิทยาลัย
ได้เสนอแนะว่า ถ้าสถาบันดังกล่าวเปิดสอนระดับปริญญาตรี ต้องดำเนินการขออนุมัติการจัดตั้งสถาบันต่อทบวง
มหาวิทยาลัยโดยเร็ว มิฉะนั้นผู้สำเร็จการศึกษาอาจประสบปัญหาการรับรองคุณวุฒิ ถ้าเป็นการสอนระดับต่ำกว่า
ปริญญาตรีให้เสนอไปที่สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน กระทรวงศึกษาธิการ

4. พิธีภักซ์กัศมีร์วิทยา สถาบันกัศมีร์คดีศึกษา มหาวิทยาลัยทักษิณ

ปัญหา

ในช่วงแรกของการดำเนินงาน พิธีภักซ์กัศมีร์ได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งขาดความ
ความเข้าใจถึงความจำเป็นด้านวัฒนธรรมศึกษา เพราะเกรงว่าจะสร้างความเป็นที่ยึดมั่นนิยม ซึ่งเป็นปัญหาทาง
การเมืองต่อไป

การบริหารและการแบ่งส่วนราชการของมหาวิทยาลัย มีลักษณะยึดโยงกับคณะวิชา พิธีภักซ์กัศมีร์คดีศึกษา
ไม่มีฐานะเทียบเท่าคณะ ทำให้ไม่สามารถปฏิบัติงานด้านการเรียนการสอนและการวิจัย

ปัญหาสืบเนื่องจากการที่พิธีภักซ์กัศมีร์ไม่มีสถานภาพเทียบเท่าคณะวิชา ทำให้ไม่มีขีดรวกำถึงบุคลากรสาย
ก. นอกจากนี้การที่โอกาสก้าวหน้าในอาชีพของบุคลากรสายต่าง ๆ ไม่ทัดเทียมกัน จึงมีแนวโน้มที่บุคลากรจะย้าย
โอนไปสู่ระบบที่มีความก้าวหน้าและผลตอบแทนสูงกว่า

การจัดสรรงบประมาณของรัฐ ในลักษณะทยอยและผูกพันหลายปี ทำให้ต้องปรับห้องจัดแสดงศิลปวัฒนธรรม
ธรรม ซึ่งมีผลทำให้การใช้งบประมาณและทรัพยากรอื่นๆ ไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร
ความเห็นและข้อเสนอแนะ

ควรปรับโครงสร้างและบทบาทอำนาจหน้าที่ของส่วนราชการในมหาวิทยาลัย ให้หน่วยงานต่าง ๆ สามารถ
ทำหน้าที่จัดการเรียนการสอน วิจัย ให้บริการทางวิชาการแก่ชุมชน และทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม ได้ครบทั้ง 4
ภารกิจได้ โดยไม่จำเป็นต้องแยกหน่วยงานตามภารกิจ

เมื่อปรับโครงสร้างและอำนาจหน้าที่ของส่วนราชการภายในแล้ว ควรปรับอัตราค่าจ้างให้สอดคล้องกับภารกิจ กล่าวคือ มีทั้งอัตราค่าจ้างสาย ก. สาย ข. และสาย ข. โดยบุคลากรในทุกสายต้องมีโอกาสก้าวหน้าในอาชีพ สอดคล้องกับลักษณะงาน

ควรวางแผนพัฒนาบัณฑิตศึกษานิวทรี ให้เป็นแหล่งความรู้และเผยแพร่วิชาการแก่ชุมชนเพื่อให้คนท้องถิ่นรักและภูมิใจในถิ่นที่อยู่ นอกจากนี้บัณฑิตศึกษานิวทรี ควรศึกษาวิจัยสภาพสังคมวัฒนธรรมของภาคเพื่อนบ้านในละแวกใกล้เคียงด้วย เป็นการรู้จักเราเพื่อประโยชน์ในการแสวงหาความร่วมมือในการพัฒนาต่อไป

5. โรงเรียนครูณศาสดร์
6. โรงเรียนร่วมเกล้า
7. โรงเรียนศึกษาสงเคราะห์นงระอง
8. ศูนย์อำนวยการบริหารชายแดนภาคใต้

ปัญหา

ขาดแคลนครูวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ภาษาอังกฤษ เกษตร และคหกรรม ส่วนหนึ่งเป็นเพราะครูย้ายออกจากพื้นที่ และย้ายไปช่วยราชการ แต่ไม่มีการจัดสรรอัตราทดแทนให้

คุณภาพการศึกษาต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานของประเทศ

- อัตราการเข้าชั้น ป.1 สูง

- พื้นฐานความรู้นักเรียน ม.1 ต่ำ และการใช้ภาษาท้องถิ่นในชีวิตประจำวัน มีผลกระทบต่อ

กระบวนการจัดการเรียนการสอน

- ขาดแคลนสิ่งอำนวยความสะดวก เช่น แรงดันไฟฟ้าไม่พอสำหรับใช้อุปกรณ์ ประกอบการเรียนการสอน เช่น คอมพิวเตอร์

- โรงเรียนที่ไม่อยู่ในโครงการปฏิรูปการศึกษา ไม่ได้รับงบประมาณครูพิเศษที่จำเป็นสำหรับการบริหาร และการจัดการเรียนการสอน

- ครูขาดแรงจูงใจในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา เช่น ไม่มีสวัสดิการและเบี้ย กันตาร

ขาดความชัดเจนในนโยบายการจัดการศึกษาระดับประถมศึกษา ด้านการขยายการศึกษาพื้นฐานถึงระดับมัธยมศึกษา ทำให้โรงเรียนจะขุดลึกชั้นเรียนในระดับประถมศึกษา (โรงเรียนศึกษาสงเคราะห์)

ความเห็นและข้อเสนอแนะ

โรงเรียนในพื้นที่รวมตัวจัดตั้งเป็นกลุ่มโรงเรียน โดยไม่จำเป็นต้องแยกตามระดับโรงเรียน เพื่อช่วยเหลือและสนับสนุนซึ่งกันและกัน เช่น การแก้ไขปัญหาขาดแคลนครู โดยปรับตารางสอนและใช้ระบบรดดับส่งนักเรียนไปเรียนในโรงเรียนที่มีความพร้อมกว่า

จัดเงินตอบแทนพิเศษ เช่น ประมาณร้อยละ 30 ของเงินเดือน แก่ครูสาขาขาดแคลน พร้อมกับรับสมัครครูที่สนใจและมีศักยภาพในการสอนวิชาที่ขาดแคลน และทดสอบเพื่อคัดเลือกเข้ารับการฝึกอบรมแบบเข้มช่วงปิดภาคเรียน ราชการให้ผลตอบแทนพิเศษและการงูงใจเข้าสู่สาขาวิชาขาดแคลนนี้ จะช่วยกระตุ้นให้มีผู้สนใจศึกษาวิชาเหล่านี้และเข้าสู่วิชาชีพครูมากขึ้น

จัดสรรงบประมาณเพิ่มขึ้นแก่การศึกษาในระดับก่อนประถมศึกษา เพื่อเตรียมเด็กปฐมวัยให้มีความพร้อมที่จะเข้าศึกษาในระดับประถมศึกษา

สนับสนุนให้คนในท้องถิ่นได้รับทุนการศึกษาแล้วกลับไปสอนในท้องถิ่นของคนโดย โควต้าพิเศษ เช่น โครงการครูทายาท โดยกำหนดคณะที่ผู้แทนปฏิบัติให้เหมาะสม

กล่าวโดยสรุปปัญหาทางการศึกษามีมูลเหตุหลักสืบเนื่องมาจาก

1. โครงสร้างระบบงานที่เป็นระบบราชการแบบรวมศูนย์ส่วนกลางตามกรม ทำให้การบริหารจัดการไม่คล่องตัวและไม่มีประสิทธิภาพ ไม่สนองตอบต่อการจัดการศึกษาในพื้นที่ให้สอดคล้องกับการพัฒนาในแต่ละท้องถิ่น

2. การขาดแคลนบุคลากร เป็นผลมาจากระบบการให้ผลตอบแทนไม่สะท้อนสภาพตลาดการจ้างงาน อีกส่วนหนึ่งสืบเนื่องมาจากเป็นคนต่างถิ่น มีความแตกต่างด้านวัฒนธรรม จึงโยกย้ายออกจากพื้นที่

ข้อเสนอแนะของคณะกรรมการโดยรวม คือ ในระยะแรกให้สถาบันการศึกษาที่เกี่ยวข้องขอความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรีเพื่อปรับระเบียบบริหารงานบุคคล การเงิน การงบประมาณ พัสตุ ฯลฯ ในระยะยาวขอปรับเปลี่ยนระบบมหาวิทยาลัยเป็นมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐบาล

นอกจากนั้นขอการที่ปัญหาการศึกษาเป็นผลสืบเนื่องมาจากระเบียบวิธีกรงบประมาณ จึงควรแต่งตั้งผู้แทนสำนักงบประมาณที่ดำรงตำแหน่งระดับหัวหน้าฝ่ายขึ้นไป เป็นที่ปรึกษาคณะกรรมการ และเชิญร่วมเดินทางไปศึกษาดูงานกับคณะกรรมการด้วย

สำหรับปัญหาการขาดแคลนบุคลากรนั้น เห็นควรปรับระบบการให้ผลตอบแทนเพิ่มเติมเฉพาะสาขาวิชาขาดแคลนในอัตราที่แข่งขันได้กับตลาดการจ้างงาน และจัดทำโครงการให้โควต้าพิเศษแก่นักเรียนในพื้นที่ เช่น โครงการครูทายาทสำหรับนักเรียนจากโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม

นอกจากนั้นโดยที่พื้นที่จังหวัดชายแดนภาคใต้มีลักษณะพิเศษต่างจากพื้นที่อื่น คือ ประชากรประมาณร้อยละ 80 นับถือศาสนาอิสลาม และมีวิถีชีวิตที่ยึดมั่นในศาสนาและคุณธรรมแห่งศาสนาอย่างเคร่งครัด จึงเห็นสมควรสนับสนุนผู้รู้ศาสนาอิสลาม เพื่อพัฒนาหลักสูตรอิสลามศึกษาในทุกระดับ โดยบูรณาการหลักวิชาการศาสนากับวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม เพื่อสร้างความเข้าใจหลักการอิสลามที่ถูกต้องแก่ผู้เกี่ยวข้อง



สรุปผลการเดินทางไปศึกษาดูงานด้านการศึกษาระดับมัธยมศึกษา
ของคณะกรรมการการศึกษาและวัฒนธรรม วุฒิสภา
จากการศึกษาดูงานที่จังหวัดเชียงใหม่และเชียงราย
วันที่ 10 - 12 มกราคม 2540

คณะกรรมการได้เดินทางไปศึกษาดูงาน ตามสถาบันการศึกษาและหน่วยงานต่าง ๆ คือ

ระดับอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยพายัพ
สถาบันราชภัฏเชียงราย

ระดับอาชีวศึกษา สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตภาคพายัพ

ระดับประถมศึกษา- มัธยมศึกษา โรงเรียนศึกษาสงเคราะห์แม่จัน จังหวัดเชียงราย

หน่วยงานด้านวัฒนธรรม ศูนย์ศิลปวัฒนธรรม สถาบันราชภัฏเชียงใหม่ โบราณสถานเวียงกุมกาม
จังหวัดเชียงใหม่ เมืองโบราณเชียงแสน จังหวัดเชียงราย

1. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ วันที่ 10 มกราคม 2540 เวลา 15.00 น.ศึกษา

คณะกรรมการได้รับฟังการบรรยายสรุปจากศาสตราจารย์โชติ ชีตราบานนท์ อธิการบดีมหาวิทยาลัยเชียงใหม่
สรุปได้ดังนี้

รูปแบบการจัดการศึกษา เป็นมหาวิทยาลัยแห่งแรกในลุ่มภูมิภาค เป็นศูนย์กลางทางวิชาการที่ค่อนข้าง
ทันสมัยแบบเมืองจากมีการเรียนการสอนเกือบทุกสาขาวิชา

ปรัชญาและแนวทางงานด้านนิพนงาน เป็นมหาวิทยาลัยเพื่อชุมชน และมุ่งสู่ความเป็นสากล โดยมี
นักศึกษาระดับมหาวิทยาลัยใกล้เคียงจากมณฑลยูนนาน ประเทศจีน ประเทศลาว, กัมพูชา, พม่า, เวียดนาม เข้า
ร่วมกิจกรรมกับมหาวิทยาลัย นอกจากนี้ยังมีหลักสูตรนานาชาติ ทั้งระดับปริญญาโทและเอก และมุ่งเน้น
การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการพัฒนางานบริหาร งานวิชาการต่าง ๆ ให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น



LIRT

ปัญหาและอุปสรรค

- การรับนักศึกษาสาขาวิชาที่ขาดแคลน เช่น แพทย์ วิศวะ ไม่เป็นไปตามแผนและนโยบายของรัฐบาล เนื่องจากงบประมาณไม่เพียงพอ
- การพัฒนาคณาจารย์บางสาขาวิชา หลังจากที่มีการปฏิรูประบบราชการ ได้ใช้เงินรายได้บางส่วนของมหาวิทยาลัยในการเป็นค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับงานวิจัย หากมีการแก้ไขพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ในส่วนที่เกี่ยวกับให้มหาวิทยาลัยได้มีกรรมสิทธิ์ในอสังหาริมทรัพย์ และสามารถใช้จ่ายเงินรายได้ไปทำประโยชน์ทางวิชาการได้ เช่นเดียวกับมหาวิทยาลัยทักษิณ และมหาวิทยาลัยแม่โจ้ จะช่วยให้การพัฒนาคณาจารย์มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นนอกจากนี้ควรผลักดันให้ทบวงมหาวิทยาลัยเป็นผู้กำหนดบัญชีเงินเดือนเอง เพื่อความคล่องตัวในการดำเนินงาน
- การขาดแคลนอาจารย์
 - ด้านสังคมและมนุษยศาสตร์ ขาดอาจารย์สาขาวิชานิติศาสตร์
 - ด้านวิศวกรรมศาสตร์ ขาดอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญทางศิลปวัฒนธรรม
 - ด้านเศรษฐศาสตร์ ซึ่งเป็นคณะที่จัดตั้งใหม่ ยังมีคณาจารย์ไม่เพียงพอ
- การพัฒนาสิ่งแวดล้อม และวัฒนธรรมด้านภา ขาดแคลนงบประมาณที่จะทำมาใช้ในการดำเนินงานกิจกรรม
- การบริหารและวิชาการ สภาพการบริหารที่อิงระบบราชการ ทำให้มีการกระจายอำนาจการบริหารไปที่ทีมมหาวิทยาลัยเชียงใหม่เพียงระยะหนึ่งเท่านั้น ทำให้ขาดแรงกระตุ้นในการทำงาน ผลการปฏิบัติงานไม่มีประสิทธิภาพ

ความจำเป็นของข้อเสนอแนะ

- สนับสนุนการผลักดันให้มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ขอกระบบราชการ เพื่อให้สามารถบริหารจัดการได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะในส่วนที่เกี่ยวกับการจัดการทรัพย์สินและการหารายได้
- ควรสนับสนุนให้นักศึกษาได้ทำงานระหว่างเรียนหนังสือด้วย เพื่อที่จะได้มีความรับผิดชอบและสามารถทำงานได้ทันทีเมื่อจบการศึกษา



LIRT

- ขณะนี้มีกองทุนเงินให้กู้ยืมเพื่อการศึกษาแล้ว มหาวิทยาลัยควรผลักดันให้นักศึกษาได้กู้เงินให้มากขึ้น เพื่อที่นักศึกษาจะได้มีเงินที่กู้ยืมมาใช้จ่าย เช่น ค่าเล่าเรียน ค่าหอพัก แล้วมหาวิทยาลัยสามารถทำเงินส่วนที่ให้เพิ่มจากนักศึกษาไปพัฒนากิจกรรมของมหาวิทยาลัย ขณะเดียวกันเป็นการฝึกหัดให้นักศึกษามีความรับผิดชอบของตนเองและมหาวิทยาลัยเพราะหลังจบการศึกษาจะมีภาระในการใช้เงินคืนให้มหาวิทยาลัย

- กรณีการใช้จ่ายเงินที่ขาดความโปร่งตัว ควรขอให้รัฐบาลจัดสรรงบประมาณให้ในรูปแบบเงินทุนหมุนทั่วไป

- การเพิ่มเงินเดือนคณาจารย์ ควรปรับปรุงคุณภาพให้สอดคล้องกันด้วย

- จากภารกิจของมหาวิทยาลัยที่มีต่อชุมชน มหาวิทยาลัยควรมีบทบาทในการเป็นผู้นำชุมชนด้านการพัฒนา และอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมศิลปวัฒนธรรมให้เด่นชัด รวมทั้งเพิ่มกิจกรรมที่ชัดเจนจากคุณภาพชีวิต

2. มหาวิทยาลัยพหุศึกษา วันที่ 11 มกราคม 2540 เวลา 10.30 นาฬิกา คณะกรรมาธิการรับฟังการบรรยายสรุปจาก นายบุญทอง ภู่งเจริญ อธิการบดีมหาวิทยาลัยพหุศึกษา สรุปได้ดังนี้

มหาวิทยาลัยพหุศึกษา เป็นสถาบันอุดมศึกษาเอกชนแห่งแรกของประเทศไทย ก่อตั้งขึ้นเมื่อ พ.ศ. 2517 มีภารกิจสำคัญที่สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 8 คือ

- กระจายการศึกษาระดับอุดมศึกษาให้มากขึ้น โดยมุ่งเน้นให้นักศึกษามีจริยธรรม คุณธรรม

- เร่งผลิตผลิตบัณฑิตในสาขาวิชาที่ขาดแคลน

- เร่งพัฒนาอาจารย์ให้มีคุณภาพสูงขึ้น

- ด้านวัฒนธรรม มีโครงการอนุรักษ์และฟื้นฟูวัฒนธรรมท้องถิ่น แลกเปลี่ยน

วัฒนธรรมกับมหาวิทยาลัยจะวิงะวิงะ ประเทศอินโดนีเซีย และสภาสังคมศาสตร์แห่งมณฑลยูนนาน

ปัญหาและอุปสรรค

- ด้านการเงิน ประสาปัญหาในการนำมาใช้จัดหาอาคารสถานที่ อุปกรณ์การเรียนการพัฒนามูลสารสวัสดิการ การจัดตั้งคณะต่าง ๆ ยังไม่สามารถดำเนินการได้ตามวัตถุประสงค์

- ความไม่เท่าเทียมกันในกระบวนการปฏิบัติของรัฐ โดยเฉพาะกรณีการรับรองมาตรฐานการศึกษา การเปิดสาขาใหม่จะต้องอยู่ในความควบคุมดูแลของทบวงมหาวิทยาลัยถึง 7 ปี ทำให้ขาดความคล่องตัว ขณะเดียวกันทำให้สถาบันอุดมศึกษาเอกชนมีภาพพจน์ที่ด้อยกว่าสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ



LIRT

- ในการจัดตั้งคณะวิชาในสาขาที่ขาดแคลน เช่น แพทย์ มหาวิทยาลัยพระสงฆ์ให้รัฐบาลสนับสนุนทางด้านกองทุนเงินกู้ยืมตราดอกเบี้ยต่ำ, ลดก เมื่ออุปถัมภ์การเรียนการสอน, ให้ความช่วยเหลือด้านผู้เชี่ยวชาญ
- ควรปรับปรุงกฎระเบียบต่าง ๆ รวมทั้งลดความเข้มงวดในการประเมินมาตรฐานสถาบันและคุณภาพทางวิชาการให้มีความเหมาะสมเดียวกับมหาวิทยาลัยของรัฐ
- เนื่องจากเป็นมหาวิทยาลัยในส่วนภูมิภาค จึงขาดแคลนอาจารย์ผู้สอน มหาวิทยาลัย ต้องสร้างอาจารย์ขึ้นเอง โดยพัฒนาจากผู้ที่จบชั้นปริญญาตรี
- กองทุนที่จะนำมาพัฒนาคุณภาพการศึกษาที่มีน้อย จึงนำมาพัฒนามาตรฐานการเรียนการจัดตั้งอุปกรณ์ได้ไม่เต็มที่ โดยกองทุนเงินกู้ของทบวงมหาวิทยาลัย ได้กำหนดเงินไว้อย่างจำกัด และเมื่อกู้เงินแล้วต้องใช้คืนภายใน 10 ปี ในช่วงนั้นไม่มีสิทธิ์ขอยกอีก

ความเห็นและข้อเสนอแนะ

- กรณีเกี่ยวกับมาตรการตรวจสอบคุณภาพการศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาโดย ทบวงมหาวิทยาลัยนั้น ถึงควรคงไว้ แต่ควรเป็นลักษณะของการตรวจสอบระดับให้ได้มาตรฐาน จากนั้นให้มหาวิทยาลัยได้ตั้ง แผนกตรวจสอบ โดยทบวงมหาวิทยาลัยตรวจสอบเป็นระยะ ๆ เพื่อพิจารณาว่ามาตรฐานนั้นยังคงใช้ได้หรือไม่ หากเป็นมหาวิทยาลัยที่จัดตั้งขึ้นใหม่ควรตรวจสอบอย่างละเอียดถี่ถ้วนจนเป็นที่น่าพอใจว่าถึงขั้นมาตรฐานตามที่กำหนด ทั้งนี้อาจมีหลักเกณฑ์บางประการสำหรับใช้ประกอบการพิจารณา เช่น พิจารณาว่ามหาวิทยาลัยนั้นได้ดำเนินการมาเป็นเวลาพอสมควรตามที่กำหนดไว้แล้ว หรือมีสาขาวิชาที่ผ่านการตรวจสอบอย่างเข้มงวดและได้รับการรับรองมาตรฐานแล้วอย่างน้อย 5 สาขาวิชา

- ควรมีเงินในรูปแบบเงินอุดหนุนให้แก่มหาวิทยาลัยเอกชนเป็นเงินก้อน (Block Grant)
- มหาวิทยาลัยพาณิชย์ควรระดมปัญหาอุปสรรคให้ชัดเจน แล้วนำเสนอผ่านคณะกรรมการสถาบันอุดมศึกษาเอกชน เพื่อให้การนำเสนอมีน้ำหนักมากขึ้น

๙. สถาบันราชภัฏเชียงใหม่ วันที่ 12 มกราคม 2540 เวลา 15.00 น.พินิจ คณะกรรมการได้รับฟังการบรรยายสรุปจาก ผศ.สุเทพ พงษ์ศรีวัฒน์ อธิการบดีสถาบันราชภัฏเชียงใหม่ สรุปได้ดังนี้

สถาบันราชภัฏเชียงใหม่ก่อตั้งเมื่อปี พ.ศ. 2512 ขณะนั้นเป็นโรงเรียนฝึกหัดครู ต่อมาได้พัฒนาการขึ้นตามลำดับ จนกระทั่งเป็นสถาบันราชภัฏเชียงใหม่เมื่อปี พ.ศ. 2538



LIRT

ภารกิจหลัก เพื่อตอบสนองความต้องการและปัญหาของท้องถิ่น โดยขยายศักยภาพและประสิทธิภาพของสถาบันสู่ความเป็นสากล ทั้งพัฒนาสถาบันไปสู่ความเป็นผู้นำทางวิชาการของสังคมไปในทิศทางที่ควรจะเป็น

การยกฐานะสถาบันราชภัฏเชียงรายขึ้นเป็นมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

สำหรับแนวคิดและแนวทางที่ยกฐานะสถาบันราชภัฏเชียงรายขึ้นเป็นมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวงได้เริ่มขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2534 เพื่อเป็นหัวจักรกลางของการพัฒนาเขตสี่เหลี่ยมเศรษฐกิจ และสืบสานพระราชปณิธานของสมเด็จพระอานันทมหิดลโครงการพัฒนาออกสู่สูงเป็นหลัก ดังนั้นคณะรัฐมนตรีจึงมีมติเมื่อวันที่ 5 มีนาคม 2539 ให้จัดตั้งสถาบันอุดมศึกษาในพื้นที่จังหวัดเชียงราย และมอบให้ทบวงมหาวิทยาลัยรับผิดชอบดำเนินการ ต่อมานายบรรหาร ศิลปอาชา นายกรัฐมนตรีขณะนั้น ได้มีบัญชาให้ปรับสถาบันราชภัฏเชียงรายขึ้นเป็นมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง โดยให้เป็นมหาวิทยาลัยอิสระในกำกับดูแลรัฐ ทบวงมหาวิทยาลัยจึงแต่งตั้งคณะกรรมการร่าง พ.ร.บ. มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง โดยนำประสบการณ์ที่เป็นจุดแข็งจากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ และมหาวิทยาลัยอื่น ๆ ของรัฐที่เป็นมหาวิทยาลัยอิสระมาเป็นแนวคิด แต่ปรับเปลี่ยนหลักการและเนื้อหาสาระตลอดจนวิธีดำเนินการให้สอดคล้องกับปรัชญาและภารกิจของมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง โดยมีสาระสำคัญคือ

- ก. เป็นมหาวิทยาลัยอิสระในกำกับดูแลของรัฐ ด้านการบริหารบุคคลที่ผู้บริหารและอาจารย์ไม่ใช่ข้าราชการ
- ข. ลักษณะโครงสร้างของมหาวิทยาลัย ประกอบด้วยสภามหาวิทยาลัย คณะกรรมการส่งเสริมมหาวิทยาลัย สมาชิกวิชาการ และคณะผู้บริหารที่มีอธิการบดีเป็นผู้บังคับบัญชา โดยสภามหาวิทยาลัยมีอำนาจสูงสุด
- ค. การปรับเปลี่ยนสถานะของบุคลากรของสถาบันราชภัฏเชียงราย มี 2 ขั้นตอน
 - โอนคณาจารย์ ข้าราชการและลูกจ้าง ซึ่งสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ ไปสังกัดทบวงมหาวิทยาลัย
 - ให้คณาจารย์และข้าราชการที่สมัครใจจะเปลี่ยนสถานะเป็นพนักงานทบวงมหาวิทยาลัยในระบอบอิสระสมัครเข้ารับการพิจารณาตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัย



LIRT

ปัญหาและอุปสรรค

- การปรับเปลี่ยนรัฐบาลทำให้เป้าหมายการจัดตั้งมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวงต้องล่าช้าออกไปเป็นอุปสรรคต่อการเตรียมการและดำเนินงานของสถาบันฯ ซึ่งต้องดำเนินการกิจอย่างคืบเนื่องเป็นไปอย่างมีประสิทธิผลและประสิทธิภาพ โดยเฉพาะการจัดทำงบประมาณต้องตั้งไว้ทั้งที่กระทรวงศึกษาธิการและทบวงมหาวิทยาลัย ทำให้เกิดภาวะสับสนและการพัฒนาชะงัก

- ในระหว่างที่อยู่ในช่วงของการปรับเปลี่ยนสถานะควรได้รับการสนับสนุนทั้งจากกระทรวงศึกษาธิการและทบวงมหาวิทยาลัย ทางด้านอัตรากำลังและสถานที่

ความเห็นและข้อเสนอแนะ

- ตามร่าง พ.ร.บ. มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง พ.ศ. มาตรา 15 เกี่ยวกับโครงสร้างของสภามหาวิทยาลัย ไม่ได้กำหนดให้มีรองอธิการบดีเป็นกรรมการสภามหาวิทยาลัยควรกำหนดไว้เพื่อช่วยอธิการบดีอีกทางหนึ่ง

- ร่างมาตรา 25 ไม่เอื้อต่อการที่จะให้บุคคลภายนอกที่มีความรู้ความสามารถมาเป็นอธิการบดีได้ หากมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวงมีแนวคิดที่จะเป็นมหาวิทยาลัยอิสระก็ควรมีการเปิดกว้างให้บุคคลภายนอกสามารถเป็นอธิการบดีได้

- การที่รับเป็นมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ในระยะแรกจะต้องมีปัญหาด้านคุณภาพของอาจารย์ ดังนั้นในระยะแรกจึงควรขอความร่วมมือจากมหาวิทยาลัยเชียงใหม่หรือมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ซึ่งอยู่ในภูมิภาคเดียวกัน ในการนำอาจารย์มาช่วยสอน

- ควรมีการประชาสัมพันธ์กันอย่างคึกคัก เพื่อสร้างความมั่นใจให้แก่ผู้ที่จะออกจากระบบราชการ ได้มีความมั่นใจว่าหากออกจากระบบราชการแล้วจะมีความมั่นคงก้าวหน้าขึ้นกว่าเดิมไปกับการให้ทางเลือกแก่ข้าราชการที่สามารถลงเป็นข้าราชการกระทรวงศึกษาธิการหรือข้าราชการทบวงมหาวิทยาลัยในระบบเดิม

- เมื่ออุทยานแม่ฟ้าหลวง ครบองค์สภาพหลักในด้านการให้บริกรชุมชนเข้มแข็ง รวมทั้งควรจัดตั้งคณะวิชาเพื่อรองรับการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม โดยเฉพาะอย่างยิ่งเกี่ยวกับการอนุรักษ์วัฒนธรรมประเพณีท้องถิ่น



LIRT

ระดับอาชีวศึกษา

สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตภาคพายัพ วันที่ 11 มกราคม 2540 เวลา 13.30 นาฬิกา คณะกรรมการได้รับฟังการบรรยายสรุปเกี่ยวกับภารกิจของสถาบันปัญหาและอุปสรรค จากนายอัศลา จิตต์ประวาท ผู้อำนวยการฯ สรุปได้ดังนี้

ภารกิจหลัก เป็นสถาบันการศึกษาวิชาชีพประจำภาคเหนือ เน้นวิชาชีพเพื่องานอุตสาหกรรม พณิชยกรรม และศิลปกรรม ส่งเสริมศิลปหัตถกรรมในท้องถิ่น มีวัตถุประสงค์เพื่อผลิตและพัฒนาคนในสาขาวิชาชีพ ให้มีคุณภาพ คุณธรรม จริยธรรม สามารถปฏิบัติงานได้จริง สอดคล้องกับการพัฒนาประเทศ ให้บริการทางวิชาการแก่สังคม ทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม และส่งเสริมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

ปัญหาและอุปสรรค

- ด้านการเปิดสอนระดับปริญญาตรี ซึ่งตามกฎหมายให้คณะที่อยู่ส่วนกลางเป็นผู้ดูแลเรื่องมาตรฐานวิชาการ แต่วิทยาลัยเป็นผู้ดำเนินการบริหารเอง ทำให้มีอุปสรรคด้านการขาดอาจารย์ผู้สอน ดังนั้นจึงทำให้ไม่สามารถเปิดสอนระดับปริญญาตรีได้มากเท่าที่ควร
- ขาดแคลนอาจารย์ผู้สอนวิชาสามัญ โดยเฉพาะอย่างยิ่งวิชาวิทยาศาสตร์และภาษาอังกฤษ นักศึกษาระดับปริญญาตรีที่มาจากระดับ ปวช. หรือ ปวส. จึงมีพื้นฐานรู้ดีกว่านักศึกษาที่เรียนจบจากโรงเรียนสามัญ
- งบประมาณที่ได้รับในการนำมาพัฒนาศักยภาพของสถาบันมีน้อย แต่ภาระงานสูงมากเพราะต้องจัดการเรียนการสอนทั้งภาคปกติและการศึกษามัธยมศึกษา ทำให้อัตราการใช้พื้นที่อาคารเรียนสูง

ความเห็นและข้อเสนอแนะ

- เนื่องจากสภาพความเป็นจริงในปัจจุบัน ทั้งในภาครัฐและเอกชนจะขาดแคลนบุคลากรระดับกลาง ซึ่งทำหน้าที่ประสานงานระหว่างผู้ปฏิบัติระดับล่าง และผู้บริหารระดับสูง ดังนั้นการเรียนการสอนระดับอาชีวศึกษาควรพัฒนาหลักสูตรเพื่อผลิตบุคลากรระดับกลางให้มากขึ้นเพื่อที่ทุกกลส่วนเหล่านี้จะได้มีโอกาสศึกษาในชั้นสูงต่อไป ขณะเดียวกันยังคงเป็นผู้ปฏิบัติงานระดับกลางที่มีประสิทธิภาพ
- ควรพัฒนาอาจารย์ผู้สอน โดยการสนับสนุนให้อาจารย์ได้ศึกษาต่อสูงขึ้นทั้งในและต่างประเทศ



LIRT

สรุปสภาพปัจจุบันและปัญหาของการดำเนินงานวัฒนธรรม
จากการศึกษาฐานของคณะกรรมการการศึกษาและวัฒนธรรม วุฒิสภา
ในระหว่างวันที่ 10 -12 มกราคม 2540
ณ จังหวัดเชียงใหม่ เชียงราย

สภาพปัจจุบันและปัญหาของการดำเนินงานวัฒนธรรม จากการศึกษาฐานของคณะกรรมการการศึกษาและวัฒนธรรม วุฒิสภา ณ จังหวัดเชียงใหม่ (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ / ศูนย์วัฒนธรรมจังหวัดเชียงใหม่ / เวียงกุมกาม มหาวิทยาลัยพายัพ / สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตพายัพ) และจังหวัดเชียงราย (โรงเรียนศึกษาสงเคราะห์แม่จัน / เชียงแสน / มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง / หอคำ มุณนิธิแม่ฟ้าหลวง) สามารถแบ่งได้เป็น 3 ลักษณะใหญ่ ๆ ดังนี้

1. สภาพปัจจุบันและปัญหาของการดำเนินงานเกี่ยวกับมรดกวัฒนธรรม

ในเขตภาคเหนือ ซึ่งอยู่ในความรับผิดชอบของสำนักงานโบราณคดีและพิพิธภัณฑ์ 6 เชียงใหม่ ซึ่งรับผิดชอบโบราณสถานที่ยังมีอยู่ไว้แล้วกว่า 700 แห่ง มีแหล่งโบราณคดีกว่า 3,000 แห่ง (ไม่รวมถ้ำหุบผาสองและอื่น ๆ) คาดว่าจะมีจำนวนมาก ในปัจจุบันการจัดการโบราณสถานทำได้ประมาณร้อยละ 25 ทั้งนี้เพราะมีปัญหาในการดำเนินงานหลายประการคือ

1.1 พื้นที่ที่สำนักงานโบราณคดีและพิพิธภัณฑ์ 6 เชียงใหม่ รับผิดชอบ 8 จังหวัดภาคเหนือตอนบน รับผิดชอบกว้างขวางมาก มีหลายพื้นที่ที่ทุกกันดาร เมื่อประกอบกับจำนวนเจ้าหน้าที่มีน้อยและงบประมาณจำกัด ทำให้ดูแลโบราณสถานและแหล่งโบราณคดีได้ไม่ทั่วถึงและทันการ ผลการแก้ไขปัญหายังแบ่งหน่วยงานรับผิดชอบ เป็น 2 หน่วย รับผิดชอบหน่วยละ 4 จังหวัด

1.2 สืบเนื่องจากการจัดการโบราณสถานทำได้ล่าช้ามาก ทำให้ไม่สามารถสำรวจและประกาศเขตโบราณสถานได้อย่างชัดเจน จึงเกิดปัญหาการยึดครองที่ดินของประชาชนที่มาซ้อนทับกับเขตโบราณสถาน และเมื่อที่ดินมีราคาแพง ความต้องการใช้ที่ดินมีมากขึ้น ทำให้การโบราณสถานยุ่งยากและซับซ้อนขึ้น การแก้ปัญหาจึงพยายามให้ผู้นับหลักการที่ว่าให้คนและโบราณสถานอยู่ด้วยกันได้อย่างเกื้อกูลและได้ประโยชน์ เป็นการอนุรักษ์และพัฒนาไปพร้อมกัน



LIRT

ข้อเสนอแนะเพื่อกรแก้ปัญหา

(1) ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540 - 2544) ได้เสนอการบริหารจัดการ โดยการพัฒนาประชารัฐขึ้น โดยการพัฒนาคือความร่วมมือของภาคเอกชนและรัฐบาลในการดำเนินงานร่วมกัน ดังนั้นสำนักงานโบราณคดีและพิพิธภัณฑฯ 6 ควรจะเร่งจัดทำแผนแม่บทในการอนุรักษ์โบราณสถานต่าง ๆ ให้ชัดเจน แล้วเสนอโครงการให้ภาคเอกชนได้พิจารณาเข้าร่วมมือและสนับสนุนการดำเนินงานในเรื่องต่าง ๆ ซึ่งจะ ทำให้การอนุรักษ์โบราณสถานเป็น ไปได้อย่างกว้างขวางและทั่วถึงมากยิ่งขึ้น โดยไม่ต้องรอเฉพาะงบประมาณของรัฐเท่านั้น

(2) เพื่อเป็นแรงจูงใจให้ภาคเอกชนเข้ามาสนับสนุนการดำเนินงานดังกล่าวใน (1) รัฐควรใช้มาตรการทางภาษีและ การลงทุนเข้ามาช่วย

(3) พิพิธภัณฑฯ และแหล่งโบราณคดีต่าง ๆ ควรจะทำของที่ระลึก เช่น ภาพถ่าย ภาพจำลอง มรดกศิลปะชิ้นสำคัญ ๆ เพื่อจำหน่ายแก่ผู้มาท่องเที่ยวเพื่อจะได้เป็นของที่ระลึกและก่อให้เกิดรายได้ด้วย

2. สภาพปัจจุบันและปัญหาของงานด้านงานวัฒนธรรมของสถาบันการศึกษา

ในปัจจุบันสถาบันการศึกษาต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งสถาบันอุดมศึกษาทั้งของรัฐและเอกชน ได้ดำเนินงานวัฒนธรรมตามภาวะหน้าที่อยู่แล้ว โดยได้ดำเนินงานในหลายลักษณะทั้งในด้านการวิจัย การอนุรักษ์ การสืบทอด การจัดกิจกรรมทางวัฒนธรรมต่าง ๆ การเผยแพร่แลกเปลี่ยน การส่งเสริมจริยธรรม คุณธรรมของนักศึกษา เป็นต้น การดำเนินงานนับว่าประสบความสำเร็จในระดับหนึ่ง ส่วนในโรงเรียนศึกษาสงเคราะห์แห่งนั้น ได้จัดกิจกรรมทางวัฒนธรรมเพื่อเป็นสื่อให้ชนกลุ่มน้อยทุกกลุ่มมีความสัมพันธ์และความเข้าใจอันดีต่อกัน และได้จัดเวทีทางวัฒนธรรมเพื่อเป็นกิจกรรมที่นักเรียนทุกคนจะร่วมกิจกรรมกันได้ เป็นการนำศิลปวัฒนธรรมเข้าไปในจิตใจของเด็กด้วย แต่ดำเนินงานวัฒนธรรมของสถาบันศึกษาต่าง ๆ ยังมีปัญหาอยู่บ้างในเรื่องการสนับสนุนของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ (สวช.)

