



รายงานการพิจารณาศึกษา
เรื่อง บทบาทของอุทยานวิทยาศาสตร์ในการส่งเสริม
การทำวิจัยและพัฒนาของภาคเอกชนไทย

ของ
คณะกรรมการการวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี
สารสนเทศและการสื่อสาร
สภานิติบัญญัติแห่งชาติ



(สำเนา)



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สภานิติบัญญัติแห่งชาติ

ที่ สว(สนช)(กมธ๑)๐๐๐๙/(๖ ๗๐) วันที่ ๓๐ พฤศจิกายน ๒๕๕๐

เรื่อง รายงานการพิจารณาศึกษา เรื่อง บทบาทของอุทยานวิทยาศาสตร์ในการส่งเสริม
การทำวิจัยและพัฒนาของภาคเอกชนไทย

กราบเรียน ประธานสภานิติบัญญัติแห่งชาติ

ด้วยในคราวประชุมสภานิติบัญญัติแห่งชาติ ครั้งที่ ๑๐/๒๕๔๙ วันพุธที่ ๖ ธันวาคม ๒๕๔๙ ที่ประชุมได้ลงมติตั้งคณะกรรมการสามัญประจำสภา ตามข้อบังคับการประชุมสภานิติบัญญัติแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๔๙ ข้อ ๗๓ วรรคสอง(๑๓) กำหนดให้คณะกรรมการการวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี สารสนเทศ และการสื่อสารเป็นคณะกรรมการสามัญประจำสภาคณะหนึ่ง มีอำนาจหน้าที่พิจารณาร่างพระราชบัญญัติ กระทำกิจการ พิจารณาสอบสวน หรือศึกษาเรื่องใด ๆ ที่เกี่ยวกับการส่งเสริมและการพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กิจการสื่อสาร เทคโนโลยีสารสนเทศและการโทรคมนาคม ซึ่งคณะกรรมการนี้ ประกอบด้วย

- | | |
|--------------------------------|-----------------------------------|
| ๑. นายสุพัทธ์ พุ่มกา | เป็นประธานคณะกรรมการ |
| ๒. นายพงษ์ศักดิ์ อังกสิทธิ์ | เป็นรองประธานคณะกรรมการคนที่หนึ่ง |
| ๓. นายวุฒิพงษ์ เปรียบจริยวัฒน์ | เป็นรองประธานคณะกรรมการคนที่สอง |
| ๔. นายกระหิ์ม คานต์ตระกูล | เป็นโฆษกคณะกรรมการ |
| ๕. นายโยธิน อนาวิล | เป็นเลขานุการคณะกรรมการ |
| ๖. นายประสาร มาสินนท์ | เป็นประธานที่ปรึกษาและกรรมการ |
| ๗. นายไกรสร พรสุธี | |
| ๘. นายฉลองภพ สุตังกรกาญจน์ | |
| ๙. นายวัฒนา สวรรยาธิปิติ | |
| ๑๐. นายสุชาติ อุปถัมภ์ | |

อนึ่ง เนื่องจาก นายฉลองภพ สุตังกรกาญจน์ ได้รับโปรดเกล้าฯ ให้ดำรงตำแหน่งรัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลัง และขอลาออกจากการเป็นสมาชิกสภานิติบัญญัติแห่งชาติ ตั้งแต่วันที่ ๖ มีนาคม ๒๕๕๐ จึงเป็นเหตุให้พ้นจากสมาชิกภาพตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย (ฉบับชั่วคราว) พุทธศักราช ๒๕๔๙ มาตรา ๖(๒) อันส่งผลให้พ้นจากการเป็นคณะกรรมการการวิทยาศาสตร์ฯ ด้วย

ทั้งนี้ ในคราวประชุมสภานิติบัญญัติแห่งชาติ ครั้งที่ ๒๗/๒๕๕๐ วันพุธที่ ๒๓ พฤษภาคม ๒๕๕๐ ที่ประชุมได้มีมติตั้ง พลเรือเอก วีรพล วรานนท์ เป็นกรรมการสามัญในคณะกรรมการการวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสาร แทนตำแหน่งที่ว่าง และในคราวประชุมสภานิติบัญญัติแห่งชาติครั้งที่ ๓๙/๒๕๕๐ วันพฤหัสบดีที่ ๒๖ กรกฎาคม ๒๕๕๐ ที่ประชุมได้มีมติตั้ง พลเอก วุฒิชัย พรพิบูลย์ เป็นกรรมการเพิ่ม ในคณะกรรมการการวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสาร



LIRT

ในการปฏิบัติภารกิจตามอำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการดังกล่าว คณะกรรมการได้พิจารณาเห็นสมควรที่จะศึกษาเรื่องอันเป็นปัญหาจำเป็นเร่งด่วนของประเทศเพื่อให้ได้ข้อเท็จจริง ที่สามารถแก้ไขปัญหาคัดค้านได้อย่างถูกต้องและเกิดประโยชน์อย่างแท้จริงต่อประชาชนและประเทศชาติ โดยได้พิจารณาศึกษาเรื่อง “บทบาทของอุทยานวิทยาศาสตร์ในการส่งเสริมการทำวิจัยและพัฒนาของภาคเอกชนไทย” ด้วยพบข้อเท็จจริงที่น่าวิตกห่วงใยว่า ปัจจุบันปัญหาการแข่งขันของสินค้าไทยในตลาดโลก ในโลกของการแข่งขันทางการค้าประเทศไทยไม่สามารถอาศัยปัจจัยในเรื่องค่าแรงราคาถูก มาใช้เป็นข้อได้เปรียบในการแข่งขันในตลาดโลกได้อีกต่อไปแล้ว หนทางเดียวที่จะทำให้สินค้าไทยยังพอมีโอกาสต่อสู้แข่งขันในตลาดโลกได้นั้น เราต้องอาศัยองค์ความรู้และวิทยาการทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี มาช่วยพัฒนาสินค้าไทย ดังนั้น จึงมีความจำเป็นอย่างเร่งด่วนในการพัฒนาระบบการจัดการ เพื่อช่วยเหลือผู้ประกอบการไทยอย่างเป็นทางการ อุทยานวิทยาศาสตร์ (Science Park) จึงเป็นวิธีการหรือกลยุทธ์ที่สำคัญ แต่ปัญหาสำคัญและจำเป็นเร่งด่วนที่ต้องแก้ไข คือ อุทยานวิทยาศาสตร์แต่ละแห่ง ยังมีการดำเนินงานที่ไม่เป็นไปในทิศทางตรงกัน อันเนื่องจากสาเหตุสำคัญ คือ การที่ผู้เกี่ยวข้องทุกภาคส่วน ยังมีความเข้าใจไม่ตรงกันว่า อุทยานวิทยาศาสตร์คืออะไร และมีภารกิจในการให้บริการอย่างไร ซึ่งหากปล่อยให้เหตุการณ์เช่นนี้เกิดขึ้นต่อไป ย่อมเกิดผลเสียหายต่อการพัฒนาของวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีของประเทศและในการใช้งบประมาณในจำนวนสูงไปอย่างไม่เกิดประโยชน์ อันส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจและสังคมโดยรวม

ดังนั้น เพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว และเพื่อปรับกลยุทธ์ มาตรการส่งเสริมให้เกิดการวิจัยและพัฒนาของภาคอุตสาหกรรม และการปรับมาตรการการสนับสนุนจากอุทยานวิทยาศาสตร์ อันนำไปสู่การเพิ่มปริมาณการวิจัยและพัฒนาในการพัฒนาเศรษฐกิจและอุตสาหกรรมในประเทศ ให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน อย่างเป็นระบบ มีประสิทธิภาพและทันต่อความเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็ว บัดนี้ได้จัดทำรายงานการพิจารณาศึกษาเรื่องดังกล่าวเสร็จเรียบร้อยแล้ว

จึงกราบเรียนมาเพื่อโปรดนำเสนอรายงานของคณะกรรมการต่อที่ประชุมสภานิติบัญญัติแห่งชาติ เพื่อพิจารณาต่อไป

(ลงชื่อ) สุพัทธ์ พุ่มกา

(นายสุพัทธ์ พุ่มกา)

ประธานคณะกรรมการการวิทยาศาสตร์

เทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสาร สภานิติบัญญัติแห่งชาติ

สำเนาถูกต้อง



(นางสาวสุนันทา ทรงจำปา)

ผู้อำนวยการกลุ่มงานคณะกรรมการการวิทยาศาสตร์ฯ

สำนักกรรมการ ๑

สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา

ปฏิบัติหน้าที่สำนักงานเลขาธิการสภานิติบัญญัติแห่งชาติ

สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา ปฏิบัติหน้าที่สำนักงานเลขาธิการสภานิติบัญญัติแห่งชาติ