คณะกรรมการการศึกษาและวัฒนธรรม วุฒิสภา ได้มีข้อเสนอแนะเพื่อการดำเนินงานวัฒนธรรมของสถาบันการศึกษา โดยให้สถาบันศึกษาดำเนินงานวัฒนธรรมที่สอดคล้องกับความต้องการของท้องถิ่น โดยการศึกษาวัฒนธรรมของท้องถิ่น เพื่อจะได้รู้และเข้าใจในวัฒนธรรมของท้องถิ่นนั้น และมีความภาคภูมิใจในวัฒนธรรมท้องถิ่นของตน อันจะนำมาซึ่งความรัก ความหวงแหน และการรักษาไว้ซึ่งวัฒนธรรมอันดีงาม นอกจากนั้นจะก่อให้เกิดความเข้าใจอันดีระหว่างกันด้วย

3. สภาพปัจจุบันและปัญหาของงานด้านวัฒนธรรมขององค์กรภาคเอกชน

ได้มีองค์กรภาคเอกชนต่าง ๆ ดำเนินงานวัฒนธรรมในลักษณะต่าง ๆ ตามความถนัดความสนใจ อยู่เป็นจำนวนมาก จากการศึกษาคูณาน ๗ หอคำ ของมูลนิธิรมย์ฟ้าหลวง ทำให้เห็นความตั้งใจจริงและศักยภาพของงานดำเนินงานวัฒนธรรมขององค์กรภาคเอกชน ซึ่งจะสมควรส่งเสริมการดำเนินงานวัฒนธรรมของขงรัฐได้เป็นอย่างดี

สรุปผลการเดินทางไปศึกษาดูงานด้านการศึกษาศาสนา และศิลปวัฒนธรรม

ของคณะกรรมการการศึกษาและวัฒนธรรม วุฒิสภา

จากการศึกษาดูงานที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

วันที่ 28 กุมภาพันธ์ - 1 มีนาคม 2540

คณะกรรมการได้เดินทางไปศึกษาดูงานและเยี่ยมชมตามสถาบันการศึกษาโรงเรียนสอนศาสนา และหน่วยงานต่าง ๆ คือ

ระดับอาชีวศึกษา

วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีบางไทร วิทยาลัยเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมคอมพิวเตอร์พระนครศรีอยุธยา วิทยาลัยอาชีวศึกษาพระนครศรีอยุธยา

ระดับประถม - มัธยมศึกษา

โรงเรียนฉุนพลินอุปถัมภ์

โรงเรียนสอนศาสนาอิสลาม

มัสยิดดารุซซุลหนะห์

หน่วยงานด้านวัฒนธรรมและโบราณสถาน

ศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์ สำนักงานโบราณคดี และพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติที่ 3 (สำนักงานโครงการนครประวัติศาสตร์พระนครศรีอยุธยา) พระราชวังโบราณ วัดไชยวัฒนาราม วัดขุนแสน และพระตำหนักสิริยาลัย ผลการศึกษาดูงานสรุปได้ดังนี้

ด้านการศึกษา

ก. วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีบางไทร วันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2540 เวลา 09.00 นาฬิกา คณะกรรมการได้เดินทางถึงวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีบางไทร ตั้งอยู่ในบริเวณศูนย์ศิลปาชีพบางไทร อำเภอบางไทร จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยมีนายสงบ เพ็ชรทาคี ผู้อำนวยการ เป็นผู้บรรยายสรุปให้ทราบถึงความเป็นมา พร้อมทั้งปัญหาและอุปสรรคของวิทยาลัย พอสรุปได้ดังนี้

วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีบางไทร มีที่มาจากศูนย์ฝึกอบรมด้านอาชีพเกษตรกรรมศูนย์ศิลปาชีพบางไทร ในสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถมีวัตถุประสงค์เพื่อผลิตและพัฒนาเยาวชนเข้าเรียนหลักสูตรปวช. เกษตรกรรมโดยรับนักเรียนผู้จบชั้นประถมศึกษาและมัธยมศึกษาตอนต้น ได้ฝึกวิชาชีพ และให้โอกาสเด็กยากจนได้ศึกษาต่อในระดับสูงโดยไม่ต้องเสียค่าเล่าเรียน ต่อมาวันที่ 26 กันยายน 2539 กระทรวงศึกษาธิการจึงเปลี่ยนชื่อเป็น "วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีบางไทร"



LIRT

การจัดอาชีวศึกษา แบ่งการศึกษาเป็น ดังนี้

1. ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) หลักสูตร 3 ปี ประเภทวิชาเกษตรกรรม
2. สิกอบรมวิชาชีพระยะสั้น ด้านศิลปชีพภาคเกษตรกรรมด้านอาหารและโภชนาการ และศิลปอบรมวิชาชีพเกษตรกรรมหลักสูตรระยะสั้นแบบเคลื่อนที่สำหรับเกษตรกรและผู้สนใจ

ปัญหาอุปสรรค

โดยที่วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีบางไทร เป็นสถาบันที่จัดตั้งขึ้นใหม่มีจุดมุ่งหมายให้การศึกษาและศิลปอบรมแก่เกษตรกรผู้ยากไร้ ลูกหลานเกษตรกรในเขตปฏิรูปที่ดิน และผู้สำเร็จการศึกษาโครงการขยายโอกาสทางการศึกษา ประกอบกับกระทรวงศึกษาธิการมีนโยบายขยายโอกาสแก่เยาวชนให้ศึกษาต่อเนื่องอย่างน้อย 12 ปี รวมทั้งมีนโยบายเสริมสร้างศักยภาพกำลังคนในภาคเกษตร วิทยาลัยเกษตรฯ จึงมีการทึงแรงควันท้องถิ่นเตรียมความพร้อม เพื่อจัดการศึกษาและศิลปอบรมแก่ประชากรกลุ่มเป้าหมาย โดยเฉพาะเตรียมความพร้อมเรื่องพื้นที่โครงการเกษตรและสถานที่เรียน (อาคารเรียนและอาคารประกอบอื่น ๆ เช่น อาคารประมง อาคารเพาะเห็ด อาคารปุย ห้องสมุด ห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ และห้องโสตทัศนศึกษา) ให้ทันกำหนดเวลาเปิดภาคเรียน และสอดคล้องกับจำนวนผู้เรียน ซึ่งมีผู้แสดงความจำนงเข้าเรียนต่อตามโครงการปฏิรูปการศึกษา "เกษตรเพื่อชีวิต" ในปีการศึกษา 2540 ประมาณ 50,000 คน

ความเห็นและข้อเสนอแนะ

1. การปรับปรุงอาคารสถานที่เขตพื้นที่โครงการเกษตร ควรให้นักศึกษาในโครงการได้มีส่วนร่วมในการดำเนินงานด้วย จะเป็นการเสริมจุดความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ด้านเกษตร และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
2. ควรมีการจูงใจให้นักศึกษาเห็นความสำคัญของการเกษตร ซึ่งมีแนวโน้มจะมุ่งสู่อุตสาหกรรมเกษตร โดยให้นักศึกษาสามารถหารายได้เสริมในระหว่างเรียนได้ด้วย
3. การบริหารงานโครงการเกษตรเพื่อชีวิต ควรดำเนินการในรูปแบบมูลนิธิ โดยรัฐจัดสรรเงินทุนเชื้อ (SEED MONEY) ในระยะแรก และวิทยาลัยเกษตรฯ ใช้จ่ายผลจากเงินดังกล่าวมาบริหารงานโครงการ

ข. วิทยาลัยเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมการค้าต่อเรือพระนครศรีอยุธยา

วันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2540 เวลา 15.00 น.พิศก คณะกรรมการฯ ได้เดินทางไปจังหวัดเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมการค้าต่อเรือพระนครศรีอยุธยา โดยผู้อำนวยการวิทยาลัยฯ และคณะร่วมกันบรรยายสรุปให้ทราบถึงความเข้ามา พร้อมทั้งปัญหาและอุปสรรคของวิทยาลัย พอสรุปได้ดังนี้

ด้วยเหตุที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยาตั้งอยู่ในที่ราบลุ่ม มีแม่น้ำล้นรอบลัดกพะและเป็นเกาะ กระทรวงศึกษาธิการจึงได้จัดตั้งโรงเรียนช่างต่อเรือขึ้นเป็นครั้งแรกเมื่อครั้งที่ 1 ตุลาคม 2478 ระยะแรกมีผู้มาจับ 1.4 เข้าเรียน มีการพัฒนาตามลำดับจนกระทั่งปี พ.ศ. 2523 จึงมีฐานะเป็นวิทยาลัยต่อเรือและได้เปลี่ยนเป็นวิทยาลัยเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมการค้าต่อเรือพระนครศรีอยุธยาในปัจจุบัน

บทคัดย่อการศึกษา

เพื่อรองรับและตอบสนองความต้องการแรงงานของโรงงานอุตสาหกรรมต่าง ๆ วิทยาลัยฯ จึงจัดสอนวิชาชีพประเทศทางอุตสาหกรรมทั้งระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.) และระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) มีทั้งคณะวิชาช่างต่อเรือคณะวิชาช่างยนต์ คณะวิชาช่างก่อสร้าง ฯลฯ

ปัญหาอุปสรรค

1. ที่ตั้งของวิทยาลัยฯ มีลักษณะเป็นเกาะลอย การเดินทางไปมาของคณาจารย์และนักศึกษาไม่สะดวก และมีปัญหาน้ำทะเลคั่งในฤดูน้ำหลาก
2. พื้นที่เกาะลอยเป็นพื้นที่ค่อนข้างต่ำ เสี่ยงภัยภาวะน้ำท่วมหนักพื้นที่และอุปกรณ์เสียหายมาก สภาพที่ตั้งเป็นอุปสรรคในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง
3. ปัญหาด้านการศึกษาประสบการณ์ของนักศึกษาและการมีทัศนศึกษาเพราะสถานประกอบการเกี่ยวข้องกับเรืออยู่ในพื้นที่ห่างไกล เช่น จังหวัดสุพรรณบุรีปราจีนบุรี สมุทรสงคราม สมุทรสาคร
4. ขาดแคลนอาจารย์เนื่องจากผู้เรียนค้ำต่อเรือมีแนวโน้มศึกษาต่อด้านอื่น

ความยี่นและข้อเสนอแนะ

1. การแก้ปัญหาเฉพาะหน้าสำหรับภาครคมนาคมที่ไม่สะดวก อาจใช้ระบวมเรือลากโพงและส่าวเชือกแบบตูดเสือ ส่วนระยะยาวน่าจะก่อสร้างสะพานแขวนเพื่อเลี่ยงปัญหาสิ่งกีดขวาง (ตม่อต) การตั้งเรือของเรือ ค่าก่อสร้างอาจประสานขอความร่วมมือจากผู้แทนราษฎรในพื้นที่หรือขอรับบริจาค โดยระดมแรงงานจากนักศึกษา
2. วิทยาลัยควรทำงานเชิงรุกและเชิงพาณิชย์ให้มากขึ้น เช่น ประชาสัมพันธ์ผลิตภัณฑ์ของนักศึกษาต่อสาธารณชน และลูกค้ากลุ่มเป้าหมาย เน้นการศึกษาและสำรวจตลาดเช่น หมู่บ้านจัดสรรที่มีทะเลสาบน่าจะมีความต้องการใช้เรือ นอกจากนี้การทำงานเชิงรุกจะมีผลทางบวก ทำให้นักศึกษาได้ฝึกประสบการณ์ทั้งการผลิตและการตลาด มีรายได้ระหว่างเรียนเสริมสร้างเชื่อมั่นในตนเอง
3. ควรจัดตั้งพิพิธภัณฑ์เรือไทย เพื่อสืบสานและเผยแพร่ภูมิปัญญาพื้นบ้านและช่างพัฒนาพิพิธภัณฑ์ให้เป็นแหล่งท่องเที่ยว ต่อให้เกิดรายได้สนับสนุนงานของวิทยาลัยและวัสดุศึกษาของนักศึกษา

ณ วิทยาลัยอาชีวศึกษาพระนครศรีอยุธยา วันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2540 เวลา 17.00 นาฬิกา คณะกรรมการได้เดินทางไปศึกษาวิถีชีวิตศึกษาพระนครศรีอยุธยาโดยมีนางสาวประคัม มุ่งคำเจ็ด ผู้อำนวยการและคณาจารย์ให้การต้อนรับ พร้อมทั้งบรรยายสรุปให้ทราบถึงความเป็นมา และปัญหาอุปสรรคต่าง ๆ พอสรุปได้ดังนี้

วิทยาลัยอาชีวศึกษาพระนครศรีอยุธยา จัดตั้งขึ้นเมื่อ พ.ศ. 2477 เดิมมีฐานะเป็นโรงเรียนการช่างสตรี ต่อมาปี พ.ศ. 2522 จึงเป็น "วิทยาลัยอาชีวศึกษาพระนครศรีอยุธยา"

การจัดการศึกษา วิทยาลัยเยวศึกษาพระนครศรีอยุธยา เปิดสอนทั้งระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) และระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) มี 3 คณะวิชาคือ คณะวิชาคหกรรม คณะวิชาศิลปกรรม และคณะวิชาบริหารธุรกิจ นอกจากนี้ในปีพ.ศ. 2539 ได้เปิดสอนระบบทวิภาคีเป็นครั้งแรก โดยเปิดสอนวิชาคหกรรมศาสตร์ สาขาวิชาการโรงแรม มีนักศึกษา 40 คน ได้รับความร่วมมือจากโรงแรมชั้นนำในจังหวัด 4 แห่ง ให้นักศึกษาฝึกอาชีพในสถานประกอบการได้สัปดาห์ละ 4 วัน

ปัญหาอุปสรรค

ขาดแคลนบุคลากรและงบประมาณ โดยเฉพาะเมื่อมีปัญหาขาดดุลงบปีซึ่งงบประมาณของประเทศ ทำให้งบประมาณเกี่ยวกับการจัดการศึกษาต้องถูกปรับลดลง

ควมเห็นและข้อเสนอแนะ

แนวทางการดำเนินงานมีข้อควรพิจารณา ดังนี้

1. ถ้าผลตอบแทนส่วนบุคคลที่ผู้เรียนจะได้รับจากการศึกษาสูงกว่าผลตอบแทนที่สังคมพึงได้รับ ผู้เรียนควรเป็นผู้รับภาระค่าใช้จ่ายทางการศึกษาเอง โดยการส่งเสริมให้มีการกู้ยืมเงินจากกองทุนเงินให้กู้ยืมเพื่อการศึกษา ที่มีอัตราดอกเบี้ยต่ำ เพื่อผู้ที่ยากได้น้อยสามารถกู้ยืมได้
2. รัฐควรเป็นผู้ลงทุนและรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทางการศึกษาทั้งหมดเพราะสังคมส่วนรวมได้ประโยชน์จากการที่ประชาชนมีการศึกษา (EXTERNALITIES)

ง. โรงเรียนอุ่มพณิชยูปถัมภ์ วันที่ 29 กุมภาพันธ์ 2540 เวลา 13.30 นาฬิกาคณะกรรมการได้เดินทางไปโรงเรียนอุ่มพณิชยูปถัมภ์ โดยที่ผู้อำนวยการสำนักงานประถมศึกษาจังหวัดพระนครศรีอยุธยา และผู้อำนวยการโรงเรียน (นายสมหมาย ปัสัมญาติ)พร้อมทั้งผู้ให้การสนับสนุนกิจการของโรงเรียนให้การต้อนรับ

โรงเรียนอุ่มพณิชยูปถัมภ์ ตั้งอยู่ที่ตำบลหัวหมาก อำเภอพระนครศรีอยุธยาจังหวัดพระนครศรีอยุธยา เป็นโรงเรียนที่เปิดสอนระดับประถมศึกษา ต่อมาเป็นโรงเรียนขยายโอกาสแห่งแรกของจังหวัด เพื่อให้นักเรียนได้เรียนต่อจนถึงชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นนักเรียนส่วนมากนับถือศาสนาอิสลามถึง 99%

ปัญหาอุปสรรค

1. โรงเรียนตั้งอยู่ในเขตพื้นที่ลุ่ม น้ำท่วมบ่อย โดยเฉพาะปี พ.ศ. 2538- 2539 น้ำท่วมมาก พื้นที่อาคารเรียนได้รับความเสียหาย โรงเรียนจัดการเรียนการสอนไม่ได้ถึง 4 เดือน ต้องหยุดชดเชยวันหยุดแทน
2. นักเรียนส่วนใหญ่นับถือศาสนาอิสลาม ช่วงเช้าก่อนเข้าเรียนและเวลาเย็นหลังเลิกเรียนต้องเรียนภาคศาสนาอิสลาม ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษามาตรฐานของกระทรวงศึกษาธิการไม่สูงเท่าที่ควร
3. นักเรียนส่วนมากยากจน ต้องได้รับการสนับสนุนจกทางราชการและผู้มีจิตศรัทธาบริจาคเสื้อผ้า อุปกรณ์การเรียน ฯลฯ



LIRT

4. ขาดแคลนบุคลากรที่มีความสามารถเฉพาะวิชา เช่น ภาษาอังกฤษคอมพิวเตอร์ และยังไม่สามารถจ้างบุคลากรภายนอกมาสอนศาสนาอิสลามได้

ถามมาทันและข้อเสนอแนะ

1. ขณะนี้กำลังมีการร่างรัฐธรรมนูญฉบับใหม่ โรงเรียนควรจับบทบาทในการเสริมความรู้เรื่องประชาธิปไตย และการมีส่วนร่วมของชุมชน

2. เนื่องจากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 2 เน้นการพัฒนาคนที่เทียบพร้อมด้วยคุณธรรมและจริยธรรม โรงเรียนควรจัดกิจกรรมที่บูรณาการความรู้ด้านศาสนา และเสริมสร้างจริยธรรมในกระบวนการเรียนการสอน

คำขอเสนอ

โรงเรียนสอนศาสนา มัสยิดดารุซซุนนะห์ วันที่ 1 มีนาคม 2540 เวลา 13.30 นาฬิกา คณะกรรมการได้เดินทางไปศึกษาดูงานที่โรงเรียนสอนศาสนา มัสยิดดารุซซุนนะห์ ตั้งอยู่ที่ตำบลภูเขาทอง อำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยาเพื่อเยี่ยมชมกิจการและดูงานด้านการสอนการอ่านพระคัมภีร์อัลกุรอาน โดยโรงเรียนแห่งนี้มีการสอนด้านศาสนาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2502 จนถึงปี พ.ศ. 2510 ได้หยุดชั่วคราวเนื่องจากขาดผู้สอนและไม่มียก่าคอยแทนให้ครู ปี พ.ศ. 2515 มัสยิดจึงเปิดการสอนใหม่โดยใช้เงินของมัสยิดเป็นค่าตอบแทนให้ครูผู้สอน นอกจากนี้ได้รับเป็นเงินบริจาคจากผู้ปกครองและผู้มีจิตศรัทธาอีกเป็นบางส่วน

ปัจจุบันมีนักเรียน 70 คน อยู่ในวัยที่แตกต่างกัน

เวลาเรียน วันจันทร์ - วันศุกร์ เวลา 16.00-18.00 นาฬิกา

วันเสาร์ เวลา 09.00-16.00 นาฬิกา

ช่วงปิดภาคเรียน (มีนาคม-เมษายน) สอนทุกวันตั้งแต่

เวลา 09.00-16.00 นาฬิกา

ปัญหาอุปสรรค

1. ขณะนี้ทางมัสยิดได้ดำเนินการก่อสร้างอาคารเรียนขึ้นเพื่อให้เป็นมาตรฐานพร้อมทั้งตั้งจัดหาอุปกรณ์การเรียนการสอน เช่น โต๊ะ เก้าอี้ หนังสือเรียน ฯลฯ ให้เพียงพอซึ่งขาดเงินทุนในการดำเนินการในครั้งนี้อีกมากพอสมควร

2. ครูผู้สอนได้รับค่าตอบแทนที่ไม่แน่นอน และไม่เพียงพอสำหรับค่าครองชีพในปัจจุบัน

3. ต้องการการสนับสนุนและความช่วยเหลือจากภาครัฐ ในด้านความมั่นคงในอาชีพของครูผู้สอนและสวัสดิการต่าง ๆ ที่จำเป็นเพื่อเป็นขวัญและกำลังใจในการปฏิบัติหน้าที่ต่อไป

การดำเนินงานของคณะกรรมการวิชาการ

คณะกรรมการวิชาการได้รับงบประมาณเพื่อสนับสนุนกิจกรรมการเขียนการตอนด้านศาสนาให้แก่โรงเรียนสถานศึกษาอิสลาม มัสยิดคาซซุญนะห์ จำนวน 4,000 บาท

ด้านศิลปวัฒนธรรม

ศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์ และสำนักงานโครงการนครประวัติศาสตร์พระนครศรีอยุธยา

คณะกรรมการวิชาการได้รับฟังการบรรยายสรุปเกี่ยวกับปัญหาการจัดการมรดกโลก ณ ศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์ และสำนักงานโครงการนครประวัติศาสตร์พระนครศรีอยุธยา เมื่อวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2540 เวลา 10.30 นาฬิกา และวันที่ 1 มีนาคม 2540 เวลา 09.30 นาฬิกา ตามลำดับ พอสรุปได้ดังนี้

นายบรรจง กันเดวีรุณ ผู้ว่าราชการจังหวัดพระนครศรีอยุธยา และนายบวรวิทย์ รุ่งรุจิ ผู้อำนวยการสำนักงานโครงการนครประวัติศาสตร์พระนครศรีอยุธยา ได้บรรยายสรุปเกี่ยวกับจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ความว่า จังหวัดพระนครศรีอยุธยาเป็นเมืองหลวงเก่ามีโบราณสถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์หลายแห่ง ความเป็นสังคมแบบนครกรรมเพราะอยู่ในพื้นที่ราบลุ่ม แต่เนื่องจากปัจจุบันความเจริญได้แผ่ขยายทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงมีความสำคัญทางเศรษฐกิจมากขึ้น ทำให้มีปัญหาติดตลามาทั้งด้านสังคม สิ่งแวดล้อม ตลอดจนปัญหาสาธารณสุข

จังหวัดพระนครศรีอยุธยาเป็นเมืองประวัติศาสตร์เป็นเมืองมรดกทางวัฒนธรรมที่มีคุณค่าโดดเด่น องค์การศึกษาวิทยาศาสตร์และวัฒนธรรมแห่งสหประชาชาติ (UNESCO) จึงให้ขึ้นทะเบียนเป็นมรดกโลก เมื่อวันที่ 13 ธันวาคม 2534 ด้วยเหตุผลเพราะมีความเป็นเอี่ยมในการเลือกสรรทำเลที่ตั้งเมือง เป็นแม่แบบในการสร้างกรุงรัตนโกสินทร์ มีเอกลักษณ์ทั้งด้านสภาพศิลปะและประวัติศาสตร์ อาคารโบราณสถานมีการออกแบบทางสถาปัตยกรรมที่เป็นเอกลักษณ์โดดเด่นในภาคพื้นเอเชีย สิ่งก่อสร้างแสดงให้เห็นความต่อเนื่องและวิวัฒนาการด้านรูปแบบทางสถาปัตยกรรมผู้ลักษณะที่เป็นไทยแท้

ปัญหาอุปสรรค

จากการที่เป็นราชธานีเก่าและเป็นมรดกโลกทางวัฒนธรรม การอนุรักษ์และพัฒนาานครประวัติศาสตร์พระนครศรีอยุธยา จึงประสบปัญหาความยุ่งยากหลายประการเพราะชุมชนเมืองขยายตัวมาก มีการบุกรุกพื้นที่โบราณสถาน ประชากรจากที่อื่นเข้ามาที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยามาก ผู้อพยพซึ่งเป็นคนต่างถิ่น ไม่มีความรู้และหวามผูกพันกับโบราณสถานและโบราณวัตถุ การบุกรุกทำลายโบราณสถานเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องมีการลักลอบขุดหาโบราณวัตถุนำไปจำหน่าย ทางจังหวัดและสำนักงานโครงการฯ จึงมีการรื้อถอนในการดูแลโบราณสถาน ขณะเดียวกันต้องช่วยเหลือประชาชนอย่างเหมาะสมในการที่จะอยู่ร่วมกับโบราณสถานได้ข้าง

เกืออุลทิน

ความเห็นและข้อเสนอแนะ

1. โดยที่วัดเป็นศูนย์กลางด้านการศึกษา ศาสนา และศิลปวัฒนธรรม สมควรที่สำนักงานโครงการฯ จะได้ประสานงานกับเจ้าคณะจังหวัด เพื่อถวายความรู้ให้พระภิกษุได้มีความรู้เรื่องโบราณสถาน โบราณวัตถุ และวิธีการบูรณะปฏิสังขรณ์อย่างถูกต้อง
2. สำนักงานโครงการฯ ควรประสานความร่วมมือกับศึกษาธิการจังหวัดเพื่อรณรงค์ให้ความรู้แก่นักเรียนและประชาชนทั่วไป ให้ความรู้ถึงคุณค่าของความเป็นนครประวัติศาสตร์ เกิดความรักและหวงแหนมีกตัญญูใจที่เป็นมรดกโลก ปกป้องเจตคติที่ถูกต้องในการทำนุบำรุงรักษามรดกประวัติศาสตร์
3. ศึกษาธิการจังหวัดควรส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นมีเนื้อหาสาระเน้นการปลูกฝังจิตสำนึกเรื่องการอนุรักษ์ร่วมกับโบราณสถานอย่างผสมผสานกลมกลืน เกื้อหนุนซึ่งกันและกัน ทั้งนี้ต้องปรับระบบการวัดผลให้สอดคล้องการจัดการหลักสูตรท้องถิ่นด้วย
4. รณรงค์ให้ความรู้ด้านประวัติศาสตร์แก่ประชาชน โดยผ่านสื่อรูปแบบต่าง ๆ เพื่อให้ประชาชนรักและหวงแหนมรดกทางวัฒนธรรมของชาติ จะเชื้อต่อการฟื้นฟูงานศิลปหัตถกรรมพื้นบ้าน และเป็นการสร้างงานเกี่ยวเนื่องกับการท่องเที่ยว
5. กรมศิลปากรจะประสานกับอนุกรมวิชาการในคณะกรรมการวิสามัญบังคับใช้กฎหมายเพื่อแสวงหาแนวทางการบังคับใช้กฎหมายเกี่ยวกับการก่อสร้าง สิ่งแวดล้อมอย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะปัญหาการก่อสร้างของส่วนราชการที่ไม่กลมกลืนกับโบราณสถานและสภาพแวดล้อมของนครประวัติศาสตร์
6. จะขอความร่วมมือไปยังผู้เกี่ยวข้องในการยกเว้นหรือลดหย่อนค่ากระแสไฟฟ้าที่ใช้ประดับตามโบราณสถาน ซึ่งช่วยให้นักท่องเที่ยวได้เห็นความงดงามตระการตาของนครประวัติศาสตร์ในยามค่ำคืน และยังเป็นการลดภาระค่าใช้จ่ายของกรมศิลปากรได้อีกทางหนึ่ง
7. สนับสนุนให้มีโครงการความร่วมมือกับภาคเอกชนที่มีความรู้ความเข้าใจในการอนุรักษ์และพัฒนาโบราณสถานมากขึ้น เช่น โครงการความร่วมมือกับคณะกรรมการเศรษฐกิจเพื่อสิ่งแวดล้อมไทย



ประธานวุฒิสภา : เชิญคณะกรรมการการศึกษาเข้าประจำที่ครับ

(คณะกรรมการเข้าประจำที่)

ประธานวุฒิสภา : เชิญประธานคณะกรรมการ

นายเกษม สุวรรณกุล (ประธานคณะกรรมการ) : กราบเรียนท่านประธานวุฒิสภาที่เคารพ และสมาชิกวุฒิสภาผู้ทรงเกียรติ ผม นายเกษม สุวรรณกุล สมาชิกวุฒิสภา ในฐานะประธานคณะกรรมการการศึกษาและวัฒนธรรม ขอเรียนเสนอรายงานผลการพิจารณาศึกษาของคณะกรรมการ ดังนี้

ตามที่ที่ประชุมวุฒิสภา ครั้งที่ ๕ (สมัยสามัญ ครั้งที่สอง) วันศุกร์ที่ ๓ พฤษภาคม ๒๕๓๕ ได้พิจารณาญัตติเรื่องขอให้วุฒิสภามอบหมายให้คณะกรรมการการศึกษาและวัฒนธรรม กระทำกิจการอันอยู่ในอำนาจหน้าที่ของวุฒิสภา และลงมติมอบหมายให้คณะกรรมการการศึกษาและวัฒนธรรมพิจารณาศึกษา เรื่องในหัวข้อดังต่อไปนี้

๑. การศึกษาและวัฒนธรรมอันเป็นพื้นฐานของการพัฒนาประเทศ และเรื่องที่เกี่ยวข้องอันมีผลกระทบต่อการศึกษาและวัฒนธรรม ทั้งที่เป็นปัญหาเฉพาะหน้าและระยะยาว

๒. บทบาทของศาสนาในการพัฒนาสังคมในปัจจุบันและอนาคต

๓. การนำแผนการศึกษาและวัฒนธรรมไปสู่การปฏิบัติตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๘ ที่มุ่งเน้นการพัฒนาคน และศึกษาเรื่องกรรไกรกับคูเล ให้มีการปฏิบัติตามแผน

๔. ความร่วมมือทางด้านการศึกษาและวัฒนธรรมกับประเทศเพื่อนบ้าน เอเชียตะวันออกเฉียงใต้

โดยกำหนดระยะเวลาการศึกษา ๑ ปี นับแต่วันที่วุฒิสภามีมติส่งให้คณะกรรมการ และคณะกรรมการได้ขอขยายระยะเวลาการศึกษาออกไปอีก ๑๕๐ วัน ซึ่งระยะเวลาการศึกษาจะสิ้นสุดลงในวันที่ ๓ ตุลาคม ๒๕๔๐ นั้น

บัดนี้ คณะกรรมการได้พิจารณาเรื่อง ๑ หัวข้อเสร็จเรียบร้อยแล้ว ส่วนหัวข้อที่ ๔ คณะกรรมการกำลังพิจารณาศึกษาข้อมูลเพิ่มเติม จึงขอเสนอรายงานต่อวุฒิสภาดังต่อไปนี้

เนื่องจากคณะกรรมการได้พิจารณาเห็นว่า การพิจารณาศึกษาเรื่องต่าง ๆ ที่ได้รับมอบหมายจากวุฒิสภา ควรมีการนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาประเทศได้ อย่างเป็นรูปธรรม คณะกรรมการจึงได้แยกการพิจารณาศึกษาออกเป็น ๓ ด้าน คือ ด้านการศึกษา ด้านวัฒนธรรม และด้านศาสนา โดยหยิบยกเฉพาะประเด็นสำคัญที่เห็นว่าเป็นพื้นฐานของการพัฒนาประเทศ เพื่อประยุกต์ให้เข้ากับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๘ ที่มุ่งเน้นการพัฒนาคมน ซึ่งรายงานการพิจารณาการศึกษาแต่ละด้านได้วิเคราะห์ว่า การเปลี่ยนแปลงทางสังคมมีผลกระทบต่อการศึกษาวัฒนธรรม ศาสนา อย่างไร พร้อมทั้งมีข้อเสนอแนะว่า มีแนวทางที่พึงประสงค์สำหรับสังคมไทยในเรื่องดังกล่าวเช่นไร ดังนั้น คณะกรรมการได้แบ่งการพิจารณาการศึกษาแต่ละด้าน โดยมีหัวข้อที่สำคัญคือ

๑. ด้านการศึกษา ได้พิจารณาเรื่องยุทธศาสตร์ด้านการศึกษาเพื่อพัฒนาคนไทย ในเรื่องดังกล่าวนี้มีแนวคิดจากการพัฒนาที่ยึดคนเป็นตัวตั้ง โดยมีประเด็นยุทธศาสตร์ที่ต้องเร่งดำเนินการ ๓ ประเด็น ที่เสริมซึ่งกันและกัน คือ

๑. การพัฒนาคนให้เต็มศักยภาพและความสามารถ

๒. การระดมสรรพกำลังจากทุกฝ่าย ให้รวมพลังกันสนับสนุนการศึกษาตลอดชีวิต

๓. การจัดการศึกษาที่มีประสิทธิผลและประสิทธิภาพ

สำหรับประเด็นเรื่องยุทธศาสตร์ด้านการศึกษาเพื่อพัฒนาคน ข้อเสนอแนะที่คณะกรรมการเห็นว่า สามารถทำให้เกิดผลในการปฏิบัติได้อย่างเป็นรูปธรรมมากที่สุด คือ จำเป็นต้องปฏิรูปการศึกษา โดยตราพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ ให้เป็นกฎหมายแม่บททางการศึกษาที่ควรกำหนดหลักการปรัชญา และบทบาทหน้าที่ของหน่วยงานองค์กรและกลุ่มบุคคลต่าง ๆ ชัดเจน โดยต้องกำหนดองค์กรดำเนินงาน จัดทำพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ และกลไกการปฏิรูปการศึกษาโดยเร่งด่วน

๒. ด้านวัฒนธรรม ได้พิจารณาเรื่องแนวทางการปลูกฝัง และเสริมสร้างควมมีวินัยของสังคมไทย เนื่องจากพิจารณาเห็นว่า ถึงแม้ประเทศไทยจะได้ประกาศนโยบายวัฒนธรรมแห่งชาติ เพื่อเป็นหลักและทิศทางให้หน่วยงานของรัฐและเอกชนรวม

ทั้งประชาชน ได้ร่วมกันดำเนินงานด้านวัฒนธรรมแห่งชาติอย่างมีเป้าหมายที่ถูกต้องแล้ว ก็ตาม แต่มีปัญหาและข้อจำกัดหลายประการ ดังนั้น การพัฒนาสังคมให้เป็นปึกแผ่น ต้องเกิดจากการพัฒนาศักยภาพของประชาชนเป็นสำคัญ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการพัฒนาในเรื่องความมีระเบียบวินัย ซึ่งจะเป็นรากฐานสำคัญที่จะนำไปสู่ค่านิยมที่พึงประสงค์อื่น ๆ เช่น ความซื่อสัตย์ ความมีจิตสำนึกในความรับผิดชอบต่อนองและสังคม การตรงต่อเวลา ข้อเสนอแนะที่สามารถดำเนินการได้อย่างต่อเนื่องเป็นระบบ เพื่อปลูกฝังและเสริมสร้างความมีวินัยของสังคมไทยที่สำคัญคือรัฐพึงส่งเสริมให้มีการณรงค์เพื่อปลูกฝังให้ทุกองค์กรทุกสถาบัน และประชาชนทุกคนได้ปฏิบัติหน้าที่ตามบทบาทและความรับผิดชอบของตนได้ถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์ ซึ่งจะส่งเสริมให้สังคมไทยเป็นสังคมที่มีระเบียบวินัย มีวัฒนธรรมที่ดีงาม เป็นสังคมแห่งสันติสุขอย่างยั่งยืนต่อไป

๓. ด้านศาสนา ได้พิจารณาเรื่องบทบาทของศาสนาในการพัฒนาสังคมไทย เนื่องจากเห็นว่า ประเทศไทยเป็นสังคมที่มีศาสนาเป็นเครื่องยึดเหนี่ยวจิตใจของคนไทยมาโดยตลอด และปัจจุบันปัจจัยทางสภาพแวดล้อมต่าง ๆ ได้ส่งผลกระทบต่อชีวิตของคนมากขึ้น ประชาชนเริ่มสนใจเรื่องศาสนาน้อยลง การปฏิบัติตามหลักศาสนาที่ถูกต้องก็น้อยลงไปด้วย ประกอบกับภาวะวิกฤตศรัทธาต่อศาสนามีมากขึ้น เพราะมักมีข้อมูลในเชิงลบของศาสนบุคคลปรากฏอยู่เนือง ๆ ดังนั้นการพิจารณาเรื่องบทบาทของศาสนาในการพัฒนาสังคมไทยที่ประสงค์จะให้สถาบันศาสนาเป็นสถาบันหลักสถาบันหนึ่งของประเทศ ที่ทำหน้าที่พัฒนาคุณธรรม จริยธรรมของคนในชาติเป็นพลเมืองที่ดี มีคุณภาพ ด้วยเหตุที่คนเป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่สุดในการพัฒนาประเทศ เราจึงควรตระหนักในบทบาท และความสำคัญของการสถาบันศาสนา ในอันที่จะช่วยพัฒนาคน โดยต้องส่งเสริมสนับสนุนให้องค์กรศาสนาทุกศาสนาในประเทศสามารถปฏิบัติภารกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพ และให้สถาบันศาสนาเป็นสถาบันหลักของชาติอย่างแท้จริง สำหรับรายละเอียดและมาตรการต่าง ๆ ที่เป็นข้อสังเกตและข้อเสนอแนะของคณะกรรมการนั้น ได้ปรากฏอยู่ในรายงานการพิจารณาศึกษาของคณะกรรมการฯ ซึ่งได้นำเรียนต่อท่านประธานวุฒิสภาและสมาชิกวุฒิสภาผู้ทรงเกียรติแล้ว หากที่ประชุมวุฒิสภาแห่งนี้เห็นด้วยกับข้อเสนอแนะของคณะกรรมการฯ โปรดให้ความเห็นชอบรายงานฉบับนี้ด้วย ขอขอบคุณครับ

ประธานวุฒิสภา : เชิญคุณหญิงนันทภาควิบ

คุณหญิงนันทภา สุประภาตะนันท์ : ท่านประธานวุฒิสภาที่เคารพ ดิฉันนันทภา สุประภาตะนันท์ ดิฉันขอเสนอข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการศึกษาเรื่องบทบาทของศาสนาในการพัฒนาสังคมไทย ซึ่งความจริงแล้วก็เป็นรายงานที่มีคุณค่าอย่างมากทีเดียว แต่อย่างไรก็ดี เมื่อได้ศึกษารายงานของคณะกรรมการแล้วก็ต้องเรียนขออภัยที่จะขอเสนอข้อคิดเห็นบางประการดังนี้ คือ เมื่อกล่าวถึงศาสนานิกาย ซึ่งท่านหมายความว่า เป็นนิกายทางศาสนา ผู้ทำหน้าที่เผยแผ่ศาสนาไปสู่ประชาชน ท่านก็ได้อีกตัวอย่างเช่น พระภิกษุสามเณร และนักบวชอื่น ๆ เรื่องนี้ ดิฉันก็ไม่แน่ใจ คำว่า นักบวชอื่น ๆ นั้นท่านจะหมายถึงกลุ่มบุคคลจำพวกใดบ้าง ดิฉันนึกถึงเรื่องแม่ชี ซึ่งไม่มีปรากฏอยู่ในรายงานนี้ ความจริงดิฉันของความสำคัญของกลุ่มนี้อยู่มากเหมือนกัน เพราะ ตามรายงานของกรมการศาสนาเมื่อปี ๒๕๓๘ ซึ่งอาจจะตกสำรวจมากที่สุดเท่าที่สำรวจออกมาได้มีประมาณ ๑๓,๐๐๐ คน บุคคลพวกนี้ไม่สู้จะได้รับการสนับสนุนจากรัฐมากนัก ก็มีแม่ชีกลุ่มหนึ่งรวมตัวกัน แล้วก่อตั้งเป็นมูลนิธิสถาบันแม่ชีไทย ซึ่งได้อยู่ในพระบรมราชินูปถัมภ์ด้วย สถาบันนี้ก็คงจะตามไปโอบอุ้มบรรดาคณะแม่ชีที่กระจัดกระจายอยู่ทั่วประเทศไม่ไหว เท่าที่ทราบปรากฏว่ากรมการศาสนาได้เคยมีหนังสือแจ้งต่อสถาบันแม่ชี ว่าสถานภาพของแม่ชีในขณะนี้ไม่มีกฎหมายรองรับ เพราะฉะนั้นการที่รัฐจะเข้าไปดำเนินการอะไรอย่างใดก็กระทำไม่ได้ยาก หรือไม่สะดวก เช่น การที่จะเข้าไปสนับสนุนก่อตั้งสถานศึกษาให้กับแม่ชี อะไรเหล่านี้เป็นต้นสรุปความก็คือ อาจจะต้องรอให้มีพระราชบัญญัติแม่ชีไทยหรืออะไรขึ้นมา ซึ่งก็เคยมีการยกร่างกันอยู่ แต่ไม่ทราบว่า ไปถึงไหน ความจริงถ้าพวกแม่ชีนี้ได้รับการสนับสนุนให้มีคุณภาพในการดำรงตนในทางที่ถูกต้องแล้วก็จะสามารถรับใช้สังคมในการเผยแผ่พระพุทธศาสนาได้อย่างดี เรื่องสถานะของแม่ชีปรากฏว่า คณะกรรมการกฤษฎีกาเคยตอบข้อหารือของกรมการปกครอง และกรุงเทพมหานคร เมื่อประมาณปี พ.ศ. ๒๕๒๒ แม่ชีเป็นนักบวช ทีนี้เมื่อเป็นนักบวชก็ไปเข้าข้างที่ว่า ถูกห้ามไม่ให้ใช้สิทธิเลือกตั้ง อย่างไรก็ตาม ก็มีท่านผู้รู้แสดงข้อกังขาว่า แม่ชีไม่น่าจะเป็นบุคคลจำพวกที่เรียกว่านักบวช ตามความหมายในทางพุทธศาสนา ดิฉันจึงรู้สึกว่าเป็นเรื่องที่น่าจะหยิบยก

ขึ้นมาพิจารณาศึกษาด้วย ก็อยากจะขอประทานฝากคณะกรรมการนี้ จะพิจารณาต่อไป
ในโอกาสหน้า เมื่อมีเรื่องอะไรที่เกี่ยวข้องในการศึกษาของท่านเพิ่มเติมก็จะเป็นการดี
ขอบพระคุณค่ะ