สำนักกรรมการ ๑

โทร. ๐ ๒๕๓๑ ๙๑๕๘-๙ โทรสาร ๐ ๒๕๓๑ ๙๑๕๕

สารบัญ

	หน้า
รายงานการพิจารณาศึกษาของคณะกรรมการ	1
บทสรุปผู้บริหาร	5
ผลการพิจารณาศึกษาของคณะกรรมการ	8
1. ปัญหาและความจำเป็น	8
2. วัตถุประสงค์	9
3. ผลการระดมความคิดเห็นจากทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง	9
3.1 การสัมมนาระดมความคิดเห็น เรื่อง บทบาทอุทยานวิทยาศาสตร์ ในการส่งเสริมการทำวิจัยและพัฒนาของภาคเอกชนไทย ครั้งที่ 1	9
3.2 การสัมมนาระดมความคิดเห็น เรื่อง บทบาทอุทยานวิทยาศาสตร์ ในการส่งเสริมการทำวิจัยและพัฒนาของภาคเอกชนไทย ครั้งที่ 2	10
4. สรุปผลการสัมมนาระดมความคิดเห็น ครั้งที่ 1	10
4.1 สรุปการอภิปรายนำเสนอในหัวข้อ	
4.1.1 บทบาทของการวิจัยและพัฒนาในการพัฒนาอุตสาหกรรมภาคเอกชน โดย นายณรงค์ โชควัฒนา สมาชิกสภานิติบัญญัติแห่งชาติ และประธานที่ปรึกษาคณะกรรมการบริหารกลุ่มแพน ผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้เชี่ยวชาญภาคอุตสาหกรรม	10
4.1.2 มุมมองของอุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย แนวทางการสนับสนุน การวิจัย ผลการดำเนินงาน สภาพปัญหา อุปสรรคและแนวทางแก้ไข โดย ศาสตราจารย์ ดร. ชัยนาถ เทพธรานนท์ รองผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ผู้อำนวยการศูนย์บริหารจัดการเทคโนโลยี และประธานสมาคมอุทยาน วิทยาศาสตร์นานาชาติ	13
4.1.3 ประสบการณ์ในการทำวิจัยและพัฒนา ในอุทยานวิทยาศาสตร์ โดย นายวินัส แต่ไพสิฐพงษ์ กรรมการผู้จัดการใหญ่เครือเบทาโกร	15
4.2 สรุปเสวนาในหัวข้อ ผลงานการส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาที่ผ่านมา และมาตรการส่งเสริมแรงจูงใจ ให้เกิดการวิจัยและพัฒนา ตามความต้องการของภาคเอกชน	16



LIART

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

4.2.1 นายวิบูลย์ กรมดิษฐ์ รองประธานอาวุโสฝ่ายการตลาด บริษัท อมตะ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)	16
4.2.2 ดร.นงลักษณ์ ปานเกิดดี ผู้ว่าการสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย	17
4.2.3 รองศาสตราจารย์ ดร. กิตติชัย ไตรรัตนศิริชัย รองอธิการบดีฝ่ายวิจัยและถ่ายทอดเทคโนโลยีมหาวิทยาลัยขอนแก่น และผู้อำนวยการสำนักงานอุทยานวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น	18
4.3 สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ	19
4.3.1 กลุ่มที่ 1 (กลุ่มผู้แทนภาครัฐ นักวิชาการ)	19
4.3.2 กลุ่มที่ 2 (กลุ่มผู้แทนภาคอุตสาหกรรมขนาดใหญ่) และกลุ่มที่ 3 (กลุ่มผู้แทนอุตสาหกรรมขนาดเล็ก , กลาง (SMEs))	21
4.4 รูปแบบสอบถาม	22
4.4.1 ข้อมูลจากผู้กรอกแบบสอบถาม	22
4.4.2 สรุปลักษณะของการสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาที่ต้องการ หรือ ต้องการเสนอให้ภาครัฐให้การสนับสนุนเพิ่มเติมนอกเหนือจาก มาตรการที่มีอยู่ในปัจจุบัน	22
4.4.3 ลักษณะของการสนับสนุนอะไรที่ต้องการ ที่สามารถจูงใจให้ทำวิจัย ในอุทยานวิทยาศาสตร์ได้	27
4.5 สรุปผลการสัมมนาของคณะกรรมการ	28
5. สรุปผลการสัมมนาระดมความคิดเห็น ครั้งที่ 2	30
5.1 ประเด็นพิจารณาเพื่อระดมความคิดเห็นในการสัมมนาครั้งที่ 2	30
- รูปแบบที่เหมาะสมสำหรับโครงสร้างการบริหารจัดการอุทยานวิทยาศาสตร์	
5.2 สรุปผลการสัมมนาระดมความคิดเห็น และข้อเสนอแนะของผู้เข้าร่วมสัมมนา	30



LIRT

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
6. ข้อเสนอแนะของคณะกรรมการธิการในการกำหนดบทบาท ของอุทยานวิทยาศาสตร์ในการส่งเสริมการทำวิจัยและพัฒนาของภาคเอกชนไทย	32
6.1 กำหนดนิยามของคำว่าอุทยานวิทยาศาสตร์ให้ชัดเจนและเป็นเอกภาพ	32
6.2 แนวทางหลักสำหรับการพัฒนาอุทยานวิทยาศาสตร์ไทย ในบริบทสำหรับประเทศ	32
6.2.1 รูปแบบและโครงสร้างของอุทยานวิทยาศาสตร์	
6.2.2 ระบบการบริหารจัดการอุทยานวิทยาศาสตร์	
6.2.3 การให้บริการของอุทยานวิทยาศาสตร์	
6.2.4 องค์ประกอบของการสนับสนุน	

ภาคผนวก

1. โครงการสัมมนาเรื่อง บทบาทของอุทยานวิทยาศาสตร์ ในการส่งเสริมการทำวิจัยและพัฒนาของภาคเอกชนไทย ครั้งที่ 1 และ โครงการสัมมนาเรื่อง บทบาทของอุทยานวิทยาศาสตร์ ในการส่งเสริมการทำวิจัยและพัฒนาของภาคเอกชนไทย ครั้งที่ 2	(1)-(11)
2. คำกล่าวรายงานการสัมมนาระดมความคิดเห็นของนายกระหิမ် ศานต์ตระกูล โฆษกคณะกรรมการธิการการวิทยาศาสตร์ฯ ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2	(13)-(17)
3. คำกล่าวเปิดการสัมมนาระดมความคิดเห็นของนายสุพัทธ์ พุ่มกา ประธานคณะกรรมการธิการการวิทยาศาสตร์ฯ ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2	(19)-(21)
4. บริหารจัดการอุทยานวิทยาศาสตร์อย่างไรให้ประสบความสำเร็จ โดย ดร.โยธิน อนาวีล	(23)-(24)
5. อุทยานวิทยาศาสตร์สำหรับประเทศไทย โดย ดร.รุ่งเรือง ลี้มชูปฏิภาน์	(25)-(27)



LIART

ภาคผนวก (ต่อ)

6. อุทยานวิทยาศาสตร์ (Science Park) โดย ศ.ดร. สันทัต โรจนสุนทร ราชบัณฑิต (29)-(30)
7. เอกสารประกอบการบรรยาย บทบาทของอุทยานวิทยาศาสตร์
ในการส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาของภาคเอกชนไทย (31)-(55)
โดย ศ.ดร. ชัยนาถ เทพธรานนท์
ประธานสมาคมอุทยานวิทยาศาสตร์นานาชาติ (IASP)
รองผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ
8. เอกสารประกอบการบรรยาย ผลงานการส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาที่ผ่านมา (57)-(70)
และมาตรการส่งเสริมจูงใจ ให้เกิดการวิจัยและพัฒนาตามความต้องการของภาคเอกชน
โดย ดร. นงลักษณ์ ปานเกิดดี
ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.)
กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
9. เอกสารประกอบการบรรยาย บทบาทของอุทยานวิทยาศาสตร์ (71)-(88)
ในการส่งเสริมการทำวิจัยและพัฒนาของภาคเอกชนไทย
โดย รศ.ดร. กิตติชัย ไตรรัตนศิริชัย
รองอธิการบดีฝ่ายวิจัยและการถ่ายทอดเทคโนโลยี
รักษาการผู้อำนวยการสำนักงานอุทยานวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
10. เอกสารประกอบจากการสัมมนาระดมความคิดเห็น ครั้งที่ 2 (89)-(114)
11. แบบสอบถามของคณะกรรมการการการวิทยาศาสตร์ฯ (115)-(116)
12. รายชื่อผู้เข้าร่วมสัมมนา กับคณะกรรมการการการวิทยาศาสตร์ฯ (117)-(124)



LI RT

Legislative Institutional Repository of Thailand

รายงานการพิจารณาศึกษา

ของ

คณะกรรมการการวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร

สภานิติบัญญัติแห่งชาติ

เรื่อง บทบาทของอุทยานวิทยาศาสตร์ในการส่งเสริมการทำวิจัยและพัฒนาของภาคเอกชนไทย

ด้วยในคราวประชุมสภานิติบัญญัติแห่งชาติ ครั้งที่ 10/2549 วันพุธที่ 6 ธันวาคม 2549 ที่ประชุมได้ลงมติตั้งคณะกรรมการสามัญประจำสภา ตามข้อบังคับการประชุมสภานิติบัญญัติแห่งชาติ พ.ศ. 2549 ข้อ 73 วรรคสอง (13) กำหนดให้คณะกรรมการการวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร เป็นคณะกรรมการสามัญ ประจำสภาคณะหนึ่ง มีอำนาจหน้าที่พิจารณาร่างพระราชบัญญัติ กระทู้กิจการพิจารณาสอบสวน หรือศึกษาเรื่องใดๆ ที่เกี่ยวกับการส่งเสริมและการพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กิจการสื่อสาร เทคโนโลยีสารสนเทศและโทรคมนาคม และในการปฏิบัติการตามอำนาจหน้าที่ดังกล่าว คณะกรรมการได้พิจารณาศึกษา เรื่อง บทบาทของอุทยานวิทยาศาสตร์ในการส่งเสริมการทำวิจัยและพัฒนาของภาคเอกชนไทย

บัดนี้ คณะกรรมการได้พิจารณาศึกษาเรื่องดังกล่าวเสร็จเรียบร้อยแล้ว จึงขอรายงานผลการพิจารณาศึกษาต่อสภานิติบัญญัติแห่งชาติ ตามข้อบังคับการประชุมสภานิติบัญญัติแห่งชาติ ข้อ 92 ดังนี้

1. การดำเนินการของคณะกรรมการ

คณะกรรมการได้ดำเนินการ ดังนี้

1.1 คณะกรรมการได้มีมติตั้งคณะอนุกรรมการการวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมแห่งชาติ เพื่อทำหน้าที่พิจารณาศึกษาแนวทาง เพื่อส่งเสริมการดำเนินงานด้านการพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม อันส่งผลต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมโดยรวมของประเทศ ตามข้อบังคับการประชุมสภานิติบัญญัติแห่งชาติ พ.ศ. 2549 ข้อ 83 วรรคสี่