ประธานวุฒิสภา : เชิญคุณหญิงอัมพรครับ

คุณหญิงอัมพร มีสุข : กราบเรียนท่านประธานวุฒิสภา ดิฉัน อัมพร มีสุข
ก่อนอื่นใคร่ขอแสดงความยินดีกับคณะกรรมการชุดนี้ ที่ได้เสนอรายงานซึ่งมีคุณค่า
เป็นอย่างมาก และเสนออะไรได้มากมายค่อนข้างจะครอบคลุมทั้งหมด ดิฉันเพียงแต่มี
ข้อสังเกต ซึ่งอาจจะเป็นข้อสังเกตเล็ก ๆ แต่ดิฉันคิดว่า สำคัญคือในข้อเสนอแนะของท่านนี้
ให้มีการรณรงค์ด้วยประการต่าง ๆ เพื่อให้คนนี้เข้าใจว่าระบบการศึกษาของเราจำเป็นจะ
ต้องปรับปรุงเปลี่ยนแปลง และควรจะเป็นไปในทางไหน ซึ่งเรื่องนี้ก็ได้พูดกันมาอยู่เรื่อย ๆ
เป็นเวลาช้านานหลายปีแล้ว ได้มีการกล่าวถึงเรื่องการปฏิรูปการศึกษา ซึ่งมีความจำเป็นอย่าง
ยิ่งในปัจจุบันที่จะต้องปฏิรูปการศึกษา แต่ดิฉันอยากจะตั้งข้อสังเกต ขอความกรุณาให้เป็น
ข้อสังเกตของคณะกรรมการหรือของสภาแห่งนี้ไปยังผู้ที่มีหน้าที่ปฏิบัติ ซึ่งค่อนข้างจะ
ครอบคลุมมากกว่า การที่เราจะปฏิรูป หรือปรับปรุงกระบวนการศึกษา เพื่อให้เป็นการ
ส่งเสริมคุณภาพของประชาชนชาวไทย ไปในทิศทางที่ถูกที่ควรเหมาะสมกับกาลสมัยนั้น
ต้องทำความเข้าใจกับประชาชน เพราะดิฉันคิดว่า อุปสรรคใหญ่ในการที่เราจะปฏิรูปอะไร
นั้น ประชาชนยังไม่เข้าใจ ไม่เพียงแต่ไม่เข้าใจเท่านั้น ยังมีการต่อต้าน แต่ที่ยิ่งแยกว่า
ประชาชนคือ พ่อ แม่ ของเด็กและเยาวชน ซึ่งอยู่ใต้ร่มธงของกระบวนการศึกษาของเรา
แม้แต่เจ้าหน้าที่การศึกษาเอง บางทีก็ไม่เข้าใจ ยังมีความเข้าใจไขว่เขวเกี่ยวกับเรื่องการ
ศึกษา ทั้งนี้ก็ไม่ได้โทษว่า เป็นความผิดอะไรของท่าน แต่ว่ากระบวนการศึกษาเป็นกระบวนการ
การระยะยาว และที่ครอบคลุมชีวิตของเราอย่างมาก การจะปรับเปลี่ยนอะไรนั้นเป็นการยาก
การที่จะเปลี่ยนทัศนคติของคนต้องใช้เวลานาน แต่บังเอิญเราไม่สามารถจะคอยเวลาได้ ตาม
รายงานที่ท่านว่ามา เราคอยอีกไม่ได้ คอยที่จะให้คนปรับเปลี่ยนทัศนคติไปในทิศทางที่ถูก
จัดเสียบ้างอดีตทั้งปวงนี้เป็นการยากมาก ดิฉันขอายจะเสนอว่า ควรจะต้องมีมาตรการที่จะ
ทำความเข้าใจกับประชาชน พ่อ แม่ ของเด็กและเยาวชนยังไม่เข้าใจเลยว่า ท่านส่งลูก
ไปเรียน พูดยังในโรงเรียน หรือแม้แต่จะไปศึกษาในโครงการของการศึกษานอกโรงเรียน

ยังไม่เข้าใจแจ่มแจ้ง คิดกันคิดว่า เรื่องนี้เป็นอุปสรรคสำคัญ นั่นเป็นข้อสังเกตข้อที่ ๑ ข้อสังเกตข้อที่ ๒ ท่านสมาชิก ผู้มีเกียรติคือคุณหญิงนันทกาได้พูด แต่ฉันไม่ได้คิดถึงแต่แม่ชีเท่านั้น ฉันคิดว่า ปัญหาใหญ่ในสังคมไทยเรานี้ เรามักจะบ่นกันว่า ผู้นำศาสนาท่านไม่ทำหน้าที่ของท่าน มีหน้าที่ยังมีบางท่าน บางรูป ถ้าเป็นพระก็ประพฤติปฏิบัติไปในทางที่ไม่ชอบ ฉันคิดว่าพระพุทธเจ้า ขอบุระทานโทษ ที่ต้องเอ่ยถึงพุทธศาสนา แต่ฉันคิดว่า พระศาสนาในศาสนาอื่นก็คงจะคิดอย่างเดียวกัน พระพุทธเจ้าได้ตรัสไว้ว่า ศาสนาจะดำรงอยู่ได้ด้วยพุทธบริษัทสี่ ซึ่งขณะนี้ก็เหลือพุทธบริษัทแค่สามเท่านั้น ไม่มีภิกษุแล้ว ฉันคิดว่าประชาชนทั่วไปยังไม่ช่วยผู้นำศาสนาพอ ถ้าเราคิดว่า ท่านเป็นแค่মনุชย์ปุถุชน แต่ได้สมัครที่จะไปเป็นผู้นำในทางจิตใจของประชาชน ท่านต้องการความช่วยเหลืออีกมาก โดยเฉพาะในสังคมซึ่งเปลี่ยนแปลงโดยฉับพลันเสียเหลือเกินนี้ เรามักจะแคบมัน แล้วเราก็ไม่ช่วยท่าน ฉันไม่ทราบว่าจะคณะกรรมการนี้จะเห็นว่าเรื่องนี้สำคัญที่จะกรุณาเข้าไปพิจารณาต่อไปว่า จะมีกระบวนการอย่างไรที่ออกมาเป็นรูปธรรม เพื่อเราจะช่วยให้ผู้นำศาสนาซึ่งมีศักยภาพสูงนี้ ได้ทำหน้าที่ของท่าน โดยเฉพาะในหน้าที่ที่เป็นผู้นำทางจิตใจของประชาชนให้มีประสิทธิภาพ ให้เห็นผลได้มากขึ้นจะได้แก้ปัญหาคาตามที่ท่านได้พูดมา ขอบพระคุณค่ะ

ประธานวุฒิสภา : เชิญคุณเกาะหลักครับ

พลเรือเอก เกาะหลัก เจริญรุกษ์ : กราบเรียนท่านประธานวุฒิสภาที่เคารพ กระผม พลเรือเอก เกาะหลัก เจริญรุกษ์ สมาชิกวุฒิสภา ก่อนอื่นกระผมขออนุญาตกราบเรียนท่านประธานฯ ผ่านไปยังท่านกรรมการ เกี่ยวกับเรื่องที่ท่านศึกษาและนำเสนอ กระผมคิดว่า กระผมคงไม่จำเป็นต้องกล่าวสวทมนิเทศก่อนขึ้นรับท่านเพราะว่าหลาย ๆ ท่านได้กล่าวไปแล้ว กระผมเองก็มีความเห็นเช่นนั้นด้วยความชื่นชมเช่นเดียวกันก็คงจะคงกล่าวตรงนี้ แต่สิ่งที่กระผมจะเรียนถามก็คือ เอกสารนี้ ถ้ามองในด้านแผนพัฒนาการศึกษาของชาติ ในแนวทางปลูกฝังวินัยที่ท่านเสนอมาก็เป็นเอกสารที่มีคุณค่าเหลือเกิน และให้ความรู้ข้อคิดเห็น ซึ่งเห็นประโยชน์อย่างถึงแก่สิ่งที่กระผมขออนุญาตเรียนถามก็คือที่วุฒิสภาได้อนุมัติให้ท่านทำในเรื่องการศึกษาและวัฒนธรรมอันเป็นพื้นฐานของการพัฒนาประเทศที่เป็นปัญหาเฉพาะหน้าและระยะยาว ตรงนี้กระผมมองไม่ออก เพราะที่ท่านนำเสนอยุทธศาสตร์เพื่อพัฒนาคนไทยนั้น ได้แจ้งปัญหาเฉพาะหน้าระยะสั้น และระยะยาวไว้

อย่างไร ที่กระผมสนใจก็เพราะว่า เมื่อคุณซื้อเรื่องแล้วคิดว่า จะได้ออกกระผมเกี่ยวกับปัญหาเฉพาะหน้า และระยะยาวในเรื่องการศึกษาและวัฒนธรรมที่เป็นพื้นฐานนั้นเกี่ยวข้องถึงเพื่อจะได้ศึกษาตรงนั้นแล้วอาจจะมิประโยชน์ในคณะกรรมการกฤษฎีกาด้วย แต่กระผมก็มองไม่ถนัดไม่ทราบว่าจะอยู่ตรงไหน อยากจะขอคำอธิบายจากท่านด้วยว่า เขาให้ทำอย่างนี้ แล้วท่านตอบมาว่า ยุทธศาสตร์เพื่อพัฒนาคนไทยนั้นตรงกับอะไรตรงไหนหรืออย่างไร อยากจะขอคำตอบ

ประการต่อไป ในส่วนที่สอง ท่านเสนอแนวทางปลูกฝังและสร้างเสริมความมีวินัยของสังคมไทย ตรงนี้กระผมไม่ทราบว่าจะข้อไหนที่วุฒิสภานี้มอบให้ทำ เพราะว่าไปดูแล้วบทบาทของศาสนาก็มีอยู่แล้ว ข้อการนำแผนการศึกษาวัฒนธรรมไปสู่การปฏิบัติจะเกี่ยวข้องกับการปลูกฝังการเสริมสร้างวินัยอย่างไร กระผมก็มองไม่ออกเหมือนกันก็อยากจะทราบเรียนขอภัยด้วยถ้าเพื่อกระผมถามตรงนี้เป็นคำถามไม่ค่อยจะเหมาะสมนัก แต่ด้วยความอยากทราบ เพราะเมื่อเห็นหัวข้อแล้วก็มีความสนใจ แต่ไปอ่านแล้วมองภาพไม่ออกกว่าได้ตอบหัวข้อนั้นอย่างไร ก็อยากจะขอความกรุณา ช่วยอธิบายด้วยครับว่า ตอบคำถามเกี่ยวกับการศึกษาที่เป็นปัญหาเฉพาะหน้าอยู่ตรงไหนและอย่างไร ตอบปัญหาเกี่ยวกับการศึกษาและวัฒนธรรมที่ไปสู่การปฏิบัติตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจ ฉบับที่ ๘ อยู่ตรงไหน เพราะขณะนี้เขากำลังจะปรับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม ฉบับที่ ๘ ก็อยากจะทราบด้วยเพื่อเป็นฐานในการติดตามเรื่องราวต่าง ๆ เหล่านี้ต่อไป กระผมก็มีหัวข้อที่จะทราบเรียนเพื่อขอคำอธิบายเพียงแค่นี้ และต้องขออภัยและขอขอบคุณไว้เป็นการล่วงหน้าครับ

ประธานวุฒิสภา : เชิญคุณศรีสว่างครับ

นางสาวศรีสว่าง พัววงศ์แพทย์ : ท่านประธานวุฒิสภา ดิฉัน ศรีสว่าง พัววงศ์แพทย์ ดิฉันขอเสนอความเห็นในส่วนที่เกี่ยวข้องกับบทบาททางศาสนาเล็กน้อย ดิฉันคิดว่า ปัจจุบันนี้สภาวะวิกฤติได้ก่อให้เกิดความขวัญเสียมากมายแก่ประชาชน และยังมองเห็นความไม่มั่นคงในอนาคตต่อไป บทบาทของศาสนาที่ดิฉันคิดว่า น่าจะมีคุณค่ามหาศาลในขณะนี้ มี ๒ ส่วนด้วยกันคือ

ส่วนแรกจะทำอย่างไรจะช่วยให้ประชาชนตั้งสติ เพื่อให้มีปัญญาที่จะร่วมกันแก้ปัญหาของชาติบ้านเมืองในขณะนี้

ในส่วนที่ ๒ ก็คือการเสริมสร้างจริยธรรม คุณธรรมของผู้คนในบ้านเมือง ดิฉันคิดว่า ปัญหาที่เกิดการวิกฤติขึ้นมามาจากมาย วิกฤติทั้งด้านเศรษฐกิจ ทางด้านสังคม ด้านการเมืองมีผลที่พัวพันกันไปหมด ถ้าจะดูให้ลึกซึ้งลงไป ปัญหาส่วนใหญ่ก็เกิดจากกร ขาดจริยธรรม คุณธรรม ความซื่อสัตย์ในฐานะที่เป็นประชาชนทั่วไป หรือความซื่อสัตย์ ในฐานะที่เป็นวิชาชีพที่จะมีความรับผิดชอบต่าง ๆ นานาเหล่านี้ ดิฉันคิดว่า แน่นอนจะต้อง มีบทบาทของสถาบันสังคมทุกสถาบันที่จะมาเกี่ยวข้อง แต่ในยุคนี้ขณะนี้ ดิฉันคิดว่า บทบาทของสถาบันศาสนาจะเข้ามาช่วยได้ใน ๒ ส่วนนี้คือเรื่องการตั้งสติ และเรื่องการมี จริยธรรม คุณธรรม และความซื่อสัตย์ ขอขอบคุณ

ประธานวุฒิสภา : เชิญอาจารย์สมพร ครั้น

นายสมพร เทพสิทธา : กระผม สมพร เทพสิทธา สมาชิกวุฒิสภา กระผมขอ ขอบพระคุณคณะกรรมการการศึกษาและวัฒนธรรม ที่ได้ทำรายงานที่เป็นประโยชน์ และน่าสนใจ โดยเฉพาะรายงานที่เกี่ยวกับบทบาทของศาสนาและการพัฒนาสังคมใน ปัจจุบันและอนาคต กระผมเห็นด้วยกับท่านสมาชิกวุฒิสภา ศรีสว่าง ว่าในปัจจุบันนี้เรา ประสบภาวะวิกฤติด้านการเงิน เศรษฐกิจ สังคม การเมือง และกระผมก็มีความเชื่อมั่นว่า ศาสนาจะมีบทบาทในการพัฒนาแก้ไขปัญหาได้ กระผมอยากจะเรียนให้ท่านกรรมการ และเพื่อนสมาชิกวุฒิสภาได้ทราบนะครับว่า คณะกรรมการเอกลักษณ์ของชาติ ได้มีการ ตั้งคณะกรรมการส่งเสริมศาสนาและจริยธรรมเพื่อรับผิดชอบในการส่งเสริมเรื่องศาสนา และศีลธรรม กระผมเองก็ในรองประธานคณะกรรมการส่งเสริมศาสนาและจริยธรรม เรา ได้ทำแผนการส่งเสริมศาสนาและจริยธรรมไว้เพื่อจะได้เสนอต่อรัฐบาล ในแผนนี้เราได้ กำหนดเป้าหมายไว้ ๓ เป้าหมายด้วยกันว่า ในการส่งเสริมศาสนาและจริยธรรมนั้น ควรมี เป้าหมายอยู่ ๓ ประการด้วยกันคือ

๑. ส่งเสริมความมั่นคงสถาบันศาสนาทั้ง ๕ ศาสนาที่คนไทยเรานับถือ ได้แก่ ศาสนาพุทธ ศาสนาอิสลาม ศาสนาคริสต์ ศาสนาพราหมณ์ ฮินดู ศาสนาลัทธิ เราต้องยอมรับว่า ทุกศาสนาซึ่งมีประชาชนส่วนใหญ่นับถือยังไม่มั่นคง และมีปัญหาอยู่ มากมาย เพราะฉะนั้นการที่เราจะให้ศาสนาได้เข้ามาช่วยสังคมได้ เราต้องทำให้สถาบัน ศาสนามั่นคงเสียก่อน โดยเฉพาะสถาบันของพระสงฆ์ เป็นเป้าหมายสำคัญ

๒. เราจะต้องหาทางเผยแผ่ศาสนาธรรมให้ประชาชน มีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับศาสนาธรรมของศาสนาที่ตนนับถือ กระผมยังรู้สึกว่าคุณพุทธเราเป็นจำนวนไม่น้อยยังไม่ค่อยเข้าใจในศาสนาธรรมของพุทธศาสนา สมเด็จพระสังฆราชได้เคยประทานสัมโมทนียกถาว่า ชาวพุทธเรายังขาดศรัทธาและปัญญาที่ถูกต้อง แสดงว่า เรายังไม่เข้าใจว่าอะไรคือคำสอน เราไม่รู้จักศรัทธา ปัญญา ฉะนั้นเป็นความจำเป็นอย่างหนึ่งที่จะต้องให้เข้าใจคำสอนที่ถูกต้อง มีศรัทธาที่ถูกต้อง มีปัญญาที่ถูกต้อง โดยเฉพาะในปัจจุบันนี้เราอยู่ในภาวะวิกฤติ เราจะใช้ธรรมะอะไรมาแก้ไขไม่ให้คนฟุ้งเฟ้อ เหลอเหิม ไม่ให้ทุจริตคอร์รัปชัน อะไรเหล่านี้ กระผมคิดว่ามีความจำเป็นมากที่จะต้องคัดเลือกธรรมะที่เหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบัน ต้องทำเป็นโครงการ

๓. การส่งเสริมความร่วมมือระหว่างศาสนาต่าง ๆ ในประเทศไทย ประเทศไทยเราโชคดีมาก คือเราไม่เคยมีปัญหาศาสนาระหว่างกันเลย เพราะเรามี พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวเป็นองค์เอกอัครศาสนูปถัมภ์ ทำให้เรามีความมั่นคง เพราะฉะนั้นเราต้องรักษาไว้ให้ได้ คณะกรรมการนี้ได้พิจารณาแล้วว่า ปัญหาสำคัญประการหนึ่งคือเราขาดองค์กระระดับชาติในการส่งเสริมเรื่องศาสนา จริยธรรม ถ้าพึงกรมการศาสนากรมเดียวนั้นไม่สามารถที่จะทำงานเรื่องศาสนาได้ เราจึงเสนอว่ารัฐบาลน่าจะตั้งคณะกรรมการส่งเสริมศาสนาและจริยธรรมแห่งชาติขึ้น เรามีคณะกรรมการองค์กระระดับชาติหลายองค์กร เช่น เขวachsen สตรี แต่เรื่องศาสนาซึ่งเป็นเรื่องใหญ่กลับไม่มีองค์กระระดับชาติ เพราะฉะนั้นก็ขอฝากไว้ด้วยว่า การมีองค์กระระดับชาติที่จะมารับผิดชอบในเรื่องนี้โดยเฉพาะเป็นเรื่องสำคัญ ต้องมีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถเข้ามาช่วยทำงาน ก็ขอฝากคณะกรรมการไว้ด้วย ขอบพระคุณมากครับ

ประธานวุฒิสภา : เชิญท่านกรรมการ ถ้าจะชี้แจงช่วยชี้แจงข้อข้องใจ
 ฆมนิตหนึ่ง โยนิโสมนสิการ แปลว่าอะไรครับ ผมได้ยินบ่อย

นายสิปปนนท์ เกตุทัต (กรรมการ) : กราบเรียนท่านประธานวุฒิสภา
 ที่เคารพ กระผม สิปปนนท์ เกตุทัต สมาชิกวุฒิสภาในฐานะกรรมการวุฒิสภาขอ
 กราบเรียนตอบข้อเสนอนะของท่านสมาชิกวุฒิสภาในด้านการศึกษา โดยเฉพาะท่าน
 สมาชิกวุฒิสภา คุณหญิงอัมพร และท่านพลเรือเอก เกษะหลัก ในประเด็นที่ ๑ ที่อาจารย์

คุณหญิงได้เสนอแนะให้ทำความเข้าใจกับประชาชน และพ่อ แม่ เรื่องการศึกษานั้น กระผม
 คิดว่า ได้มีความพยายามทำ ต่อเนื่องกันมาเป็นระยะเวลายาวนาน โดยเฉพาะใน ๓ ปีที่แล้ว
 ในส่วนที่ได้เริ่มทำนั้นก็มีหน่วยงานของราชการและเอกชนได้พยายามทำอยู่ ก่อนข้างมาก
 โดยเฉพาะในการวางแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๘ ที่จัดทำโดย
 สำนักงานคณะกรรมการการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และการศึกษาไทย ในยุค
 โลกาภิวัตน์ที่ธนาคารโลกไทยสนับสนุน โดยสรุปกระผมคิดว่า ในขณะนี้ พ่อ แม่ ก็ได้
 ตื่นตัวขึ้นขึ้นมามาก แนวทางที่เราได้ทำก็คิดว่า ในช่วง ๒ - ๓ ปีคงต้อง ๑. จุดประกาย กระผม
 ขออิมคำของท่านอาจารย์วิจิตร ศรีสุข้าน ๒. ขยายความคิด และ ๓. พิชิตความเปลี่ยนแปลง
 ในเรื่องจุดประกายนั้นได้ทำค่อนข้างกว้างขวาง ทั้งสัมมนา โดยภาครัฐ ภาคเอกชน เกือบเสร็จ
 แล้วกระผมนำคนที่มืออยู่ในเครือข่ายและติดต่อกันอยู่มีประมาณ ๖๐,๐๐๐ คน เห็นชอบด้วย
 กับแนวปฏิรูปการศึกษา โดยเฉพาะในเรื่องความฝันของแผ่นดินที่กำหนดให้ทำ และกำลังจะ
 ทำอีกเล่มหนึ่ง หลายคนบอก ความฝันที่จริงก็คือ เล่มที่ ๒ กำลังจะออกคงจะดันเดือนหน้า
 ความจริงของแผ่นดินพ่อ แม่ พี่น้อง ประชาชนได้หันเรื่องการศึกษา ที่จริงกระผมคิดว่า
 เร็วกว่ารัฐบาล เร็วกว่ากระทรวงศึกษาธิการ หรือเร็วกว่าทบวงมหาวิทยาลัยด้วยซ้ำ
 หัวใจสำคัญคงต้องขยายความคิดที่ได้กระจายไปอย่างกว้างขวาง พิชิตความเปลี่ยนแปลง
 คงต้องเป็นบทบาทของทางภาครัฐบาล ภาคเอกชน และพ่อ แม่ ประชาชน กระผมไม่ห่วง
 ในเรื่องพ่อ แม่ พี่น้อง ประชาชนหรอกครับ เพราะเขาค้นตัวกันมาก เขาสงสัยว่า ทำไม
 คนไทยเริ่มการศึกษามา ๑๐๐ ปีแล้ว ตั้งแต่สมัยล้นเกล้ารัชกาลที่ ๕ แต่ทำไมตามไม่ทัน
 เพื่อนบ้าน ตรงนี้เป็นปัญหาพ่อ แม่เขาค้นตัวมาก จะเน้นในรายงานฉบับนี้ก็ได้เสนอไว้
 ในด้านการศึกษานี้ ๕ เรื่องใหญ่ ๆ ซึ่งรายละเอียดมีอยู่ในเอกสารแล้ว กระผมไม่
 ขอรบกวนเรียน ประเด็นที่ ๒ ที่ท่านสมาชิกวุฒิสภา พลเรือเอก เกษะหลัก ท่านได้ถามว่า
 เฉพาะหน้าจะทำอย่างไร ที่จริงการศึกษาเป็นเรื่องระยะยาว แต่แน่นอนเฉพาะหน้าก็ทำได้
 เรื่องเฉพาะหน้า เมื่อตอนที่ทำนี้สภาพเศรษฐกิจยังไม่ถดถอยถึงขนาดนี้ จะเน้นก็มีอยู่
 เริ่มเปิดฉากไว้เหมือนกันอยู่ในหน้า ๑๐ Legis เรื่องการพัฒนาแรงงานในภาคอุตสาหกรรม
 การบริการและภาคเกษตรกรรม เราเสนอแนะไว้ ๔ - ๕ ข้อที่มีการอบรมแรงงาน ที่มีการ
 บริการระบบสารสนเทศเกี่ยวกับตลาดแรงงาน ระบบสารสนเทศเกี่ยวกับตลาดแรงงานนั้น

กระทบเองได้ร่วมมือกับทั้งกรมแรงงาน ทั้งกับยูเอ็นซีที (UNDP) ไอแอลโอ (ILO) และ ไอแอลโอ กำลังจะช่วยทำระบบที่ค่อนข้างดีและทันสมัยจะนำระบบนี้มา กระผมคาดว่า ภายใน ๓ - ๔ เดือนนี้ คงจะมองเห็นระบบข้อมูลที่ค่อนข้างชัดเจนขึ้น ในด้านต่าง ๆ นั่นก็ได้ มีการหารือร่วมกันอยู่เป็นประจำ ท้ายที่สุดกระผมขอประเด็นที่ ๓ ในเรื่องการปรับแผน พัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๘ นั้น ที่ได้มีการสัมมนากันประมาณ ๑,๐๐๐ คน เมื่อวันที่ ๑๗ ก็มีแนวทางอยู่ค่อนข้างชัดเจนว่า แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๘ นั้น คงจะต้องปรับ แต่หลักการเดิมยังอยู่ คือการพัฒนาคนเป็นเป้าหมายของการพัฒนา เราคงจะปรับใน ๔ แนวทาง แนวทางที่ ๑ คือปรับตัวเลขเกี่ยวกับเศรษฐกิจมหภาคส่วนรวม โดยคาดว่าควรจะเป็นเท่าไร คือคาดว่ามูลค่าเงินบาทต่อ ๑ ดอลลาร์สหรัฐจะเป็นสักประมาณเท่าไร แล้วปีนี้ ๒๕๔๐ จะเป็น ๒๕๔๑ จะเป็นอย่างไร น่าจะฟื้นได้ถ้าระบบการเมืองของเรามั่นคงพอสมควร ระบบการตัดสินใจ ระบบการเมืองทั้งหมดนี้ ใช้คำว่า กัฟเวอร์นเมนต์ (Government) ดีพอสมควรก็น่าจะฟื้นได้ในปี ๒๕๔๒ เพราะฉะนั้นต้องปรับตัวเลขเหล่านี้ให้สอดคล้อง ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน เพราะจะได้ใช้ตัวเลขเหล่านี้ไปคาดการณ์ล่วงหน้าว่า ควรจะลงทุนอะไรหรือไม่ อย่างไร แนวทางที่ ๒ มีอยู่ประมาณ ๑๐ แนวทาง เรื่องลดผลกระทบ ทางสังคม ผู้ที่ตกงานจะทำอย่างไร ลูกของคนที่ตกงานจะทำอย่างไร รัฐควรจะให้เงินกู้ยืมแก่ลูกหลานผู้ที่ตกงานอย่างไร อบรมอย่างไร อะไรบ้าง ต้องมีทั้งบทบาทรัฐ บทบาทเอกชน แนวทางที่ ๓ คือเรื่องการปรับโครงสร้างโดยเฉพาะอย่างยิ่ง คือโครงสร้างระบบสถาบัน การเงิน การตรวจสอบโครงสร้างเศรษฐกิจปรับปรุงโครงสร้างกระบวนการผลิต และการดำเนินการนครรับ แนวทางที่ ๔ ที่สำคัญที่สุดคือเรื่องการจัดการ โดยเฉพาะพัฒนาประเทศที่มุ่งเน้นการมีส่วนร่วมของประชาชนมุ่งเน้นในพื้นที่เป็นองค์ และกลุ่มเป้าหมายเฉพาะ แนวทางทั้ง ๔ แนวทางผมคิดว่า เรื่องแผนทางฝ่ายกรรมาธิการก็ทำได้ค่อนข้างดี เพราะมีประสบการณ์สูง ภาครัฐในเรื่องการเขียนแผนก็เก่ง หัวใจอยู่ที่การนำไปปฏิบัติครับ เพราะฉะนั้นในฐานะวุฒิสภาจะต้องติดตามเพื่อให้รัฐบาลได้นำไปปฏิบัติจริง ผมขอกราบเรียนในเรื่องการศึกษาเพียงแค่นี้ ขอบขอบคุณครับ

ประธานวุฒิสภา : เชิญอาจารย์จันทวงศ์ครับ

นายจ่านงค์ ทองประเสริฐ (กรรมการ) : กราบเรียนท่านประธานวุฒิสภาที่เคารพ และท่านสมาชิก ผู้ทรงเกียรติทุกท่าน กระผม จ่านงค์ ทองประเสริฐ ในฐานะกรรมการของกรรมาธิการเกี่ยวกับเรื่องที่มีท่านสมาชิก ผู้ทรงเกียรติได้ถามคณะกรรมาธิการเรื่องแรกคือเรื่องสถาบันแม่ชี คำว่า แม่ชี นี้ยังไม่ถือว่าเป็นนักบวช กรรมการศาสนายังไม่ถือว่า เป็นนักบวช แต่ถือว่าเป็นอุบาสิกา เห็นกลุ่มบุคคลที่รัฐบาลควรจะมองเห็นความสำคัญ ปัจจุบันคณะสงฆ์ก็ให้การศึกษากับสถาบันแม่ชี เช่น เปิดโอกาสให้มีการศึกษาเล่าเรียนบาลี และตั้งกรรมการสอบตามหลักสูตรของสนามหลวง แต่ไม่ได้ไปสอบร่วมกับพระ ปรากฏว่า เวลานี้แม่ชีสอบบาลีเป็นเปรียญ ๘ ประโยคก็มีแล้ว ความจริงถ้าหากเราสนับสนุนสถาบันแม่ชีให้มีกำลังมากขึ้น กระผมคิดว่า แม่ชีจะช่วยเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาบุคคลทั้งในด้านสังคม ด้านจริยธรรมได้อย่างมากทีเดียว เพราะว่า เราปล่อยปละละเลยแม่ชีกันมานาน ในยุคนี้ก็คงอาจจะช่วยได้มาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อรัฐสภาได้ผ่านร่างพระราชบัญญัติเกี่ยวกับมหาวิทยาลัยสงฆ์ ๒ แห่งไปแล้วเป็นนิติบุคคล กระผมว่ามหาวิทยาลัยสงฆ์ ๒ แห่งนี้จะมีบทบาทสำคัญในภายภาคหน้ายิ่งกว่าที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน ในระบบการศึกษาของชาติของในสมัยโบราณนั้นเราจะเห็นว่า การศึกษาอยู่ที่วัด ทุกคนก็เป็นลูกศิษย์วัด ไปอยู่วัด ไม่ว่าจะเป็นเจ้านายหรือสามัญชน การที่เราไปศึกษาอยู่ที่วัด เราได้สิ่งแวดล้อมที่วัดที่มีความสงบ มีความสะอาด เราได้อยู่ใกล้ชิดกับภิกษุ สามเณรซึ่งเป็นศาสนบุคคลที่มีศีล มีคุณธรรม จิตใจของเราจึงมีชั้นเอาคุณธรรม ศีลธรรม หรือความสงบ ความสะอาดนี้เข้าไปสู่จิตใจที่ละน้อย ๆ โดยไม่รู้ตัวว่าเรามีการบวชกันเป็นประจำอย่างน้อย ๑ พรรษา ช่วงระยะเวลา ๑ เดือนสามารถจะทำให้ผู้ที่เข้ามาบวชเป็นภิกษุได้รับการศึกษาในด้านธรรมะทั่ว ๆ ไป และธรรมะในการที่จะเอาไปใช้ในการครองชีวิต ทำให้พระสงฆ์ถึงพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ซึ่งพระองค์มีพระราชดำริที่จะให้พระสงฆ์ในสมัยนั้นในยุคนั้น ได้มีบทบาทสำคัญในการพัฒนาการศึกษาของชาติ ดังที่เราได้เห็นได้ว่า เมื่อปี ๒๔๓๒ พระองค์ได้ตั้งมหาธาตุวิทยาลัยขึ้นมา ปี ๒๔๕๕ ได้เปลี่ยนมาเป็นมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย ปี ๒๔๕๕ ก็ได้ร่างฎีกามหาธาตุวิทยาลัยขึ้นคล้าย ๆ กับพระราชบัญญัติ ซึ่งในมาตราหนึ่งระบุไว้ชัดเจนว่า จะให้เป็นที่ตั้งศึกษาเล่าเรียนของภิกษุ สามเณร และคฤหัสถ์ เพราะฉะนั้นในพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยสงฆ์ ๒ ฉบับที่ผ่านไปแล้วเรา

จึงได้กำหนดไว้ว่า จะให้มีการศึกษาสำหรับคฤหัสถ์ด้วย แต่ก็มีผู้เป็นห่วงเกรงว่า ถ้าหากภิกษุสามเณรไปเรียนปนกับคฤหัสถ์จะทำให้เกิดความวุ่นวายในเรื่องระเบียบวินัย ซึ่งพระสมณะก็เคยทราบเรียนไว้ว่า แม้ว่าเราจะเปิดโอกาสให้มีคฤหัสถ์มาศึกษาก็ต้องแยกเป็นต่างหาก ไม่ได้มาเรียนร่วมกับพระภิกษุ สามเณร พระสมณะคิดว่า เมื่อทางรัฐบาลให้งบประมาณทางมหาวิทยาลัยสงฆ์เพียงพอ ต่อไปก็คงจะเปิดการศึกษาในระดับอุดมศึกษาให้แก่สถาบันธัมมชีและบรรดาคฤหัสถ์ทั่ว ๆ ไปได้ การที่เราจะมีโครงการในการที่จะแก้ปัญหาในเรื่องศีลธรรม จริยธรรมนี้เราจะทำอย่างไร ทั้งระยะสั้นและระยะยาว พระสมณะได้ทราบเรียนแล้วว่า เรื่องพระภิกษุสามเณรนั้น เป็นบุคคลที่ประชาชนมีความเคารพ มีศรัทธาในศีลาจารวัตร แม้ว่าจะมีบางรูปที่ประพฤติผิดนอกคอกนอทางออกไป เราก็คือว่า ส่วนรวมยังเป็นหลักสำคัญของสังคมไทยอยู่ การที่จะให้การศึกษแก่พระภิกษุ สามเณรทั้งหลายเหล่านี้ เพื่อเป็นกำลังของคณะสงฆ์ ของประเทศชาติ ของพระศาสนาต่อไปนั้น เราต้องให้การศึกษากว้างขวางกว่าที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน พระสมณะคิดว่า ต่อไปรัฐบาลก็อาจจะให้เงินงบประมาณสำหรับการศึกษาของคณะสงฆ์มากขึ้น เพราะการที่เราจะพัฒนาบุคลากรที่ไปสอนศาสนา สอนศีลธรรมให้แก่ประชาชนนั้นเป็นปัญหาที่ถือว่า เป็นระยะยาวที่เราจะต้องทำกันตลอดไป ปัจจุบันนี้แม้ว่าเราจะมีพระภิกษุ สามเณร ประมาณ ๓๐๐,๐๐๐ รูป รวมทั้งพระที่บวชใหม่ที่ยังไม่ได้มีโอกาสศึกษาธรรมะให้มีความเข้าใจพอที่จะสั่งสอนประชาชนได้ ในจำนวนพระภิกษุประมาณ ๓๐๐,๐๐๐ รูป นี้จะมีพระที่เป็นบุคลากรที่จะไปเผยแผ่ศาสนา ศีลธรรมให้เข้าถึงจิตใจของประชาชนหรือเยาวชนในยุคใหม่ ในยุคโลกาภิวัตน์คงจะมีไม่กี่พันรูป เพราะฉะนั้นทางมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัยในสมัยที่พระสมณะยังบวชอยู่ พระสมณะเป็นเลขาธิการมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัยได้เคยคิดว่า คณะสงฆ์จะช่วยแก้ปัญหาสังคมได้อย่างไร สมัยนั้นเป็นสมัยหลังสงครามโลกครั้งที่ ๒ ใหม่ ๆ จริยธรรม ศีลธรรมของเด็ก และประชาชนทั่ว ๆ ไปเสื่อมลง พระสมณะก็ได้เสนอไปทางโรงเรียนต่าง ๆ ในกรุงเทพฯ และธนบุรี ซึ่งเดี๋ยวนี้ก็เป็นกรุงเทพมหานคร ประมาณ ๒๐ โรงเรียนว่า การที่เราจะแก้ปัญหานี้เรารู้ว่เด็กไม่สนใจศาสนา แต่นั่นเป็นผล เราอยากจะทราบว่าทำไมเด็กจึงไม่สนใจศาสนาเราก็ขอเข้าไปสอนตามโรงเรียนต่าง ๆ ประมาณ ๒๐ โรงเรียนตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาจนกระทั่งถึงอุดมศึกษา พระสมณะใช้เวลา ๓ ปี ตั้งแต่ปี ๒๔๙๘ ถึง ๒๕๐๐

ประธานวุฒิสภา : ขอประทานโทษครับ ท่านอาจารย์ เอาเฉพาะที่ท่านสมาชิกถามเรื่องเม็กซิกันครับ

นายจันทน์ ทองประเสริฐ (กรรมาธิการ) : มีเรื่องระยะยาวครับ การพัฒนาจริยธรรม ศีลธรรมระยะยาวด้วย เพราะเรื่องเม็กซิกันไปแล้ว การที่เราจะสร้างบุคคลเราต้องรู้สาเหตุ การแก้ปัญหาต้องแก้ที่เหตุ ไม่ใช่แก้ที่ผล เพราะฉะนั้นเมื่อเราได้ทำหน้าที่ เราอบรมสั่งสอนนักเรียนประมาณ ๓ ปี ก็ปรากฏว่า นักเรียนมีความสนใจศาสนา มีความประพฤติดีขึ้น นี่ก็เป็นเหตุที่ทำให้เราตั้งโรงเรียนพุทธศาสนาวันเสาร์ วันอาทิตย์ขึ้น ก็ปรากฏว่า มีนักเรียนมาเรียนกันมากมายเหลือเกิน ในช่วงระยะ ๓๐ กว่าปีมานี้ เวลาที่มีโรงเรียนพุทธศาสนาวันเสาร์ วันอาทิตย์ทั่วประเทศหลายร้อยโรงเรียน ก็เป็นส่วนช่วยประเทศชาติช่วยพระศาสนา ในการพัฒนาศีลธรรมและจริยธรรมของเด็กในระยะยาวได้ ส่วนระยะสั้น กระผมว่า มีปัญหาในโรงเรียนคือครูที่จะมาสอนศีลธรรม ปัญหาเรื่องครูเป็นปัญหาหนัก เรามีครูสอนภาษาไทย เรามีครูสอนภาษาอังกฤษ เรามีครูสอนประวัติศาสตร์ วิทยาศาสตร์ คำนวณ แต่เราไม่มีครูที่จะสอนศาสนาโดยเฉพาะ คนที่มาสอนศาสนาในโรงเรียนต่าง ๆ กระผมได้เคยสนทนาด้วยหลายท่าน ส่วนมากคือคนที่ไม่ได้สนใจศาสนา เมื่อไม่รู้จะสอนวิชาอะไรก็ให้ไปสอนศีลธรรม คล้าย ๆ ว่าศีลธรรมง่ายเหลือเกิน เพราะฉะนั้นเราควรจะตั้งมีการอบรมครูบาอาจารย์ที่จะสอนศีลธรรมนี้ให้มีความรู้ในเรื่องธรรมะให้กว้างขวาง และลึกซึ้ง นอกจากนั้นจะต้องทำตัวให้เป็นแบบฉบับในการประพฤติปฏิบัติให้เป็นเยี่ยงอย่างของนักเรียนด้วย กระผมถือว่า เป็นเรื่องที่สำคัญ และเป็นเรื่องทั้งแก่ปัญหาเฉพาะหน้าและระยะยาวที่ท่านประธานฯ ถาม คำว่า โยนิโสมนสิการ ได้ยินมานานแล้วหมายความว่าอะไร ตามศัพท์ก็แปลว่า การกระทำไว้ในใจโดยอุบายอันแยบคาย ซึ่งฟังแล้วก็งงไม่รู้เรื่อง เพราะแปลตามตัวหนังสือ โยนิโส แปลว่า ปัญญา เพราะหลักพุทธศาสนาไม่ได้สอนว่าต้องเชื่อตามที่พระพุทธเจ้าสอน แต่พระองค์ทรงสอนว่า ให้พิจารณาด้วยปัญญาอันแยบคายเสียก่อน แล้วจึงค่อยเชื่อ เพราะฉะนั้นในพุทธศาสนานี้จึงส่งเสริมในเรื่องปัญญามาก และสังเกตว่า หลักธรรมหมวดใด ๆ ก็ตามที่มีคำว่า ธีรฺรธา จะต้องมีคำว่า ปัญญา กำกับ คือให้เชื่อด้วยปัญญา กระผมก็ขอใช้เวลาเพียงเท่านี้ ขอบพระคุณครับ

ประธานวุฒิสภา : ท่านสมาชิกฯ ครับ ผมทราบดีว่า ท่านสมาชิกฯ คงอยากอภิปรายกันอีกมาก แต่เรามีกฎหมายสำคัญที่จะต้องเข้า ต้องเผื่อเวลาไว้สำหรับจะได้อภิปรายกันได้อย่างกว้างขวาง ผมจึงขอหารือต่อที่ประชุมว่า จะสมควรปิดอภิปรายในเรื่องนี้หรือยัง ท่านผู้ใดเห็นควรปิดอภิปราย กรุณายกมือขึ้นครับ

(มีสมาชิกฯ ยกมือเป็นส่วนมาก)

ประธานวุฒิสภา : ขอบคุณครับ ท่านผู้ใดเห็นควรอภิปรายต่อไป

(ไม่มีสมาชิกฯ ยกมือ)

ประธานวุฒิสภา : ไม่มี คณะกรรมการมีข้อสังเกตที่จะต้องนำเสนอ ผมจึงจะขอมติจากที่ประชุมว่าจะเห็นชอบด้วยกับข้อสังเกต ข้อเสนอแนะเหล่านั้นหรือไม่ ท่านผู้ใดเห็นชอบด้วย กรุณายกมือขึ้นครับ

(มีสมาชิกฯ ยกมือเป็นส่วนมาก)

ประธานวุฒิสภา : ขอบคุณครับ ท่านผู้ใดไม่เห็นชอบด้วย

(ไม่มีสมาชิกฯ ยกมือ)