คณะอนุกรรมการ ประกอบด้วย

- 1) นายสุพัทธ์ พู่กา
- 2) นายพงษ์ศักดิ์ อังกลสิทธิ์
- 3) นายกระหิ่ม ศานต์ตระกูล
- 4) นายสุชาติ อุปลัมภ์
- 5) นางซัชชา เทพธรรานนท์
- 6) นายชาติ ศรีไพพรรณ
- 7) นายสันทัต โรจนสุนทร
- 8) นายรุ่งเรือง ลิ้มชูปฏิภาณ
- 9) นายเย็นใจ เลาหวนิช

ประธานคณะอนุกรรมการ

อนุกรรมการ

อนุกรรมการ

อนุกรรมการ

อนุกรรมการ

อนุกรรมการ

อนุกรรมการ

อนุกรรมการ

อนุกรรมการ

- 10) นางสาวประมวศ ตั้งบริบูรณ์รัตน์



ที่ปรึกษาคณะอนุกรรมการ

- 1) นายประสาร มาลีนนท์
- 2) นายวุฒิพงษ์ เปรียบจรรย์วัฒน์
- 3) นายโยชิน อนาวิล
- 4) นายไกรสร พรสุธี
- 5) นายวัฒนา สวรรยาริบัติ
- 6) พลเรือเอก วีรพล วรานนท์
- 7) นายสุธี อักษรกิตติ์

1.2 ที่ประชุมคณะกรรมการได้แต่งตั้ง นางสาวสุนันทา ทรงจำปา ผู้อำนวยการกลุ่มงาน คณะกรรมการการวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และการพลังงาน สำนักกรรมการ 1 สำนักงานเลขาธิการ วุฒิสภา ปฏิบัติหน้าที่สำนักงานเลขาธิการสภานิติบัญญัติแห่งชาติ ทำหน้าที่ผู้ช่วยเลขานุการ ตามข้อบังคับ การประชุมสภานิติบัญญัติแห่งชาติ พ.ศ. 2549 ข้อ 83 วรรคสาม

2. วิธีการศึกษาของคณะกรรมการ

2.1 คณะกรรมการได้ศึกษาร่วมกับคณะอนุกรรมการ โดยมีการประชุมเพื่อพิจารณาศึกษาข้อมูล แสดงความคิดเห็น แลกเปลี่ยนความคิดเห็น เดินทางศึกษาดูสภาพพื้นที่จริง และจัดสัมมนาเพื่อระดมความคิดเห็น เพื่อให้ได้ข้อเท็จจริง ประกอบการพิจารณาศึกษาของคณะกรรมการ

2.2 คณะกรรมการและคณะอนุกรรมการ ได้เดินทางไปศึกษาดูงานในสภาพพื้นที่จริง เพื่อให้ได้ข้อเท็จจริงของอุทยานวิทยาศาสตร์ในพื้นที่ต่างๆ ดังนี้

2.2.1 เดินทางศึกษาดูงาน ณ อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย (Thailand Science Park) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ วันศุกร์ที่ 23 กุมภาพันธ์ 2550

2.2.2 เดินทางศึกษาดูงาน ณ อุทยานวิทยาศาสตร์ภาคใต้ จังหวัดสงขลา วันศุกร์ที่ 8 – วันเสาร์ที่ 9 มิถุนายน 2550

2.2.3 เดินทางศึกษาดูงาน ณ อุทยานวิทยาศาสตร์ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จังหวัดขอนแก่น วันศุกร์ที่ 22 – วันเสาร์ที่ 23 มิถุนายน 2550

2.2.4 เดินทางศึกษาดูงาน ณ อุทยานวิทยาศาสตร์ภาคเหนือ จังหวัดเชียงใหม่ วันศุกร์ที่ 13 – วันเสาร์ที่ 14 กรกฎาคม 2550

2.2.5 เดินทางศึกษาดูงานด้านการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ ณ สำนักงานส่งเสริมอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) สาขาภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต วันเสาร์ที่ 20 – วันอาทิตย์ที่ 21 ตุลาคม 2550

2.3 คณะกรรมาธิการ ได้จัดให้มีการสัมมนาเพื่อระดมความคิดเห็น จากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกภาคส่วน ได้แก่ จากภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคสถาบันการศึกษา และบุคคลผู้มีความรู้ ความเข้าใจ และมีประสบการณ์ในเรื่องที่เกี่ยวข้อง จำนวน 2 ครั้ง โดยมีขั้นตอนและกระบวนการดำเนินการ ดังนี้

2.3.1 การสัมมนาระดมความคิดเห็น เรื่อง บทบาทอุทยานวิทยาศาสตร์ในการส่งเสริมการทำวิจัยและพัฒนาของภาคเอกชนไทย ครั้งที่ 1 วันจันทร์ที่ 8 ตุลาคม 2550 ณ ห้องประชุม Auditorium อาคารศูนย์ประชุมอุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ จังหวัดปทุมธานี เวลา 08.30 – 16.30 นาฬิกา

การสัมมนาของคณะกรรมาธิการ ครั้งที่ 1 เป็นการสัมมนา ประกอบด้วย การให้ความเข้าใจกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ได้ทราบถึงแนวทางการส่งเสริมการวิจัยและพัฒนา พร้อมด้วยมาตรการส่งเสริมของอุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทยปัจจุบัน ผลการดำเนินการ สภาพปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข การเสวนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็น จากหน่วยงานและบุคคลที่เกี่ยวข้อง จากทุกภาคส่วน เพื่อรวบรวมข้อมูลข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ มาสรุปวิเคราะห์และจัดทำรายงานการสัมมนาระดมความคิดเห็น เรื่อง บทบาทของอุทยานวิทยาศาสตร์ในการส่งเสริมการทำวิจัยและพัฒนาของภาคเอกชนไทย ครั้งที่ 1 (มีรายละเอียดปรากฏตามรายงานการสัมมนาระดมความคิดเห็นของคณะกรรมาธิการ เรื่อง บทบาทของอุทยานวิทยาศาสตร์ในการส่งเสริมการทำวิจัยและพัฒนาของภาคเอกชนไทย ครั้งที่ 1)

2.3.2 การสัมมนาระดมความคิดเห็น เรื่อง บทบาทอุทยานวิทยาศาสตร์ในการส่งเสริมการทำวิจัยและพัฒนาของภาคเอกชนไทย ครั้งที่ 2 วันจันทร์ที่ 12 พฤศจิกายน 2550 ณ ห้องประชุม คณะกรรมาธิการ หมายเลข 213-216 ชั้น 2 อาคารรัฐสภา 2

การสัมมนาของคณะกรรมาธิการ ครั้งที่ 2 โดยมีวัตถุประสงค์ให้ผู้เข้าร่วมสัมมนาระดมความคิดเห็นในครั้งที่ 1 ได้ร่วมกันแสดงความคิดเห็นต่อข้อสรุปวิเคราะห์ของคณะกรรมาธิการจากการสัมมนา ครั้งที่ 1 และร่วมกันตกผลึกความคิดเห็นเป็นที่สุด เพื่อกำหนดเป็นกรอบและแนวทางที่ชัดเจนและเป็นไปในทิศทางเดียวกัน เพื่อจัดทำรายงานเสนอต่อที่ประชุมสภานิติบัญญัติแห่งชาติ เพื่อเสนอต่อรัฐบาลให้พิจารณากำหนดเป็นนโยบายต่อไป (ดังมีรายละเอียดปรากฏตามรายงานการสัมมนาระดมความคิดเห็นของคณะกรรมาธิการ เรื่อง บทบาทของอุทยานวิทยาศาสตร์ในการส่งเสริมการทำวิจัยและพัฒนาของภาคเอกชนไทย ครั้งที่ 2)

2.4 คณะกรรมาธิการได้นำผลการสัมมนาระดมความคิดเห็นครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 ของคณะกรรมาธิการ มาสรุปวิเคราะห์ และจัดทำเป็นข้อเสนอแนะของคณะกรรมาธิการ เพื่อเป็นแนวทางการจัดทำกรอบในการปรับมาตรการส่งเสริม ชูใจให้เกิดการวิจัยและพัฒนาตามความต้องการของภาคเอกชน เพื่อนำเสนอต่อสภานิติบัญญัติแห่งชาติ เพื่อมีมติเห็นชอบให้เสนอยังรัฐบาลเพื่อกำหนดกรอบการจัดทำนโยบายต่อไป

3. ผลการพิจารณาศึกษา

คณะกรรมการการได้ดำเนินการพิจารณาศึกษา เรื่อง บทบาทของอุทยานวิทยาศาสตร์ในการส่งเสริม การทำวิจัยและพัฒนาของภาคเอกชนไทย โดยได้มอบหมายให้คณะอนุกรรมการวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมแห่งชาติ ดำเนินการพิจารณาข้อมูลข้อเท็จจริงของเรื่องดังกล่าว

คณะกรรมการจึงขอเสนอรายงานการพิจารณาศึกษา พร้อมด้วยข้อเสนอแนะของ คณะกรรมการ โดยมีรายละเอียดตามรายงานท้ายนี้ เพื่อให้สภานิติบัญญัติแห่งชาติได้โปรดพิจารณา และ หากสภานิติบัญญัติแห่งชาติให้ความเห็นชอบด้วยผลการพิจารณาศึกษา รวมทั้งข้อเสนอแนะของ คณะกรรมการแล้ว ขอให้โปรดประสานไปยังคณะรัฐมนตรีและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อพิจารณา ดำเนินการตามที่เห็นสมควรต่อไป ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของประเทศและประชาชนสืบไป



(นายโยธิน อนาวิล)

เลขานุการคณะกรรมการการวิทยาศาสตร์
เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร สภานิติบัญญัติแห่งชาติ