ประธานวุฒิสภา : ไม่มี ขอบคุณคณะกรรมการครับ

ท่านสมาชิกฯ ครับ รายงานของคณะกรรมการชุดนี้เป็นอีกรูปแบบหนึ่ง ซึ่งผมคิดว่า สมบูรณ์ที่สุด โดยไม่พูดถึงเนื้อหา ซึ่งเป็นเรื่องที่ท่านสมาชิกฯ ตัดสินใจเองแต่่ววิธีการเสนอนั้น ผมนี้กว่า ถ้าในการศึกษาเรื่องทุกอย่างเราทำได้อย่างนี้จะเป็นประโยชน์มาก เพราะบอกถึงประเด็นปัญหา บอกถึงหนทางที่จะไปแก้ไข แนวทาง วิธีการและใครจะเป็นคนรับผิดชอบ ซึ่งจะบอกหมด แทนที่จะบอกแต่เพียงว่า เศรษฐกิจไม่ดีเพราะฉะนั้นวิธีแก้ปัญหาคือทำให้เศรษฐกิจดีขึ้น ตรงนั้นมันกำปั้นทุบดิน เรามักจะมีอย่างนี้อยู่เสมอ เพราะฉะนั้นก็ไม่ได้ประโยชน์อะไร แต่ทำอย่างที่คณะกรรมการชุดนี้ทำ ผมว่าจะได้ประโยชน์มากครับ

ท่านสมาชิกฯ ครับ ในเรื่องรายงานการศึกษาของคณะกรรมการ ยังมีอีกหลายเรื่อง แต่ที่ผมจะขออนุญาตจากที่ประชุมนำเรื่องที่เสนอใหม่คือ ร่างพระราชบัญญัติล้มละลายขึ้นมาพิจารณา ก่อน มีท่านผู้ใดจะขัดข้องไหมครับเชิญคุณวิชัยครับ

นายวิชัย โสสุวรรณจินดา : กราบเรียนท่านประธานวุฒิสภาที่เคารพ ผม วิชัย โสสุวรรณจินดา ตามที่ท่านประธานฯ มีดำริที่จะนำร่างพระราชบัญญัติล้มละลายขึ้นมาพิจารณา ก่อนนั้น ความจริงผมก็เห็นด้วยกับความสำคัญของกฎหมายฉบับนี้ แต่ผมก็ยังคิดว่า คณะกรรมาธิการอีก ๔ คณะ ซึ่งรอพิจารณาเรื่องรายงานอยู่ที่ได้รอมมาเป็นเวลาหลายเดือน ก็เตรียมกันมาหลายครั้งแล้วนะ ครั้นมาถึงก็มานั่งรอ รอแล้วก็เลื่อน เลื่อนแล้วก็เลื่อน ไปอีก จนกระทั่งเดี๋ยวนี้รายงานของแต่ละคณะนั้นแทบจะเรียกว่า ล้าสมัยไปแล้ว เพราะฉะนั้นถ้ารอไปอีกอาจจะต้องไปถึงปีหน้า น่าจะเห็นใจคณะกรรมาธิการ แต่ละคณะซึ่งก็ได้ใช้ความพยายามอุตสาหะพิมพ์ออกมาเป็นเล่ม หนังสือซึ่งมาแจกตอนนี้ก็ร่อยหรอไปมากแล้ว พอมาวางกรรมาธิการก็หิบบ้าง สมาชิกรู้ ก็หิบบ้างไปอ่านที่บ้าน เสร็จแล้วก็ไม่ได้ยกมา ที่เหลือก็น้อยลงทุกที เพราะยังไม่ได้พิจารณาสักที ผมคิดว่า น่าจะให้ความสำคัญต่อรายงานของ คณะกรรมาธิการ ประกอบกับร่างกฎหมายล้มละลายที่เสนอเข้ามาใหม่นั้น เรียกว่า จะเป็นเรื่องเร่งด่วน ท่านประธานฯ ครับ ผมพยายามหาโอกาสอ่านก็ยังเห็นว่า อ่านยังไม่ค่อยทัน ตั้ง ๔๑ หน้า แล้วก็เป็นเรื่องซึ่งค่อนข้างจะละเอียดถี่ถ้วน ผมยังไม่แน่ใจว่า ถ้าเราไม่รับหลักการเรื่องกฎหมายล้มละลายในวันนี้จะมีปัญหามากมายขนาดไหน เพราะกฎหมายนี้ก็ไม่ใช่มูลเหตุเกี่ยวกับการเงินเป็นกฎหมายซึ่งสามารถจะใช้เวลาในการพิจารณาได้ เพราะไม่มีรัฐธรรมนูญกำหนดว่า จะต้องเสร็จภายในกี่วัน แล้วเรื่องที่จะพิจารณากันนั้นก็คงไม่ได้ใช้กับบริษัทเงินทุน ๕๖ แห่ง ซึ่งคงปิดกิจการไปแล้ว ก็เป็นเรื่องสำหรับกิจการซึ่งจะต้องมีการพิจารณาต่อไป และอาจจะใช้เวลาอีกนานกว่าจะเอาไปใช้บังคับได้ เพราะฉะนั้นผมยังเห็นว่า รายงานของคณะกรรมาธิการอีก ๔ คณะ น่าจะเปิดโอกาสให้ขึ้นมารายงาน น่าจะเป็นเรื่องซึ่งจะดำเนินการต่อไปได้เรื่องกฎหมายล้มละลายเรารับมาแต่ช่วงโง่งมเดียว อ่านก็ยังไม่ครบ วิจารณ์ก็ยังไม่ถูก ทำอะไรก็ยังไม่ได้ น่าจะเลื่อนไปพิจารณาในคราวหน้า ท่านประธานฯ ครับ

ประธานวุฒิสภา : ที่ผมขอหารือเพื่อที่จะได้นำเรื่องนี้ขึ้นมา ก่อน เพราะรัฐบาลขอจริง ๆ แล้ว เรื่องนี้จะเป็นส่วนหนึ่งของกรรมาธิการพิเศษชุดของกักตุน ถ้าไม่มีมาตรการนี้ขึ้นมา การฟื้นฟูของบริษัททั้งหลายที่กำลังจะล้มละลายกันไป จะล้มไปจริง ๆ แทนที่จะมีหนทางออก จริงอยู่กฎหมายฉบับนี้ค่อนข้างยาก ผมจึงได้เรียนที่ประชุมตั้งแต่

ที่แรกแล้วว่า เราคงจะต้องศึกษาเรื่องนี้อย่างจริงจัง ๆ จัง ๆ ก็คิดว่าหลังจากเรารับหลักการไปแล้วก็จะต้องมีการสัมมนากันให้รู้เรื่องเสียก่อนที่จะสิ้นสุดกำหนดการแปรญัตติ ก็จะทำให้ทุกคนมีโอกาสได้รู้และได้พูดคุยให้คนที่จะไปเป็นกรรมาธิการทราบถึงประเด็นปัญหาของแต่ละคนที่จะรวมกันมาออกกับเขาให้ทราบเสียตั้งแต่ก่อนที่จะไปพิจารณาเรื่องนั้น ซึ่งก็จะทำกันเป็นขั้นเป็นตอนไป โดยที่คุณวิชัยไม่เห็นด้วยใช่หรือไม่ครับ จะได้ขอมติว่า จะเห็นชอบด้วยกับการยกร่างพระราชบัญญัตินี้ขึ้นมาพิจารณาหรือไม่ท่านผู้ใดเห็นชอบด้วย กรุณา ยกมือขึ้นครับ

(มีสมาชิก ยกมือเป็นส่วนมาก)

ประธานวุฒิสภา : ขอบคุณนะครับ ท่านผู้ใดไม่เห็นชอบด้วย กรุณา ยกมือขึ้นครับ

(มีสมาชิก ยกมือ ๒ คน)

ประธานวุฒิสภา : มี ๒ ท่าน ก็เป็นอันว่า ยกเรื่องนี้ขึ้นมาพิจารณา

(สำเนา)

ที่ สพ ๐๐๘/๑๐๖๕๕

สภาผู้แทนราษฎร

ถนนอุทองใน กท ๑๐๓๐๐

๑๕ ธันวาคม ๒๕๕๐

เรื่อง ร่างพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ..) พ.ศ.

กราบเรียน ประธานวุฒิสภา

สิ่งที่ส่งมาด้วย ร่างพระราชบัญญัติดังกล่าวข้างต้น พร้อมด้วยบันทึกหลักการและเหตุผล

ด้วยในคราวประชุมสภาผู้แทนราษฎร ชุดที่ ๒๐ ปีที่ ๒ ครั้งที่ ๕ (สมัยประชุมสามัญทั่วไป) วันพุธที่ ๑๗ ธันวาคม ๒๕๕๐ ที่ประชุมได้ลงมติเห็นชอบด้วยกับร่างพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ..) พ.ศ. ซึ่งคณะรัฐมนตรีและสมาชิกสภาผู้แทนราษฎรเป็นผู้เสนอ และให้เสนอต่อวุฒิสภาพิจารณาต่อไป

ฉะนั้น จึงเสนอร่างพระราชบัญญัติดังกล่าวมาเพื่อนำเสนอต่อวุฒิสภาพิจารณาต่อไป ตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย มาตรา ๑๗๕

ขอแสดงความนับถืออย่างสูง

วิญญูหะมันตร์ มະธา

(นายวิญญูหะมันตร์ มະธา)

ประธานสภาผู้แทนราษฎร

Legislative Institutional Repository of Thailand

สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร

โทร ๒๕๔๕๑๓๓๓

สารบบ

เรื่อง การพิจารณาร่างพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ..)
พ.ศ. ซึ่งสภาผู้แทนราษฎรเห็นชอบแล้ว

ในการพิจารณาร่างพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ..) พ.ศ. (คณะรัฐมนตรีเป็นผู้เสนอ) และร่างพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ..) พ.ศ. (นายพิระพันธุ์ สาลีรัฐวิภาค กับคณะ เป็นผู้เสนอ) ที่ประชุมได้พิจารณาและลงมติรับหลักการแห่งร่างพระราชบัญญัติทั้งสองฉบับนี้ ในคราวประชุมสภาผู้แทนราษฎร ชุดที่ ๒๐ ปีที่ ๑ ครั้งที่ ๑๘ (สมัยสามัญ ครั้งที่สอง) วันพุธที่ ๓ กันยายน ๒๕๕๐ และตั้งกรรมาธิการวิสามัญขึ้นคณะหนึ่งเพื่อพิจารณา โดยถือร่างของคณะรัฐมนตรีเป็นหลักในการพิจารณา เมื่อคณะกรรมาธิการพิจารณาเสร็จแล้วจึงได้เสนอต่อสภาผู้แทนราษฎร

ในคราวประชุมสภาผู้แทนราษฎร ชุดที่ ๒๐ ปีที่ ๒ ครั้งที่ ๕ (สมัยประชุมสามัญทั่วไป) วันพุธที่ ๑๗ ธันวาคม ๒๕๕๐ ที่ประชุมได้ลงมติเห็นชอบและให้เสนอต่อวุฒิสภาเพื่อพิจารณาคัดไปตามรัฐธรรมนูญฯ

ร่างพระราชบัญญัติดังกล่าวสภาผู้แทนราษฎรส่งให้วุฒิสภา เมื่อวันที่ ๑๕ ธันวาคม ๒๕๕๐

ไพศิษฐ์ พิพัฒนกุล
(ศาสตราจารย์ไพศิษฐ์ พิพัฒนกุล)
เลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร

บันทึกหลักการและเหตุผล
ประกอบร่างพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ...)

พ.ศ.

หลักการ

แก้ไขเพิ่มเติมพระราชบัญญัติล้มละลาย พุทธศักราช ๒๔๘๓ เพื่อกำหนด กระบวนพิจารณาเกี่ยวกับการฟื้นฟูกิจการของลูกหนี้ และกำหนดโทษอาญาที่เกี่ยวข้อง (เพิ่มหมวด ๓/๑ มาตรา ๕๐/๑ ถึงมาตรา ๕๐/๘๓)

เหตุผล

เนื่องจากบทบัญญัติบางมาตราของพระราชบัญญัติล้มละลาย พุทธศักราช ๒๔๘๓ ไม่เหมาะสมกับสภาพเศรษฐกิจและสังคมในปัจจุบัน โดยเฉพาะเมื่อลูกหนี้ที่เป็นนิติบุคคลประสบปัญหาสภาพคล่องทางการเงินชั่วคราว อันควรได้รับความช่วยเหลือทางการเงินจากผู้ประสงค์จะให้ความช่วยเหลือทางการเงินแก่ลูกหนี้ เพื่อให้ลูกหนี้มีโอกาสได้ฟื้นฟูกิจการ แต่เนื่องจากมาตรา ๕๔ (๒) แห่งพระราชบัญญัติล้มละลาย พุทธศักราช ๒๔๘๓ บัญญัติให้เจ้าหนี้ที่ยอมให้ลูกหนี้ก่อหนี้ขึ้น โดยรู้อยู่แล้วว่าลูกหนี้มีหนี้สินล้นพ้นตัว ไม่มีสิทธิขอรับชำระหนี้ในคดีล้มละลาย อันเป็นเหตุให้ไม่มีสถานทางการเงินหรือเอกชนรายใดยินยอมให้ความช่วยเหลือทางการเงินแก่ลูกหนี้ที่ประสบปัญหาสภาพคล่องทางการเงินชั่วคราว ลูกหนี้จึงต้องตกเป็นบุคคลล้มละลายทั้ง ๆ ที่กิจการของลูกหนี้อยู่ในสภาพที่จะฟื้นฟูได้ หากได้รับความช่วยเหลือทางการเงิน สมควรที่จะมีบทบัญญัติคุ้มครองการให้ความช่วยเหลือทางการเงินแก่ลูกหนี้ที่ประสบปัญหาสภาพคล่องทางการเงินชั่วคราว เพื่อให้ลูกหนี้มีโอกาสได้ฟื้นฟูกิจการ ได้ซึ่งจะช่วยเจ้าหนี้ที่ไม่มีประกันมีโอกาสได้รับชำระหนี้อย่างเป็นทางการด้วย อันจะเป็นการส่งเสริมเศรษฐกิจและการค้าของประเทศให้เจริญก้าวหน้าต่อไป จึงจำเป็นต้องตราพระราชบัญญัตินี้

Legislative Institutional Repository of Thailand

(คณะรัฐมนตรี เป็นผู้เสนอ)

บันทึกหลักการและเหตุผล
ประกอบร่างพระราชบัญญัติล้มละลาย
(ฉบับที่ ..) พ.ศ.

หลักการ

เพิ่มบทบัญญัติมาตรา ๓ ทวิ (มาตรา ๕๐/๑ ถึงมาตรา ๕๐/๑๕) ว่าด้วยกระบวนการพิจารณาเกี่ยวกับการฟื้นฟูกิจการของลูกหนี้ ในพระราชบัญญัติล้มละลาย พุทธศักราช ๒๕๕๓

เหตุผล

เนื่องจากบทบัญญัติบางมาตราของพระราชบัญญัติล้มละลาย พุทธศักราช ๒๕๕๓ ไม่เหมาะสมกับสภาพเศรษฐกิจและสังคมในปัจจุบัน โดยเฉพาะเมื่อลูกหนี้ที่เป็นนิติบุคคลประสบปัญหาสภาพคล่องทางการเงินชั่วคราว อันควรได้รับความช่วยเหลือทางการเงินจากผู้ประสงค์จะให้ความช่วยเหลือทางการเงินแก่ลูกหนี้ เพื่อให้ลูกหนี้มีโอกาสได้ฟื้นฟูกิจการ แต่บทบัญญัติของพระราชบัญญัติล้มละลาย พุทธศักราช ๒๕๕๓ ไม่เปิดโอกาสให้ดำเนินการช่วยเหลือนั้นได้ โดยผู้ที่ให้ความช่วยเหลือจะไม่ได้ได้รับความคุ้มครองโดยกฎหมาย เนื่องจากมาตรา ๕๔ (๒) แห่งพระราชบัญญัติล้มละลาย พุทธศักราช ๒๕๕๓ บัญญัติให้เจ้าหนี้ที่ยอมให้ลูกหนี้ก่อนนี้ขึ้น โดยรู้อยู่แล้วว่าลูกหนี้มีหนี้สินล้นพ้นตัว ไม่มีสิทธิขอรับชำระหนี้ในคดีล้มละลาย ทั้งที่ควรจะได้รับคุ้มครองเป็นกรณีพิเศษต่างหากจากเจ้าหนี้ผู้มีสิทธิได้รับชำระหนี้ในคดีล้มละลาย เป็นเหตุให้ไม่มีสถาบันทางการเงินหรือเอกชนใด ให้ความช่วยเหลือทางการเงินแก่ลูกหนี้ที่ประสบปัญหาสภาพคล่องทางการเงินชั่วคราว ลูกหนี้จึงต้องตกเป็นบุคคลล้มละลาย ทั้ง ๆ ที่กิจการของลูกหนี้อยู่ในสภาพที่จะฟื้นฟูได้ หากได้รับความช่วยเหลือทางการเงิน สมควรที่จะมีบทบัญญัติคุ้มครองการให้ความช่วยเหลือทางการเงินแก่ลูกหนี้ที่ประสบปัญหาสภาพคล่องทางการเงินชั่วคราว เพื่อให้ลูกหนี้มีโอกาสได้ฟื้นฟูกิจการได้ ซึ่งจะช่วยเจ้าหนี้ที่ไม่มีประกันมี โอกาสได้รับชำระหนี้

อย่างเป็นธรรมดาด้วย อันเป็นการส่งเสริมเศรษฐกิจและการค้าของประเทศให้เจริญก้าวหน้าต่อไป จึงจำเป็นต้องตราพระราชบัญญัตินี้

(นายพิระพันธุ์ สาส์รัฐวิภาค กับคณะ เป็นผู้เสนอ)



“หมวด ๓/๑

กระบวนพิจารณาเกี่ยวกับการฟื้นฟูกิจการของลูกหนี้

ส่วนที่ ๑

บทนิยาม

มาตรา ๕๐/๑ ในหมวดนี้ เว้นแต่ข้อความจะแสดงให้เห็นเป็นอย่างอื่น

“เจ้าหนี้” หมายความว่า เจ้าหนี้มีประกันหรือเจ้าหนี้ไม่มีประกัน

“ลูกหนี้” หมายความว่า ลูกหนี้ที่เป็นบริษัทจำกัด บริษัทมหาชนจำกัด หรือ นิติบุคคลอื่นตามที่กำหนดไว้ในกฎกระทรวง

“คำร้องขอ” หมายความว่า คำร้องขอให้ศาลมีคำสั่งให้ฟื้นฟูกิจการ

“ผู้ร้องขอ” หมายความว่า ผู้ยื่นคำร้องขอให้ศาลมีคำสั่งให้ฟื้นฟูกิจการ

“แผน” หมายความว่า แผนฟื้นฟูกิจการ

“ผู้ถือหุ้นของลูกหนี้” หมายความว่า ผู้ถือหุ้นของบริษัทจำกัด บริษัทมหาชน จำกัด และหมายความรวมถึงผู้มีส่วนได้เสียในนิติบุคคลอื่นทำนองเดียวกับผู้ถือหุ้น

“ผู้ทำแผน” หมายความว่า ผู้จัดทำแผนฟื้นฟูกิจการ

“ผู้บริหารแผน” หมายความว่า ผู้จัดการกิจการและทรัพย์สินของลูกหนี้ ตามแผนฟื้นฟูกิจการ

“ผู้บริหารของลูกหนี้” หมายความว่า กรรมการ ผู้จัดการ หรือผู้มีอำนาจ ดำเนินกิจการของลูกหนี้อยู่ในวันที่ศาลมีคำสั่งให้ฟื้นฟูกิจการ

“ผู้บริหารชั่วคราว” หมายความว่า ผู้บริหารของลูกหนี้หรือบุคคลอื่นที่ศาลสั่ง ให้มีอำนาจจัดการกิจการและทรัพย์สินของลูกหนี้ชั่วคราวในระหว่างที่ศาลมีคำสั่งให้ฟื้นฟู กิจการแต่ยังไม่มีการตั้งผู้ทำแผน

ส่วนที่ ๒
การขอและการให้พื้นฟูกิจการ

มาตรา ๕๐/๒ เจ้าหนี้หรือลูกหนี้หรือหน่วยงานของรัฐตามมาตรา ๕๐/๔ อาจร้องขอให้มีการฟื้นฟูพื้นฟูกิจการของลูกหนี้ได้ตามบทบัญญัติแห่งหมวดนี้ ไม่ว่าลูกหนี้จะถูกฟ้องให้ล้มละลายแล้วหรือไม่

กระบวนการพิจารณาส่วนใดที่มีบัญญัติไว้ในหมวดนี้ โดยเฉพาะ ให้นำบทบัญญัติในหมวดอื่นแห่งพระราชบัญญัตินี้มาใช้บังคับโดยอนุโลม

มาตรา ๕๐/๓ เมื่อลูกหนี้มีหนี้สินส่วนตัวและเป็นหนี้เจ้าหนี้คนเดียว หรือหลายคนรวมกันเป็นจำนวนแน่นอนไม่น้อยกว่าสิบล้านบาท ไม่ว่าจะหนี้สินจะถึงกำหนดชำระโดยพลันหรือในอนาคตก็ตาม ถ้ามีเหตุอันสมควรและมีช่องทางที่จะฟื้นฟูพื้นฟูกิจการของลูกหนี้บุคคลตามมาตรา ๕๐/๔ อาจยื่นคำร้องขอต่อศาลให้มีการฟื้นฟูพื้นฟูกิจการได้

มาตรา ๕๐/๔ ภายใต้บังคับมาตรา ๕๐/๕ บุคคลซึ่งมีสิทธิยื่นคำร้องขอต่อศาลให้ฟื้นฟูพื้นฟูกิจการ ได้แก่บุคคลดังต่อไปนี้

(๑) เจ้าหนี้ซึ่งอาจเป็นคนเดียวหรือหลายคนรวมกัน และมีจำนวนหนี้แน่นอนไม่น้อยกว่าสิบล้านบาท

(๒) ลูกหนี้ซึ่งมีลักษณะตามมาตรา ๕๐/๓

(๓) ธนาคารแห่งประเทศไทย ในกรณีที่ลูกหนี้ตามมาตรา ๕๐/๓ เป็นธนาคารพาณิชย์ บริษัทเงินทุน บริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ หรือบริษัทเครดิตฟองซิเอร์

(๔) สำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ ในกรณีที่ลูกหนี้ตามมาตรา ๕๐/๓ เป็นบริษัทหลักทรัพย์

(๕) กรมการประกันภัย ในกรณีที่ถูกหนีตามมาตรา ๕๐/๓ เป็นบริษัทประกันวินาศภัยหรือบริษัทประกันชีวิต

(๖) หน่วยงานของรัฐที่มีอำนาจหน้าที่กำกับดูแลการประกอบกิจการของลูกหนีตามมาตรา ๕๐/๓ ซึ่งเป็นนิติบุคคล หน่วยงานของรัฐและลูกหนีดังกล่าว ให้เป็นไปตามที่กำหนดในกฎกระทรวง

เจ้าหนี้ของลูกหนีตาม (๑) (๔) (๕) หรือ (๖) หรือลูกหนีนั้นเอง จะยื่นคำร้องขอตามมาตรา ๕๐/๓ ด้วยตนเองได้เมื่อได้รับความยินยอมเป็นหนังสือจากธนาคารแห่งประเทศไทย สำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ กรมการประกันภัย หรือหน่วยงานของรัฐตาม (๖) แล้วแต่กรณี

การขอความยินยอมและการให้ความยินยอมตามวรรคสอง ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการ เงื่อนไข และกำหนดเวลาการให้ความยินยอมที่หน่วยงานตามวรรคสองประกาศกำหนด

มาตรา ๕๐/๕ บุคคลตามมาตรา ๕๐/๔ จะยื่นคำร้องขอให้มีการฟื้นฟูกิจการของลูกหนีไม่ได้ ในกรณีดังกล่าวต่อไปนี้

- (๑) ศาลได้มีคำสั่งพิทักษ์ทรัพย์ของลูกหนีเด็ดขาด
- (๒) ศาลหรือนายทะเบียนได้มีคำสั่งให้เลิกหรือเพิกถอนทะเบียนนิติบุคคล ที่เป็นลูกหนี หรือมีการจดทะเบียนเลิกนิติบุคคลนั้น หรือนิติบุคคลที่เป็นลูกหนีต้องเลิกกันด้วยเหตุอื่น ทั้งนี้ ไม่ว่าการชำระบัญชีของนิติบุคคลดังกล่าวจะเสร็จแล้วหรือไม่

มาตรา ๕๐/๖ คำร้องขอของบุคคลตามมาตรา ๕๐/๔ เพื่อให้ศาลมีคำสั่งให้ฟื้นฟูกิจการจะต้องแสดงโดยชัดแจ้งถึง

- (๑) ความมีหนี้สินสิ้นพันตัวของลูกหนี
- (๒) รายชื่อและที่อยู่ของเจ้าหนี้คนเดียว หรือหลายคนที่ลูกหนีเป็นหนี้ยู่รวมกันเป็นจำนวนไม่น้อยกว่าสิบล้านบาท

(๓) เหตุอันสมควรและช่องทางที่จะฟื้นฟูกิจการ

(๔) ชื่อและคุณสมบัติของผู้ทำแผน

(๕) หนังสือยินยอมของผู้ทำแผน

ผู้ทำแผนอาจเป็นบุคคลธรรมดา นิติบุคคล คณะบุคคล เจ้าหนี้หรือผู้บริหารของลูกหนี้ก็ได้

ถ้าเจ้าหนี้เป็นผู้ร้องขอ จะต้องแนบรายชื่อและที่อยู่ของเจ้าหนี้อื่นเท่าที่ทราบ มาพร้อมคำร้องขอ

ถ้าลูกหนี้เป็นผู้ร้องขอ จะต้องแนบบัญชีแสดงรายการทรัพย์สิน และหนี้สินทั้งหมดที่มีอยู่ รายชื่อและที่อยู่โดยชัดแจ้งของเจ้าหนี้ทั้งหลายมาพร้อมคำร้องขอ

มาตรา ๕๐/๗ ในการร้องขอฟื้นฟูกิจการ ผู้ร้องขอต้องชำระค่าขึ้นศาลหนึ่งพันบาท และต้องวางเงินประกันค่าใช้จ่ายที่ผู้ร้องขอต้องรับผิดชอบในการขอฟื้นฟูกิจการไว้ต่อศาลเป็นจำนวนห้าหมื่นบาท ในขณะที่ยื่นคำร้องขอ หากค่าใช้จ่ายนั้นไม่เพียงพอศาลจะมีคำสั่งให้ผู้ร้องขอวางเงินประกันค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นตามจำนวนที่เห็นสมควรก็ได้

ในกรณีที่ผู้ร้องขอไม่ยอมวางเงินประกันตามวรรคหนึ่ง ถ้าศาลยังไม่มีคำสั่งให้ฟื้นฟูกิจการให้ถือว่าผู้ร้องขอทิ้งคำร้องขอ แต่ถ้าศาลได้มีคำสั่งให้ฟื้นฟูกิจการแล้ว ให้เจ้าพนักงานพิทักษ์ทรัพย์เรียกประชุมเจ้าหนี้ทั้งหลาย และธนาคารแห่งประเทศไทย หรือสำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ หรือกรมการประกันภัย หรือหน่วยงานของรัฐที่มีอำนาจหน้าที่กำกับดูแลการประกอบกิจการของลูกหนี้ ตาม มาตรา ๕๐/๗ ซึ่งได้ให้ความยินยอมตามมาตรา ๕๐/๔ วรรคสอง แล้วแต่กรณี เพื่อแต่งตั้งเจ้าหนี้อื่นหรือลูกหนี้หรือผู้ให้ความยินยอมเป็นผู้ร้องขอแทนต่อไปโดยเร็วที่สุด ถ้าไม่มีผู้ร้องขอแทนหรือมีแต่ไม่วางเงินประกันดังกล่าวภายในกำหนดหนึ่งเดือนนับแต่วันที่ผู้ร้องขอไม่ยอมวางเงินประกันดังกล่าวตามคำสั่งศาล ให้ศาลมีคำสั่งยกเลิกคำสั่งให้ฟื้นฟูกิจการ และให้จำหน่ายคดีออกจากสารบบความ

ในกรณีที่เจ้าหนี้หรือบุคคลตามมาตรา ๕๐/๔ (๓), (๔) (๕) หรือ (๖) เป็นผู้ร้องขอให้ผู้ทำแผนชำระค่าใช้จ่ายดังกล่าวจากทรัพย์สินของลูกหนี้คืนให้แก่ผู้ร้องขอภายหลังที่ศาลมีคำสั่งให้ฟื้นฟูกิจการแล้ว โดยไม่ชักช้า

ในการดำเนินกระบวนการพิจารณาเพื่อฟื้นฟูกิจการ ให้ถือว่าบุคคลตาม มาตรา ๕๐/๔ (๓) (๔) (๕) หรือ (๖) มีฐานะเช่นเดียวกับเจ้าหน้าที่

มาตรา ๕๐/๘ ผู้ร้องขอจะถอนคำร้องขอไม่ได้ เว้นแต่ศาลจะอนุญาต แต่ถ้าศาล ได้มีคำสั่งให้ฟื้นฟูกิจการแล้ว ศาลจะอนุญาตให้ถอนคำร้องขอไม่ได้

ในกรณีที่ผู้ร้องขอทั้งคำร้องขอ หรือขอขานัดพิจารณา หรือศาลอนุญาตให้ถอน คำร้องขอ ก่อนที่ศาลจะสั่งจำหน่ายคดี ให้โฆษณาในหนังสือพิมพ์รายวันที่แพร่หลายอย่าง น้อยหนึ่งฉบับเพื่อให้เจ้าหน้าที่ทั้งหลาย และลูกหนี้ทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่าเจ็ดวัน

มาตรา ๕๐/๙ เมื่อศาลสั่งรับคำร้องขอแล้ว ให้ดำเนินการได้ส่วนเป็นการดำเนินและ ให้ศาลประกาศคำสั่งรับคำร้องขอและวันเวลานัดได้สวนในหนังสือพิมพ์รายวันที่แพร่หลาย อย่างน้อยหนึ่งฉบับ ไม่น้อยกว่าสองครั้งห่างกันไม่เกินเจ็ดวัน กับให้ส่งสำเนาคำร้องขอแก่ เจ้าหน้าที่ทั้งหลายเท่าที่ทราบและแก่นายทะเบียนหุ้นส่วนบริษัท หรือนายทะเบียน นิติบุคคลที่เกี่ยวข้อง เพื่อนายทะเบียนจะได้จดแจ้งคำสั่งศาลไว้ในทะเบียน และให้ส่งให้แก่ หน่วยงานอื่นของรัฐที่มีอำนาจหน้าที่กำกับดูแลการประกอบกิจการของนิติบุคคล ซึ่งเป็น ลูกหนี้ด้วย ทั้งนี้ ให้ส่งก่อนวันนัดได้สวนไม่น้อยกว่าเจ็ดวัน

ถ้าเจ้าหน้าที่เป็นผู้ร้องขอ ให้ผู้ร้องขอนำส่งสำเนาคำร้องขอให้ลูกหนี้ทราบ ก่อน วันนัดได้สวนไม่น้อยกว่าเจ็ดวัน และให้ลูกหนี้อื่นบัญชีแสดงรายการทรัพย์สินและหนี้สิน ทั้งหมดที่มีอยู่ รายชื่อและที่อยู่โดยชัดแจ้งของเจ้าหน้าที่ทั้งหลายต่อศาลก่อนวันนัดได้สวนด้วย

ลูกหนี้หรือเจ้าหน้าที่ อาจยื่นคัดค้านก่อนวันนัดได้สวนนัดแรกไม่น้อยกว่า สามวัน ในกรณีที่เป็นการคัดค้านผู้ทำแผน ลูกหนี้หรือเจ้าหน้าที่จะเสนอข้อบุคคลอื่นเป็น ผู้ทำแผนด้วยหรือไม่ก็ได้ การเสนอชื่อผู้ทำแผนต้องเสนอหนังสือยินยอมของผู้ได้รับ การเสนอชื่อเป็นผู้ทำแผนด้วย

ในกรณีที่ลูกหนี้ถูกพิทักษ์ทรัพย์ชั่วคราว ให้ผู้ร้องขอนำส่งสำเนาคำร้องขอแก่ เจ้าพนักงานพิทักษ์ทรัพย์ด้วย

มาตรา ๕๐/๑๐ ในการไต่สวนคำร้องขอ ศาลต้องไต่สวนเอาความจริง ตามที่บัญญัติไว้ในมาตรา ๕๐/๓ ถ้าได้ความจริงและมีเหตุอันสมควรที่จะฟื้นฟูกิจการ ทั้งผู้ร้องขอ ยื่นคำร้องขอโดยสุจริต ให้ศาลมีคำสั่งให้ฟื้นฟูกิจการ มีฉะนั้นให้มีคำสั่งยกคำร้องขอ

ในกรณีที่ไม่มีผู้คัดค้านคำร้องขอ ถ้าศาลเห็นสมควรจะงดการไต่สวน และมีคำสั่งให้ฟื้นฟูกิจการก็ได้

มาตรา ๕๐/๑๑ ให้ศาลดำเนินการไต่สวนคำร้องขอติดต่อกันไป โดยไม่ต้องเลื่อนจนกว่าจะเสร็จการไต่สวนและมีคำสั่ง เว้นแต่ในกรณีที่มีเหตุสุดวิสัย

ให้ผู้ร้องขอและผู้คัดค้านมาศาลในวันนัดไต่สวนทุกนัด ฝ่ายใดมีหน้าที่นำสืบในนัดใดให้เตรียมพยานหลักฐานมาให้พร้อม ถ้าผู้ร้องขอหรือผู้คัดค้านไม่มาหรือไม่เตรียมพยานหลักฐานมาให้ถือว่าไม่ตั้งใจร้องขอหรือคัดค้าน หรือไม่ตั้งใจนำสืบพยานหลักฐานอีกต่อไป แล้วแต่กรณี

ในกรณีที่ผู้ที่มีหน้าที่นำสืบมีข้ออ้างว่าไม่อาจนำพยานหลักฐานสำคัญ เกี่ยวกับประเด็นข้อสำคัญในคดีมาศาลในนัดใด เพราะมีความจำเป็นอันไม่อาจก้าวล่วงเสียได้เกี่ยวกับพยานหลักฐานนั้น ถ้าศาลเห็นสมควร ศาลจะสั่งให้เลื่อนการสืบพยานหลักฐานนั้นไปก็ได้ แต่ให้สั่งเลื่อนได้เพียงครั้งเดียว

ในกรณีที่ผู้ร้องขอหรือผู้คัดค้าน ไม่มีหน้าที่นำสืบในนัดใด เมื่อได้รับอนุญาตจากศาลแล้วจะไม่มาศาลในนัดนั้นก็ได้ ในกรณีเช่นนี้ให้ถือว่าผู้นั้นสละสิทธิถามค้านพยานที่นำสืบในนัดนั้น

ในกรณีที่ผู้ร้องขอหรือผู้คัดค้าน ไม่มาศาลในนัดใด ไม่ว่าจะได้รับอนุญาตจากศาลหรือไม่ ให้ถือว่าผู้นั้นได้ทราบกระบวนการพิจารณาของศาลในนัดนั้นแล้ว

มาตรา ๕๐/๑๒ ภายใต้บังคับมาตรา ๕๐/๑๑ และมาตรา ๕๐/๑๕ นับแต่วันที่ศาลมีคำสั่งรับคำร้องขอไว้เพื่อพิจารณาจนถึงวันครบถึงหมดระยะเวลาดำเนินการตามแผน หรือวันที่ดำเนินการเป็นผลสำเร็จตามแผนหรือวันที่ศาลมีคำสั่งยกคำร้องขอหรือจำหน่ายคดีหรือ

ยกเลิกคำสั่งให้ฟื้นฟูกิจการหรือยกเลิกการฟื้นฟูกิจการ หรือพิทักษ์ทรัพย์สินของลูกหนี้
เด็ดขาดตามความในหมวดนี้

(๑) ห้ามมิให้ฟ้องหรือร้องขอให้ศาลพิพากษา หรือสั่งให้เลิกนิติบุคคลที่เป็น
ลูกหนี้ ถ้ามีการฟ้องหรือร้องขอคัดค้านแล้ว ให้ศาลงดการพิจารณาคดีนั้นไว้

(๒) ห้ามมิให้นายทะเบียนมีคำสั่งให้เลิก หรือจดทะเบียนเลิกนิติบุคคลที่เป็น
ลูกหนี้และห้ามมิให้นิติบุคคลนั้นเลิกกันโดยประการอื่น

(๓) ห้ามมิให้ผู้มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวกับนิติบุคคล ซึ่งเป็นลูกหนี้ตามมาตรา ๕๐/๔
(๓) (๔) (๕) หรือ (๖) สั่งให้เพิกถอนใบอนุญาตประกอบกิจการของลูกหนี้ เว้นแต่จะได้รับ
อนุญาตจากศาลที่รับคำร้องขอ

(๔) ห้ามมิให้ฟ้องลูกหนี้เป็นคดีแพ่งเกี่ยวกับทรัพย์สินของลูกหนี้ หรือเสนอ
ข้อพิพาทที่ลูกหนี้อาจต้องรับผิดชอบหรือได้รับความเสียหายให้อนุญาตตุลาการชี้ขาด ถ้า
มูลแห่งนั้นนั้นเกิดขึ้นก่อนวันที่ศาลมีคำสั่งเห็นชอบด้วยแผน และห้ามมิให้ฟ้องลูกหนี้เป็น
คดีล้มละลาย ในกรณีที่มีการฟ้องคดีหรือเสนอข้อพิพาทให้อนุญาตตุลาการชี้ขาดไว้ก่อน
แล้ว ให้งดการพิจารณาไว้ เว้นแต่ศาลที่รับคำร้องขอจะมีคำสั่งเป็นอย่างอื่น

(๕) ห้ามมิให้เจ้าหน้าที่ตามคำพิพากษาบังคับคดีแก่ทรัพย์สินของลูกหนี้ ถ้ามูลแห่ง
หนี้ตามคำพิพากษานั้นเกิดขึ้นก่อนวันที่ศาลมีคำสั่งเห็นชอบด้วยแผน ในกรณีที่ ได้
ดำเนินการบังคับคดีไว้ก่อนแล้ว ให้ศาลงดการบังคับคดีนั้นไว้ เว้นแต่ศาลที่รับคำร้องขอจะมี
คำสั่งเป็นอย่างอื่น หรือการบังคับคดีได้สำเร็จบริบูรณ์แล้วก่อนที่เจ้าพนักงานบังคับคดี
จะทราบว่าได้มีการยื่นคำร้องขอ หรือการบังคับคดีตามคำพิพากษาให้ลูกหนี้ส่งมอบทรัพย์สิน
เฉพาะสิ่งเสร็จก่อนวันดังกล่าว

ในกรณีที่ทรัพย์สินที่ยึดหรืออายัดไว้เป็นของเสียหาย หรือถ้าหน่วยงานชี้แจง เป็น
การเสี่ยงต่อความเสียหายหรือค่าใช้จ่ายจะเกินส่วนแห่งค่าของทรัพย์สินนั้น ให้เจ้าพนักงาน
บังคับคดีขายได้โดยวิธีขายทอดตลาดหรือวิธีอื่นที่สมควร แล้วหักเงินไว้ ถ้าศาลมีคำสั่ง
เห็นชอบด้วยแผน ก็ให้เจ้าพนักงานบังคับคดีมอบเงินนั้นแก่ผู้บริหารแผนนำไปใช้จ่ายได้

ถ้าศาลมีคำสั่งยกคำร้องขอหรือจำหน่ายคดีหรือยกเลิกคำสั่งอนุญาตให้ฟื้นฟูปฏิบัติการ หรือยกเลิกการฟื้นฟูปฏิบัติการก็ให้เจ้าพนักงานบังคับคดีจ่ายเงินให้แก่เจ้าหนี้ตามคำพิพากษา แต่ถ้าศาลมีคำสั่งพิทักษ์ทรัพย์ของลูกหนี้ได้ขนาดและยังเหลือเงินอยู่ ให้ส่งมอบให้แก่เจ้าพนักงานพิทักษ์ทรัพย์ต่อไป

(บ) ห้ามมิให้เจ้าหนี้มีประกันบังคับชำระหนี้เอาแก่ทรัพย์สินที่เป็นหลักประกัน เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากศาลที่รับคำร้องขอ

(ค) ห้ามมิให้เจ้าหนี้ซึ่งบังคับชำระหนี้ได้เองตามกฎหมาย ยึดทรัพย์สินหรือขายทรัพย์สินของลูกหนี้

(ง) ห้ามมิให้เจ้าของทรัพย์สินที่เป็นสาระสำคัญในการดำเนินกิจการของลูกหนี้ ตามสัญญาเช่าซื้อ สัญญาซื้อขายหรือสัญญาอื่นที่มีเงื่อนไข หรือเงื่อนไขเวลาในการโอนกรรมสิทธิ์หรือสัญญาเช่าที่ยังไม่สิ้นกำหนดเวลาที่ได้ตกลงกันไว้ ติดตามและเอาคืน ซึ่งทรัพย์สินดังกล่าวที่อยู่ในความครอบครองของลูกหนี้หรือของบุคคลอื่นที่อาศัยสิทธิของลูกหนี้ รวมตลอดจนฟ้องร้องบังคับคดีเกี่ยวกับทรัพย์สินและหนี้ซึ่งเกิดขึ้นจากสัญญาดังกล่าว ถ้ามีการฟ้องคดีดังกล่าวไว้ก่อนแล้ว ให้ศาลงดการพิจารณาคดีนั้นไว้ เว้นแต่ศาลที่รับคำร้องขอจะมีคำสั่งเป็นอย่างอื่นหรือหลังจากวันที่ศาลมีคำสั่งให้ฟื้นฟูปฏิบัติการ ลูกหนี้ เจ้าพนักงานพิทักษ์ทรัพย์ ผู้บริหารชั่วคราว ผู้ทำแผน ผู้บริหารแผน หรือผู้บริหารแผนชั่วคราว แล้วแต่กรณี ผิดนัดไม่ชำระค่าเช่าซื้อ ราคา ค่าตอบแทนการใช้ทรัพย์สินหรือค่าเช่าตามสัญญา สองคราวติดต่อกัน หรือกระทำความผิดสัญญาในข้อที่เป็นส่วนสำคัญ

(จ) ห้ามมิให้ลูกหนี้จำหน่าย จ่าย โอน ให้เช่า ชำระหนี้ ก่อหนี้ หรือกระทำการใด ๆ ที่ก่อให้เกิดภาระในทรัพย์สิน นอกจากเป็นการกระทำที่จำเป็นเพื่อให้การดำเนินการค้าตามปกติของลูกหนี้สามารถดำเนินต่อไปได้ เว้นแต่ศาลที่รับคำร้องขอจะมีคำสั่งเป็นอย่างอื่น

(ฉ) คำสั่งตามวิธีการชั่วคราวของศาลที่ให้ยึด อายัด ห้ามจำหน่าย จ่าย โอนทรัพย์สินของลูกหนี้ หรือให้พิทักษ์ทรัพย์ของลูกหนี้ชั่วคราว ซึ่งมีอยู่ก่อนวันที่ศาลมีคำสั่งรับคำร้องขอไว้เพื่อพิจารณานั้น ให้ศาลที่รับคำร้องขอมีอำนาจสั่งให้ระงับผลบังคับไว้ หรือแก้ไขเปลี่ยนแปลงเป็นอย่างหนึ่งอย่างใดตามที่เห็นสมควรก็ได้ แต่ถ้าต่อมาศาลนั้นมีคำสั่งยกคำร้องขอหรือจำหน่ายคดีหรือยกเลิกคำสั่งให้ฟื้นฟูปฏิบัติการ หรือยกเลิกการฟื้นฟูปฏิบัติการ

ก็ให้มีคำสั่งเกี่ยวกับวิธีการชั่วคราวหรือคำสั่งพิทักษ์ทรัพย์ของลูกหนี้ชั่วคราวดังกล่าวตามที่เห็นสมควรต่อไป

(๑๑) ห้ามมิให้ผู้ประกอบการสาธารณูปโภค เช่น ไฟฟ้า ประปา โทรศัทพ์ งดให้บริการแก่ลูกหนี้ เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากศาลที่รับคำร้องขอ หรือหลังจากวันที่ศาลมีคำสั่งให้ฟื้นฟูกิจการ ลูกหนี้ เจ้าพนักงานพิทักษ์ทรัพย์ ผู้บริหารชั่วคราว ผู้ทำแผนผู้บริหารแผน หรือผู้บริหารแผนชั่วคราว แล้วแต่กรณี ไม่ชำระค่าบริการที่เกิดขึ้นหลังจากวันที่ศาลมีคำสั่งให้ฟื้นฟูกิจการสองคราวติดต่อกัน

บทบัญญัติในวรรคหนึ่งไม่ห้ามผู้ประกอบการสาธารณูปโภค ที่จะมีการร้องขอให้ศาลที่รับคำร้องขอมีคำสั่งเพื่อคุ้มครองประโยชน์ของผู้ร้องตามที่ศาลเห็นสมควร

คำพิพากษาหรือคำสั่งของศาลหรือคำสั่งชี้ขาดของอนุญาโตตุลาการที่ขัด หรือแย้งกับบทบัญญัติในอนุมาตราหนึ่งอนุมาตราใดของวรรคหนึ่ง ไม่มีผลผูกพันลูกหนี้

การออกคำสั่งของนายทะเบียนหุ้นส่วนบริษัท นายทะเบียนนิติบุคคลที่เกี่ยวข้อง หรือผู้มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวกับนิติบุคคลซึ่งเป็นลูกหนี้ การทำนิติกรรม หรือการชำระหนี้ใด ๆ ที่ขัดหรือแย้งกับบทบัญญัติในอนุมาตราหนึ่งอนุมาตราใดของวรรคหนึ่ง การนั้นเป็นโมฆะ

มาตรา ๕๐/๑๑ เจ้าหนี้และบุคคลซึ่งถูกจำกัดสิทธิตามมาตรา ๕๐/๑๒ อาจยื่นคำร้องต่อศาลที่รับคำร้องขอเพื่อให้มีคำสั่งแก้ไขเปลี่ยนแปลงหรือยกเลิกข้อจำกัดสิทธิของตนตามมาตรา ๕๐/๑๒ ได้ หากการจำกัดสิทธิของผู้ร้องนั้น

(๑) ไม่มีความจำเป็นต่อการฟื้นฟูกิจการ หรือ

(๒) มิได้ให้ความคุ้มครองสิทธิของเจ้าหนี้มีประกันอย่างเพียงพอ

เมื่อได้รับคำร้องตามวรรคหนึ่ง ให้ศาลดำเนินการพิจารณาเป็นการด่วน หากปรากฏเหตุตามวรรคหนึ่ง ให้ศาลมีคำสั่งตามที่เห็นสมควรเพื่อคุ้มครองประโยชน์ของผู้ร้อง และหากเป็นกรณีตาม (๒) ศาลอาจมีคำสั่งให้ดำเนินการแก้ไขเพื่อให้เจ้าหนี้มีประกันได้รับความคุ้มครองอย่างเพียงพอก็ได้

มาตรา ๕๐/๑๔ การดำเนินการดังต่อไปนี้ถือเป็นการให้ความคุ้มครองแก่เจ้าหนี้มีประกันอย่างเพียงพอแล้ว

(๑) มีการชำระหนี้ให้แก่เจ้าหนี้มีประกันในจำนวนเท่ากับมูลค่าที่ลดลงไป ของทรัพย์สินอันเป็นหลักประกันที่คกอยู่ภายใต้บังคับของการจำกัดสิทธิตามมาตรา ๕๐/๑๒ (๖) เพราะเหตุของการจำกัดสิทธินั้น

(๒) มีการให้หลักประกันแก่เจ้าหนี้มีประกันเพื่อชดเชยหลักประกันเดิม ในจำนวนเท่ากับมูลค่าที่ลดลงไปของทรัพย์สินอันเป็นหลักประกันที่คกอยู่ภายใต้บังคับของการจำกัดสิทธิตามมาตรา ๕๐/๑๒ (๖) เพราะเหตุการจำกัดสิทธินั้น หรือ

(๓) มีการดำเนินการอื่นใดที่เจ้าหนี้มีประกันนั้นยินยอม หรือที่ศาลเห็นว่าจะทำให้เจ้าหนี้มีประกันสามารถได้รับชำระหนี้ของตนตามมูลค่าของทรัพย์สิน อันเป็นหลักประกันในเวลาที่มีการยื่นคำร้องขอให้ฟื้นฟูกิจการพร้อมคกเบี้ย และผลประโยชน์ ตามสัญญา เมื่อการดำเนินการตามความในหมวดนี้สิ้นสุดลง

มาตรา ๕๐/๑๕ ถ้าอายุความหรือระยะเวลาเกี่ยวกับการดำเนินกระบวนการพิจารณา และการบังคับคดี หรือระยะเวลาเกี่ยวกับการเสนอข้อพิพาทต่ออนุญาโตตุลาการ ที่ถูกห้ามมิให้ดำเนินการหรือถูกงดไว้ตามมาตรา ๕๐/๑๒ ครบกำหนดก่อนวันครบกำหนดระยะเวลาดำเนินการตามแผน หรือวันที่ดำเนินการเป็นผลสำเร็จตามแผนหรือวันที่ศาลมีคำสั่งยกคำร้องขอหรือจำหน่ายคดีหรือยกเลิกคำสั่งให้ฟื้นฟูกิจการหรือยกเลิกการฟื้นฟูกิจการของลูกหนี้หรือพิทักษ์ทรัพย์สินของลูกหนี้เด็ดขาดตามความในหมวดนี้ หรือจะครบกำหนดภายในหกเดือนนับแต่วันดังกล่าว ให้อายุความหรือระยะเวลานั้นยังไม่ครบกำหนดจนกว่าจะพ้นกำหนดเวลาหนึ่งปีนับแต่วันดังกล่าว แล้วแต่กรณี แต่ถ้าอายุความหรือระยะเวลานั้นตามกฎหมายมีน้อยกว่าหนึ่งปี ก็ให้นำอายุความหรือระยะเวลาที่สั้นกว่าดังกล่าวนั้นมาใช้แทนกำหนดเวลาหนึ่งปีดังกล่าว



LIRT

ส่วนที่ ๓
การตั้งผู้ทำแผน

มาตรา ๕๐/๑๖ ในกรณีที่รัฐมนตรีเห็นสมควร เพื่อประโยชน์ของการฟื้นฟู
กิจการ รัฐมนตรีจะออกกฎกระทรวงที่เกี่ยวกับการจดทะเบียน และการกำหนดคุณสมบัติ
ของ ผู้ทำแผนและผู้บริหารแผนก็ได้

มาตรา ๕๐/๑๗ ในการพิจารณาตั้งผู้ทำแผน ถ้าลูกหนี้หรือเจ้าหนี้ผู้คัดค้านไม่ได้
เสนอบุคคลอื่นเป็นผู้ทำแผนด้วย เมื่อศาลสั่งให้ฟื้นฟูกิจการ ศาลจะมีคำสั่งตั้งบุคคลที่ผู้ร้อง
ขอเสนอเป็นผู้ทำแผนก็ได้ ถ้าศาลเห็นว่าบุคคลที่ผู้ร้องขอเสนอไม่สมควรเป็นผู้ทำแผนที่ดี
หรือลูกหนี้ เจ้าหนี้ผู้คัดค้านเสนอบุคคลอื่นเป็นผู้ทำแผนด้วยก็ดี ให้ศาลมีคำสั่งให้
เจ้าพนักงานพิทักษ์ทรัพย์เรียกประชุมเจ้าหนี้ทั้งหลายโดยเร็วที่สุด เพื่อพิจารณาเลือกว่า
บุคคลใดสมควรเป็นผู้ทำแผน

มติเลือกผู้ทำแผนต้องเป็นมติของเจ้าหนี้ฝ่ายที่มีจำนวนหนี้ข้างมาก ซึ่งได้
ออกเสียงลงคะแนนในมตินั้น ในการลงมติดังตามมาตรานี้ ให้เจ้าหนี้มีประกันออกเสียงได้เต็ม
ตามจำนวนหนี้

ในการประชุมเจ้าหนี้เพื่อพิจารณาเลือกผู้ทำแผน ถ้าที่ประชุมมีมติเลือกผู้ทำแผน
ได้ และศาลเห็นชอบด้วย ให้ศาลตั้งบุคคลดังกล่าวเป็นผู้ทำแผน หากศาลไม่เห็นชอบด้วย
ให้ศาลมีคำสั่งให้เจ้าพนักงานพิทักษ์ทรัพย์เรียกประชุมเจ้าหนี้อีกครั้งหนึ่ง เพื่อเลือกบุคคล
หนึ่งบุคคลใดซึ่งเจ้าหนี้หรือลูกหนี้เสนอชื่อเป็นผู้ทำแผน

ถ้าที่ประชุมเจ้าหนี้ไม่อาจมีมติเลือกผู้ทำแผนได้ ให้ศาลมีคำสั่งยกเลิกคำสั่งให้
ฟื้นฟูกิจการ เว้นแต่ในกรณีที่เห็นสมควรศาลจะมีคำสั่งให้เจ้าพนักงานพิทักษ์ทรัพย์เรียก
ประชุมเจ้าหนี้ เพื่อพิจารณาเลือกผู้ทำแผนอีกครั้งหนึ่งก็ได้

ในการประชุมเข้าหน้าตามคำสั่งศาลในวรรคสามหรือวรรคสี่ ถ้าที่ประชุมมีมติเลือกผู้ทำแผนได้ ให้ศาลตั้งบุคคลดังกล่าวเป็นผู้ทำแผน เว้นแต่ในกรณีที่มีเหตุผลอันสมควรที่จะไม่ตั้งบุคคลดังกล่าวเป็นผู้ทำแผน หรือที่ประชุมไม่อาจมีมติเลือกผู้ทำแผนได้ ให้ศาลมีคำสั่งยกเลิกคำสั่งให้ฟื้นฟูกิจการ

ให้เจ้าพนักงานพิทักษ์ทรัพย์รายงานผลของการประชุมเข้าหน้า ที่พิจารณาเลือกผู้ทำแผนทุกครั้งต่อศาลภายในสามวันนับแต่วันประชุม เพื่อให้ศาลพิจารณาและมีคำสั่งต่อไป

การเสนอชื่อผู้ทำแผนต่อที่ประชุมเข้าหน้าต้องเสนอหนังสือยินยอม ของผู้ได้รับการเสนอชื่อเป็นผู้ทำแผนด้วย

มาตรา ๕๐/๑๘ เจ้าพนักงานพิทักษ์ทรัพย์ต้องโฆษณากำหนดวัน เวลาและสถานที่ที่จะประชุมเข้าหน้าเพื่อพิจารณาเลือกผู้ทำแผน ในหนังสือพิมพ์รายวันที่แพร่หลายอย่างน้อยหนึ่งฉบับล่วงหน้าไม่น้อยกว่าเจ็ดวัน และต้องแจ้งไปยังลูกหนี้และเจ้าหนี้ทั้งหลาย ตามบัญชีรายชื่อที่ลูกหนี้หรือเจ้าหนี้เสนอต่อศาลและเจ้าหนี้อื่นเท่าที่ทราบด้วย

ให้เจ้าพนักงานพิทักษ์ทรัพย์เป็นประธานในการประชุมเข้าหน้า และให้มีรายงานการประชุมลงลายมือชื่อเจ้าพนักงานพิทักษ์ทรัพย์เก็บไว้เป็นหลักฐาน

มาตรา ๕๐/๑๙ ในการพิจารณาของศาลและการประชุมเข้าหน้าทุกครั้ง ให้ลูกหนี้ไปศาล ไปประชุมและตอบคำถามของศาล เจ้าพนักงานพิทักษ์ทรัพย์ ผู้บริหารชั่วคราว ผู้ทำแผน ผู้บริหารแผน ผู้บริหารแผนชั่วคราว หรือเจ้าหนี้คนหนึ่งคนใด ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับกิจการและทรัพย์สินของตน ในกรณีเช่นนี้ลูกหนี้จะเสนอความเห็นอย่างหนึ่งอย่างใดต่อศาล หรือที่ประชุมก็ได้

เมื่อลูกหนี้ร้องขอ ศาลหรือเจ้าพนักงานพิทักษ์ทรัพย์จะอนุญาตให้ลูกหนี้ ไม่ต้องไปศาลหรือไม่ไปประชุมเข้าหน้าในนัดใดก็ได้แล้วแต่กรณี



LIPT

ให้นำบทบัญญัติในวรรคหนึ่ง และวรรคสองมาใช้บังคับแก่ผู้บริหารชั่วคราว ผู้ทำแผน ผู้บริหารแผน และผู้บริหารแผนชั่วคราว ในการพิจารณาของศาลและการประชุมเจ้าหน้าที่ในระหว่างที่บุคคลเหล่านี้ยังคงมีหน้าที่ตามตำแหน่งดังกล่าวด้วยโดยอนุโลม

มาตรา ๘๐/๒๐ ในกรณีที่ศาลสั่งให้ฟื้นฟูกิจการ แต่ยังไม่มีการตั้งผู้ทำแผน ให้อำนาจหน้าที่ในการจัดการกิจการและทรัพย์สินของผู้บริหารของลูกหนี้สิ้นสุดลง และให้เจ้าพนักงานพิทักษ์ทรัพย์แต่ผู้เดียวมีอำนาจจัดการกิจการและทรัพย์สินของลูกหนี้ชั่วคราว เว้นแต่กรณีที่ศาลเห็นสมควร ศาลจะมีคำสั่งตั้งบุคคลใดบุคคลหนึ่ง หรือหลายคนหรือผู้บริหารของลูกหนี้เป็นผู้บริหารชั่วคราวมีอำนาจหน้าที่จัดการกิจการ และทรัพย์สินของลูกหนี้ต่อไปภายใต้การกำกับดูแลของเจ้าพนักงานพิทักษ์ทรัพย์จนกว่าจะมีการตั้งผู้ทำแผนก็ได้

ในการกำกับดูแลนั้น เจ้าพนักงานพิทักษ์ทรัพย์จะกำหนดอำนาจหน้าที่ รวมทั้งสั่งให้ผู้บริหารชั่วคราวทำค้ำเซ็งแจงในเรื่องบัญชี เรื่องการเงินหรือเรื่องใด ๆ เกี่ยวกับการจัดการกิจการและทรัพย์สิน หรือจะสั่งให้กระทำหรือมิให้กระทำการใด ๆ ตามที่เห็นสมควรก็ได้

เมื่อศาลเห็นสมควรหรือเมื่อเจ้าพนักงานพิทักษ์ทรัพย์มีคำขอ ให้ศาลมีอำนาจสั่งให้ผู้บริหารชั่วคราวพ้นจากอำนาจหน้าที่ ในกรณีเช่นนี้ศาลจะสั่งตั้งผู้บริหารชั่วคราวใหม่ขึ้นทำหน้าที่ก็ได้ ถ้าศาลไม่มีคำสั่งตั้งผู้บริหารชั่วคราวใหม่ ก็ให้เจ้าพนักงานพิทักษ์ทรัพย์ มีอำนาจจัดการกิจการและทรัพย์สินของลูกหนี้ชั่วคราวไปตามวรรคหนึ่ง

ให้ศาลแจ้งคำสั่งให้ฟื้นฟูกิจการและคำสั่งตั้งหรือให้ผู้บริหารชั่วคราว พ้นจากอำนาจหน้าที่ให้เจ้าพนักงานพิทักษ์ทรัพย์ทราบ และให้เจ้าพนักงานพิทักษ์ทรัพย์โฆษณาคำสั่งให้ฟื้นฟูกิจการในราชกิจจานุเบกษา และหนังสือพิมพ์รายวันที่แพร่หลายไม่น้อยกว่าสองฉบับ และแจ้งคำสั่งดังกล่าวไปยังนายทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทหรือนายทะเบียนนิติบุคคลที่เกี่ยวข้องโดยด่วน เพื่อนายทะเบียนจะได้จดแจ้งคำสั่งศาลไว้ในทะเบียนและแจ้งไปยังผู้มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวกับนิติบุคคลซึ่งเป็นลูกหนี้เพื่อทราบด้วย

มาตรา ๕๐/๒๑ ในกรณีที่ศาลมีคำสั่งให้ฟื้นฟูกิจการ แต่ยังไม่มีการตั้งผู้ทำแผน ให้บรรดาสิทธิตามกฎหมายของผู้ถือหุ้นของลูกหนี้ เว้นแต่สิทธิที่จะได้รับเงินปันผลระงับลง และให้สิทธิดังกล่าวตกแก่เจ้าพนักงานพิทักษ์ทรัพย์หรือผู้บริหารชั่วคราว แล้วแต่กรณี จนกว่าจะมีการตั้งผู้ทำแผน

ให้นำบทบัญญัติมาตรา ๕๐/๑๒ (๕) มาใช้บังคับแก่เจ้าพนักงานพิทักษ์ทรัพย์ และผู้บริหารชั่วคราวโดยอนุโลม

เมื่อได้รับทราบคำสั่งให้ฟื้นฟูกิจการแล้ว ผู้บริหารของลูกหนี้ต้องส่งมอบทรัพย์สิน ควงตรา สมุดบัญชี และเอกสารเกี่ยวกับทรัพย์สิน หนี้สิน และกิจการของลูกหนี้ แก่เจ้าพนักงานพิทักษ์ทรัพย์หรือผู้บริหารชั่วคราวแล้วแต่กรณีโดยเร็วที่สุด เพื่อการนี้ให้เจ้าพนักงานพิทักษ์ทรัพย์ หรือผู้บริหารชั่วคราวมีอำนาจเรียกให้ผู้ครอบครองส่งมอบทรัพย์สิน ควงตรา สมุดบัญชี และเอกสารข้างต้นแก่ตนได้ด้วย

ให้ผู้บริหารชั่วคราวที่ศาลมีคำสั่งให้พ้นจากอำนาจหน้าที่มีหน้าที่ตามความ ในวรรคสามด้วยโดยอนุโลม

มาตรา ๕๐/๒๒ เจ้าหนี้ที่มีสิทธิออกเสียงในที่ประชุมเจ้าหนี้ เพื่อพิจารณาเลือกผู้ทำแผนต้องเป็นเจ้าหนี้ที่อาจขอรับชำระหนี้ตามแผนได้ และลูกหนี้ได้ก่อนติดัมพันธ์ดังกล่าวนั้นขึ้นก่อนศาลมีคำสั่งให้ฟื้นฟูกิจการ แม้ว่าหนี้นั้นยังไม่ถึงกำหนดชำระหรือมีเงื่อนไขก็ตาม โดยเจ้าหนี้ได้แสดงความประสงค์จะเข้าประชุมตามแบบพิมพ์ที่เจ้าพนักงานพิทักษ์ทรัพย์กำหนด และแสดงหลักฐานแห่งความเป็นเจ้าหนี้เงินเป็นที่ยพอใจของเจ้าพนักงานพิทักษ์ทรัพย์ก่อนวันประชุม

เจ้าหนี้และลูกหนี้จะขอตรวจหลักฐานแห่งความเป็นเจ้าหนี้ ต่อเจ้าพนักงานพิทักษ์ทรัพย์ก็ได้

เจ้าหนี้จะออกเสียงด้วยตนเอง หรือมอบฉันทะเป็นหนังสือให้ผู้อื่นออกเสียงแทนก็ได้

มาตรา ๕๐/๒๓ ในการประชุมเจ้าหน้าที่เพื่อพิจารณาเลือกผู้แทนแผน ให้เจ้าพนักงานพิทักษ์ทรัพย์ถามลูกหนี้ และเจ้าหน้าที่มาประชุมว่าจะคัดค้านการออกเสียงของ เจ้าหน้าที่รายใดหรือไม่ ถ้ามีผู้คัดค้านการออกเสียงของเจ้าหน้าที่รายใด ให้เจ้าพนักงานพิทักษ์ทรัพย์สอบถามผู้คัดค้าน เจ้าหน้าที่ผู้ถูกคัดค้าน และลูกหนี้เกี่ยวกับเรื่องที่ยกคัดค้าน ถ้าบุคคลดังกล่าวมาประชุม แล้วมีคำสั่งให้เจ้าหน้าที่รายนั้นออกเสียงในจำนวนหนึ่งได้เท่าใดหรือไม่

คำสั่งของเจ้าพนักงานพิทักษ์ทรัพย์ตามวรรคหนึ่งให้เป็นที่สุด โดยให้มีผลเฉพาะให้เจ้าหน้าที่มีสิทธิออกเสียงในที่ประชุมเจ้าหน้าที่หรือไม่เท่านั้น แต่ไม่มีผลให้มติเลือกผู้แทนที่เจ้าพนักงานพิทักษ์ทรัพย์รายงานต่อศาลเปลี่ยนแปลงไป หรือกระทบถึงสิทธิในการได้รับชำระหนี้ของเจ้าหน้าที่

มาตรา ๕๐/๒๔ ถ้าศาลมีคำสั่งตั้งผู้ทำแผน ให้ศาลแจ้งคำสั่งนั้นแก่ผู้ทำแผน เจ้าพนักงานพิทักษ์ทรัพย์ ผู้บริหารของลูกหนี้ และผู้บริหารชั่วคราวโดยไม่ชักช้า อำนวยการของผู้ทำแผนให้เริ่มแต่วันที่ศาลมีคำสั่งดังกล่าว และให้อำนาจหน้าที่ของเจ้าพนักงานพิทักษ์ทรัพย์ ผู้บริหารของลูกหนี้ หรือผู้บริหารชั่วคราวสิ้นสุดลง

เมื่อศาลมีคำสั่งตั้งผู้ทำแผนแล้วให้นำความในมาตรา ๕๐/๒๐ วรรคสี่ และมาตรา ๕๐/๒๑ วรรคสามมาใช้บังคับโดยอนุโลม ก็ให้เจ้าพนักงานพิทักษ์ทรัพย์แจ้งคำสั่งดังกล่าวไปยังเจ้าหน้าที่ทั้งหลายตามบัญชีรายชื่อที่ลูกหนี้ หรือเจ้าหน้าที่เสนอต่อศาลและเจ้าหน้าที่อื่นเท่าที่ทราบ

ในคำโฆษณาและหนังสือแจ้งคำสั่งตามวรรคสอง ให้แจ้งกำหนดเวลาให้เจ้าหน้าที่ทั้งหลายเสนอคำขอรับชำระหนี้ตามแผนตามแบบพิมพ์ต่อเจ้าพนักงานพิทักษ์ทรัพย์ด้วย

มาตรา ๕๐/๒๕ เมื่อศาลมีคำสั่งตั้งผู้ทำแผนแล้ว ให้อำนาจหน้าที่ในการจัดการกิจการและทรัพย์สินของลูกหนี้ และบรรดาสีทธิตามกฎหมายของผู้อยู่หุ้นของลูกหนี้ ยกเว้นสิทธิที่จะได้รับเงินปันผลแก่ผู้ทำแผน และให้นำบทบัญญัติมาตรา ๕๐/๑๒๓(๕) มาใช้บังคับแก่ผู้ทำแผน โดยอนุโลม

ส่วนที่ ๔
การขอรับชำระหนี้ตามแผน

มาตรา ๕๐/๒๖ เจ้าหนี้จะขอรับชำระหนี้ตามแผนได้ก็แต่โดยปฏิบัติตามวิธีการที่กล่าวไว้ในส่วนนี้ แม้จะเป็นเจ้าหนี้ตามคำพิพากษา หรือเป็นเจ้าหนี้ที่ได้ฟ้องคดีแพ่งไว้แล้ว แต่คดียังอยู่ระหว่างพิจารณาถึงตาม ทั้งนี้ ต้องยื่นคำขอรับชำระหนี้พร้อมสำเนาต่อเจ้าพนักงานพิทักษ์ทรัพย์ภายในหนึ่งเดือนนับแต่วันโฆษณาคำสั่งตั้งผู้ทำแผน และให้เจ้าพนักงานพิทักษ์ทรัพย์ส่งสำเนาคำขอรับชำระหนี้ให้ผู้ทำแผนโดยไม่ชักช้า

บุคคลใดได้รับความเสียหายเพราะการโอนทรัพย์สิน หรือการกระทำใด ๆ ถูกเพิกถอนตามมาตรา ๕๐/๔๐ มีสิทธิขอรับชำระหนี้ตามแผนสำหรับหนี้เดิมหรือค่าเสียหายได้ภายในกำหนดเวลาตามวรรคหนึ่ง แต่ให้นับจากวันที่อาจใช้สิทธิขอรับชำระหนี้ตามแผนได้ ถ้ามีข้อโต้แย้งเป็นคดีให้นับจากวันคดีถึงที่สุด

ให้นำบทบัญญัติมาตรา ๕๑ วรรคสอง มาตรา ๑๐๕ มาตรา ๑๐๘ และบทบัญญัติในหมวด ๘ ส่วนที่ ๓ ว่าด้วยเรื่องค่าธรรมเนียมมาใช้บังคับเกี่ยวกับการ ขอรับชำระหนี้ตามแผนโดยอนุโลม

มาตรา ๕๐/๒๗ เจ้าหนี้อาจขอรับชำระหนี้ตามแผนได้ ถ้ามูลแห่งหนี้ได้เกิดขึ้นก่อนวันที่ศาลมีคำสั่งให้ฟื้นฟูกิจการ แม้ว่าหนี้นั้นยังไม่ถึงกำหนดชำระ หรือมีเงื่อนไขก็ตาม เว้นแต่หนี้ที่เกิดขึ้นโดยฝ่าฝืนข้อห้ามตามกฎหมายหรือศีลธรรมอันดี หรือหนี้ที่จะฟ้องร้องให้บังคับคดีไม่ได้

ผู้ซึ่งมีสิทธิขอรับชำระหนี้ตามมาตรา ๑๐๑ อาจยื่นคำขอรับชำระหนี้ตามแผนสำหรับจำนวนที่ตนอาจใช้สิทธิไต่เบี่ยงในเวลาภายหลังนี้ได้ เว้นแต่เจ้าหนี้ได้ใช้สิทธิขอรับชำระหนี้ไว้เต็มจำนวนแล้ว

หน้าที่เจ้าพนักงานพิทักษ์ทรัพย์หรือผู้บริหารชั่วคราวก่อนขึ้น หน้าที่ลูกหนี้จะต้องรับผิดชอบตามมาตรา ๕๐/๑๒ (๘) หรือ ๑๑ และหนี้ภายในอากรหรือหนี้อื่นอันมีลักษณะเดียวกัน ซึ่งเกิดขึ้นตั้งแต่วันที่ศาลมีคำสั่งให้ฟื้นฟูกิจการจนถึงวันที่ศาลมีคำสั่งผู้ทำแผน เจ้าหนีที่ยอมมีสิทธิได้รับชำระหนี้ตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ในแผน โดยไม่ต้องขอรับชำระหนี้ตามแผน แต่เจ้าหนีดังกล่าวจะต้องมีหนังสือขอให้ผู้ทำแผนออกหนังสือรับรองสิทธิของตนก่อนวันประชุมเจ้าหนี้เพื่อพิจารณาแผน ถ้าผู้ทำแผนจะปฏิเสธสิทธิของเจ้าหนี้จะต้องปฏิเสธเป็นหนังสือไปยังเจ้าหนี้ภายในสิบวันนับแต่วันที่ได้รับหนังสือของเจ้าหนี้ มิฉะนั้น ถือว่ายอมรับสิทธิของเจ้าหนี้ตามที่ขอมา ถ้าเจ้าหนีมิได้มีหนังสือขอให้ผู้ทำแผนออกหนังสือรับรองสิทธิของตนหรือผู้ทำแผนมีหนังสือปฏิเสธสิทธิของเจ้าหนี้ภายในกำหนดเวลาดังกล่าวข้างต้น เจ้าหนีนั้นอาจยื่นคำขอรับชำระหนี้ตามแผนต่อเจ้าพนักงานพิทักษ์ทรัพย์ภายในสิบวันนับแต่วันประชุมเจ้าหนี้เพื่อพิจารณาแผนหรือวันที่เจ้าหนี้ได้รับคำปฏิเสธนั้น แล้วแต่กรณี

มาตรา ๕๐/๒๘ ภายใต้บังคับมาตรา ๕๐/๑๒ (b) มาตรา ๕๐/๑๑ และมาตรา ๕๐/๑๕ เจ้าหนีมีประกันจะใช้สิทธิบังคับชำระหนี้เอาจากทรัพย์สินอันเป็นหลักประกัน โดยไม่ต้องขอรับชำระหนี้ตามแผนก็ได้ แต่ต้องยอมให้เจ้าพนักงานพิทักษ์ทรัพย์ หรือผู้ทำแผนตรวจสอบทรัพย์สินนั้น

มาตรา ๕๐/๒๙ เจ้าหนี้ ลูกหนี้ หรือผู้ทำแผนอาจขอตรวจสอบและโต้แย้งคำขอรับชำระหนี้ตามแผนต่อเจ้าพนักงานพิทักษ์ทรัพย์ได้ แต่ต้องกระทำภายในกำหนดสิบวันนับแต่วันที่พ้นกำหนดเวลายื่นคำขอรับชำระหนี้

มาตรา ๕๐/๓๐ คำขอรับชำระหนี้ตามแผนของเจ้าหนีรายใด คู่เจ้าหนีอื่น ลูกหนี้ หรือผู้ทำแผนไม่ได้แย้ง ให้เจ้าหนีรายนั้นมีสิทธิออกเสียงลงคะแนนได้เต็มจำนวนหนี้ ตามที่ระบุไว้ในคำขอรับชำระหนี้ ถ้ามีผู้โต้แย้ง ให้เจ้าพนักงานพิทักษ์ทรัพย์สอบสวน

โดยความแล้วมีคำสั่งว่าจะให้เจ้าหน้าที่รายนั้นออกเสียงในจำนวนหนึ่งได้เท่าใดหรือไม่ และให้นำความในมาตรา ๕๐/๒๑ วรรคสอง มาใช้บังคับโดยอนุโลม

มาตรา ๕๐/๑๑ ถ้าหน้าที่ขอรับชำระได้กำหนดไว้เป็นเงินตราต่างประเทศ ให้คิดเป็นเงินตราไทยตามอัตราแลกเปลี่ยนในวันที่ศาลมีคำสั่งให้ฟื้นฟูกิจการ

มาตรา ๕๐/๑๒ คำขอรับชำระหนี้ตามแผนของเจ้าหนี้รายใด ถ้าเจ้าหนี้อื่น ลูกหนี้ หรือผู้ทำแผนไม่ได้แย้ง ให้เจ้าพนักงานพิทักษ์ทรัพย์มีอำนาจสั่งอนุญาตให้รับชำระหนี้ได้ เว้นแต่มีเหตุอันสมควรสั่งเป็นอย่างอื่น

คำขอรับชำระหนี้ตามแผนของเจ้าหนี้รายใด ถ้ามีผู้โต้แย้ง ให้เจ้าพนักงานพิทักษ์ทรัพย์สอบสวนแล้วมีคำสั่งอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

- (๑) ให้ยกคำขอรับชำระหนี้
- (๒) อนุญาตให้ได้รับชำระหนี้เต็มจำนวน
- (๓) อนุญาตให้ได้รับชำระหนี้บางส่วน

การคัดค้านคำสั่งของเจ้าพนักงานพิทักษ์ทรัพย์ตามวรรคหนึ่ง หรือวรรคสอง ผู้มีส่วนได้เสียอาจยื่นคำร้องคัดค้านต่อศาลได้ภายในกำหนดสิบสี่วัน นับแต่วันที่ทราบคำสั่งของเจ้าพนักงานพิทักษ์ทรัพย์

ส่วนที่ ๕

คำชี้แจงเกี่ยวกับกิจการและทรัพย์สินของลูกหนี้



มาตรา ๕๐/๑๓ ภายในเวลาเจ็ดวันนับแต่วันที่ได้ทราบคำสั่งตั้งผู้ทำแผน ให้ผู้บริหารของลูกหนี้ยื่นคำชี้แจงตามมาตรา ๕๐/๑๕ เกี่ยวกับกิจการและทรัพย์สินของลูกหนี้ที่ตนรับรองแล้วตามแบบพิมพ์ต่อผู้ทำแผน

เมื่อผู้บริหารของลูกหนี้มีคำขอขายระยะเวลาก่อนสิ้นกำหนดเวลาดังกล่าวข้างต้น โดยมีเหตุอันควร ผู้ทำแผนอาจขายระยะเวลาให้อีกได้ตามที่เห็นสมควรแต่ไม่เกินสามสิบวัน

ถ้าผู้บริหารของลูกหนี้ไม่ทำหรือไม่สามารถทำคำชี้แจงได้ ให้ผู้ทำแผนเป็นผู้ทำแทนและเพื่อการนี้ให้มีอำนาจจ้างบุคคลอื่นเข้าช่วยตามที่เห็นจำเป็น โดยคิดหักค่าใช้จ่ายจากทรัพย์สินของลูกหนี้

มาตรา ๕๐/๑๔ คำชี้แจงเกี่ยวกับกิจการและทรัพย์สินของลูกหนี้ จะต้องแสดงโดยชัดแจ้งถึงรายการต่อไปนี้ ณ วันที่ศาลมีคำสั่งรับคำร้องขอไว้พิจารณา

- (๑) กิจการของลูกหนี้
- (๒) สินทรัพย์ หนี้สิน และการผูกพันต่าง ๆ ที่ลูกหนี้มีต่อบุคคลภายนอก
- (๓) ทรัพย์สินที่ได้ให้เป็นประกันแก่เจ้าหนี้ และวันที่ได้ให้ทรัพย์สินนั้นเป็นประกัน

- (๔) ทรัพย์สินของบุคคลอื่นที่อยู่ในความยึดถือของลูกหนี้
 - (๕) การเป็นผู้ถือหุ้นในบริษัทหรือนิติบุคคลหรือถือหุ้นส่วนในห้างหุ้นส่วนอื่น
 - (๖) ชื่อ อาชีพและที่อยู่โดยละเอียดของเจ้าหนี้ทั้งหลาย
 - (๗) ชื่อ อาชีพและที่อยู่โดยละเอียดของผู้เป็นลูกหนี้ของลูกหนี้
 - (๘) รายละเอียดแห่งทรัพย์สินที่จะตกแก่ลูกหนี้ในภายหน้า
 - (๙) ข้อมูลอื่นตามที่ผู้ทำแผนเห็นสมควรให้แจ้งเพิ่มเติม
- คำชี้แจงเกี่ยวกับกิจการและทรัพย์สินของลูกหนี้ ให้สันนิษฐานไว้ก่อนว่า เป็นหลักฐานอันถูกต้องที่ใช้ยื่นลูกหนี้ได้

มาตรา ๕๐/๑๕ เจ้าพนักงานนิติกรหรือผู้บริหารชั่วคราวต้องทำคำชี้แจงเกี่ยวกับกิจการและทรัพย์สินของลูกหนี้ต่อผู้ทำแผนตามมาตรา ๕๐/๑๔ ในข้างเวลาที่ตนมีอำนาจบริหารกิจการชั่วคราว และให้นำมาตรา ๕๐/๑๓ มาใช้บังคับโดยอนุโลม

มาตรา ๕๐/๓๖ ในกรณีข้างต้น เพื่อประโยชน์ในการกำหนดและการบริหารแผน
ผู้กำหนด หรือผู้บริหารแผนอาจขอให้ศาลออกหมายเรียกผู้เป็นหรือเคยเป็นผู้บริหาร ถูกจ้าง
ผู้สอบบัญชีของลูกหนี้ ผู้บริหารชั่วคราว หรือบุคคลหนึ่งบุคคลใดซึ่งได้รับความหรือสงสัยว่ามี
ทรัพย์สินของลูกหนี้อยู่ในครอบครองหรือเชื่อว่าเป็นหนี้ลูกหนี้ หรือเห็นว่าสามารถแจ้ง
ข้อความเกี่ยวกับกิจการหรือทรัพย์สินของลูกหนี้มาพบตน เพื่อสอบถามหรือขอให้ศาลสั่ง
ให้บุคคลนั้น ๆ ส่งเอกสารหรือวัตถุพยานซึ่งอยู่ในความยึดถือหรืออำนาจของผู้มัน อันเกี่ยว
กับกิจการหรือทรัพย์สินของลูกหนี้มาให้ตนก็ได้

เพื่อประโยชน์ในการกำหนดและการบริหารแผน ศาลหรือเจ้าพนักงานพิทักษ์
ทรัพย์จะออกหมายเรียกบุคคลตามวรรคหนึ่งมาได้ส่วนหรือสทบบส่วนเองหรือสั่งให้บุคคล
นั้น ๆ ส่งเอกสารหรือวัตถุพยานก็ได้

บุคคลใดจงใจขัดขืนหมายเรียกหรือคำสั่งของศาลหรือเจ้าพนักงานพิทักษ์ทรัพย์
ให้ศาลมีอำนาจออกหมายจับบุคคลนั้นมาซึ่งไว้จะแก่จะจะได้ปฏิบัติตามคำสั่งศาล หรือ
เจ้าพนักงานพิทักษ์ทรัพย์

มาตรา ๕๐/๓๗ เมื่อผู้กำหนด ผู้บริหารแผนหรือเจ้าพนักงานพิทักษ์ทรัพย์มี
คำขอ ศาลมีอำนาจสั่งทำให้บุคคลที่รับว่าเป็นหนี้ลูกหนี้ หรือรับว่ามีทรัพย์สินของลูกหนี้
อยู่ในครอบครอง ชำระหนี้หรือส่งมอบทรัพย์สินแก่ตนได้ภายในกำหนดเวลาที่ศาลเห็น
สมควร ถ้าไม่ปฏิบัติตามคำสั่งนั้น ผู้กำหนด ผู้บริหารแผน หรือเจ้าพนักงานพิทักษ์ทรัพย์
อาจมีคำขอให้ศาลออกหมายบังคับคดีเสมือนหนึ่งว่าบุคคลนั้นเป็นลูกหนี้ ตามคำพิพากษา