บทสรุปผู้บริหาร

ด้วยอุทยานวิทยาศาสตร์ เป็นเรื่องใหม่สำหรับประเทศไทย ดังนั้นจึงมักจะมีการใช้คำนี้ อยู่ในแผนงานงบประมาณ โครงการ และการดำเนินการต่างๆ ซึ่งอาจจะทำให้เกิดความเข้าใจผิด หรือ ความคลาดเคลื่อนในกลุ่มผู้เกี่ยวข้องได้ ดังนั้น เพื่อให้เกิดความเป็นเอกภาพในการกล่าวอ้างถึง คำว่า อุทยาน วิทยาศาสตร์ จึงได้สรุปกำหนดให้ใช้นิยามของสมาคมอุทยานวิทยาศาสตร์นานาชาติ (IASP International Association of Science Parks) มาเป็นบรรทัดฐาน เพื่อให้เกิดเป็นมาตรฐานสากล ในการสื่อความหมายกับ นานาชาติได้อย่างถูกต้อง ดังนี้

ความหมายของ “อุทยานวิทยาศาสตร์”

อุทยานวิทยาศาสตร์เป็นองค์กรที่บริหารจัดการ โดยมีอาชีพเฉพาะทาง มีวัตถุประสงค์เพื่อ เพิ่มความมั่งคั่งให้กับเศรษฐกิจในพื้นที่โดยส่งเสริมนวัตกรรมและความสามารถในการแข่งขันของธุรกิจและ สถาบันฐานความรู้ที่เกี่ยวข้อง โดยอุทยานวิทยาศาสตร์จะดำเนินการกระตุ้นและจัดการเพื่อให้เกิดการ ดำเนินการหลักสามประการ ดังนี้

1. สนับสนุนให้เกิดการกำเนิดและเติบโตของธุรกิจฐานนวัตกรรมด้วยกระบวนการบ่มเพาะ และ spin off
2. ถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยีระหว่างมหาวิทยาลัย สถาบันวิจัยและพัฒนา บริษัท และตลาด
3. มีบริการเพิ่มมูลค่าอื่นๆ ร่วมกับพื้นที่เช่าและสิ่งอำนวยความสะดวกให้กับบริษัทผู้เช่า

วัตถุประสงค์

เพื่อการพัฒนาอุทยานวิทยาศาสตร์ในบริบทสำหรับประเทศไทยด้วยการปรับกลยุทธ์ มาตรการส่งเสริม และกำหนดบทบาทของอุทยานวิทยาศาสตร์ให้เป็นที่เข้าใจในทิศทางเดียวกัน เพื่อให้เกิด การวิจัยและพัฒนาของภาคเอกชน และการปรับมาตรการการสนับสนุนจากอุทยานวิทยาศาสตร์ อันนำไปสู่ การเพิ่มปริมาณการวิจัยและพัฒนาในการพัฒนาภาคอุตสาหกรรมและเศรษฐกิจของประเทศ

แนวทางหลักสำหรับการพัฒนาอุทยานวิทยาศาสตร์ในบริบทสำหรับประเทศไทย

คณะกรรมการพิจารณาเห็นว่าค่านิยมของคำว่า อุทยานวิทยาศาสตร์นี้ ยังคงเป็นการ นิยามด้วยความหมายที่กว้างๆ อันเป็นรูปแบบปกติเพื่อให้เกิดความเข้าใจร่วมกันกับประชาคมทั่วโลก สำหรับการพัฒนาอุทยานวิทยาศาสตร์ในบริบทสำหรับประเทศไทยนั้น คณะกรรมการพิจารณาเห็นว่า จำเป็นต้องมีการกำหนดแนวทางหลัก สำหรับการพัฒนาอุทยานวิทยาศาสตร์ เป็น 4 แนวทาง อันประกอบด้วย รูปแบบและโครงสร้าง ระบบการบริหารจัดการ การให้บริการ และองค์ประกอบของการ สนับสนุน ดังต่อไปนี้

1. รูปแบบและโครงสร้างของอุทยานวิทยาศาสตร์

ปัจจุบันการดำเนินการในเรื่องอุทยานวิทยาศาสตร์ยังมีความสับสนไม่ชัดเจน ต่างคนต่างดำเนินการ และขาดความเป็นเอกภาพอยู่มาก ดังนั้นจึงควรมีการจัดตั้งหน่วยงานกลาง เพื่อทำหน้าที่ในการดูแลงบประมาณจากภาครัฐ แทนหน่วยงานที่เป็นพี่เลี้ยงเดิมที่มีการดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน หน่วยงานกลางนี้ประกอบด้วยคณะกรรมการระดับชาติ และคณะกรรมการบริหารจากหน่วยงานวิจัยของรัฐ สถาบันการศึกษา และภาคเอกชน โดยมีเป้าหมายที่ การบริหารจัดการอุทยานวิทยาศาสตร์ให้สนองตอบกับผู้ประกอบการ และสร้างความเจริญมั่งคั่งให้แก่ผู้ประกอบการเป็นสำคัญ ทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาคต่างๆ ทั่วประเทศ หน่วยงานกลางนี้จะมีหน้าที่ เพื่อดูแลและบ่มเพาะอุทยานวิทยาศาสตร์ต่างๆ ตามภูมิภาคทั่วประเทศ มีหน้าที่เป็นผู้ประสานงานทรัพยากร และปัจจัยองค์ประกอบต่างๆ ของอุทยานวิทยาศาสตร์ตามภูมิภาคต่างๆ เพื่อให้เกิดการสร้างธุรกิจให้เกิดขึ้น เช่นการดำเนินงานร่วมกับสำนักงานส่งเสริมการลงทุนในการดึงดูดการลงทุนจากต่างประเทศ เข้าประเทศในส่วนที่เป็นการลงทุนเป็นฐานความรู้ ตลอดจนส่งเสริมให้ผู้ประกอบการฐานความรู้ไทยสามารถสร้างตลาดในต่างประเทศได้ หน่วยงานกลางนี้จะต้องเชื่อมโยงกับภาครัฐกิจเพื่อเป็นเครือข่ายในการประสาน โดยให้มหาวิทยาลัยในพื้นที่เป็นแกนนำ เพื่อเป็นเครือข่ายในการจัดโครงสร้างที่เหมาะสมกับบริบทของพื้นที่แต่ละแห่ง ทั้งนี้ควรจัด โครงสร้างหรือรูปแบบอุทยานวิทยาศาสตร์ให้มีขนาดเล็ก โดยตั้งเป็น อุทยานวิทยาศาสตร์เล็กๆ ตามมหาวิทยาลัยต่างๆ ที่มีที่ดิน และมีความพร้อมหรือมีบุคลากรที่เพียงพอ เพื่อให้ผู้ประกอบการขนาดเล็กและขนาดกลางสามารถเข้าถึงได้ และใช้บริการได้ในราคาถูก

2. ระบบการบริหารจัดการอุทยานวิทยาศาสตร์

หน่วยงานกลางอุทยานวิทยาศาสตร์นี้ จะเป็นแม่ข่ายเชื่อมโยงการทำงานของอุทยานวิทยาศาสตร์ในแต่ละภูมิภาค ระบบเครือข่ายนี้ จะเป็นระบบเชื่อมโยงกันทั้งในด้าน ความรู้ เทคโนโลยี บุคลากร ผู้ชำนาญ หรือนักวิจัย เครื่องมือ เครื่องทดสอบ อุปกรณ์ต่างๆ เพื่อสนองกับความต้องการของภาคอุตสาหกรรมและเอกชนเป็นหลัก อุทยานวิทยาศาสตร์ควรมีบุคลากรที่พร้อมจะออกไปส่งเสริมสนับสนุน ผู้ประกอบการภาคเอกชน ด้วยการออกพื้นที่ เพื่อไปดูไปช่วยตามโรงงานต่างๆ ส่งคนไปดูว่าภาคเอกชนมีปัญหาอะไร ซึ่งจะทำให้เห็นปัญหาว่าภาคเอกชนมีสิ่งใดที่เขาควรจะดำเนินการได้ แล้วจะให้ภาครัฐดำเนินการหรือไม่ อย่างไร อย่างเป็นระบบ นอกจากนี้ อุทยานวิทยาศาสตร์อาจจะมีการจ้างภาคเอกชนให้บริหารจัดการ และประเมินประสิทธิผล ประสิทธิภาพ จะทำให้การใช้งบประมาณภาครัฐมีประสิทธิภาพผลมากขึ้น และจะสะท้อนถึงความต้องการของผู้ประกอบการอย่างแท้จริง

3. การให้บริการของอุทยานวิทยาศาสตร์

ในการกำหนดระบบการบริการที่จะเกิดขึ้นในอุทยานวิทยาศาสตร์นั้น จะต้องมีการพิจารณาถึงกลุ่มบุคคล 3 กลุ่มหลัก อันประกอบด้วย 1) ภาครัฐในฐานะที่เป็นหน่วยงานกำกับดูแลในด้านกฎหมายหรือกฎระเบียบต่างๆที่เกี่ยวข้อง(เฉพาะภาครัฐเท่านั้น) 2) ผู้ให้บริการ (ทั้งภาครัฐและเอกชน)

และ 3) ผู้รับบริการ (ทั้งภาครัฐและเอกชน) และโดยที่การดำเนินการในแต่ละภาคส่วนจะต้องดำเนินการควบคู่กันไป การส่งเสริมการทำวิจัยและพัฒนาจะต้องส่งเสริมทั้งภาครัฐและภาคเอกชน เนื่องจากเมื่อไม่มีการส่งเสริมภาคเอกชน บริษัทวิจัยและพัฒนาในภาคเอกชนจึงไม่เกิดในประเทศไทย ดังนั้นควรมีการวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนของผู้ให้บริการและผู้รับบริการอย่างละเอียด เพื่อตอบสนองกับความต้องการของผู้ประกอบการ ทั้งนี้ต้องพิจารณาและกำหนดเป็นกฎเกณฑ์ต่อไปว่า เมื่อรัฐต่อรัฐ รัฐต่อเอกชน เอกชนต่อรัฐ และเอกชนต่อเอกชน จะต้องใช้แนวทางการดำเนินการอย่างไรให้ชัดเจน ซึ่งจะส่งผลให้การส่งเสริมนวัตกรรมของประเทศไทย ไปสู่การดำเนินการที่เป็นรูปธรรมได้

4. องค์ประกอบของการสนับสนุน

เรื่องการกำหนดความชัดเจนในบทบาทของหน่วยงานในภาครัฐนับว่าเป็นเรื่องสำคัญ เช่นเมื่อรัฐมีหน้าที่ในการกำกับด้านนโยบายแล้ว ก็ไม่ควรจะมาดำเนินการเป็นผู้ให้บริการเสียเอง เป็นต้น ดังนั้น จึงควรมีการกำหนดบทบาทและหน้าที่ ทั้งในส่วนผู้กำกับด้านนโยบาย ผู้ให้บริการ และผู้มารับบริการให้ชัดเจน นอกจากนี้ก็ควรมีการออกกฎหมายที่เกี่ยวข้องเพื่อสนับสนุน หรือส่งเสริม ให้มีการจัดตั้งอุทยานวิทยาศาสตร์โดยภาคเอกชน

ผลการพิจารณาศึกษาของคณะกรรมการ

1. ปัญหาและความจำเป็น

คณะกรรมการได้ทำการพิจารณาศึกษาตามภารกิจที่ได้รับมอบหมาย พบข้อเท็จจริงที่น่าห่วงใย และจำเป็นเร่งด่วนที่ต้องมีการปรับปรุงแก้ไข เพื่อให้เกิดการพัฒนาของเศรษฐกิจและสังคมของประเทศไทย อย่างยั่งยืนต่อไป เนื่องด้วย ปัญหาการแข่งขันของสินค้าไทยในตลาดโลก ในโลกของการแข่งขันทางการค้า ปัจจุบัน ประเทศไทยไม่สามารถอาศัยปัจจัยในเรื่องค่าแรงงานราคาถูก มาใช้เป็นข้อได้เปรียบในการแข่งขันในตลาดโลกได้อีกต่อไปแล้ว สินค้าไทยไม่สามารถแข่งขันกับสินค้าของจีน เวียดนาม และอีกหลายๆ ประเทศ ในด้านค่าแรงงานราคาถูกได้ หนทางเดียวที่จะทำให้สินค้าไทยยังพอมีโอกาสต่อสู้แข่งขันในตลาดโลกให้ได้ นั้น เราจะต้องอาศัยองค์ความรู้และวิทยาการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มาช่วยพัฒนาสินค้าไทย ทั้งในด้านการพัฒนาตัวสินค้า (Product Design and Development) ให้มีรูปแบบและการใช้งานที่สอดคล้องกับความต้องการของลูกค้า และผู้บริโภค การพัฒนาด้านกระบวนการผลิต (Process Development) เพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต รวมทั้งการพัฒนาผลการวิจัย (Research Development) เพื่อให้เกิดนวัตกรรมใหม่ๆ (Innovation) ให้กับสินค้าไทย และเป็นหนทางหลักที่สำคัญที่สุด เพื่อความอยู่รอดของสินค้าไทยในตลาดการแข่งขันโลก

ความสำคัญของอุทยานวิทยาศาสตร์ ทั้งๆ ที่เรื่องวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เป็นเรื่องที่สำคัญมาก ในการแข่งขันในระบบเศรษฐกิจใหม่ แต่ก็เป็นที่น่าเสียดายที่การพัฒนาการทางด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีของประเทศไทย อยู่ในระดับที่ต่ำกว่ามาก ต่ำกว่าหลายๆ ประเทศที่เป็นคู่แข่งกันเวทีการค้าโลก ไม่ว่าจะเป็นการจัดลำดับศักยภาพการแข่งขันของสถาบัน International Management Development สถาบัน World Economic Forum และสถาบัน Economist Intelligent Unit ดังนั้นจึงมีความจำเป็นอย่างเร่งด่วนในการพัฒนาระบบการจัดการเพื่อช่วยเหลือผู้ประกอบการไทย อย่างเป็นรูปธรรม อุทยานวิทยาศาสตร์ Science Park (หรือ Software Park สำหรับอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์) จึงเป็นวิธีการหรือกลยุทธ์ ที่สำคัญในช่วงเวลาอันวิกฤตนี้ เพื่อการให้ความช่วยเหลือแก่ผู้ประกอบการไทย อย่างเร่งด่วน ในการสร้างศักยภาพการแข่งขันของสินค้าไทย และผู้ประกอบการไทย ที่ต้องต่อสู้กับนานาประเทศในตลาดโลก

แนวความคิดในการพัฒนาอุทยานวิทยาศาสตร์ สำหรับประเทศไทย เรื่องอุทยานวิทยาศาสตร์นี้มีการพัฒนามาแล้วในหลายประเทศ ทั้งในประเทศที่มีความเจริญ มีศักยภาพการแข่งขันทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในระดับสูง หรือแม้ในประเทศที่กำลังพัฒนา ต่างก็มีการจัดทำอุทยานวิทยาศาสตร์ เกิดขึ้นเป็นหลายรูปแบบ ในการนี้ก็มีหลายแห่งที่ประสบความสำเร็จเป็นอย่างสูง และก็มีหลายแห่งไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร แต่ประเด็นสำคัญที่คณะกรรมการเห็นควรมีความจำเป็นต้องนำมาพิจารณา โดยเร่งด่วน ก็คือ บทบาทของอุทยานวิทยาศาสตร์ในการส่งเสริมการทำวิจัยและพัฒนาของภาคเอกชนไทย เพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจอุตสาหกรรมให้สามารถแข่งขันได้ จำเป็นต้องมีการส่งเสริมการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งจำเป็นต้องมีการวิจัยและพัฒนา

ประเทศได้มีการจัดตั้งอุทยานวิทยาศาสตร์ของประเทศไทย ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2545 และได้เริ่มขยายเครือข่ายการจัดตั้งอุทยานวิทยาศาสตร์ไปยังภูมิภาค การปรับยุทธศาสตร์ การสนับสนุน การวิจัยและพัฒนาของอุทยานวิทยาศาสตร์ทุกแห่งของประเทศไทยให้สอดคล้องไปในแนวทางเดียวกัน เพื่อส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาอุตสาหกรรม ยุทธศาสตร์ของประเทศไทยอย่างมีประสิทธิภาพ และส่งเสริมให้ผู้ประกอบการเอกชนสนใจการทำวิจัยและพัฒนาเพิ่มมากขึ้น อันจะเป็นแนวทางในการเพิ่มมูลค่าของสินค้า และเพิ่มความสามารถในการแข่งขัน ได้ของอุตสาหกรรม เพื่อนำไปสู่การพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน

เนื่องจากอุทยานวิทยาศาสตร์ เป็นวิธีการหรือกลยุทธ์ที่สำคัญดังกล่าวข้างต้น ซึ่งปัจจุบันรัฐบาลเห็นชอบให้มีอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาค ได้แก่ อุทยานวิทยาศาสตร์ภาคเหนือ อุทยานวิทยาศาสตร์ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และอุทยานวิทยาศาสตร์ภาคใต้ คณะกรรมการได้ติดตามศึกษาสภาพและผลการดำเนินการปัจจุบัน ของอุทยานวิทยาศาสตร์ทุกแห่งของประเทศไทยแล้ว พบว่ามีการดำเนินงานที่เข้มแข็ง แต่มีข้อที่นำวิตกกังวล ได้แก่ อุทยานวิทยาศาสตร์แต่ละแห่ง ยังมีการดำเนินงานที่ไม่เป็นไปในทิศทางตรงกัน อันเนื่องจากสาเหตุสำคัญ คือ การที่ผู้เกี่ยวข้องทุกภาคส่วน ได้แก่ ผู้ดำเนินการ โครงการอุทยานวิทยาศาสตร์ ฝ่ายสถาบันการศึกษาที่เป็นหน่วยงานดำเนินการให้มีอุทยานวิทยาศาสตร์ ภาคเอกชน อันได้แก่ผู้ประกอบการในท้องถิ่นของโครงการอุทยานวิทยาศาสตร์ ยังมีความเข้าใจไม่ตรงกันว่า อุทยานวิทยาศาสตร์คืออะไร และมีภารกิจในการให้บริการอย่างไร ซึ่งหากปล่อยให้เหตุการณ์เช่นนี้เกิดขึ้นต่อไป ย่อมเกิดผลเสียหายต่อประเทศและในการใช้งบประมาณในจำนวนสูงไปอย่างไม่เกิดประโยชน์ จึงมีความจำเป็นและเร่งด่วน ที่จะต้องสร้างความเข้าใจให้ตรงกับเพื่อประสิทธิภาพ และประสิทธิผลในการดำเนินกิจการและการใช้งบประมาณ อันส่งผลต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมโดยรวมต่อไป

2. วัตถุประสงค์

เพื่อการพัฒนาอุทยานวิทยาศาสตร์ในบริบทสำหรับประเทศไทยด้วยการปรับกลยุทธ์ มาตรการส่งเสริม และกำหนดบทบาทของอุทยานวิทยาศาสตร์ให้เป็นที่เข้าใจในทิศทางเดียวกัน เพื่อให้เกิดการวิจัยและพัฒนาของภาคเอกชน และการปรับมาตรการการสนับสนุนจากอุทยานวิทยาศาสตร์ อันนำไปสู่การเพิ่มปริมาณการวิจัยและพัฒนาในการพัฒนาภาคอุตสาหกรรมและเศรษฐกิจของประเทศ

3. ผลการระดมความคิดเห็นจากผู้เกี่ยวข้องทุกภาคส่วน

เพื่อให้การพิจารณาศึกษาของคณะกรรมการบรรลุวัตถุประสงค์ คณะกรรมการได้จัดให้มีการสัมมนาเพื่อระดมความคิดเห็นจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกภาคส่วน (ดังมีรายนามหน่วยงานและบุคคลผู้เข้าร่วมสัมมนาปรากฏตามภาคผนวก) จำนวน 2 ครั้ง ได้แก่