มาตรา ๕๐/๓๘ เมื่อปรากฏว่าลูกหนี้มีสิทธิเรียกร้องให้บุคคลหนึ่งบุคคลใด
ชำระหนี้ หรือส่งมอบทรัพย์สินแก่ลูกหนี้และบุคคลนั้นไม่ได้รับว่าเป็นหนี้ลูกหนี้หรือมี
ทรัพย์สินของลูกหนี้อยู่ในครอบครอง ให้ผู้กำหนดหรือผู้บริหารแผนแจ้งต่อเจ้าพนักงาน
พิทักษ์ทรัพย์เพื่อดำเนินการ

Legislative Institutional Repository of Thailand

ให้เจ้าพนักงานพิทักษ์ทรัพย์แจ้งความเป็นหนังสือไปยังบุคคลดังกล่าว ให้
ชำระหนี้ หรือส่งมอบทรัพย์สินตามที่ได้แจ้งไป และให้แจ้งไปด้วยว่าจะปฏิเสธ ให้แสดง

เหตุผลประกอบข้อปฏิเสธเป็นหนังสือมายังเจ้าพนักงานพิทักษ์ทรัพย์ภายในกำหนดเวลาสิบ
 สี่วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้งความ มิฉะนั้นจะถือว่าเป็นหนังสือทวนที่แจ้งไปเป็นการเด็ดขาด

ถ้าบุคคลที่รับแจ้งความนั้นปฏิเสธหนี้ต่อเจ้าพนักงานพิทักษ์ทรัพย์ ภายใน
 กำหนดเวลาตามวรรคสอง ให้เจ้าพนักงานพิทักษ์ทรัพย์สอบสวน เมื่อเห็นว่าบุคคลนั้นไม่ได้
 เป็นหนี้ ให้แจ้งต่อผู้ทำแผนหรือผู้บริหารแผนและบุคคลนั้นทราบ ถ้าเห็นว่าบุคคลนั้นเป็น
 หนี้เท่าใด ให้แจ้งเป็นหนังสือยืนยันไปยังบุคคลที่จะต้องรับผิดชอบนั้น และให้แจ้งไปด้วย
 ว่าถ้าจะคัดค้านประการใด ให้ร้องคัดค้านต่อศาลภายในกำหนดเวลาสิบสี่วันนับแต่ได้รับ
 แจ้งความยืนยัน

ถ้าบุคคลที่ได้รับแจ้งความยืนยันนั้นคัดค้านต่อศาล โดยทำเป็นคำร้องภายใน
 กำหนดเวลาตามวรรคสาม ให้ศาลพิจารณาคำฟ้องไว้ว่าเป็นหนี้ให้มีค้ำประกันให้บุคคลนั้น
 ชำระหนี้หรือส่งมอบทรัพย์สินแก่ผู้ทำแผนหรือผู้บริหารแผน ถ้าเห็นว่าไม่ได้เป็นหนี้ ให้มี
 คำสั่งจำหน่ายจากบัญชีลูกหนี้

ถ้าบุคคลที่ได้รับแจ้งความจากเจ้าพนักงานพิทักษ์ทรัพย์ มิได้ปฏิเสธต่อ
 เจ้าพนักงานพิทักษ์ทรัพย์ หรือมิได้ร้องคัดค้านต่อศาลตามกำหนดเวลาที่กล่าวข้างต้น
 เจ้าพนักงานพิทักษ์ทรัพย์อาจมีคำขอต่อศาลให้บังคับให้บุคคลนั้นชำระหนี้ภายในกำหนด
 เวลาตามที่ศาลเห็นสมควร

ถ้าบุคคลนั้นไม่ปฏิบัติตามคำสั่งศาล เจ้าพนักงานพิทักษ์ทรัพย์ อาจมี
 คำขอให้ศาลออกหมายบังคับคดีเสมือนหนึ่งว่าบุคคลนั้นเป็นลูกหนี้ตามคำพิพากษา

ในกรณีที่ผู้ถูกทวงหนี้ร้องคัดค้านต่อศาล เจ้าพนักงานพิทักษ์ทรัพย์อาจมีคำขอ
 โดยทำเป็นคำร้องต่อศาลให้สั่งยึด หรืออายัดทรัพย์สินของผู้ร้องคัดค้านไว้ชั่วคราวก่อน มี
 คำสั่งในเรื่องหนี้นั้นได้



LIRT

ส่วนที่ ๖

การเพิกถอนนิติกรรมที่ได้กระทำไปแล้ว

มาตรา ๕๐/๓๖ การขอให้ศาลเพิกถอนการตั้งผล ตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์นั้นให้ผู้ทำแผน ผู้บริหารแผน หรือเจ้าพนักงานพิทักษ์ทรัพย์ขอได้โดยทำเป็นคำร้อง

ถ้านิติกรรมที่ขอเพิกถอนการตั้งผลนั้นเกิดขึ้นภายในระยะเวลาหนึ่งปี ก่อนวันยื่นคำร้องขอละเอียดหลังนั้น หรือเป็นการทำให้โดยเสนาหา หรือเป็นการที่ถูกหนีได้รับ คำตอบแทนน้อยเกินสมควร ให้สันนิษฐานไว้ก่อนว่าเป็นการกระทำที่ถูกหนีและผู้ที่ได้มาจกแต่การนั้น รู้อยู่ว่าเป็นทางให้เจ้าหนีต้องเสียเปรียบ

มาตรา ๕๐/๔๐ เมื่อปรากฏว่ามีกรณีโอนทรัพย์สินหรือการกระทำใด ๆ ซึ่งถูกหนีได้กระทำหรือยินยอมให้กระทำในระหว่างระยะเวลาสามเดือนก่อนมีการยื่นคำร้องขอและภายหลังจากนั้น โดยมีจุดมุ่งหมายให้เจ้าหนี้นั้นคนหนึ่งคนใดได้เปรียบเจ้าหนี้อื่น ผู้ทำแผน ผู้บริหารแผน หรือเจ้าพนักงานพิทักษ์ทรัพย์อาจยื่นคำขอต่อศาลโดยทำเป็นคำร้อง ในการนี้ศาลมีอำนาจสั่งเพิกถอนการ โอนหรือการกระทำนั้นได้

ความในวรรคหนึ่งไม่กระทบถึงสิทธิของบุคคลภายนอก อันได้มาโดยสุจริต และมีค่าตอบแทนก่อนมีการยื่นคำร้องขอ



LIRT

Legislative Institutional Repository of Thailand

ส่วนที่ ๑

การประชุมเข้าหน้าเพื่อพิจารณาแผนฟื้นฟูกิจการ

มาตรา ๕๐/๕๑ แผนต้องมีรายการต่อไปนี้เป็นอย่างน้อย

(๑) เหตุผลที่ทำให้มีการฟื้นฟูกิจการ

(๒) รายละเอียดแห่งดินทรัพย์สิน หนี้สินและภาระผูกพันต่าง ๆ ของลูกหนี้ใน
ขณะที่ศาลตั้งอนุญาโตให้ฟื้นฟูกิจการ

(๑) หลักการและวิธีการฟื้นฟูกิจการ

(ก) ขั้นตอนของการฟื้นฟูกิจการ

(ข) การชำระหนี้ การยึดกำหนดเวลาชำระหนี้และการลดจำนวนหนี้ตั้ง

(ค) การลดทุนและเพิ่มทุน

(ง) การก่อหนี้และระดมเงินทุน รวมตลอดถึงแหล่งของเงินทุน และ
เงื่อนไขแห่งหนี้สินและเงินทุนดังกล่าว

(จ) การจัดการและการหาประโยชน์จากทรัพย์สินของลูกหนี้

(ฉ) เงื่อนไขการจ่ายเงินปันผลและประโยชน์อื่นใด

(๔) การได้ถอนหลักประกันในกรณีที่มีเจ้าหนี้อื่นใด

(๕) แนวทางแก้ปัญหาในกรณีขาดสภาพคล่องชั่วคราวระหว่างการบริหารปฏิบัติตาม
แผน

(๖) วิธีปฏิบัติในกรณีที่มีการโอนสิทธิเรียกร้องหรือโอนหนี้

(๗) ชื่อ คุณสมบัติ หนังสือยินยอมของผู้บริหารแผน และค่าตอบแทน โดย

นำความในมาตรา ๕๐/๖ วรรคสอง มาใช้บังคับเกี่ยวกับผู้บริหารแผน โดยอนุโลม

(๘) การแต่งตั้งและการพ้นตำแหน่งของผู้บริหารแผน

(๙) ระยะเวลาดำเนินการตามแผนซึ่งไม่เกินห้าปี

มาตรา ๕๐/๕๑ ภายในกำหนดเวลาสามเดือนนับแต่วันโฆษณาคำสั่ง ตั้ง
 ผู้ทำแผนในราชกิจจานุเบกษา ให้ผู้ทำแผนส่งแบบแก่เจ้าพนักงานพิทักษ์ทรัพย์ พร้อมด้วย
 สำเนาจำนวนอันเพียงพอเพื่อส่งให้แก่เจ้าหนี้ผู้มีสิทธิออกเสียงและลูกหนี้
 กำหนดเวลาตามวรรคหนึ่ง ศาลอาจขยายให้อีกได้ไม่เกินสองครั้ง ครั้งละ
 ไม่เกินหนึ่งเดือน

มาตรา ๕๐/๕๒ เมื่อได้รับแผนพร้อมด้วยสำเนาจากผู้ทำแผนแล้ว ให้
 เจ้าพนักงานพิทักษ์ทรัพย์นัดประชุมเจ้าหนี้ผู้มีสิทธิออกเสียงโดยเร็วที่สุด เพื่อปรึกษาลงมติ
 ว่าจะยอมรับแผนหรือไม่หรือจะแก้ไขอย่างไร โดยให้ส่งสำเนาคณะและแจ้งกำหนดวัน เวลา
 สถานที่ และหัวข้อประชุม ไปยังเจ้าหนี้ผู้มีสิทธิออกเสียง ลูกหนี้และผู้ทำแผน กับให้โฆษณา
 กำหนดการประชุมดังกล่าวในหนังสือพิมพ์รายวันตีพิมพ์หลายฉบับอย่างน้อยหนึ่งฉบับกับข้างหน้า
 ก่อนวันประชุมไม่น้อยกว่าสิบวัน

ในกรณีที่ผู้ทำแผนประชุมไม่ได้เพราะเหตุผลพิเศษ ให้แจ้งขอเลื่อน
 การประชุมต่อเจ้าพนักงานพิทักษ์ทรัพย์ก่อนวันประชุม เว้นแต่จะมีเหตุสุดวิสัยทำให้
 แจ้งล่วงหน้าไม่ได้

ถ้าผู้ทำแผนไม่มาประชุม ให้เจ้าพนักงานพิทักษ์ทรัพย์อันที่ประชุมเจ้านี้ว่าจะ
 ให้เลื่อนการพิจารณาแผนไปหรือไม่ ถ้าที่ประชุมมีมติให้เลื่อน ให้เจ้าพนักงานพิทักษ์ทรัพย์
 เลื่อนการพิจารณาแผนได้ตามที่เห็นสมควร โดยแจ้งกำหนดวันเวลานัดประชุมใหม่ต่อ
 ที่ประชุม และให้ถือว่าเจ้าหนี้ ลูกหนี้ หรือผู้ทำแผนซึ่งไม่ได้มาประชุมได้ทราบนัดแล้ว

มาตรา ๕๐/๕๔ เจ้าหนี้ ลูกหนี้หรือผู้ทำแผนอาจขอแก้ไขแผน โดยยื่นคำขอต่อ
 เจ้าพนักงานพิทักษ์ทรัพย์ล่วงหน้าก่อนวันประชุมไม่น้อยกว่าสามวัน

ในกรณีที่เจ้าหนี้หรือลูกหนี้ยื่นคำขอต้องส่งสำเนาคำขอแก้ไขแผนให้ผู้ทำแผน
 ทราบล่วงหน้าก่อนวันประชุมไม่น้อยกว่าสามวันด้วย

ผู้ขอแก้ไขแผนโดยขอเปลี่ยนแปลงตัวผู้บริหารแผนต้องส่งหนังสือยินยอมของผู้ที่จะ
 ให้เป็นผู้บริหารแผนไปพร้อมกับคำขอแก้ไขแผนด้วย

มาตรา ๕๐/๔๕ มติของที่ประชุมเจ้าหน้าที่ที่ขอรับแผนต้องเป็นมติพิเศษ

มาตรา ๕๐/๔๖ ในการประชุมเจ้าหน้าที่เพื่อพิจารณาแผน ถ้าที่ประชุมไม่อาจพิจารณาถือการต่าง ๆ ให้เสร็จสิ้นไปได้ในวันนั้น ให้เจ้าพนักงานพิทักษ์ทรัพย์เลื่อนการประชุมไปในวันที่ทำการถัดไป โดยนำบทบัญญัติเกี่ยวกับการแจ้งนัดประชุมใหม่ ตามมาตรา ๕๐/๔๓ วรรคสาม มาใช้บังคับโดยอนุโลม

มาตรา ๕๐/๔๗ ในการประชุมเจ้าหน้าที่เพื่อพิจารณาแผน ถ้ามีการขอแก้ไขแผน ให้ที่ประชุมเจ้าหน้าที่ลงมติว่าจะให้แก่ใจตามคำขอนั้นและข้อที่เกี่ยวเนื่องกันหรือไม่ก่อน ถ้าที่ประชุมเจ้าหน้าที่ลงมติให้แก่ใจและผู้ทำแผนมาประชุม ก็ให้เจ้าพนักงานพิทักษ์ทรัพย์สอบถามผู้ทำแผนว่ายอมให้แก้ไขแผนตามมติหรือไม่ เมื่อผู้ทำแผนยอมให้แก้ไขแผนแล้ว จึงให้ที่ประชุมเจ้าหน้าที่ลงมติพิเศษว่าจะขอรับแผนที่มีการแก้ไขนั้นหรือไม่

ในกรณีที่ที่ประชุมเจ้าหน้าที่ลงมติให้แก่ใจแผนแต่ผู้ทำแผนไม่มาประชุม ให้เจ้าพนักงานพิทักษ์ทรัพย์เลื่อนการประชุมไป เพื่อสอบถามผู้ทำแผนว่ายอมให้แก้ไขแผนตามมตินั้นหรือไม่ แล้วดำเนินการต่อไปตามที่บัญญัติไว้ในวรรคหนึ่ง โดยให้นำบทบัญญัติเกี่ยวกับการแจ้งนัดประชุมใหม่ตามมาตรา ๕๐/๔๓ วรรคสาม มาใช้บังคับโดยอนุโลม

ในกรณีที่ไม่มี การขอแก้ไขแผนหรือผู้ทำแผนยอมให้แก้ไขแผนแล้ว ถ้าที่ประชุมเจ้าหน้าที่ไม่มีมติพิเศษยอมรับแผนดังกล่าวก็ดี หรือไม่ลงมติประการใดก็ดี หรือไม่มีเจ้าหน้าที่ไปประชุมก็ดี ให้เจ้าพนักงานพิทักษ์ทรัพย์รายงานต่อศาลโดยไม่มีชักช้า

เมื่อศาลได้รับรายงาน ให้ศาลนัดพิจารณาเป็นการด่วน และแจ้งวันเวลานัดให้เจ้าพนักงานพิทักษ์ทรัพย์ทราบ ให้เจ้าพนักงานพิทักษ์ทรัพย์ส่งแจ้งความให้ลูกหนี้ และเจ้าหน้าที่ทั้งหลายทราบ เวล่งหน้าไม่น้อยกว่าสามวัน ในการพิจารณาให้ศาลพิจารณาพยานหลักฐานในจำนวนและฟังคำชี้แจงของเจ้าพนักงานพิทักษ์ทรัพย์ เจ้าหนี้ และคำคัดค้านของลูกหนี้ ถ้าศาลเห็นสมควรให้ลูกหนี้ล้มละลายให้มีคำสั่งพิทักษ์ทรัพย์ของลูกหนี้เด็ดขาดแล้วศาลไม่เห็นสมควรให้ลูกหนี้ล้มละลายก็ให้มีคำสั่งยกเลิกคำสั่งให้พิทักษ์ทรัพย์

มาตรา ๕๐/๔๘ ในกรณีที่มีการขอแก้ไขแผนในสาระสำคัญ เมื่อผู้ทำแผนลูกหนี้หรือเจ้าหนี้คนเดียวหรือหลายคนซึ่งมีจำนวนหนึ่งร่วมกันไม่น้อยกว่าหนึ่งในสิบของจำนวนหนี้ทั้งหมดของเจ้าหนี้ซึ่งได้เข้าประชุมขอไว้ยื่นการพิจารณาแผนไป เจ้าพนักงานพิทักษ์ทรัพย์อาจให้เลื่อนการพิจารณาแผนได้ตามที่เห็นสมควร โดยให้นำบทบัญญัติเกี่ยวกับการแจ้งนัดประชุมใหม่ตามมาตรา ๕๐/๔๓ บรรดสาม มาใช้บังคับโดยอนุโลม

มาตรา ๕๐/๔๙ ในกรณีสั่งประชุมเจ้าหนี้ครั้งที่ต้องเลื่อนมาเพราะผู้ทำแผน ไม่มาประชุมตามมาตรา ๕๐/๔๓ หรือมาตรา ๕๐/๔๖ บรรดสอง ถ้าผู้ทำแผนไม่มาประชุมอีกหรือมาแต่ไม่อาจแสดงให้เห็นที่พอใจของเจ้าพนักงานพิทักษ์ทรัพย์ว่ามีเหตุผลพิเศษ หรือมีเหตุสุดวิสัยจึงมาประชุมไม่ได้หรือแจ้งล่วงหน้าก่อนวันประชุมครั้งก่อนไม่ได้แล้วแต่กรณี ให้เจ้าพนักงานพิทักษ์ทรัพย์เสนอให้ที่ประชุมพิจารณาว่าสมควรให้ตั้งผู้ทำแผนคนใหม่หรือไม่ ในกรณีที่ที่ประชุมเจ้าหนี้ลงมติให้ตั้งผู้ทำแผนคนใหม่ให้นำบทบัญญัติมาตรา ๕๐/๕๐ เกี่ยวกับการเลือกผู้ทำแผนคนใหม่ มาใช้บังคับโดยอนุโลม

ในกรณีที่ที่ประชุมเจ้าหนี้ลงมติไม่ให้ตั้งผู้ทำแผนคนใหม่ ไม่ว่าจะมีการขอแก้ไขแผนหรือไม่ ถ้าผู้ทำแผนไม่มาประชุมอีกให้ที่ประชุมเจ้าหนี้พิจารณาแล้วลงมติพิเศษว่าจะยอมรับแผนหรือแผนที่มีการแก้ไขนั้นหรือไม่ ถ้าผู้ทำแผนมาประชุมให้เจ้าพนักงานพิทักษ์ทรัพย์ดำเนินการประชุมเจ้าหนี้ต่อไป ทั้งนี้ให้นำบทบัญญัติในมาตรา ๕๐/๔๖ มาใช้บังคับโดยอนุโลม

มาตรา ๕๐/๕๐ ในกรณีที่ผู้ทำแผนไม่ยอมให้แก้ไขแผนตามที่ที่ประชุมเจ้าหนี้ลงมติให้แก้ไขไม่ว่าทั้งหมดหรือแต่บางส่วน ถ้าที่ประชุมเจ้าหนี้ไม่มีมติพิเศษยอมรับแผนของผู้ทำแผน ให้เจ้าพนักงานพิทักษ์ทรัพย์ตามที่ประชุมเจ้าหนี้ว่าจะให้ตั้งผู้ทำแผนคนใหม่หรือไม่ ถ้าที่ประชุมเจ้าหนี้ลงมติให้มีการตั้งผู้ทำแผนคนใหม่ ให้ที่ประชุมเจ้าหนี้พิจารณาเลือกผู้ทำแผนคนใหม่ในวันนั้น

เจ้าหนี้ที่มาประชุมหรือลูกหนี้มีสิทธิพิเศษของผู้ทำแผนคนใหม่ โดยต้องแสดงหนังสือยินยอมของผู้ถูกเสนอชื่อด้วย

ถ้าไม่มีผู้ใดเสนอชื่อผู้ทำแผนตามความในวรรคสอง ให้เจ้าพนักงานพิทักษ์ทรัพย์เลื่อนการประชุมไปเพื่อเลือกผู้ทำแผนคนใหม่ภายในกำหนดเวลาไม่น้อยกว่าสามวัน แต่ไม่เกินเจ็ดวัน โดยให้นำบทบัญญัติเกี่ยวกับการแจ้งนัดประชุมใหม่ตาม มาตรา ๕๐/๕๓ วรรคสาม มาใช้บังคับโดยอนุโลม

มาตรา ๕๐/๕๑ ถ้าที่ประชุมเจ้าหนี้มีมติเลือกผู้ทำแผนคนใหม่ได้ ให้ศาลตั้งบุคคลดังกล่าวเป็นผู้ทำแผนคนใหม่ โดยให้นำบทบัญญัติมาตรา ๕๐/๑๗ วรรคสองและ วรรคหก มาใช้บังคับโดยอนุโลม

ถ้าที่ประชุมเจ้าหนี้ลงมติไม่ให้ตั้งผู้ทำแผนคนใหม่ หรือที่ประชุมเจ้าหนี้ไม่อาจมีมติเลือกผู้ทำแผนคนใหม่ได้ หรือสามเดือนหลังอันสมควรที่จะไม่ให้มีการตั้งผู้ทำแผนคนใหม่ตามมติที่ประชุมเจ้าหนี้ตามวรรคหนึ่ง ให้เจ้าพนักงานพิทักษ์ทรัพย์รายงานขอให้ศาลมีคำสั่งพิทักษ์ทรัพย์ของลูกหนี้เด็ดขาดโดยเร็ว ในกรณีเช่นนี้ให้นำบทบัญญัติใน มาตรา ๕๐/๕๓ วรรคสี่ มาใช้บังคับโดยอนุโลม

มาตรา ๕๐/๕๒ เมื่อศาลตั้งผู้ทำแผนคนใหม่ ให้อำนาจหน้าที่ของผู้ทำแผนคนใหม่และผู้ทำแผนคนเดิมเริ่มและสิ้นสุดในวันที่ศาลมีคำสั่งดังกล่าว และให้ศาลแจ้งคำสั่งนั้นแก่เจ้าพนักงานพิทักษ์ทรัพย์ ผู้ทำแผนคนเดิมและผู้ทำแผนคนใหม่โดยไม่ชักช้า

เมื่อได้ทราบคำสั่งศาล ให้ผู้ทำแผนคนเดิมส่งมอบทรัพย์สิน ควบตราสมุลบัญชี และเอกสารเกี่ยวกับทรัพย์สินและกิจกรรมของลูกหนี้แก่ผู้ทำแผนคนใหม่ โดยเร็วที่สุด

ให้เจ้าพนักงานพิทักษ์ทรัพย์โอนมาคำสั่งนั้นในราชกิจจานุเบกษา และในหนังสือพิมพ์รายวันที่แพร่หลายอย่างน้อยหนึ่งฉบับ กับแจ้งคำสั่งดังกล่าวไปยังบรรดาเจ้าหนี้ที่มีสิทธิออกเสียง และนายทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทหรือนายทะเบียนนิติบุคคลที่เกี่ยวข้องโดยด่วน เพื่อนายทะเบียนจะได้แจ้งคำสั่งศาลไว้ในทะเบียน และให้แจ้งไปยังผู้มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวกับนิติบุคคลซึ่งมีลูกหนี้ที่ถูกรวมด้วย

มาตรา ๕๐/๕๓ ภายในกำหนดเวลาสี่สิบห้าวันนับแต่วันทราบคำสั่งศาล ให้ผู้ทำแผนคนใหม่ส่งแผนแก่เจ้าพนักงานพิทักษ์ทรัพย์เพื่อนัดประชุมเจ้าหนี้ ตามมาตรา ๕๐/๕๓ วรรคหนึ่ง ต่อไป

กำหนดเวลาตามวรรคหนึ่ง ศาลอาจขยายให้อีกได้ไม่เกินสองครั้ง ครั้งละไม่เกินสิบห้าวัน

ในการประชุมเจ้าหนี้เพื่อพิจารณาแผนดังกล่าว ถ้าไม่มีการขอแก้ไขแผนให้เสนอแผนนั้นต่อที่ประชุมเจ้าหนี้เพื่อลงมติพิเศษว่าจะยอมรับหรือไม่

ถ้ามีการขอแก้ไขแผน ให้ที่ประชุมเจ้าหนี้ลงมติว่าจะให้แก้ไขตามคำขอนั้น และข้อที่เกี่ยวข้องกันก่อน หากไม่มีมติให้แก้ไขก็ให้ลงมติพิเศษว่าจะยอมรับแผนตามวรรคหนึ่งหรือไม่

ถ้ามีมติให้แก้ไขแผนแต่ผู้ทำแผนไม่มาประชุม ก็ให้ลงมติพิเศษว่าจะยอมรับแผนที่มีการแก้ไขนั้นหรือไม่ ถ้าไม่มีมติพิเศษยอมรับแผนดังกล่าว ก็ให้ลงมติพิเศษว่าจะยอมรับแผนที่เสนอตามวรรคหนึ่งหรือไม่

ถ้ามีมติให้แก้ไขแผนและผู้ทำแผนมาประชุม ให้เจ้าพนักงานพิทักษ์ทรัพย์สอบถามความยินยอมของผู้ทำแผนก่อน เมื่อผู้ทำแผนยอมให้แก้ไขแผนตามมติแล้ว จึงให้ที่ประชุมเจ้าหนี้ลงมติพิเศษว่าจะยอมรับแผนที่มีการแก้ไขตามมติของที่ประชุมเจ้าหนี้หรือไม่ ในกรณีที่ผู้ทำแผนไม่ยอมให้แก้ไขแผนตามมติของที่ประชุมเจ้าหนี้ไม่ว่าทั้งหมดหรือแต่บางส่วน ให้ที่ประชุมเจ้าหนี้ลงมติพิเศษว่าจะยอมรับแผนที่มีการแก้ไขตามมติของที่ประชุมเจ้าหนี้หรือไม่ ถ้าไม่มีมติพิเศษยอมรับแผนดังกล่าวก็ให้ลงมติพิเศษว่าจะยอมรับแผนที่ผู้ทำแผนยอมให้แก้ไขเพียงบางส่วน หรือแผนที่เสนอตามวรรคหนึ่งหรือไม่

ถ้าที่ประชุมเจ้าหนี้ไม่มีมติพิเศษยอมรับแผนของผู้ทำแผนคนใหม่ หรือแผนที่มีการแก้ไขก็ดี หรือไม่ลงมติประการใดก็ดี หรือไม่มีเจ้าหนี้ไปประชุมก็ดี ให้เจ้าพนักงานพิทักษ์ทรัพย์รายงานต่อศาลโดยไม่ชักช้าและให้นำบทบัญญัติมาตรา ๕๐/๕๓ วรรคสี่ มาใช้บังคับโดยอนุโลม

Legislative Institutional Repository of Thailand

ให้นำบทบัญญัติมาตรา ๕๐/๕๔ วรรคสาม มาตรา ๕๐/๕๖ และมาตรา ๕๐/๕๗ มาใช้บังคับแก่การพิจารณาแผนที่เสนอใหม่โดยอนุโลม

มาตรา ๕๐/๕๔ ถ้าที่ประชุมเจ้าหน้าที่ลงมติพิเศษยอมรับแผน ที่ประชุมเจ้าหน้าที่อาจลงมติตั้งคณะกรรมการเจ้าหน้าที่แทนเจ้าหน้าที่ทั้งหลายในการสอดส่องดูแลการปฏิบัติงานตามแผนได้

คณะกรรมการเจ้าหน้าที่ต้องมีจำนวน ไม่น้อยกว่าสามคน และไม่เกินเจ็ดคนโดยเลือกจากเจ้าหน้าที่หรือผู้รับมอบอำนาจจากเจ้าหน้าที่ เจ้าหน้าที่คนหนึ่งจะมีผู้แทนเป็นกรรมการเจ้าหน้าที่เกินกว่าหนึ่งคนไม่ได้

ส่วนที่ ๘

การพิจารณาให้ความเห็นชอบแผนฟื้นฟูกิจการ

มาตรา ๕๐/๕๕ ให้เจ้าพนักงานพิทักษ์ทรัพย์รายงานมติของที่ประชุมเจ้าหน้าที่ยอมรับแผนต่อศาลโดยเร็วเพื่อขอให้ศาลมีคำสั่งว่าจะเห็นชอบด้วยแผนหรือไม่ ในกรณีเช่นนี้ให้ศาลกำหนดวันพิจารณาแผนเป็นการด่วน และให้เจ้าพนักงานพิทักษ์ทรัพย์มีเวลาส่งแจ้งความให้ผู้ทำแผน ลูกหนี้และเจ้าหน้าที่ทั้งหลายทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่าสามวัน

มาตรา ๕๐/๕๖ ในการพิจารณาแผน ให้ศาลพิจารณาคำชี้แจงของเจ้าพนักงานพิทักษ์ทรัพย์ และผู้ทำแผนรวมทั้งข้อคัดค้านของลูกหนี้หรือเจ้าหน้าที่ผู้มีสิทธิออกเสียง ตามมาตรา ๕๐/๓๐ ซึ่งไม่ได้ลงมติยอมรับแผน

มาตรา ๕๐/๕๗ ในกรณีที่แผนมีรายการครบถ้วนตามมาตรา ๕๐/๕๑ และ ข้อเสนอขอชำระหนี้แก่เจ้าหน้าที่ตามแผนไม่ทำให้เจ้าหน้าที่ได้เปรียบเสียเปรียบแก่กันโดยไม่เป็นธรรมหรือทำให้เจ้าหน้าที่ได้เปรียบเสียเปรียบแก่กันโดยไม่เป็นธรรม แต่เจ้าหน้าที่เสียเปรียบได้ยื่นยอมด้วย ให้ศาลมีคำสั่งเห็นชอบด้วยแผน เว้นแต่เมื่อมีเหตุผลอันสมควรเป็นพิเศษศาลจะมีคำสั่งไม่เห็นชอบด้วยแผนก็ได้

ในกรณีที่แผนไม่มีรายการครบถ้วนตามมาตรา ๕๐/๔๑ หรือข้อเสนอขอชำระหนี้แก่เจ้าหนี้ตามแผนทำให้เจ้าหนี้ได้เปรียบเสียเปรียบแก่กันโดยไม่เป็นธรรมและเจ้าหนี้ที่เสียเปรียบไม่ได้ยินยอมด้วย ให้ศาลสอบถามผู้ทำแผนหรือใกล้เคียง ถ้าศาลเห็นว่ารายการในแผนที่ขาดไปนั้น ไม่ใช่ข้อสาระสำคัญในการฟื้นฟูกิจการของลูกหนี้ หรือถ้าผู้ทำแผนและเจ้าหนี้ที่มาศาลตกลงกันได้ ให้ศาลมีคำสั่งเห็นชอบด้วยแผนหรือแผนที่ได้ตกลงกันแก่ใจนั้น ถ้าผู้ทำแผนและเจ้าหนี้ที่มาศาลตกลงกันไม่ได้ ให้ศาลมีคำสั่งไม่เห็นชอบด้วยแผน เว้นแต่ในกรณีที่มิเหตุอันสมควร ศาลจะมีคำสั่งเห็นชอบด้วยแผน โดยจะกำหนดเงื่อนไขเพื่อคุ้มครองเจ้าหนี้ที่เสียเปรียบอย่างหนึ่งอย่างใดด้วยก็ได้

ถ้าศาลมีคำสั่งไม่เห็นชอบด้วยแผน ให้ศาลนัดพิจารณาว่าสมควรให้ลูกหนี้ล้มละลายหรือไม่ ในกรณีเช่นนี้ให้นำบทบัญญัติในมาตรา ๕๐/๔๗ วรรคสี่ มาใช้บังคับโดยอนุโลม

มาตรา ๕๐/๕๔ เมื่อศาลมีคำสั่งเห็นชอบด้วยแผน ให้ศาลแจ้งคำสั่งนั้นแก่ผู้บริหารแผนและผู้ทำแผนโดยไม่ชักช้า ให้บรรดาศักดิ์และอำนาจหน้าที่ของผู้ทำแผนตกเป็นของผู้บริหารแผนตั้งแต่ผู้บริหารแผนได้ทราบคำสั่งศาล

ให้นำบทบัญญัติมาตรา ๕๐/๒๐ วรรคสี่ และมาตรา ๕๐/๒๑ วรรคสามมาใช้บังคับโดยอนุโลม

ส่วนที่ ๕

การดำเนินการภายหลังศาลมีคำสั่งเห็นชอบแผนฟื้นฟูกิจการ



มาตรา ๕๐/๕๕ แผนซึ่งศาลมีคำสั่งเห็นชอบแล้ว ผู้บังคับเจ้าหนี้ ซึ่งอาจขอรับชำระหนี้ตามแผนได้และเจ้าหนี้ซึ่งมีสิทธิได้รับชำระหนี้ตามแผน ทั้งนี้ ตามมาตรา ๕๐/๒๗

คำสั่งของศาลซึ่งเห็นชอบด้วยแผนไม่มีผลเปลี่ยนแปลงความรับผิดชอบของบุคคล ซึ่งเป็นหุ้นส่วนกับลูกหนี้ หรือผู้ร่วมคิดร่วมกับลูกหนี้ หรือผู้ค้ำประกันหรืออยู่ในลักษณะอย่างผู้ค้ำประกันของลูกหนี้

มาตรา ๕๐/๖๐ เจ้าหนี้ซึ่งอาจขอรับชำระหนี้ตามแผนผู้ใดไม่ยื่นคำขอรับชำระหนี้ภายในเวลาที่กำหนดไว้ตามมาตรา ๕๐/๒๖ หรือมาตรา ๕๐/๒๗ วรรคสาม แล้วแต่กรณี เจ้าหนี้ผู้นั้นย่อมหมดสิทธิที่จะได้รับชำระหนี้ไม่ว่าการฟื้นฟูกิจการของลูกหนี้จะเป็นผลสำเร็จตามแผนหรือไม่ก็ตาม

มาตรา ๕๐/๖๑ เจ้าหนี้มีสิทธิได้รับชำระหนี้โดยไม่ต้องขอรับชำระหนี้ ตามแผน ในหนี้ที่เกิดขึ้นเนื่องจากการฟื้นฟูกิจการของลูกหนี้ตามแผนดังต่อไปนี้

(๑) หนี้ซึ่งผู้ทำแผน ผู้บริหารแผน ผู้บริหารแผนชั่วคราว เจ้าพนักงานพิทักษ์ทรัพย์หรือตัวแทนของบุคคลดังกล่าวเกิดขึ้น

(๒) หนี้ภาษีอากร และ

(๓) หนี้อื่นๆ ที่มีกฎหมายเฉพาะกำหนดให้ต้องชำระ เช่น เงินสมทบกองทุนเงินทดแทน เป็นต้น

มาตรา ๕๐/๖๒ เมื่อศาลมีคำสั่งเห็นชอบด้วยแผนแล้ว ถ้ามีความจำเป็นต้องแก้ไขแผนเพื่อให้การฟื้นฟูกิจการสำเร็จลุล่วงไปได้ ผู้บริหารแผนอาจเสนอขอแก้ไขแผน ในกรณีเช่นว่านี้ให้นำบทบัญญัติมาตรา ๕๐/๒๐ วรรคสี่ มาตรา ๕๐/๔๑ มาตรา ๕๐/๔๔ วรรคหนึ่ง และวรรคสอง มาตรา ๕๐/๔๕ มาตรา ๕๐/๔๖ มาตรา ๕๐/๕๕ มาตรา ๕๐/๕๖ มาตรา ๕๐/๕๗ วรรคหนึ่งและวรรคสอง มาตรา ๕๐/๕๘ วรรคหนึ่ง และมาตรา ๕๐/๕๙ มาใช้บังคับ โดยอนุโลม แต่ห้ามมิให้เจ้าหนี้หรือลูกหนี้ขอแก้ไขข้อเสนอขอแก้ไขแผนนั้น เว้นแต่ผู้บริหารแผนจะยินยอมด้วย

การแก้ไขแผนโดยขอขยายกำหนดระยะเวลาดำเนินการตามแผน ให้ทำได้ไม่เกินสองครั้ง ครั้งละไม่เกินหนึ่งปี เว้นแต่ในกรณีเป็นที่เห็นได้แน่ชัดว่าแผนได้ดำเนินการมาแล้วจะสำเร็จแล้ว ผู้บริหารแผนจะขอขยายเวลาต่อไปอีกตามคราวแก่กรณีก็ได้

ถ้าที่ประชุมเจ้าหน้าที่ไม่มีมติพิเศษยอมรับข้อเสนอขอแก้ไขแผน ตามวรรคหนึ่ง หรือศาลมีคำสั่งไม่เห็นชอบด้วยข้อเสนอขอแก้ไขแผนดังกล่าว ให้ผู้บริหารแผนบริหารกิจการของลูกหนี้ต่อไปตามแผนเดิม

มาตรา ๕๐/๖๓ ผู้บริหารแผนอาจร้องขอให้ศาลมีคำสั่งอนุญาตให้ทำ ข้อบังคับของลูกหนี้ขึ้นใหม่ หรือแก้ไขเปลี่ยนแปลงข้อบังคับหรือข้อความในหนังสือบริคณห์สนธิของลูกหนี้ตามแนวทางที่กำหนดในแผนหรือแผนที่แก้ไข

เมื่อศาลมีคำสั่งอนุญาตตามวรรคหนึ่ง ให้นำบทบัญญัติมาตรา ๕๐/๒๐ วรรคสี่ มาใช้บังคับโดยอนุโลม

มาตรา ๕๐/๖๔ ผู้บริหารแผนพ้นจากตำแหน่งในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ตาย

(๒) นิติบุคคลซึ่งเป็นผู้บริหารแผนเลิกกัน

(๓) ศาลอนุญาตให้ลาออก

(๔) ถูกศาลมีคำสั่งพิทักษ์ทรัพย์หรือให้เป็นคนไร้ความสามารถ หรือเสมือนไร้ความสามารถ

(๕) ถูกจำคุกโดยคำพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่ในความผิดอันได้กระทำโดยประมาท หรือความผิดลหุโทษ

(๖) พ้นจากตำแหน่งตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในแผน

(๗) เมื่อระยะเวลาดำเนินการตามแผนสิ้นสุดลง หรือเมื่อได้ดำเนินการเป็นผลสำเร็จตามแผน

(๘) ศาลมีคำสั่งให้พ้นจากตำแหน่งตามมาตรา ๕๐/๖๕

มาตรา ๕๐/๖๕ ในกรณีที่ผู้บริหารแผนไม่ดำเนินการตามแผน หรือปฏิบัติหน้าที่โดยทุจริต หรือก่อให้เกิดความเสียหายแก่เจ้าหนี้หรือลูกหนี้ หรือขาดคุณสมบัติของผู้บริหารแผนตามที่กำหนดไว้ในกฎกระทรวง หรือมีเหตุอื่นที่ไม่สมควรเป็นผู้บริหารแผนต่อไป

เมื่อเจ้าพนักงานพิทักษ์ทรัพย์รายงานหรือคณะกรรมการเจ้าหนี้มีคำขอโดยทำเป็นคำร้องศาลจะมีคำสั่งให้ผู้บริหารแผนพ้นจากตำแหน่ง หรือมีคำสั่งอย่างใดอย่างหนึ่งตามที่เห็นสมควรก็ได้

มาตรา ๕๐/๖๖ เมื่อผู้บริหารแผนพ้นจากตำแหน่งและยังมีกิจการตามแผนที่จะต้องดำเนินต่อไป ให้เจ้าพนักงานพิทักษ์ทรัพย์เรียกประชุมเจ้าหนี้เพื่อลงมติพิเศษเลือกผู้บริหารแผนคนใหม่โดยเร็วที่สุด

เมื่อได้มีการประชุมเจ้าหนี้สองครั้งแล้ว แต่ที่ประชุมเจ้าหนี้ไม่อาจมีมติพิเศษเลือกผู้บริหารแผนคนใหม่ได้ ให้เจ้าพนักงานพิทักษ์ทรัพย์รายงานต่อศาล ในกรณีเช่นนี้ให้ศาลนัดพิจารณารายงานของเจ้าพนักงานพิทักษ์ทรัพย์เป็นการด่วน และต้องให้เจ้าพนักงานพิทักษ์ทรัพย์มีเวลาส่งแจ้งความให้ลูกหนี้และเจ้าหนี้ทั้งหลายทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่าสามวัน

เมื่อศาลได้พิจารณาพยานหลักฐานในสำนวนและฟังคำชี้แจงของเจ้าพนักงานพิทักษ์ทรัพย์ เจ้าหนี้ และลูกหนี้แล้ว ศาลจะมีคำสั่งตั้งบุคคลใดบุคคลหนึ่งหรือเจ้าพนักงานพิทักษ์ทรัพย์เป็นผู้บริหารแผน หรือมีคำสั่งอย่างใดอย่างหนึ่งตามที่เห็นสมควร ถ้าศาลเห็นสมควรให้ลูกหนี้ล้มละลายให้มีคำสั่งพิทักษ์ทรัพย์ของลูกหนี้เด็ดขาด แต่ถ้าศาลไม่เห็นสมควรให้ลูกหนี้ล้มละลายก็ให้มีคำสั่งยกเลิกคำสั่งให้ฟื้นฟูกิจการ

ให้นับบทบัญญัติมาตรา ๕๐/๒๑ วรรคสาม มาตรา ๕๐/๔๑ วรรคหนึ่ง มาตรา ๕๐/๕๐ วรรคสองและวรรคสาม มาตรา ๕๐/๕๑ วรรคหนึ่ง และมาตรา ๕๐/๕๒ วรรคหนึ่งและวรรคสาม มาใช้บังคับ โดยอนุโลม

มาตรา ๕๐/๖๗ ในกรณีที่มีเหตุทำให้ผู้บริหารแผนทำหน้าที่ไม่ได้ เป็นการชั่วคราวหรือในระหว่างที่ผู้บริหารแผนพ้นจากตำแหน่งและศาลยังมิได้มีคำสั่งตั้งผู้บริหารแผนคนใหม่ ให้เจ้าพนักงานพิทักษ์ทรัพย์เจ้าหนี้ทำหน้าที่เป็นผู้บริหารแผนชั่วคราวจนกว่าเหตุเช่นว่านั้นสิ้นสุดลงหรือศาลมีคำสั่งตั้งผู้บริหารแผนคนใหม่หรือศาลมีคำสั่งตั้งผู้บริหารแผนชั่วคราว

ในกรณีที่ศาลมีคำสั่งตั้งผู้บริหารแผนชั่วคราวให้นำบัญชีนิติมาตรา ๕๐/๒๐
วรรคสี่ มาใช้บังคับ โดยอนุโลม

มาตรา ๕๐/๖๘ ถ้าผู้บริหารแผน ผู้บริหารแผนชั่วคราว หรือเจ้าพนักงาน
พิทักษ์ทรัพย์ แล้วแต่กรณี เห็นว่าการฟื้นฟูกิจการได้ดำเนินการเป็นผลสำเร็จตามแผนแล้ว
ให้รายงานขอให้ศาลมีคำสั่งยกเลิกการฟื้นฟูกิจการโดยไม่ชักช้า และให้ศาลนัดพิจารณา
หากได้ความว่าการฟื้นฟูกิจการได้ดำเนินการเป็นผลสำเร็จตามแผน ก็ให้ศาลมีคำสั่งยกเลิก
การฟื้นฟูกิจการโดยไม่ชักช้า แต่ถ้าได้ความว่าการฟื้นฟูกิจการยังไม่เป็นผลสำเร็จตามแผน
ในกรณีที่ยังเหลือระยะเวลาดำเนินการตามแผน ก็ให้ศาลมีคำสั่งให้ดำเนินการฟื้นฟูกิจการ
ต่อไปภายในกำหนดระยะเวลาตามแผน ถ้าในระหว่างนั้นระยะเวลาดำเนินการตามแผน
สิ้นสุดลงแล้ว แต่เป็นที่เห็นได้แน่ชัดว่าแผนได้ดำเนินการมาใกล้จะสำเร็จแล้ว ศาลจะขยาย
ระยะเวลาดำเนินการตามแผนต่อไปอีกตามควรแก่กรณีก็ได้ มิฉะนั้นให้ศาลดำเนินการ
ต่อไปตามวรรคสอง

เมื่อระยะเวลาดำเนินการตามแผนสิ้นสุดลง แต่การฟื้นฟูกิจการยังไม่เป็นผล
สำเร็จตามแผน ให้ผู้บริหารแผน ผู้บริหารแผนชั่วคราว หรือเจ้าพนักงานพิทักษ์ทรัพย์แล้ว
แต่กรณี รายงานให้ศาลทราบภายในสิบสี่วันนับแต่ระยะเวลาดำเนินการตามแผนสิ้นสุดลง
ในกรณีเช่นนี้ให้ศาลนัดพิจารณาคำขอเป็นคดีความ และแจ้งวันเวลานัดให้เจ้าพนักงานพิทักษ์
ทรัพย์ทราบ ให้เจ้าพนักงานพิทักษ์ทรัพย์ส่งแจ้งความให้ลูกหนี้และเจ้าหนี้ทั้งหลายทราบ
ล่วงหน้าไม่น้อยกว่าสามวัน ในกรณีพิจารณาให้ศาลพิจารณาพยานหลักฐานในส่วนวน และ
ฟังคำชี้แจงของเจ้าพนักงานพิทักษ์ทรัพย์ เจ้าหนี้ และคำคัดค้านของลูกหนี้ ถ้าศาลเห็น
สมควรให้ลูกหนี้ล้มละลายให้มีคำสั่งพิทักษ์ทรัพย์ของลูกหนี้เด็ดขาด แต่ถ้าศาลไม่เห็น
สมควรให้ลูกหนี้ล้มละลายก็ให้มีคำสั่งยกเลิกการฟื้นฟูกิจการ

นับแต่ระยะเวลาดำเนินการตามแผนสิ้นสุดลง จนกระทั่งศาลมีคำสั่งพิทักษ์
ทรัพย์ของลูกหนี้เด็ดขาดหรือยกเลิกการฟื้นฟูกิจการตามวรรคสอง ให้ผู้บริหารแผน
ผู้บริหารแผนชั่วคราว หรือเจ้าพนักงานพิทักษ์ทรัพย์ แล้วแต่กรณี ลงมีอำนาจหน้าที่จัดการ
กิจการและทรัพย์สินของลูกหนี้ต่อไปเท่าที่เป็น

มาตรา ๕๐/๖๕ เมื่อศาลมีคำสั่งยกเลิกการฟื้นฟูกิจการ แต่ผู้บริหารของลูกหนี้ยังไม่ได้เข้าไปจัดการกิจการและทรัพย์สินของลูกหนี้ ให้ผู้บริหารแผน ผู้บริหารแผนชั่วคราวหรือเจ้าพนักงานพิทักษ์ทรัพย์ แล้วแต่กรณี มีอำนาจจัดการเพื่อรักษาประโยชน์ของลูกหนี้ ตามสมควรแก่พฤติการณ์จนกว่าผู้บริหารของลูกหนี้จะเข้าจัดการกิจการ และทรัพย์สินของลูกหนี้

ถ้าตำแหน่งผู้บริหารของลูกหนี้วางอยู่ในวันที่ศาลมีคำสั่งยกเลิกการฟื้นฟูกิจการ จนเป็นเหตุให้ไม่สามารถดำเนินกิจการต่อไปได้ ให้เจ้าพนักงานพิทักษ์ทรัพย์เรียกประชุมผู้ถือหุ้นของลูกหนี้ หรือดำเนินการตามกฎหมายเพื่อให้มีการแต่งตั้งผู้บริหารของลูกหนี้โดยเร็วที่สุด

ในกรณีที่ต้องมีการประชุมเพื่อดำเนินการตามวรรคสอง ให้เจ้าพนักงานพิทักษ์ทรัพย์เป็นประธานในการประชุมดังกล่าว และให้ถือว่าเป็นการประชุมตามกฎหมายว่าด้วย การนั้น

ส่วนที่ ๑๐

การยกคำร้องขอให้ฟื้นฟูกิจการ การยกเลิกคำสั่งให้ฟื้นฟูกิจการ และการยกเลิกการฟื้นฟูกิจการ

มาตรา ๕๐/๗๐ ในกรณีที่ศาลมีคำสั่งยกคำร้องขอ ให้ศาลประกาศคำสั่งดังกล่าว ในหนังสือพิมพ์รายวันที่แพร่หลายอย่างน้อยหนึ่งฉบับ กับให้ศาลแจ้งคำสั่งดังกล่าวไปยัง นายทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทหรือนายทะเบียนนิติบุคคลที่เกี่ยวข้อง โดยด่วน เพื่อนายทะเบียนจะได้จัดแจ้งคำสั่งศาลไว้ในทะเบียน และให้ศาลแจ้งไปยังหน่วยงานอื่นของรัฐที่มีอำนาจหน้าที่กำกับดูแลการประกอบกิจการของนิติบุคคล ซึ่งเป็นลูกหนี้เพื่อทราบด้วย

Legislative Institutional Repository of Thailand

มาตรา ๕๐/๗๑ ในกรณีที่ศาลมีคำสั่งยกเลิกคำสั่งให้ฟื้นฟูกิจการ หรือมีคำสั่งยกเลิกการฟื้นฟูกิจการ ให้ศาลแจ้งคำสั่งดังกล่าวแก่เจ้าพนักงานพิทักษ์ทรัพย์ผู้บริหารชั่วคราว

ผู้ทำแผน ผู้บริหารแผนหรือผู้บริหารแผนชั่วคราว แล้วแต่กรณี และผู้บริหารของลูกหนี้โดย
ไม่ชักช้า

เมื่อได้ทราบคำสั่งของศาลตามวรรคหนึ่งแล้ว เจ้าพนักงานพิทักษ์ทรัพย์
ผู้บริหารชั่วคราว ผู้ทำแผน ผู้บริหารแผน หรือผู้บริหารแผนชั่วคราว แล้วแต่กรณี ต้อง
ส่งมอบทรัพย์สิน คางตรา สมุดบัญชี และเอกสารเกี่ยวกับทรัพย์สินและกิจการของลูกหนี้
แก่ผู้บริหารของลูกหนี้โดยเร็วที่สุด

ให้เจ้าพนักงานพิทักษ์ทรัพย์โฆษณาคำสั่งยกเลิกคำสั่งให้ฟื้นฟูกิจการ หรือคำ
สั่งยกเลิกการฟื้นฟูกิจการ แล้วแต่กรณี ในราชกิจจานุเบกษาและหนังสือพิมพ์รายวันที่
แพร่หลายไม่น้อยกว่าสองฉบับ และแจ้งคำสั่งดังกล่าวไปยังนายทะเบียนหุ้นส่วนบริษัท
หรือนายทะเบียนนิติบุคคลที่เกี่ยวข้องโดยด่วน เพื่อนายทะเบียนจะได้จัดแจ้งคำสั่งศาล
ไว้ในทะเบียน และให้เจ้าพนักงานพิทักษ์ทรัพย์แจ้งไปยังหน่วยงานอื่นของรัฐที่มีอำนาจ
หน้าที่กำกับดูแลการประกอบกิจการของนิติบุคคลซึ่งเป็นลูกหนี้เพื่อทราบด้วย

มาตรา ๕๐/๑๒ ในกรณีที่ศาลมีคำสั่งยกเลิกคำสั่งให้ฟื้นฟูกิจการ ให้อำนาจ
หน้าที่ในการจัดการกิจการ และทรัพย์สินของลูกหนี้กลับเป็นของผู้บริหารของลูกหนี้
และให้ผู้ถือหุ้นของลูกหนี้กลับมีสิทธิตามกฎหมายต่อไป

มาตรา ๕๐/๑๓ คำสั่งยกเลิกการฟื้นฟูกิจการ มีผลให้ลูกหนี้หลุดพ้นจากหนี้
ทั้งปวงซึ่งอาจขอรับชำระหนี้ตามแผนได้ เว้นแต่หนี้ซึ่งเจ้าหนี้ที่อาจขอรับชำระหนี้ตามแผน
จะได้ขอรับชำระหนี้ไว้แล้ว และให้มีผลดังนี้

(๑) ผู้บริหารของลูกหนี้กลับมีอำนาจจัดการกิจการ และทรัพย์สินของลูกหนี้
ต่อไป

(๒) ผู้ถือหุ้นของลูกหนี้กลับมีสิทธิตามกฎหมายต่อไป

(๓) ค่าตอบแทนของผู้บริหารชั่วคราว ผู้ทำแผน ผู้บริหารแผน ผู้บริหารแผนชั่วคราว
และหนี้ซึ่งเจ้าพนักงานพิทักษ์ทรัพย์ ผู้บริหารชั่วคราว ผู้ทำแผน ผู้บริหารแผน หรือ
ผู้บริหารแผนชั่วคราวก่อขึ้นเพื่อประโยชน์ในการฟื้นฟูกิจการของลูกหนี้ ยกเว้นหนี้ละเมิด

เป็นหนี้บุริมสิทธิเหนือทรัพย์สินทั้งหมดของลูกหนี้โดยให้อยู่ในลำดับเดียวกับบุริมสิทธิลำดับที่ ๑ ตามมาตรา ๒๕๑ แห่งประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์

มาตรา ๕๐/๗๕ คำสั่งศาลที่ให้อภัยคำร้องขอ ยกเลิกคำสั่งให้ฟื้นฟูกิจการ และยกเลิกการฟื้นฟูกิจการ ไม่กระทบถึงการใดที่เจ้าพนักงานพิทักษ์ทรัพย์ ผู้บริหารชั่วคราว ผู้ทำแผน ผู้บริหารแผน หรือผู้บริหารแผนชั่วคราวได้กระทำไปแล้ว ก่อนศาลมีคำสั่งเช่นว่านั้น

ส่วนที่ ๑๑

การขอรับชำระหนี้เมื่อศาลมีคำสั่งพิทักษ์ทรัพย์ของลูกหนี้เด็ดขาด

มาตรา ๕๐/๗๕ ในกรณีที่ศาลมีคำสั่งพิทักษ์ทรัพย์ของลูกหนี้เด็ดขาด ตามมาตรา ๕๐/๔๗ มาตรา ๕๐/๔๘ มาตรา ๕๐/๕๑ มาตรา ๕๐/๕๑ มาตรา ๕๐/๕๗ มาตรา ๕๐/๖๖ และมาตรา ๕๐/๖๘ ให้ถือว่าวันที่ศาลมีคำสั่งรับคำร้องขอไว้เพื่อพิจารณาเป็นวันที่มีการขอให้ลูกหนี้ล้มละลาย และให้เจ้าหนี้ซึ่งมีสิทธิได้รับชำระหนี้ตามแผนรวมทั้งเจ้าหนี้ในหนี้อื่นที่อาจขอรับชำระหนี้ได้จากมูลหนี้ที่ได้เกิดขึ้นตั้งแต่ศาลได้มีคำสั่งให้ฟื้นฟูกิจการ ยื่นคำขอรับชำระหนี้ต่อเจ้าพนักงานพิทักษ์ทรัพย์ภายในกำหนดเวลา ตามมาตรา ๕๑ แล้วให้ดำเนินการต่อไปตามมาตรา ๑๐๔ ถึงมาตรา ๑๐๘

หนี้ค่าตอบแทนของผู้บริหารชั่วคราว ผู้ทำแผน ผู้บริหารแผน และผู้บริหารแผนชั่วคราว และหนี้ซึ่งเจ้าพนักงานพิทักษ์ทรัพย์ ผู้บริหารชั่วคราว ผู้ทำแผน ผู้บริหารแผน หรือผู้บริหารแผนชั่วคราวก่อขึ้นเพื่อประโยชน์ในการฟื้นฟูกิจการของลูกหนี้ รวมถึงหนี้ซึ่งลูกหนี้ก่อขึ้นโดยชอบตามมาตรา ๕๐/๑๒ (๕) มิให้อยู่ภายใต้บังคับแห่งมาตรา ๕๔ (๒)

หนี้ซึ่งเจ้าพนักงานพิทักษ์ทรัพย์ ผู้ทำแผน ผู้บริหารแผน หรือผู้บริหารแผนชั่วคราวก่อขึ้นตามแผน เพื่อประโยชน์ในการฟื้นฟูกิจการของลูกหนี้ให้อยู่ในลำดับเดียวกับ

ค่าใช้จ่ายของเจ้าพนักงานพิทักษ์ทรัพย์ในการจัดการทรัพย์สินของลูกหนี้ ตาม
 มาตรา ๑๓๐ (๒)

หนี้จำนวนใดที่เจ้าหนี้ตามวรรคหนึ่งได้ชำระค่าธรรมเนียมค่าขอรับชำระหนี้
 ตามแผนแล้ว เจ้าหนี้ไม่ต้องชำระค่าธรรมเนียมค่าขอรับชำระหนี้ในคดีล้มละลาย สำหรับ
 หนี้จำนวนนั้นอีก

ให้ที่ประชุมเจ้าหนี้ครั้งแรกแต่งตั้งเจ้าหนี้คนหนึ่ง หรือหลายคนทำหน้าที่เป็น
 เจ้าหนี้ผู้เป็นโจทก์

มาตรา ๕๐/๗๖ คำสั่งของศาลที่ให้พิทักษ์ทรัพย์ของลูกหนี้เด็ดขาด ตามความใน
 มาตรา ๕๐/๔๗ มาตรา ๕๐/๕๑ มาตรา ๕๐/๕๓ มาตรา ๕๐/๕๗ มาตรา ๕๐/๖๖ และ
 มาตรา ๕๐/๖๘ ไม่กระทบถึงการใดที่ได้กระทำโดยสุจริตและเป็นไปตามแผนแล้วก่อนศาล
 มีคำสั่งเช่นนั้น และมีผลให้หนี้ที่เจ้าหนีที่มีสิทธิได้รับชำระตามแผนกลับคืนสู่สถานะดังที่
 เป็นอยู่เดิม เว้นแต่สภาพแห่งหนี้ในขณะนั้นจะไม่เปิดช่องให้กระทำได้

ส่วนที่ ๑๒

การอุทธรณ์

มาตรา ๕๐/๗๗ ห้ามมิให้อุทธรณ์คำสั่งระหว่างพิจารณา หรือคำสั่งวินิจฉัย
 ชั่วคราวคดีของศาลในส่วนที่เกี่ยวกับการฟื้นฟูกิจการ เว้นแต่

(๑) คำสั่งยกคำร้องขอ

(๒) คำสั่งอนุญาต

หรือไม่อนุญาตให้เจ้าหนี้ได้รับชำระหนี้ตามแผนไม่ว่า

ทั้งหมดหรือแต่บางส่วน

(๓) คำสั่งพิทักษ์ทรัพย์ของลูกหนี้เด็ดขาด

(๔) คำสั่งอื่นใดที่อธิบดีผู้พิพากษาศาลชั้นต้น

หรืออธิบดีผู้พิพากษาศาล

ผู้มีอำนาจ แล้วแต่กรณี เห็นว่ามีเหตุสมควรเพื่อประโยชน์แห่งความยุติธรรมและอนุญาตให้
อุทธรณ์ เป็นหนังสือ แต่สำหรับการอนุญาตให้อุทธรณ์คำสั่งระหว่างพิจารณา ให้กระทำได้
ต่อเมื่อได้มีคำวินิจฉัยชี้ขาดคดีและมีการอุทธรณ์คำวินิจฉัยชี้ขาดคดีนั้นด้วย

ในกรณีที่มีการอุทธรณ์ตามวรรคหนึ่ง คำพิพากษาหรือคำสั่งของศาลอุทธรณ์
หรือศาลอุทธรณ์ภาค แล้วแต่กรณี ให้เป็นที่สุด

ส่วนที่ ๑๓

บทกำหนดโทษว่าด้วยกระบวนการพิจารณาเกี่ยวกับการฟื้นฟูกิจการของลูกหนี้

มาตรา ๕๐/๑๘ ผู้ใดยื่นคำร้องขอตามมาตรา ๕๐/๓ หรือแนบแสดงความ
ประสงค์จะเข้าประชุมเพื่อเลือกผู้ทำแผนตามมาตรา ๕๐/๑๒ หรือคำขอรับชำระหนี้ตามแผน
ตามมาตรา ๕๐/๑๖ หรือหนังสือขอให้ผู้ทำแผนออกหนังสือรับรองสิทธิของตนตาม
มาตรา ๕๐/๑๗ วรรคสาม อันเป็นเท็จในสาระสำคัญซึ่งอาจทำให้ลูกหนี้ เจ้านี้ ผู้อื่นหรือ
ประชาชนเสียหาย ต้องระวางโทษปรับไม่เกินสามแสนบาท หรือจำคุกไม่เกินสามปี หรือ
ทั้งปรับทั้งจำ

มาตรา ๕๐/๑๙ ผู้ใดให้ถ้อยคำหรือส่งสมุดบัญชี เอกสารหรือใต้อุทธรณ์
อันเป็นเท็จในสาระสำคัญเกี่ยวกับกิจการและทรัพย์สินของลูกหนี้หรือการฟื้นฟูกิจการของ
ลูกหนี้ต่อเจ้าพนักงานพิทักษ์ทรัพย์ ผู้ทำแผน ผู้บริหารแผน หรือผู้บริหารแผนชั่วคราว ต้อง
ระวางโทษปรับไม่เกินสามแสนบาท หรือจำคุกไม่เกินสามปี หรือทั้งปรับทั้งจำ

Legislative Institutional Repository of Thailand

มาตรา ๕๐/๒๐ ผู้ใดฝ่าฝืนบทบัญญัติแห่งมาตรา ๕๐/๑๒ (๕) ต้องระวางโทษปรับ
ไม่เกินสามแสนบาท หรือจำคุกไม่เกินสามปี หรือทั้งปรับทั้งจำ

มาตรา ๕๐/๘๑ ผู้ใดฝ่าฝืนคำสั่งของเจ้าพนักงานพิทักษ์ทรัพย์ที่ออกตามความในมาตรา ๕๐/๒๐ วรรคสอง หรือฝ่าฝืนบทบัญญัติแห่งมาตรา ๕๐/๑๕ มาตรา ๕๐/๒๑ วรรคสาม มาตรา ๕๐/๒๔ วรรคสี่ มาตรา ๕๐/๓๓ มาตรา ๕๐/๓๕ มาตรา ๕๐/๕๒ วรรคสอง มาตรา ๕๐/๕๔ วรรคสอง มาตรา ๕๐/๖๖ วรรคสี่ มาตรา ๕๐/๖๘ วรรคสอง หรือ มาตรา ๕๐/๗๑ วรรคสอง โดยไม่มีเหตุอันสมควร ต้องระวางโทษปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท หรือจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือทั้งปรับทั้งจำ

มาตรา ๕๐/๘๒ ผู้บริหารของลูกหนี้ผู้ใดกระทำการอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ชี้แจงข้อความอันเป็นสาระสำคัญเกี่ยวกับกิจการ หรือทรัพย์สินของลูกหนี้ต่อศาล เจ้าพนักงานพิทักษ์ทรัพย์ ผู้ทำแผน ผู้บริหารแผน หรือที่ประชุมเจ้าหนี้ เว้นแต่จะพิสูจน์ได้ว่ามิได้มีเจตนาอันฉ้อฉล

(๒) มิได้แจ้งให้เจ้าพนักงานพิทักษ์ทรัพย์ทราบ ภายในกำหนดเวลาสิบห้าวัน เมื่อได้ทราบว่ามีผู้นำหนี้สินอันเป็นเท็จมากล่าวอ้างเพื่อเลือกผู้ทำแผน หรือขอรับชำระหนี้ตามแผน

(๓) มิได้แจ้งให้เจ้าพนักงานพิทักษ์ทรัพย์ทราบ ภายในกำหนดเวลาสิบห้าวัน เมื่อได้ทราบว่ามีผู้นำหนี้สินอันเป็นเท็จมาขอให้ชำระหนี้ ตามมาตรา ๕๐/๒๗ วรรคสาม หรือมาตรา ๕๐/๖๑

(๔) ยับยั้งหรือแสดงรายการทรัพย์สิน และหนี้สินทั้งหมดที่มีอยู่ ราชชื่อและที่อยู่ของเจ้าหนี้ทั้งหลายของลูกหนี้ตามมาตรา ๕๐/๖ วรรคสี่ หรือมาตรา ๕๐/๕ วรรคสอง หรือยื่นคำชี้แจงเกี่ยวกับกิจการและทรัพย์สินของลูกหนี้ตามมาตรา ๕๐/๓๔ อันเป็นเท็จในสาระสำคัญซึ่งอาจทำให้เจ้าหนี้เสียหาย

ต้องระวางโทษปรับไม่เกินสองแสนบาท หรือจำคุกไม่เกินสองปีหรือทั้งปรับทั้งจำ

ทั้งจำ

มาตรา ๕๐/๘๓ ผู้ใดให้ ขอให้ หรือรับว่าจะให้ทรัพย์สินหรือประโยชน์อันใดแก่เจ้าหนี้หรือผู้อื่น โดยมุ่งหมายที่จะได้รับการสนับสนุนหรือการยอมรับของเจ้าหนี้ ในภาวะ

เลือกผู้ทำแผนหรือผู้บริหารแผน หรือการยอมรับแผนหรือการแก้ไขแผน ต้องระวางโทษปรับไม่เกินสามแสนบาท หรือจำคุกไม่เกินสามปี หรือทั้งปรับทั้งจำ

มาตรา ๕๐/๘๔ ผู้ใดเรียก รับ หรือยอมจะรับทรัพย์สินหรือประโยชน์อื่นใด สำหรับตนเองหรือผู้อื่น เพื่อที่จะให้ตนเองหรือเจ้าหน้าที่อื่นสนับสนุนหรือไม่คัดค้าน ในการเลือกผู้ทำแผนหรือผู้บริหารแผน หรือการยอมรับแผนหรือการแก้ไขแผน ต้องระวางโทษปรับไม่เกินสามแสนบาท หรือจำคุกไม่เกินสามปี หรือทั้งปรับทั้งจำ

มาตรา ๕๐/๘๕ ผู้ใดเป็นผู้บริหารชั่วคราว ผู้ทำแผน ผู้บริหารแผน ผู้บริหารแผนชั่วคราว ปฏิบัติหรือละเว้นการปฏิบัติหน้าที่โดยทุจริต หรือกระทำการฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามบทบัญญัติแห่งหมวด ๓/๑ โดยมุ่งหมายให้เกิดความเสียหายแก่ลูกหนี้หรือเจ้าหนี้ ต้องระวางโทษปรับไม่เกินห้าแสนบาท หรือจำคุกไม่เกินห้าปี หรือทั้งปรับทั้งจำ

มาตรา ๕๐/๘๖ ในกรณีที่ถูกกระทำความผิดตามความในหมวด ๓/๑ เป็นนิติบุคคล ถ้าการกระทำความผิดของนิติบุคคลนั้นเกิดจากการสั่งการ หรือไม่สั่งการหรือกระทำการหรือไม่กระทำการอันเป็นหน้าที่ที่ต้องกระทำของกรรมการ ผู้จัดการ หรือบุคคลใดซึ่งรับผิดชอบในการดำเนินงานของนิติบุคคลนั้นผู้นั้นต้องรับโทษตามที่บัญญัติไว้สำหรับความผิดนั้น ๆ ด้วย

มาตรา ๕๐/๘๗ ให้ลูกหนี้และเจ้าหนี้เป็นผู้เสียหายในความผิด ความความในหมวด ๓/๑ ด้วย”



Legislative Institutional Repository of Thailand

ประธานวุฒิสภา : เชิญผ่านเลขานุการ
นายพนิต อารยะศรี (เลขานุการวุฒิสภา) :

“สารบบ”

เรื่อง การพิจารณาร่างพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ..)
พ.ศ. ซึ่งสภาผู้แทนราษฎรเห็นชอบแล้ว

ในการพิจารณาร่างพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ..) พ.ศ. (คณะรัฐมนตรี เป็นผู้เสนอ) และร่างพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ..) พ.ศ. (นายพีระพันธุ์ สาลีรัฐวิภาค กับคณะ เป็นผู้เสนอ) ที่ประชุมได้พิจารณาและลงมติรับหลักการแห่งร่างพระราชบัญญัติทั้งสองฉบับนี้ ในคราวประชุมสภาผู้แทนราษฎร ชุดที่ ๒๐ ปีที่ ๑ ครั้งที่ ๑๘ (สมัยสามัญ ครั้งที่สอง) วันพุธที่ ๓ กันยายน ๒๕๕๐ และตั้งกรรมาธิการวิสามัญขึ้นคณะหนึ่งเพื่อพิจารณา โดยถือร่างของคณะรัฐมนตรีเป็นหลัก ในการพิจารณา เมื่อคณะกรรมการพิจารณาเสร็จแล้วจึงได้เสนอต่อสภาผู้แทนราษฎร ในคราวประชุมสภาผู้แทนราษฎร ชุดที่ ๒๐ ปีที่ ๒ ครั้งที่ ๕ (สมัยประชุมสามัญทั่วไป) วันพุธที่ ๑๖ ธันวาคม ๒๕๕๐ ที่ประชุมได้ลงมติเห็นชอบและให้เสนอต่อวุฒิสภาเพื่อพิจารณาต่อไปตามรัฐธรรมนูญฯ

ร่างพระราชบัญญัติดังกล่าวสภาผู้แทนราษฎรส่งให้วุฒิสภา เมื่อวันที่ ๑๕

ธันวาคม ๒๕๕๐

วุฒิสภาได้รับร่างพระราชบัญญัตินี้เมื่อวันที่ ๑๕ ธันวาคม ๒๕๕๐

บันทึกหลักการและเหตุผล

ประกอบร่างพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ..)

พ.ศ.

ซึ่งสภาผู้แทนราษฎร ใช้เป็นหลักการในการพิจารณา

หลักการ

แก้ไขเพิ่มเติมพระราชบัญญัติล้มละลาย พุทธศักราช ๒๕๕๓ เพื่อกำหนด
กระบวนการพิจารณาเกี่ยวกับการฟื้นฟูกิจการของลูกหนี้ และกำหนดโทษอาญาที่เกี่ยวข้อง
(เพิ่มหมวด ๓/๑ มาตรา ๕๐/๑ ถึงมาตรา ๕๐/๘๓)

เหตุผล

เนื่องจากบทบัญญัติบางมาตราของพระราชบัญญัติล้มละลาย พุทธศักราช
๒๕๕๓ ไม่เหมาะสมกับสภาพเศรษฐกิจและสังคมในปัจจุบัน โดยเฉพาะเมื่อลูกหนี้ที่เป็น
นิติบุคคลประสบปัญหาสภาพคล่องทางการเงินชั่วคราว อันควรได้รับความช่วยเหลือ
ทางการเงินจากผู้ประสงค์จะให้ความช่วยเหลือทางการเงินแก่ลูกหนี้ เพื่อให้ลูกหนี้มีโอกาส
ได้ฟื้นฟูกิจการ แต่เนื่องจากมาตรา ๕๔ (๒) แห่งพระราชบัญญัติล้มละลาย พุทธศักราช
๒๕๕๓ บัญญัติให้เจ้าหนี้ที่ยอมให้ลูกหนี้ก่อหนี้ขึ้น โดยรู้อยู่แล้วว่าลูกหนี้มีหนี้สินล้นพ้นตัว
ไม่มีสิทธิขอรับชำระหนี้ในคดีล้มละลาย อันเป็นเหตุให้ไม่มีสถาบันทางการเงินหรือเอกชน
รายใดยินยอมให้ความช่วยเหลือทางการเงินแก่ลูกหนี้ ที่ประสบปัญหาสภาพคล่องทางการเงิน
ชั่วคราว ลูกหนี้จึงต้องตกเป็นบุคคลล้มละลายทั้ง ๆ ที่กิจการของลูกหนี้อยู่ในสภาพที่จะ
ฟื้นฟูได้ หากได้รับความช่วยเหลือทางการเงิน สมควรที่จะมีบทบัญญัติคุ้มครองการให้
ความช่วยเหลือทางการเงินแก่ลูกหนี้ที่ประสบปัญหาสภาพคล่องทางการเงินชั่วคราว เพื่อให้
ลูกหนี้มีโอกาสได้ฟื้นฟูกิจการได้ ซึ่งจะช่วยให้เจ้าหนี้ที่ไม่มีประกันมีโอกาสร่วมชำระหนี้
อย่างเป็นธรรมด้วย อันจะเป็นการส่งเสริมเศรษฐกิจและการค้าของประเทศให้เจริญก้าวหน้า
ต่อไป จึงจำเป็นต้องตราพระราชบัญญัตินี้”

ประธานวุฒิสภา : เชิญท่านรัฐมนตรี

นายสุทัศน์ เงินหมื่น (รัฐมนตรีว่าการกระทรวงยุติธรรม) : ท่านประธานวุฒิสภาที่เคารพ กระผม สุทัศน์ เงินหมื่น รัฐมนตรีว่าการกระทรวงยุติธรรม ในนามของรัฐบาลขออนุญาตที่จะสรุปสาระสำคัญของประกาศ เกี่ยวกับร่างพระราชบัญญัติล้มละลาย ฉบับที่แก้ไขเพิ่มเติมฉบับนี้ เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาของท่านสมาชิกฯ สาระสำคัญของบทบัญญัติดังกล่าวนี้ กำหนดไว้

สาระสำคัญประกาศที่ ๑ คือ การยกเว้นสภาพบังคับของบทบัญญัติ มาตรา ๕๔ (๒) แห่งพระราชบัญญัติล้มละลาย ที่บัญญัติห้ามมิให้เจ้าหนี้ ซึ่งยอมให้ลูกหนี้ก่อหนี้โดยรู้อยู่แล้วว่าลูกหนี้มีหนี้สินล้นพ้นตัว มีสิทธิได้รับชำระหนี้ในคดีล้มละลาย โดยเปลี่ยนเป็นให้เจ้าหนี้หรือบุคคลภายนอกที่ให้ความช่วยเหลือทางการเงินแก่ลูกหนี้ ในการฟื้นฟูกิจการ มีสิทธิขอรับชำระหนี้ในคดีล้มละลาย หากต่อมากการฟื้นฟูกิจการ ไม่สำเร็จและลูกหนี้ตกเป็นบุคคลล้มละลาย

สาระสำคัญประกาศที่ ๒ เป็นบทบัญญัติที่กำหนดให้มีกระบวนการพิจารณาว่าด้วยการฟื้นฟูกิจการของลูกหนี้ และมาตรการในการดำเนินการฟื้นฟูกิจการของลูกหนี้ ซึ่งมีข้อสำคัญประการแรกคือ ผู้ที่จะถูกฟื้นฟูกิจการ ประกาศที่ ๒ เป็นเรื่องการขอให้ฟื้นฟูกิจการ ประกาศที่ ๓ เป็นเรื่องการตั้งผู้ทำแผนและการอนุญาตให้ฟื้นฟูกิจการประกาศที่ ๔ เป็นเรื่องการขอรับชำระหนี้ตามแผน ประกาศที่ ๕ การประชุมเจ้าหนี้ เพื่อพิจารณาแผนฟื้นฟูกิจการ ประกาศที่ ๖ เป็นเรื่องการพิจารณาแผนฟื้นฟูกิจการ โดยศาลและประกาศที่ ๗ เป็นเรื่องการดำเนินการภายหลังศาลมีคำสั่งเห็นชอบด้วยกับแผนฟื้นฟูกิจการ ประกาศที่ ๘ เป็นเรื่องเกี่ยวกับการอุทธรณ์

สาระสำคัญประกาศที่ ๓ กำหนดให้เจ้าหนี้ทุกรายของลูกหนี้ มีสิทธิได้รับชำระหนี้ตามจำนวนและเวลาที่กำหนดไว้ในแผนฟื้นฟูกิจการแทนการบังคับชำระหนี้ โดยการฟ้องลูกหนี้เป็นคดีแพ่งหรือคดีล้มละลาย

สาระสำคัญประกาศที่ ๔ เป็นบทกำหนดโทษทางอาญา เพื่อให้การพิจารณาพิพากษาคดีฟื้นฟูกิจการ และการฟื้นฟูกิจการของลูกหนี้ดำเนินไปได้ด้วยความเรียบร้อย และสะดวกรวดเร็ว โดยกำหนดโทษแก่ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการฟื้นฟูกิจการ อาทิเช่น

ถูกหนี เข้าหนี ผู้บริหารชั่วคราว ผู้แทนแผน ผู้บริหารแผน ผู้บริหารแผนชั่วคราวที่จัดขึ้น ไม่ปฏิบัติหน้าที่ตามที่กฎหมายกำหนด หรือขัดกันคำสั่งของศาล หรือเจ้าพนักงานพิทักษ์ทรัพย์ หรือกระทำการโดยทุจริต และในกรณีที่ผู้กระทำความผิดเป็นนิติบุคคลกรรมการ หรือผู้จัดการ หรือผู้รับผิดชอบในการดำเนินการของนิติบุคคลนั้น ต้องรับโทษตามที่กฎหมายกำหนดไว้สำหรับความผิดนั้น ๆ ด้วย ซึ่งรายละเอียดปรากฏตามร่างที่ได้กรทเรียนเสนอมาพร้อมนี้ครับ

ประธานวุฒิสภา : เชิญคุณวิชัยครับ

นายวิชัย โฉมสุวรรณจินดา : กรทเรียนท่านประธานวุฒิสภาที่เคารพ ผมวิชัย โฉมสุวรรณจินดา สมาชิกวุฒิสภา โดยหลักการและเหตุผลที่ประกอบร่างพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ...) พ.ศ. ซึ่งท่านรัฐมนตรีว่าการกระทรวงยุติธรรมได้นำเสนอต่อวุฒิสภานั้น ผมเห็นว่า เป็นเรื่องซึ่งน่าจะเป็นประโยชน์ในการจะช่วยให้กิจการที่มีปัญหาทางการเงิน ซึ่งมีอยู่มากในขณะนี้ ได้มีโอกาสที่จะฟื้นฟูกิจการเพื่อจะไม่ให้ต้องล้มละลายไปตามกฎหมายล้มละลาย แล้วยังมีโอกาสที่จะชำระหนี้ได้อย่างเต็มที่ซึ่งน่าจะเป็นประโยชน์สำหรับภาวะเศรษฐกิจในปัจจุบัน แต่ก็ยังมีข้อสังเกตอยู่หลายประการ ซึ่งอาจจะเป็นข้อบกพร่องของร่างกฎหมายฉบับนี้ และอาจจะแก้ไขให้เกิดเหมาะสมต่อไป

ประการแรก ผมคิดว่า กฎหมายฉบับนี้คงจะเป็นกฎหมายซึ่งเอาหลักการมาจากกฎหมายของสหรัฐอเมริกา ที่ไม่ต้องการจะให้กิจการที่มีปัญหาทางการเงินต้องล้มละลายไป แต่น่าจะมีโอกาสที่จะฟื้นฟูหรือดำเนินการให้กลับคืนสู่สถานะปกติ หรือมีความเจริญก้าวหน้าต่อไปได้ แต่หลักการที่เรานำมาจากกฎหมายของสหรัฐอเมริกานั้น เรานำมาเพียงบางเรื่อง และก็มีกรเพิ่มเติมเข้าไปหลายเรื่อง เรื่องที่สำคัญก็คือ กฎหมายต่างประเทศนั้น มักจะเน้นการฟื้นฟูกิจการก่อนที่จะมีการฟ้องล้มละลาย ซึ่งอาจจะเรียกว่าเป็นการประนีประนอมกันระหว่างเจ้าหนี้กับลูกหนี้ โดยไม่จำเป็นจะต้องนำคดีไปสู่ศาล แต่ตามร่างพระราชบัญญัติฉบับนี้เป็นการขอประนีประนอมหนี้ หรือขอยุติฟื้นกิจการเมื่อคดีไปสู่ศาลแล้ว เมื่อมีการฟ้องล้มละลายแล้ว และเมื่อมีการดำเนินคดีแล้ว เพราะฉะนั้นกระบวนการจึงเป็นกระบวนการที่จะต้องเกี่ยวข้องกับกระบวนการยุติธรรม ซึ่งผมคิดว่า

น่าจะมีปัญหาอยู่ในขณะนี้ เนื่องจากทางศาลปกครองค่อนข้างจะมีจำกัดไม่ว่าจะเป็น ผู้พิพากษา หรือสถานที่ทำการของศาล เจ้าหน้าที่หน้าบัลลังก์ หรือแม้กระทั่งเจ้าพนักงาน พิทักษ์ทรัพย์ ก็คงจะหาโอกาสดำเนินคดีในเรื่องสำคัญ ๆ ต่อเจ้าหน้าที่และลูกหนี้ แค่นี้ก็ อื่น ๆ ก็ยังมีอยู่สันมือเป็นอันมาก เพราะฉะนั้นอาจจะทำได้ไม่เต็มที่อย่างที่เราคิดคาดหวังไว้ จะทำอย่างไรจึงจะทำให้เจ้าหน้าที่และลูกหนี้สามารถประนีประนอมหนี้กันก่อนที่คดีมาสู่ศาลจะเป็น เรื่องที่สำคัญในการฟื้นฟูกิจการ แต่ก็เป็นที่น่าเสียดายว่า ร่างกฎหมายฉบับนี้เราไปพูดถึง ตอนที่ยังไม่ได้มีการฟื้นฟูกิจการแล้วตอนที่มีการฟ้องร้องเป็นคดีล้มละลายแล้ว เพียงแต่จะเปิดโอกาสให้ เจ้าหน้าที่ดำเนินการฟื้นฟูกิจการได้ ซึ่งอาจจะสายเกินไป