3.1 การสัมมนาระดมความคิดเห็น เรื่อง บทบาทอุทยานวิทยาศาสตร์ในการส่งเสริมการทำวิจัยและพัฒนาของภาคเอกชนไทย ครั้งที่ 1 วันจันทร์ที่ 8 ตุลาคม 2550 ณ ห้องประชุม Auditorium อาคารศูนย์ประชุมอุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ จังหวัดปทุมธานี เวลา 08.30 – 16.30 นาฬิกา

การสัมมนาของคณะกรรมการ ครั้งที่ 1 เป็นการสัมมนา ประกอบด้วย การให้ความเข้าใจกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ได้ทราบถึงแนวทางการส่งเสริมการวิจัยและพัฒนา พร้อมด้วยมาตรการส่งเสริมของอุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทยปัจจุบัน ผลการดำเนินการ สภาพปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข การเสวนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็น จากหน่วยงานและบุคคลที่เกี่ยวข้อง จากทุกภาคส่วน เพื่อรวบรวมข้อมูล ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ มาสรุปวิเคราะห์และจัดทำรายงานการสัมมนาระดมความคิดเห็น เรื่อง บทบาทของอุทยานวิทยาศาสตร์ในการส่งเสริมการทำวิจัยและพัฒนาของภาคเอกชนไทย ครั้งที่ 1 (มีรายละเอียดปรากฏตามรายงานการสัมมนาระดมความคิดเห็นของคณะกรรมการ เรื่อง บทบาทของอุทยานวิทยาศาสตร์ในการส่งเสริมการทำวิจัยและพัฒนาของภาคเอกชนไทย ครั้งที่ 1)

3.2 การสัมมนาระดมความคิดเห็น เรื่อง บทบาทอุทยานวิทยาศาสตร์ในการส่งเสริมการทำวิจัยและพัฒนาของภาคเอกชนไทย ครั้งที่ 2 วันจันทร์ที่ 12 พฤศจิกายน 2550 ณ ห้องประชุมคณะกรรมการ หมายเลข 213-216 ชั้น 2 อาคารรัฐสภา 2

การสัมมนาของคณะกรรมการ ครั้งที่ 2 โดยมีวัตถุประสงค์ให้ผู้เข้าร่วมสัมมนาระดมความคิดเห็นในครั้งที่ 1 ได้ร่วมกันแสดงความคิดเห็นต่อข้อสรุปวิเคราะห์ของคณะกรรมการจากการสัมมนา ครั้งที่ 1 และร่วมกันตกลึกความคิดเห็นเป็นที่สุด เพื่อกำหนดเป็นกรอบและแนวทางที่ชัดเจนและเป็นไปในทิศทางเดียวกัน เพื่อจัดทำรายงานเสนอต่อที่ประชุมสภานิติบัญญัติแห่งชาติ เพื่อเสนอต่อรัฐบาลให้พิจารณากำหนดเป็นนโยบายต่อไป (คังมีรายละเอียดปรากฏตามรายงานการสัมมนาระดมความคิดเห็นของคณะกรรมการ เรื่อง บทบาทของอุทยานวิทยาศาสตร์ในการส่งเสริมการทำวิจัยและพัฒนาของภาคเอกชนไทย ครั้งที่ 2)

4. สรุปผลการสัมมนาระดมความคิดเห็น ครั้งที่ 1

4.1 สรุปการอภิปรายนำเสนอในหัวข้อ

4.1.1 บทบาทของการวิจัยและพัฒนาในการพัฒนาอุตสาหกรรมภาคเอกชน

โดย นายณรงค์ โชควัฒนา สมาชิกสภานิติบัญญัติแห่งชาติ และประธานที่ปรึกษาคณะกรรมการบริหารกลุ่มแพน ผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้เชี่ยวชาญภาคอุตสาหกรรม

- 1) วิทยาศาสตร์คือความรู้ที่มนุษย์เราเรียนรู้จากธรรมชาติ และเทคโนโลยีก็เป็นความรู้ อีกประเภทหนึ่งที่เราเรียนรู้จากธรรมชาติ แต่เป็นความรู้ที่เราจะนำความรู้เรื่องกฎเกณฑ์ของธรรมชาติ ไปใช้เป็นประโยชน์ต่อมนุษย์
- 2) ภาคเอกชนนั้นมีทั้งภาคธุรกิจและไม่ใช่ภาคธุรกิจ และภาคธุรกิจนั้นมุ่งกำไร ภาคธุรกิจยังแยกออกเป็นภาคการผลิตและภาคบริการ ภาคการผลิตก็มีทั้งภาคอุตสาหกรรมและภาคการเกษตร และทั้งหมดนั้นมีส่วนเกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และการวิจัยและพัฒนา

3) ธุรกิจมุ่งกำไรมี 2 ประเภท คือ

- ธุรกิจผูกขาด ทำกำไรง่าย (ต้นทุนเท่าไร บวกกำไร เท่ากับราคาขาย จึงทำกำไรได้ง่าย) การวิจัยและพัฒนาจึงไม่ค่อยสำคัญ
- ธุรกิจที่มีการแข่งขัน ผู้บริโภคมักมีทางเลือกสินค้าที่ดี บริการที่ดี ราคาถูก ดังนั้น ผู้ประกอบการต้องแข่งขันด้วยการทำสินค้าให้ดีกว่า ลดต้นทุนให้ต่ำกว่า ซึ่งการวิจัยและพัฒนา จะต้องเข้ามามีบทบาท

การแข่งขันต้องถูกต้อง ไม่ใช่การกดค่าแรง เลี่ยงภาษี ไม่รับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม ประเทศไทยต้องมีกฎหมายที่รัดกุม เข้มแข็ง ในการควบคุมให้ได้ผล

4) ภาคธุรกิจไทย เฉพาะภาคอุตสาหกรรม ก็ต้องแข่งขันในการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่จะพัฒนาคุณภาพ บริการและสินค้าให้มีราคาถูกลง เพื่อความอยู่รอดและให้มีกำไร การพัฒนาอาจทำได้ด้วยการซื้อเทคโนโลยีได้

5) เทคโนโลยีนั้นสามารถซื้อได้ ใครมีเงินก็ซื้อได้ แต่เทคโนโลยีที่มาจากกาวิจัยและพัฒนาด้วยตนเองนั้น เป็นเทคโนโลยีที่ไม่มีขาย เพราะฉะนั้น เมื่อการแข่งขันถึงระดับหนึ่ง ผู้ประกอบการภาคอุตสาหกรรม ภาคการผลิตอื่นๆแม้กระทั่งภาคการเกษตร และแม้กระทั่งภาคบริการก็ต้องหันมาให้ความสนใจในเรื่องของการวิจัยและพัฒนา เพื่อจะได้มีองค์ความรู้ที่คนอื่นเขาไม่มี และโดยเฉพาะอย่างยิ่งไม่มีจำหน่าย อันนี้รวมทั้งความรู้ที่ได้จากการต่อยอดในสิ่งที่มีอยู่แล้วให้ดียิ่งขึ้น สิ่งที่มีขายอยู่แล้วต่อยอดขึ้นไป ความรู้เหล่านี้คือกติกาของการแข่งขัน เพราะฉะนั้นถ้าเพื่อเราอยากจะให้ภาคเอกชนหรือภาคธุรกิจเอกชนสนใจการวิจัยและพัฒนา ภาครัฐก็จะต้องพยายามที่จะสนับสนุนให้มีการแข่งขันในทางที่ถูกต้อง

6) ความจริงมีธุรกิจอุตสาหกรรมประเภทหนึ่งซึ่งต้องแข่งขัน โดยธรรมชาติอยู่แล้วคือ อุตสาหกรรมส่งออก เพราะการส่งออกนั้นต้องแข่งกับผู้ประกอบการทั้งโลก ทั้งประเทศที่มีค่าแรงถูกกว่า ทั้งประเทศที่มีเทคโนโลยีสูงกว่า ทั้งประเทศที่มีทุนมากกว่า เพราะฉะนั้นอุตสาหกรรมส่งออกจึงเป็นอุตสาหกรรมที่เหมาะสมที่จะทำวิจัยพัฒนาอย่างยิ่งหรือมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องทำการวิจัยและพัฒนา ผมและครอบครัวต้องถือว่าเป็นผู้โชคดีที่ได้เกิดและเติบโตในธุรกิจที่มีการแข่งขันมาตลอด ต้องแข่งกับบริษัทยักษ์ใหญ่ระดับโลก ฉะนั้นเมื่ออยู่ในสถานะที่ต้องแข่งขันเพื่อความอยู่รอด ต้องมีความคิดใหม่ ๆ ต้องเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ เรียนรู้แล้วก็ต่อยอดความคิดและวิธีการใหม่ ๆ เป็นสิ่งที่จำเป็นเพื่อความอยู่รอด

7) การแข่งขันทำให้ความพยายามเพื่อความอยู่รอดเกิดขึ้นแล้วก็การวิจัยและพัฒนา ก็กลายเป็นส่วนสำคัญที่สุดของการแข่งขัน ขอยกตัวอย่างที่ทำ เครื่องจักรทุกเครื่องที่ซื้อมานั้น ขอให้ใช้ให้เต็มที่ ต้องเรียนรู้การใช้งานสิ่งที่เราซื้อมาให้คุ้มค่าที่สุด

8) เทคโนโลยีใหม่ที่ผลิตได้ต้นทุนต่ำกว่า คุณภาพดีกว่าจำเป็นต้องซื้อมาเพื่อเราจะต้องอยู่ในระดับสูงที่สุดทันทีทันใดแต่ก็ต้องใช้ให้เต็มที่ เรียนรู้การใช้งานให้เต็มที่ และสิ่งสำคัญที่สุดหลังจากนั้นก็ คือต้องซ่อมเป็น เครื่องจักรที่ซบซ้อเนมา ๆ ซ่อมใหม่ ๆ เราไม่สามารถซ่อมได้จะเชิญบริษัทผู้ผลิต เครื่องจักรเขามาซ่อมเขาคิดแพงมาก ทั้งค่าเครื่องบิน ค่าเบี่ยเลี้ยงเป็นแสนเป็นล้าน คนของเราก็เข้าไปประกอบ เรียนรู้ทุกครั้ง เป้าหมายก็คือต้องซ่อมเป็น เมื่อซ่อมเป็นก็คัดแปลงได้ พัฒนาได้ แปลว่าเรารู้ว่าเราจะทำอะไรได้ที่ไหน ถ้าเรารู้แหล่งในการซื้อชิ้นส่วนเราก็สามารถดัดแปลงเครื่องจักรได้ เครื่องจักรหลาย ๆ เครื่องนั้น