ประการที่ ๒ ลักษณะของการฟื้นฟูกิจการตามร่างกฎหมายฉบับนี้ เป็นการเปิด โอกาสให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีหนี้ไม่ว่าคนเดียวหรือหลายคนรวมกันไม่ต่ำกว่า ๑๐ ล้านบาท มายื่น ฟ้องขอฟื้นฟูกิจการ ซึ่งลักษณะในการฟื้นฟูกิจการตามร่างกฎหมายฉบับนี้ เจ้าหน้าที่เป็น ผู้มีสิทธิออกเสียงแต่ฝ่ายเดียวโดยเด็ดขาด และเมื่อมีการได้รับอนุมัติแล้วก็จะมีการตั้ง ผู้ทำแผน ร่างแผนเพื่อฟื้นฟูกิจการขึ้นมา ซึ่งในแผนนั้นก็แน่นอนว่า จะต้องมีการคัด ผู้บริหารแผน คงไม่ใช่ผู้บริหารกิจการของลูกหนี้ ก็เท่ากับว่าเป็นการนำคนนอกเข้ามา บริหารงาน ซึ่งอาจจะมีส่วนมาจากหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้อง เท่ากับกิจการนี้ ถูกเจ้าหน้าที่ยึดไปโดยปริยายนั่นเอง เพราะฉะนั้นในเมื่อเจ้าหน้าที่ไม่มีสิทธิจะบริหารงานอีก ต่อไป มีแต่คนนอกเข้ามา เป็นคนซึ่งได้รับการเลือกจากที่ประชุมเจ้าหน้าที่ ปัญหาที่เกิดขึ้น ก็คือลูกหนี้ซึ่งอาจจะมีโอกาสจะบริหารงานต่อไปได้ อาจจะมีความสามารถในการตามหนี้ แม้จะไม่ทั้งหมด บางส่วน บางเรื่อง ซึ่งอาจจะเป็นประโยชน์ต่อเจ้าหน้าที่อื่นก็ไม่สามารถจะ เข้าามีโอกาสในการดำเนินการได้ ขั้นตอนในเรื่องการเลือกผู้ทำแผนก็ดี เลือกผู้บริหาร แผนก็ดี เราจะเปิดโอกาสให้ลูกหนี้ซึ่งเป็นเจ้าของกิจการเดิม ซึ่งอาจจะมีปัญหา แต่ว่าอาจจะ มีโอกาสที่จะดำเนินการต่อไปได้ ถ้าหากว่า สถาบันการเงินได้ให้กู้ หรือว่ารัฐบาลได้ให้ ความช่วยเหลือก็อาจจะเป็นไปได้ ท่านประธานฯ อาจจะจำเรื่องของบริษัท ไครสต์เลอร์ ใน สหรัฐอเมริกาได้ ที่ลีโอคือคาพยายามเข้าไปฟื้นฟูแผน ซึ่งจริง ๆ ก็สามารถฟื้นฟูได้ โดยอาศัยความช่วยเหลือจากทางรัฐบาล แต่ในเมืองไทยกรณีอย่างนี้คงเกิดได้ยาก เพราะรัฐบาลไทยตอนนี้ก็คงจะจนกรอแถมที่แล้ว ขนาดในวันนี้เราคงจะประชุมกัน

เลยเที่ยงแน่นอน ก็ยังไม่มีการจัดอาหารกลางวันมีโต๊ะ ๑๕ บาทต่อหัวมาเลี้ยง เราก็ต้องทนหิวกันต่อไปเรื่อย ๆ ซึ่งอาจจะทำให้การประชุมเสร็จเร็วขึ้นก็ได้ เพราะฉะนั้นปัญหาในเรื่องของการฟื้นฟูกิจการ เป็นเรื่องที่จะต้องประนีประนอมกันทั้งสองฝ่าย ทั้งเจ้าหน้าที่และลูกหนี้ไม่ใช่เป็นเรื่องของเจ้าหน้าที่จะดำเนินการแต่ฝ่ายเดียว

ในประการที่ ๓ การที่เราจะกำหนดให้สถาบันการเงินเข้าไปช่วยเหลือนั้น ผมคิดว่า คงจะต้องมีมาตรการมากกว่านี้ ในร่างกฎหมายฉบับนี้ไม่ได้พูดถึงว่า สถาบันการเงินจะเข้าไปช่วยเหลืออย่างไร หนี้ที่เข้าไปช่วยเหลือนั้น ถ้าหนี้เก่ามีปัญหาคจะทำอย่างไร ถ้าหนี้ใหม่ที่ให้เข้าไปแล้วไม่มีหลักประกันรัฐบาลจะเข้ามาช่วยเหลืออย่างไร ซึ่งอาจจะเป็นเรื่องรายละเอียด แต่ผมคิดว่า เป็นเรื่องที่สำคัญ เพราะปัญหาที่เกิดขึ้นทำให้กิจการหลาย ๆ แห่งต้องประสบปัญหาสภาพคล่องทางการเงิน ก็คือสถาบันการเงินไม่ปล่อยเงินออกมา เพราะรัฐบาลก็ไปควบคุมโดยที่กำหนดว่า ถ้าสถาบันการเงินมีหนี้ที่เรียกว่า ไม่มีการชำระหนี้หรือไม่ชำระ ๑ เดือนขึ้นไป จะต้องมีการตั้งสำรองหนี้ เพราะฉะนั้นรายได้ที่เก็บเข้ามา ก็ต้องมาตั้งสำรองหนี้หมด ยอดกำไรก็หายไป ยิ่งไปขาดทุนจากการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยนก็ยิ่งทำให้ภาระหนี้มีมากขึ้น เมื่อต้องสำรองหนี้มากขึ้น กำไรมีน้อยลง เงินจะไปปล่อยให้แก่ลูกหนี้รายใหม่ก็ไม่มี สถาบันการเงิน ๕๖ แห่งที่ถูกปิดกิจการ ไปก็ขาดโอกาสที่จะได้รับเงินหมุนเวียนที่จะให้กู้แก่ลูกหนี้ซึ่งเป็นลูกหนี้ที่ดีที่มีอยู่ ซึ่งคาดกันว่า มีอยู่ประมาณถึง ๘ แสนล้านบาทที่เป็นลูกหนี้ หรือเป็นสินทรัพย์ขั้นดี แต่ก็ไม่มีความโอกาสที่จะดำเนินการได้ หนี้ปัญหาก็คงอยู่ที่นโยบายรัฐบาลด้วย ปัญหาที่คงอยู่ที่การที่จะทำให้สถาบันการเงินนั้นมีสภาพคล่องที่จะไปช่วยกิจการลูกหนี้ด้วย ปัญหาคงอยู่ที่จะสามารถหาแหล่งเงินทุนอื่น ๆ เข้ามา นอกจากแหล่งเงินในประเทศ ซึ่งก็คือแหล่งเงินทุนจากต่างประเทศเข้ามาอย่างไร รัฐบาลจะเข้าไปให้หลักประกันสำหรับเจ้าหน้าที่รายใหม่ที่จะนำเงินเข้ามาให้กู้แก่กิจการที่มีปัญหาอย่างไร ซึ่งร่างกฎหมายฉบับนี้ไม่ได้พูดถึง เพราะฉะนั้นถึงแม้ว่า จะมีการผ่านกฎหมายฉบับนี้ออกไป ผมก็คิดว่า ในทางปฏิบัติยังมีปัญหา และยังมีข้อจำกัดของซึ่งรัฐบาลจะต้องเตรียมมาตรการในการแก้ไขในการดำเนินการ เพียงแต่กฎหมายอย่างเดียวยังไม่สามารถช่วยอะไรได้ ถ้ากลไกของรัฐไม่สามารถที่จะดำเนินการให้สอดคล้องกับกฎหมายฉบับนี้ และไม่สามารถที่จะเกื้อหนุนในส่วนที่ทำให้เกิดสภาพคล่องทางการเงินแก่สถาบันการเงิน

และในส่วนที่จะทำให้สถาบันการเงินมีความมั่นใจในการให้กู้แก่ลูกหนี้ที่มีปัญหา ท่านประธานฯ ต้องไม่ลืมว่า กิจการที่มีปัญหานั้น คือกิจการที่มีภาระหนี้สินมากกว่าทรัพย์สินอยู่แล้ว จะให้กู้เพิ่มเติมได้ก็ต้องมีหลักประกันเพิ่ม ถ้าไม่มีหลักประกันเพิ่ม ใครจะมาให้ความมั่นใจอย่างนี้ ก็ขออนุญาตกราบเรียนข้อสังเกตเหล่านี้ผ่านไปยังรัฐมนตรีซึ่งรับผิดชอบร่างกฎหมายฉบับนี้ ขอบพระคุณครับ

ประธานวุฒิสภา : เชิญคุณเกษมครับ

นายเกษม สรศักดิ์เกษม : ท่านประธานวุฒิสภาที่เคารพ กระผม เกษม สรศักดิ์เกษม ขออนุญาตกราบเรียนว่า ถึงแม้การพิจารณาร่างกฎหมายฉบับนี้จะเข้ามาด้วยความรวดเร็ว คงไม่ใช่อุปสรรค แต่ถ้ามองปัญหาของแนวทางแก้ไขตามเจตนารมณ์ของกฎหมายฉบับนี้แล้ว เป้าหมายน่าจะบั่นเมื่อง ยิ่งขณะนี้ท่านคงทราบว่า อยู่ในภาวะที่ทุกฝ่ายต้องร่วมมือกันแก้ไข เจตนารมณ์ของร่างกฎหมายฉบับนี้ถ้าพิจารณาในเวลาสั้น ๆ ก็สามารถมองได้ว่า เจตนารมณ์การฟื้นฟูกิจการของลูกหนี้หรือผู้ประกอบการน่าจะทำให้ผู้ประกอบการนั้นได้รับการดำรงสถานะที่จะก้าวต่อไปในภาวะนี้ได้ต่อไปในอนาคต กระผมมั่นใจว่า ไม่มีผู้ใดต้องการจะเห็นผู้ประกอบการนั้นล้มละลายไปอย่างระเนระนาด การล้มละลายของผู้ประกอบการถ้ามากขึ้น ๆ นั้นย่อมหมายความว่า การเก็บภาษีของก็ทำไม่ได้ ถ้ารัฐเก็บภาษีไม่ได้ นั่นก็แปลว่า บ้านเมืองก็พัฒนายาก เพราะฉะนั้นโดยหลักการของร่างกฎหมายฉบับนี้น่าจะรับหลักการได้เพื่อแนวทางในอนาคต สิ่งที่สำคัญที่สุดก็อยู่ในชั้นกรรมาธิการนำเชิญผู้ผู้จริงมาให้คำแนะนำและ รวมทั้งที่ท่านประธานฯ ได้กรุณาชี้แจงไว้แต่ต้นแล้วว่า เราจะดำเนินการเพื่อให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น เพราะฉะนั้นในวาระนี้ กระผมขอสนับสนุนให้รับหลักการ ขอบคุณท่านประธานฯ ครับ

ประธานวุฒิสภา : เชิญคุณโกวิท

นายโกวิท สุรัสวดี : กราบเรียนท่านประธานวุฒิสภาที่เคารพ กระผม โกวิท สุรัสวดี สมาชิกวุฒิสภา กระผมคงไม่อภิปรายมาก แต่กระผมอยากจะกราบเรียนถามท่านประธานฯ ผ่านไปยังรัฐบาล ใน ๒ - ๓ ประเด็น คือขณะนี้กำลังที่แก้ปัญหามาที่บ้านเมือง กระผมอยากจะเรียนถามว่า ความกระฉับของปัญหารวมทั้งแนวทางในการแก้ปัญหาคือปัญหาที่เกิดขึ้น รัฐบาลได้ทำอะไรไปแล้วบ้าง เรื่องนี้เป็นประการที่ ๑

ประกาศที่ ๒ เงินจากกองทุนฟื้นฟูกับเงินที่แบ่งกัชาติหุ้มลงไปแก้ปัญหา ๕๘ เฟเนนซ์ ประมาณ ๒ ล้าน ๕ แสนล้านบาท ซึ่งกระผมถือว่า ส่วนหนึ่งเป็นเงินของธนาคาร แต่ส่วนหนึ่งเป็นเงินของประชาชน ประชาชนทั่วไปไม่ได้รับความกระจ่างเลย กระผมอยากจะกราบเรียนต่อท่านประธานฯ ผ่านไปยังรัฐบาลเพื่อที่จะให้ได้รับความกระจ่างในเรื่องนี้ ถ้าหากปล่อยให้ในลักษณะนี้ที่กำลังเสนอร่างกฎหมายฉบับนี้เข้ามาด้วยแล้ว กระผมคิดว่าความร่วมมือของประชาชนทั่วไปจะไม่เกิดขึ้น ขอบคุณมาก ท่านประธานฯ ครับ

ประธานวุฒิสภา : - คงเป็นคนละประเด็น ผมต้องขอประทานโทษคุณก๊วยที่เวลานรามีน้อยเลยทำให้อ่านร่างกฎหมายนี้ไม่ทัน ทำให้เข้าใจไขว่เขวได้ ถ้าเมื่อท่านรัฐมนตรีมีข้อมูลจะตอบก็ไม่ขัดข้อง เชิญครับ

นายสุทัศน์ เงินหมื่น (รัฐมนตรีว่าการกระทรวงยุติธรรม) : ท่านประธานวุฒิสภาที่เคารพ กระผมขออนุญาตเรียนตอบคำถามของท่านสมาชิก บางประกาศที่เกี่ยวข้องกับร่างกฎหมายฉบับนี้ ขอขอบพระคุณท่านสมาชิก ที่กรุณาให้การสนับสนุนและขออนุญาตเรียนว่า กระทรวงยุติธรรมได้ตระหนักถึงปัญหาที่จะต้องมียุทธศาสตร์ในการดูแลกฎหมายซึ่งเกี่ยวข้องกับแนวทางที่จะแก้ไขปัญหาในด้านเศรษฐกิจ ซึ่งเป็นปัญหาวิกฤต ในปัจจุบันนี้ ต่อประเด็นที่สงสัยว่า ทางกระทรวงยุติธรรมมีความพร้อมประการใดหรือไม่นั้น กระผมขอกราบเรียนว่า บุคลากรที่เราจะใช้ในเรื่องนี้ อาทิเช่น ท่านผู้พิพากษาสี่สี่ เจ้าพนักงานบังคับคดีสี่สี่ เจ้าพนักงานพิทักษ์ทรัพย์สี่สี่ ได้มีการเตรียมความพร้อมไว้หลังจากที่กฎหมายฉบับนี้มีผลบังคับใช้ คือถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษา ทางกระทรวงยุติธรรมก็พร้อมที่จะรับดำเนินการตามกฎหมายฉบับนี้ได้ทุกประการ โดยมีการเตรียมพร้อมในเรื่องการอบรมเจ้าหน้าที่ ผู้พิพากษาทั้งศาลชั้นต้นและศาลสูง มีการอบรมเจ้าหน้าที่อย่างต่อเนื่อง มีการประชุมสัมมนา มีการออกระเบียบซึ่งเป็นระเบียบกระทรวงยุติธรรมว่าด้วยการฟื้นฟูกิจการของลูกหนี้ พุทธศักราช ๒๕๕๐ เพื่อจะออกมารองรับกฎหมายฉบับนี้ และระเบียบนี้ก็จะมีการแก้ไขหากปรากฏว่า กฎหมายฉบับนี้มีการแก้ไขในสาระสำคัญ ในด้านแบบพิมพ์หรือสถานที่ อาคารต่าง ๆ อาคารไม่ได้มีการสร้างใหม่ แต่เราก็มีศาล ซึ่งน่าจะเปิดเป็นแผนกหรือแบ่งห้องที่จะมาพิจารณาในด้านนี้ได้

แบบพิมพ์ต่าง ๆ ก็มีความพร้อม ในส่วนการกำหนดออกกฎกระทรวงก็ดี หรือระเบียบที่จะมาใช้ปฏิบัติเพื่อให้สอดคล้องกับกฎหมายฉบับนี้กระทรวงยุติธรรมมีความพร้อม อีกประการหนึ่ง ประเด็นที่ท่านกรุณาให้ความสนใจเกี่ยวกับเรื่องการเงินฟูกิจการ กระผมขอกราบเรียนว่าการขอให้เงินฟูกิจการนั้นจะกำหนดค่าใช้จ่ายทั้งฝ่ายของลูกหนี้และเงินของผู้ออกฟูกิจการ ซึ่งผู้ที่ออกฟูกิจการนั้นมิได้หมายถึงเฉพาะเจ้าหน้าที่ แต่หมายถึงเจ้าหน้าที่ หรือลูกหนี้ หรือหน่วยงานอื่นของรัฐ ซึ่งปรากฏไว้ชัดเจนในมาตรา ๕๐/๔ อีกประการหนึ่ง รายละเอียดเกี่ยวกับเงินของลูกหนี้ก็ของมีหนี้สินส่วนตัว และเป็นหนี้เจ้าหน้าที่คนเดียวหรือหลายคนรวมกันเป็นจำนวนแน่นอนไม่น้อยกว่า ๑๐ ล้านบาท ปรากฏใน ๕๐/๗ อย่างไรก็ดีตามกระผมขอกราบเรียนว่า กฎหมายฉบับนี้อาจจะเป็นกฎหมายที่ออกมาใหม่และเป็นกฎหมายที่ได้อิงกฎหมายต่างประเทศ ส่วนหนึ่งมาจากประเทศอเมริกาตามที่ท่านได้กรุณาอภิปรายไปแล้ว และอีกส่วนหนึ่งก็มาจากอังกฤษและหลายประเทศ แต่ทั้งนี้ก็นำมาปรับเพื่อที่จะให้เหมาะสมกับประเทศไทย ส่วนคำถามของท่านสมาชิกวุฒิสภา ท่านโกวิท กระผมขออนุญาตที่จะรับเป็นข้อสังเกตไปกราบเรียนผู้รับผิดชอบเรื่องนี้โดยตรง

ประธานวุฒิสภา : เชิญอาจารย์สรรเสริญครับ

นายสรรเสริญ ไกรจิตติ : ท่านประธานวุฒิสภาที่เคารพ ผม สรรเสริญ ไกรจิตติ สมาชิกวุฒิสภา อยากจะขอเสนอเป็นข้อสังเกตสำหรับร่างกฎหมายฉบับนี้ และการปฏิบัติหน้าที่ของรัฐบาลในโอกาสปัจจุบันและโอกาสต่อ ๆ ไปด้วยครับ คือร่างพระราชบัญญัตินี้เป็นร่างพระราชบัญญัติล้มละลาย ซึ่งปกติก็เป็นทางแพ่ง ผู้ทุจริตอาจจะได้รับความคุ้มครอง แต่สำหรับผู้ทุจริตรัฐบาลยังไม่ได้มีการเตรียมการ หรือเตรียมการอยู่แต่ยังไม่ได้มีการกระทำอะไรลงไปให้เห็นเด่นชัด เงินซึ่งหายไปจากประเทศไทยอาจจะไปอยู่ในต่างประเทศได้มากมาย โดยผู้ทุจริต ผู้บริหารที่ทุจริต จะเป็นบริษัทเงินทุนที่ดีจะเป็นบริษัทหลักทรัพย์ หรือบริษัทอื่นใดก็ได้แล้วแต่เวลานี้เรากำลังจะฟื้นฟูบริษัทผู้ทุจริต ผู้บริหารทุจริต ผมอยากจะฝากกราบเรียนท่านประธานฯ ไปยังท่านรัฐมนตรีว่าการกระทรวงยุติธรรม และฝากต่อไปถึง ฯพณฯ นายกรัฐมนตรีในฐานะนักกฎหมายด้วยว่าโปรดจัดการทางด้านผู้ทุจริตให้รวดเร็วทันใจ ถ้าเปรียบเทียบกับประเทศเพื่อนบ้าน

ในประเทศสิงคโปร์ท่านทั้งหลายทราบอยู่แล้วว่ามีแบงก์อังกฤษถูกโกง โดยจำเลยผู้ยื่นข้อ
 นิกิริสั้น ได้หนีจากสิงคโปร์ไปเยอรมนี ในขณะที่หนีจากสิงคโปร์ไปเยอรมนี รัฐบาลได้
 ขอส่งผู้ร้ายข้ามแดน ในขณะที่เดียวกันก็ได้ทำการสอบสวนเอาไว้ตลอดเวลากว่าใน ๖ เดือน
 ได้รับตัวกลับคืนมาภายใน ๑ สัปดาห์ครึ่ง ศาลสิงคโปร์พิพากษาจำคุก เปรียบเทียบกับ
 ของเรา ธนาคาร บี.บี.ซี. (BBC) นายราเชสได้หนีไปตั้งปีกกว่าแล้ว รัฐบาลได้จัดทำอะไรให้
 เป็นผลขึ้นมาบ้าง ในการที่จะขอส่งผู้ร้าย ข้ามแดนกลับมา ยังไม่ได้อะไรเลย ศาลแคนาดา
 ก็พิพากษายังไม่ส่งตัวมาให้ ขอให้ท่าน นายกรัฐมนตรีได้โปรดพิจารณาเข้มงวดกวัดขัน
 จัดเจ้าหน้าที่ทางด้านนั้นให้กระทำการ เรามีสนธิสัญญาความร่วมมือในเรื่อง
 ทางอาญา ขอให้ยึดทรัพย์ ขอให้อายัดทรัพย์ ซึ่งได้ไปโดยทุจริต เช่น การยกยอกเป็นต้น
 ขอได้ครับ แล้วขอประทานโทษ ที่ผมจะกราบเรียนว่า ผมเป็นประธานคณะกรรมการ
 ความร่วมมือในเรื่องทางอาญาชาติอื่น ๆ ที่มีสนธิสัญญากับเรา เคยขอมามาก แต่เราไม่เคย
 ขอเขาสหรัฐก็ขอมาร เยอรมนีก็ขอมาร แคนาดาก็ขอมาร แต่ของเราไม่เคยขอละ ที่ผม
 เป็นห่วงผมไม่ห่วงร่างกฎหมายฉบับนี้ ผมเป็นห่วงเงินซึ่งอยู่ต่างประเทศ แล้วเงินนั้น
 แน่นนอนว่าเป็นเงินดอลลาร์ เร็ว ๆ นี้มีข่าวว่า ท่านผู้บริหารเงินทุนหลักทรัพย์บริษัทหนึ่ง
 ท่านไปพักผ่อนอยู่ในสหรัฐอเมริกา ในฤดูหนาวราคาประมาณ ๖๐๐ ล้านบาท นี่รับเงิน
 พรรัศอย่างนี้ซึ่งเรามีทางที่จะทำได้ แต่ขอฝากไปถึงท่านนายกรัฐมนตรีว่า ได้โปรดจัดการ
 ทางด้านคดีอาญากับผู้ทุจริต สำหรับเรื่อง กฎหมายล้มละลายนี้ผมพร้อม และ
 คณะกรรมการเรารองพร้อมที่จะพิจารณาให้ ในขั้นนี้ผมขอรับหลักการโดยที่ดูเพียงกว้าง ๆ
 ว่าอย่างไรก็ต้อง รับหลักการ แต่ที่คุณวิชัยพูด เมื่อสักครู่นี้ ผมขอชี้แจงว่า ที่ว่าจะต้อง
 พ้องก่อนนั้น ตามมาตรา ๕๐/๒ ไม่จำเป็นเลย เพราะในมาตรา ๕๐/๒ ระบุไว้ว่าเจ้าหน้าที่
 หรือลูกหนี้ หรือหน่วยงานของรัฐตาม มาตรา ๕๐/๔ อาจร้องขอให้มีการฟื้นฟูกิจการของ
 ลูกหนี้ได้ตามาบทบัญญัติแห่งหมวดนี้ ไม่ว่าลูกหนี้จะถูกฟ้องให้ล้มละลายแล้วหรือไม่ก็ตาม
 ขอขอบคุณครับ ฝากท่านรัฐมนตรีไป ด้วยครับ

ประธานวุฒิสภา : เชิญท่านรัฐมนตรี

นายสุทัศน์ เงินหมื่น (รัฐมนตรีว่าการกระทรวงยุติธรรม) : ท่านประธาน
 วุฒิสภาที่เคารพ ผม สุทัศน์ เงินหมื่น รัฐมนตรีว่าการกระทรวงยุติธรรม ในฐานะตัวแทน

ของรัฐบาล ขออนุญาตรับข้อสังเกตของท่านสมาชิกวุฒิสภาที่กรุณาให้คำแนะนำ เผม
ขอกราบเรียนว่า รัฐบาลนับตั้งแต่เข้ามารับผิดชอบแล้ว มีความตั้งใจและมุ่งมั่นอย่างเต็มที่ที่
จะดำเนินการต่อผู้ที่กระทำความผิด ไม่ว่าจะเป็นใครก็ตาม และผมขอให้ความมั่นใจว่า
ไม่ว่าจะเป็นผู้ใดต้องถูกดำเนินคดีตามกฎหมายอย่างเฉียบขาด ภายในระยะเวลาที่รวดเร็ว
ที่สุดครับ

ประธานวุฒิสภา : ท่านสมาชิกฯ ครับ ผมจะขอหารือว่า จะสมควรปิดอภิปราย
หรือยัง ท่านผู้ใดเห็นควรปิดอภิปราย กรุณายกมือขึ้นครับ

(มีสมาชิกฯ ยกมือเป็นส่วนมาก)

ประธานวุฒิสภา : ขอบคุณครับ ท่านผู้ใดเห็นควรอภิปรายต่อ

(ไม่มีสมาชิกฯ ยกมือ)

ประธานวุฒิสภา : ไม่มี ต่อไปผมจะขอมติว่า จะเห็นชอบด้วยกับหลักการ
แห่งร่างพระราชบัญญัติฉบับนี้หรือไม่ ท่านผู้ใดเห็นชอบด้วยกรุณา ยกมือขึ้นครับ

(มีสมาชิกฯ ยกมือเป็นส่วนมาก)

ประธานวุฒิสภา : ท่านผู้ใดไม่เห็นชอบด้วย กรุณา ยกมือขึ้นครับ

(ไม่มีสมาชิกฯ ยกมือ)

ประธานวุฒิสภา : ไม่มี ขอบคุณครับ กรรมการฯ ครับ ท่านรัฐมนตรี

นายสุทัศน์ เงินหมื่น (รัฐมนตรีว่าการกระทรวงยุติธรรม) : ผมขออนุญาต
เสนอกรรมการวิสามัญ จำนวน ๒๕ คน

ประธานวุฒิสภา : คณะรัฐมนตรีเสนอกรรมการวิสามัญ จำนวน ๒๕ คน
มีท่านผู้ใดเห็นเป็นอย่างอื่นไหม เชิญคุณวิชัย

นายวิชัย โสสุวรรณจินดา : กราบเรียนท่านประธานวุฒิสภาที่เคารพผม
วิชัย โสสุวรรณจินดา ร่างกฎหมายฉบับนี้เนื่องจากมีการเสนอเข้ามาโดยเร่งด่วน
คณะกรรมการวิสามัญกิจการวุฒิสภา ยังไม่ได้มีการประชุม ไม่ได้มีการคัดเลือกตัวบุคคล
ซึ่งจะไปเป็นกรรมการของฝ่ายวุฒิสภา เพราะฉะนั้น ถ้าหากว่า ท่านรัฐมนตรีเสนอเป็น
กรรมการวิสามัญ ออกจะเปิดโอกาสว่า สมาชิกฯ ท่านใดที่สนใจอาจจะให้มีโอกาส
ขอเข้าไปเป็นกรรมการชุดนี้ได้ด้วยครับ

ประธานวุฒิสภา : เดียวดู แล้วก็ถ้ามีใครสนใจก็ว่ากันอีกทีหนึ่ง ไม่มีท่าน
ผู้ใดขัดข้อง เชิญท่านรัฐมนตรีเสนอของรัฐบาล

นายสุทัศน์ เงินหมื่น (รัฐมนตรีว่าการกระทรวงยุติธรรม) : รัฐบาล เสนอ
๕ คน มีรายนามดังต่อไปนี้

๑. นายสุประดิษฐ์ หุดะสิงห์
๒. นายบัณฑิต รัชตะนันท์
๓. นายพีระพันธุ์ สาลีรัฐวิภาค
๔. นายไกรสร บารมีอวยชัย
๕. นายวิศิษฎ์ วิศิษฎ์สรอรรถ

ประธานวุฒิสภา : ของท่านสมาชิกฯ เชิญคุณเกาะหลักครับ

พลเรือเอก เกาะหลัก เจริญรุ่งษ์ : กราบเรียนท่านประธานวุฒิสภาที่เคารพ
ครับ ผม พลเรือเอก เกาะหลัก เจริญรุ่งษ์ สมาชิกวุฒิสภา ผมขออนุญาตเสนอผู้ที่จะ
เป็นกรรมการวิสามัญของวุฒิสภาผมขอเสนอ ดังนี้

๑. นายกรพจน์ อัสวินวิจิตร
๒. นายเกษม สรศักดิ์เกษม
๓. นายจิรายุทธ์ วสุรัตน์
๔. นายณรงค์ชัย อัครเศรณี
๕. นายทรง องค์ชัยวัฒน์
๖. นายทวี หนูนงักดี
๗. นายธีรพจน์ จรุงสุทธิ
๘. คุณหญิงนิรมล สุริยस्थ्य์
๙. นายประชัย เตียวไพรัตน์
๑๐. นายปิยะบุตร ชลวิจารณ์
๑๑. นายพารณ อิศรเสนา ณ อยุธยา
๑๒. นายไพศาล กุมาลย์วิสัย
๑๓. นายวิโรจน์ กุ์ตระกูล



๑๔. นายวีระชัย สุตรสุวรรณ
 ๑๕. นายสรรเสริญ ไกรจิตติ
 ๑๖. นางสาวสุคนธ์ กาญจนาลัย
 ๑๗. นายสุธรรม จิตรานุเคราะห์
 ๑๘. นายสุวรรณ ปัญญาภาส
 ๑๙. นางอรนุช โอสดานนท์ และ
 ๒๐. นายวิชัย โสสุวรรณจินดา
 ขอผู้รับรองด้วยครับ

(มีสมาชิกฯ ยกมือขึ้นรับรอง)

ประธานวุฒิสภา : ผู้รับรองถูกต้อง มีท่านอื่น ท่านใด อาจจะเข้ามาอีกไหม
 ครับ เชิญคุณเพชร

นายเพชร ยุติธรรมดำรง : กราบเรียนท่านประธานวุฒิสภา ผมขออีกสักท่าน
 ได้ไหมครับ ถ้าไม่ขัดข้องทั้งคณะไร ขอเสนอท่านสวัสดิ์ หอรุ่งเรืองครับ

(มีสมาชิกฯ ยกมือขึ้นรับรอง)

ประธานวุฒิสภา : คุณสวัสดิ์ หอรุ่งเรือง ขอต่อรองกับท่านรัฐมนตรีเป็น
 ๒๖ ท่านได้ไหมครับ

นายสุทัศน์ เงินหมื่น (รัฐมนตรีว่าการกระทรวงยุติธรรม) : ขอเปลี่ยนแปลง
 เป็น ๒๖ ท่านครับ

ประธานวุฒิสภา : แล้วคุณเพชร ไม่สนใจเข้ามาหรือครับ

นายเพชร ยุติธรรมดำรง : ก็คงไม่ขัดข้องครับ ถ้าท่านประธานฯ จะใส่ชื่อ
 ผม ขอบคุณครับ

ประธานวุฒิสภา : เพราะฉะนั้นขอต่อรองอีกที่เป็น ๒๗

นายสุทัศน์ เงินหมื่น (รัฐมนตรีว่าการกระทรวงยุติธรรม) : ไม่ขัดข้องครับ

ประธานวุฒิสภา : ขอบคุณท่านรัฐมนตรี ขอบคุณท่านสมาชิกฯ ครับ ขอเชิญ
 ท่านเลขาธิการ อ่านรายชื่อ

นายพินิต อารยะศิริ (เลขาธิการวุฒิสภา) : รายชื่อกรรมการวิสามัญ
พิจารณาร่างพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ...) พ.ศ. จำนวน ๒๗ คน

๑. นายสุประดิษฐ์ หุตะสิงห์
๒. นายบัณฑิต รัชตะนันท์
๓. นายพีระพันธุ์ สาลีรัฐวิภาค
๔. นายไกรสร บารมีอวยชัย
๕. นายวิเศษณ์ วัชรินทร์สรอรอด
๖. นายกรพจน์ อัสวินวิจิตร
๗. นายเกษม สรศักดิ์เกษม
๘. นายจิรายุทธ์ วสุรัตน์
๙. นายณรงค์ชัย อัครเศรณี
๑๐. นายทรง องค์ชัยวัฒนะ
๑๑. นายทวี หนูนุกาศี
๑๒. นายธีรพงษ์ จรูญศรี
๑๓. คุณหญิงนิรมล สุริยศักดิ์
๑๔. นายประชัย เตียวไพรัตน์
๑๕. นายปิยะบุตร ชลวิจารณ์
๑๖. นายพารณ อิศรเสนา ณ อยุธยา
๑๗. นายไพศาล กุมาลย์วิสัย
๑๘. นายวิโรจน์ มุตะระกุล
๑๙. นายวีระชัย สุตรสุวรรณ
๒๐. นายธรรมเสริญ ไกรจิตติ
๒๑. นางสาวสุคนธ์ กาญจนาลัย
๒๒. นายสุธรรม จิตราวุฒะระห์
๒๓. นายสุวรรณ ปัญญาภาส
๒๔. นางอรนุช โอสถานนท์



๒๕. นายวิชัย โสสุวรรณจินดา

๒๖. นายสวัสดิ์ หอรุ่งเรือง และ

๒๗. นายเพชร บุติธรรมดำรง

ประธานวุฒิสภา : กำหนดการแปรญัตติครับ

นายสุทัศน์ เงินหมื่น (รัฐมนตรีว่าการกระทรวงยุติธรรม) : ขอ ๒๐ วันครับ

ประธานวุฒิสภา : มีท่านผู้ใดเสนอเป็นอย่างอื่นไหมครับ ๒๐ วัน

(ไม่มีสมาชิกฯ เสนอ)

ประธานวุฒิสภา : ตกลงเป็น ๒๐ วัน ก็จะเลยไปจนถึงปีใหม่ ผมมีข้อสังเกต
ฝากไปยังคณะกรรมการ ๒ - ๓ ประการ

ประการที่ ๑ ร่างกฎหมายฉบับนี้คงเป็นจริงอย่างที่คุณวิชัยว่า คือไปแปลมา
แล้วภาษาแปลยังอยู่ในร่างกฎหมายฉบับนี้ ช่วยไปทำให้เป็นภาษาไทยแท้ ๆ ด้วย

ประการที่ ๒ ผมรู้สึกว่า วุฒิสภาเราเป็นที่เดียว ที่มีบุคคลที่เกี่ยวข้องกับ
กฎหมายฉบับนี้พร้อมในทุกด้าน ทั้งเจ้าหน้าที่ ลูกหนี้ นายธนาคาร ทั้งคนที่จะบังคับตาม
กฎหมายล้มละลาย และทนายความมีพร้อมหมดทุกอย่าง และคณะกรรมการก็ประกอบ
ไปด้วยบุคคลที่เกี่ยวข้องเหล่านี้ทั้งหมด เพราะฉะนั้นกรุณาทำให้ละเอียดรอบคอบอย่ายัดถี
สิ่งที่เขาปฏิบัติในอเมริกาที่อาจจะไม่สอดคล้องกับสังคมไทย และวิถีดำเนินธุรกิจ
ในประเทศไทย เพราะฉะนั้นกรุณาคุยกันให้รอบคอบ เรื่องบางเรื่องในอเมริกาอาจจะไว้ใจ
สถาบันหลักของเขาได้ แต่ของไทยอาจจะไว้ใจไม่ได้ ก็ต้องคุยกันให้ละเอียดรอบคอบ

ประการที่ ๓ เพื่อให้สมาชิกฯ ทุกคนซึ่งยังมีอีกหลายส่วนที่เกี่ยวข้องอยู่ด้วย
และสนใจได้มีโอกาสแสดงความคิดเห็นโดยไม่ต้องเสนอคำแปรญัตติ และถ้าจะเสนอ
คำแปรญัตติจะมีเวลาซึ่งใช้เวลา ๒๐ วัน ผมจะได้จัดให้มีการสัมมนาในวันพฤหัสบดี
ที่ ๒๕ ธันวาคม ๒๕๔๐ เวลา ๐๘.๓๐ นาฬิกา เพื่อที่ทุกฝ่ายจะได้มาช่วยกันดู ช่วยกัน
ซักถามและช่วยกันแสดงความคิดเห็นให้คณะกรรมการรับไป ช่วยกรณารับไปดูด้วย
ในข้อคิดเห็นต่าง ๆ เหล่านี้ จะได้เป็นกฎหมายที่ออกมารอบคอบที่สุด เพราะว่าเราจะมี
เวลาพอที่จะทำงานเหล่านี้ได้ครับ ขอเรียนฝากแต่เพียงเท่านั้น

เวลาที่ล่วงเลยมาแล้วก็ไม่มีข่าวกลางวันเลย เพราะฉะนั้นก็ขออีกเรื่องเดียว

ระเบียบวาระที่ ๗ เรื่องอื่น ๆ คือขอขยายระยะเวลาการร่างข้อบังคับ ซึ่ง
ประธานคณะกรรมการได้เรียนมาว่า ยังทำไม่เสร็จ ขอขยายเวลาอีก ๓๐ วัน มีท่านผู้ใด
จะจัดข้อที่จะขยายเวลาให้หรือไม่ครับ เชิญคุณวิชัย

นายวิชัย โสสุวรรณจินดา : กราบเรียนท่านประธานวุฒิสภาที่เคารพ วาระ
เรื่องการขยายเวลาของกรรมการร่างข้อบังคับ ไม่อยู่ในวาระการประชุมนี้ครับ

ท่านประธานฯ ได้เสนอเข้ามาใหม่ นอกเหนือจากที่กำหนดเอาไว้ในระเบียบวาระใช้หรือไม่

ประธานวุฒิสภา : อยู่ในวาระเดิมที่ก่อนอันใหม่นี้ วาระที่แจกไปก่อน
ระเบียบวาระที่ ๗ อันใหม่จากคลังพิมพ์ไป มีท่านผู้ใดจัดข้อหรือไม่ครับ

(ไม่มีสมาชิกฯ จัดข้อ)

ประธานวุฒิสภา : ถ้าไม่มี ก็ถือว่าที่ประชุมอนุมัติ

ท่านประธานคณะกรรมการวิสามัญกิจการวุฒิสภาให้เรียนว่า ที่นัดท่าน
กรรมการไว้หลังเลิกการประชุมนั้น ขอเลื่อนเป็น ๑๓.๓๐ นาฬิกา
วันนี้ได้เวลาอันสมควรแล้ว ผมขอขอบคุณ ขอบิดาประชุมครับ

เลิกประชุมเวลา ๑๒.๑๐ นาฬิกา



ผู้ตรวจงานการประชุม

อรสา เขียมเจริญ
 ภาวนา ภักฉัตรทัน
 ปวีณ์พร มีสมเพิ่ม
 ศิริลักษณ์ แซ่ตั้ง
 สำรวม ผลประสิทธิ์
 สุภาภรณ์ มาลัยทัต
 ทิพรรัตน์ แก้วสุขโช
 ทิพวรรณ ปลายลิขิต
 สรัญญา ศตะภัก
 มยุรี แก่นสาร

ชีรวรรณ นราพงศ์
 สุวิมล ศรีสุขสวัสดิ์
 สุชาดา ภมะรภา
 ถัดดาวัตย์ รัตนบุรี
 รุจิรา เนตรบุตร
 ละไม สุวรรณพิทักษ์
 สรยุทธ ปลื้มถนอม
 ศุภลักษณ์ โอภาสพินิจ
 วิมล แจ็งอิตตะ

ฝ่ายเลข กองการพิมพ์

คณะกรรมการการตรวจรายงานการประชุมและพิจารณาเปิดเผยรายงานการประชุมลับ

ลำดับที่	รายชื่อคณะกรรมการ	ลายมือชื่อ
๑.	พลเอก วิจิต บุญยวัฒน์ ประธานคณะกรรมการ	
๒.	นายไพศิษฐ์ พิพัฒน์กุล รองประธาน คนที่หนึ่ง	
๓.	นายศิริ เทวสินสมุทร รองประธาน คนที่สอง	
๔.	พลอากาศเอก จรรยา สุคนทรทรัพย์	
๕.	นายจันทน์ ทองประเสริฐ	
๖.	นายชัยเขต สุนทรพิพิธ	
๗.	พลเรือเอก ทวีศักดิ์ ศรีประจวบ	พล.ร.อ. ทวีศักดิ์ ศรีประจวบ
๘.	พลเรือเอก ภัณทิพย์ ชูณหะวัณ	พล.ร.อ. ภัณทิพย์ ชูณหะวัณ
๙.	พลเอก บุณฤทธิ์ พรพรหมเนติ	
๑๐.	นายประยอม ทองทอง	
๑๑.	นายชงยุทธ เลอถก	
๑๒.	นายสมหมาย สุรกุล	
๑๓.	นายสิงห์โต ช่างตระกูล	
๑๔.	นางสุกัญญา ชลสิทธิ์	
๑๕.	นางสาวสุคนธ์ กาญจนาลัย	
๑๖.	พลเรือเอก สุวิชัย เกมนสุข	
๑๗.	นายพินิต อรรถะศิริ	เลขานุการคณะกรรมการ

ตรวจแล้ว วันที่ ๓๐ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๖

สภารับรองในคราวประชุม
ครั้งที่ ๑๖ (สมัยสามัญครั้งที่ ๒๖/ปี๒๕๕๖)

วันที่ ๒๓ ตุลาคม ๒๕๕๖

ประธานวุฒิสภา