ไม่ได้ผลิตขึ้นมาเพื่อใช้ในอุตสาหกรรมประเภทเดียว บางครั้งการดัดแปลงใช้ต้นทุนนิดเดียว ดัดแปลงเครื่องไม้เครื่องมือให้ผลิตได้มากขึ้น เร็วขึ้น แม่นยำขึ้น ดีขึ้น ถ้าเราใส่สติปัญญาสักชนิดหนึ่งเราก็จะใช้เครื่องจักรนั้นได้ดีขึ้นหลายเท่าแล้วก็เป็นการพัฒนาที่ต้นทุนน้อยแล้วก็ได้ผลสูงมากเพื่อให้เราสามารถแข่งขันได้ ถ้าเราดัดแปลงเครื่องจักรได้ก็สามารถที่จะผลิตเครื่องจักรใหม่ได้ในต้นทุนที่ถูกกว่าที่ซื้อมา เครื่องหนึ่งเป็นความรู้เสียเป็นส่วนใหญ่ ทักษะประสบการณ์ทั้งนั้น ถ้าคนไทยสามารถผลิตเครื่องจักรขึ้นมาใช้เองได้เครื่องจักรจะถูกลงไปมาก

9) โลกอนาคตนั้นการผลิตสินค้าอุตสาหกรรม พนักงาน คนงานมีหน้าที่ Load กับ Unload วัตถุดิบเข้าไปแล้วก็ Unload เอาสินค้าสำเร็จรูปออกมา การผลิตทั้งหมดเป็นหน้าที่ของเครื่องจักรกลอัตโนมัติทั้งหมด รวมทั้งระบบคอมพิวเตอร์ ต้องมีความสามารถแม้กระทั่งในด้านการเขียน Software ก็เป็นสิ่งที่คนไทยจะต้องพัฒนา ไม่อย่างนั้นการแข่งขันในอนาคตก็คงไม่มีทางสู้เขาได้ เครื่องจักรกลต่าง ๆ นั้นราคาถูกลงทุกปี คุณภาพดีขึ้นทุกปี ในขณะที่ค่าแรงของมนุษย์นั้นแพงขึ้นตลอด เพราะฉะนั้นคนไทยหรือแรงงานไทยนั้นต้องพัฒนามาเป็นแรงงานที่ผลิตสร้างเครื่องไม้เครื่องมือ และการบำรุงรักษา

10) แล้วสิ่งที่เราต้องใช้ก็คือความสามารถในการพัฒนาของคน ผมมองการวิจัยพัฒนาไม่ใช่การสร้างเครื่องจักร ไม่ใช่แค่การรู้ เรียนรู้ แต่เป็นการสร้างสมรรถนะของคน โดยเฉพาะคนไทย ประเทศญี่ปุ่นนั้นไม่มีทรัพยากรเลยสักชนิดเดียว สิ่งประเทศญี่ปุ่นส่งออกทั้งหมดวันนี้ก็คือสติปัญญาและฝีมือของคนญี่ปุ่นทั้งหมดที่เราเรียกว่าเทคโนโลยี ในขณะที่ประเทศไทยเรายังส่งออกวัตถุดิบพื้นฐานปฐมภูมิอยู่

11) การที่จะให้คนที่อยู่ในภาคการผลิตมีส่วนในการวิจัยพัฒนาคือการพัฒนาเขาให้ขึ้นมามีความสามารถ การที่จะแข่งกันว่าเราทำได้ดีกว่า เราพัฒนา เราใช้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้ดีกว่าต่างหากที่เป็นโลกของอนาคต ภาคการศึกษาหรือภาควิจัยของภาครัฐทำการวิจัยแล้วก็มาถ่ายทอดให้เอกชนนั้นไม่ค่อยมีประสิทธิภาพ เพราะภาครัฐไม่เข้าใจโจทย์หรือความต้องการของภาคเอกชน วิจัยมาก็อาจจะเป็นความรู้ที่ล้าสมัย หรือความรู้ที่ต้นทุนสูงกว่า หรือวิจัยออกมาช้ากว่าคนอื่น คนอื่นเขาจดสิทธิบัตรก่อน ไม่มีประโยชน์ แล้วการถ่ายทอดก็จะมีปัญหาอีก

12) ฉะนั้นถ้าเมื่อเป็นไปได้คือภาคเอกชน ภาคการผลิต อยากรจะต่อยอดความรู้เรื่องอะไร แล้วความรู้ที่เขามีอยู่นั้นก็จะใช้เป็นฐานที่ดีไม่ต้องมาพัฒนาสิ่งที่เขารู้อยู่แล้ว ถ้าร่วมมือกัน พัฒนาร่วมกันเป็นวิธีที่ดีที่สุดเพราะว่าภาครัฐนั้นจะช่วยให้ภาคเอกชนพัฒนาวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีได้ต้นทุนที่ถูกลง อุทยานวิทยาศาสตร์ก็เป็นส่วนหนึ่งของความคิดอันนี้ ทำให้การพัฒนากับภาคเอกชนถูกลง ยังหวังว่าการสนับสนุนของภาครัฐจะต้องสนับสนุนให้ถูกต้อง

13) ภาครัฐหรือภาคสังคมไม่ค่อยให้ความสนับสนุนกับธุรกิจที่มีการแข่งขัน เพราะมองว่าเป็นธุรกิจที่เสี่ยง เราชอบสนับสนุนธุรกิจผูกขาด เราชอบยกย่องธุรกิจที่ทำกำไรมาก ๆ อันเนื่องมาจากการผูกขาด เราถือว่าเขาเป็นผู้บริหารที่เก่ง มีความสามารถ ธนาคารก็สนับสนุนเงินกู้กับธุรกิจผูกขาดเพราะว่าเสี่ยงน้อยให้ดอกเบียดูถูก ธุรกิจที่ต้องแข่งขันจะต้องเสียดอกเบียดูเยอะ ธนาคารก็จะเอาหลักทรัพย์มาก ภาคทุนต่าง ๆ เช่น ตลาดหลักทรัพย์ก็เหมือนกันชอบธุรกิจที่ผูกขาด โดยเฉพาะผูกขาดอิงอำนาจรัฐชอบมาก

14) ภาครัฐจริง ๆ วันนี้สนับสนุนธุรกิจที่แข่งขันได้น้อยเกินไปโดยไม่คิดที่จะทำให้ต้นทุนเขาถูกลง เช่นเรื่องค่าเงิน คิดว่าไม่เป็นไร ค่าเงินสูงเขาก็ไปปรับตัวได้ ค่าเงินแข็งก็ปรับตัวได้ ความจริงถ้าค่าเงินแข็งเกินไปปรับตัวได้แต่ปรับตัวสู้คนอื่นเขาไม่ได้ ธุรกิจเปลี่ยนจากกำไรเป็นขาดทุน พอขาดทุนปีก็ไม่มีใครให้กู้แล้ว ที่ให้กู้ยู่ก็ของเงินคืน แล้วภาครัฐจะบอกว่าจะช่วยเหลือภาคเอกชนด้วยการสั่งให้ธนาคารปล่อยกู้ เป็นไปไม่ได้

15) การช่วยเหลือก็คือช่วยให้ธุรกิจแข่งขันนั้นมีต้นทุนที่ต่ำพอที่จะไม่เสียเปรียบคนอื่น ๆ ในประเทศอื่น ต้นทุน 2 อย่างที่จะต้องยอมให้สูง ที่รัฐจะต้องยอมให้สูงสำหรับภาคธุรกิจ ก็คือแรงงานและสิ่งแวดล้อม แรงงานนั่นคือเป้าหมายของการพัฒนา ถ้าเราพัฒนาเราก็หวังว่าคนไทยจะได้ค่าแรงที่สูงขึ้น ค่าแรงคือรายได้ ค่าแรงคือเป้าหมายของการพัฒนา พัฒนาแล้วค่าแรงคนไทยยังเท่าเดิม แรงกาย แรงสติปัญญาทั้งหมดยังเท่าเดิมอยู่ ไม่รู้จะพัฒนาไปทำไม อันที่ 2 คือเราคงไม่แข่งกันลดต้นทุนโดยการทำลายสิ่งแวดล้อมเพราะอันนั้นคือปัญหาที่เราจะต้อง คือต้นทุนของลูกหลานเราในอนาคต ถ้าสิ่งแวดล้อมถูกทำลาย ถ้าแหล่งน้ำใต้ดินปนเปื้อนด้วยโลหะหนัก การที่จะแก้ไขในอนาคตนั้นจะใช้เงินมหาศาล ถ้าเราไม่ระวังแล้วปล่อยให้แหล่งน้ำต่าง ๆ ถูกปนเปื้อนไปเพราะเราอยากลดต้นทุน เพราะฉะนั้น 2 อย่างเท่านั้นที่เราจำเป็นต้องแบ่งต้นทุนอันนี้

16) รัฐต้องจัดให้การแข่งขันนั้นเป็นการแข่งขันที่มีความยุติธรรมไม่ใช่บริษัทหนึ่งเสียภาษีอีกบริษัทหนึ่งไม่เสียภาษีแล้วให้แข่งกัน จะต้องทำให้กฎหมายนั้นเป็นกฎหมายสำหรับทุกคน ไม่เลือกปฏิบัติ

17) วันนี้ สิ่งนี้ภาครัฐยังไม่ได้สนใจว่า เอกชนธุรกิจที่แข่งขันได้กำลังจะล้มตายไปแล้วหลงคิดว่ายังมีธุรกิจผูกขาดที่ยังทำกำไรสูงอยู่เยอะ ๆ ซึ่งธุรกิจผูกขาดนั้นบุคลากรในธุรกิจทั้งหมดไม่เก่งเลย เป็นการประกอบธุรกิจที่ง่ายมาก ต้นทุนเท่าไรบวกกำไรเข้าไปก็เป็นราคาขายแล้วก็ทำไรมหาศาล ความเก่งสามารถอย่างเดียวคือทำ Connection กับรัฐ เราที่ในฐานะที่คิดว่าถ้าภาคธุรกิจเอกชนจะมีส่วนในการช่วยสร้าง ช่วยพัฒนาประเทศชาติบ้านเมืองให้ยั่งยืนในอนาคต ความร่วมมือของภาครัฐ ความสนับสนุนที่ถูกต้องจากภาครัฐเป็นส่วนสำคัญที่สุด

4.1.2 มุมมองของอุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย แนวทางการสนับสนุนการวิจัย

ผลการดำเนินงาน สภาพปัญหา อุปสรรคและแนวทางแก้ไข โดย ศาสตราจารย์ ดร.ชัชชาติ เทพรานนท์ รองผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ผู้อำนวยการศูนย์บริหารจัดการเทคโนโลยี และประธานสมาคมอุทยานวิทยาศาสตร์นานาชาติ

1) มุมมองของอุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย ต้องการให้สังคมไทยเป็นสังคมเศรษฐกิจฐานความรู้ คือการอยู่ดีกินดีของคนไทยโดยมีเศรษฐกิจที่เข้มแข็งและยั่งยืน ซึ่งแนวทางในการช่วยคนไทยก้าวสู่เศรษฐกิจฐานความรู้ คือการสร้างมูลค่าเพิ่ม



LIART

2) เศรษฐกิจฐานความรู้ ต้องมีองค์ประกอบคือ ต้องมีการสร้างความรู้ ซึ่งจะสร้างความรู้ ต้องใช้เงิน ดังนั้น ต้องมีเงินสำหรับนักวิจัยในการค้นคว้า ทดลองพบสิ่งใหม่ๆสร้างความรู้ เมื่อได้ความรู้ มาแล้ว นำความรู้นั้นไปสร้างความมั่งคั่งไปใช้ประโยชน์ไปทำธุรกิจ ดังนั้น นักธุรกิจจึงมีหน้าที่ที่จะสร้างเงิน ด้วยความรู้

3) การบริหารจัดการเทคโนโลยี คือ การบริหารวงจรของการให้นักวิจัยเปลี่ยนเงินไปเป็น ความรู้ และให้นักธุรกิจเปลี่ยนความรู้ไปเป็นเงิน อย่างต่อเนื่องโดยไม่สะดุด กล่าวอีกนัยหนึ่ง การบริหาร จัดการเทคโนโลยี คือ การบริหารจากห้องแล็บออกไปสู่ตลาด ซึ่งได้แก่ผลการทดลอง ผลการค้นคว้าวิจัยซึ่ง ต้องนำไปใช้ประโยชน์ให้ได้ ขณะเดียวกันต้องบริหารจากตลาดกลับเข้าสู่ห้องแล็บ เพื่อจะ ได้รู้ว่าความ ต้องการภาคเอกชนคืออะไร และควรทำอย่างไร

4) การแบ่งระดับอุตสาหกรรมโดยธนาคาร โลก ได้แบ่งเป็น 4 ชั้น ดังนี้ ชั้นต่ำสุดคือการใช้ แรงงานสูง ชั้นที่สองคือ การใช้ฝีมือสูง ชั้นที่สามคือ การใช้เทคโนโลยีสูง และชั้นที่ 4 คือ การวิจัย และพัฒนาสูง เศรษฐกิจอุตสาหกรรมฐานความรู้ คือ การขายความรู้มิใช่ขายแรงงาน ซึ่งมูลค่าเพิ่ม จะอยู่ตรงนั้น ดังนั้น การจะทำให้ไปอยู่ชั้นที่ 4 ต้องมีมาตรการต่างๆเพื่อช่วยให้เขาได้บัน ไคขึ้นไป นั่นคือชุดหนึ่ง ขณะเดียวกันต้องมีมาตรการที่สนับสนุนผู้ที่อยู่ชั้นที่ 4 ให้เจริญเติบโตได้อย่างรวดเร็ว นั่นคืออีกชุดหนึ่ง ซึ่งอุทยานวิทยาศาสตร์คือ มาตรการบัน ไคชั้นที่ 4 คือ นิคมวิจัย หมายความว่า บริษัทที่ทำวิจัยและพัฒนาเขาสามารถเติบโตได้อย่างรวดเร็ว

5) แนวทางการสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาในระดับนานาชาติ

- กรณีอยู่ในชั้นที่ 4 แล้ว คือ มีการทำวิจัยและพัฒนา จะมีมาตรการสนับสนุน เช่น ด้านการเงิน มีเงินทุนวิจัย เงินกู้ดอกเบี้ยต่ำ เงินร่วมลงทุนฯ ยกเว้นภาษีอากร ผลิตรวมการป้อนให้ในสายที่ ต้องการ สิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ

- กรณีต้องช่วยให้ไปสู่ชั้นที่ 4 คือ ยังไม่มีการทำวิจัยและพัฒนา จะมีมาตรการสนับสนุน เช่น การรับจ้างวิจัยตามโจทย์ของภาคเอกชน การจัดหาผู้เชี่ยวชาญเพื่อเข้าไปแก้ปัญหาในโรงงาน พัฒนา สินค้าต่างๆการถ่ายทอดเทคโนโลยีที่เหมาะสมและการฝึกอบรม เป็นต้น

สำหรับประเทศไทยแล้ว ส่วนใหญ่อยู่ในชั้นที่ 1,2และ3

6) มาตรการสนับสนุนภาคเอกชนของสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คือ ด้านการเงิน ได้แก่ เงินทุนวิจัย เงินกู้ดอกเบี้ยต่ำ เงินร่วมลงทุน ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก ได้แก่

อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย ซอฟต์แวร์ปาร์ค และอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาค(สวทช. ช่วยดำเนินการจัดตั้ง) ด้านการเจ้าหน้าที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญในด้านข้อมูล การฝึกอบรม ตรวจสอบ วิเคราะห์ ทดสอบ ที่ปรึกษาอุตสาหกรรม ด้านทรัพย์สินทางปัญญา ตลอดจนการรับจ้างวิจัย โดยศูนย์ต่างๆที่ อยู่ใน สวทช.

7) มาตรการสนับสนุนภาคเอกชนมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ได้มาซึ่งเทคโนโลยีที่เหมาะสม และใช้เทคโนโลยีนั้นอย่างเต็มที่ ตลอดจนรู้จักคัดแปลงและพัฒนาสร้างเทคโนโลยีของตน

8) การดำเนินงานของ สวทช. จะวางตำแหน่งไว้กลางน้ำ โดยมหาวิทยาลัยจะอยู่ต้นน้ำ และภาคเอกชนจะอยู่ปลายน้ำ โดยมีความตั้งใจที่จะเชื่อมโยงให้เกิดการทำงานร่วมกันระหว่างมหาวิทยาลัยหรือสถาบันวิจัยฯกับภาคอุตสาหกรรม

4.1.3 ประสบการณ์ในการทำวิจัยและพัฒนา ในอุทยานวิทยาศาสตร์ฯ

โดย นายวันส แต่ไพสิฐพงษ์ กรรมการผู้จัดการใหญ่เครือเบทาโกร

1) การที่บริษัทเริ่มสนใจการวิจัยและพัฒนา เนื่องจากเมื่อติดต่อบริษัทกับต่างประเทศ จะมีการลงนามในสัญญาต่างๆที่เกี่ยวข้องกับความรู้ ความชำนาญของแต่ละบริษัทที่ร่วมลงนาม ตลอดจนได้พบเห็นการลงทุนทำวิจัยและพัฒนาในบริษัทต่างประเทศค่อนข้างมาก จึงทำให้เกิดความสนใจที่จะทำการวิจัยและพัฒนาอย่างจริงจัง เพื่อให้ทันกับธุรกิจและสามารถแข่งขันได้

2) การตัดสินใจทำการวิจัยและพัฒนาในพื้นที่อุทยานวิทยาศาสตร์ เนื่องจากบุคลากรมีคุณภาพ และอยู่ในช่วงวัยหนุ่มสาวที่มีความกระตือรือร้นในการทำงาน ตลอดจนเพื่อสร้างเครือข่ายความร่วมมือจากทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง

3) เป้าหมายของเครือเบทาโกร คือ ต้องการเป็นศูนย์กลางของเครือข่ายการผลิตและการตลาดของธุรกิจปศุสัตว์กับอาหารที่มีคุณภาพ การเป็นศูนย์กลางของเครือข่าย มีแนวทางหลัก 2 แนวทาง คือ แนวทางที่หนึ่ง การสร้างด้านธุรกิจเช่น เกษตรกรคู่ค้า ลูกค้าผู้ร่วมลงทุนทั้งในและต่างประเทศ และแนวทางที่สอง การบริหารจัดการห่วงโซ่อุปทาน(Supply Chain Management) โดยการบริหารคุณภาพในการผลิตทั้งวงจร เช่น อาหารสัตว์ ยาสัตว์ ฟาร์มต่างๆ ทั้งนี้ เพื่อเสริมความต้องการของลูกค้า โดยศูนย์วิทยาศาสตร์ที่ตั้งขึ้นนั้น ภารกิจหลักคือ การตรวจสอบด้านความปลอดภัยของอาหาร ส่วนงานวิจัยและพัฒนาอื่นๆ เป็นภารกิจรองที่มีและที่จะเกิดขึ้นในอนาคต ซึ่งสามารถอาศัยโครงสร้างพื้นฐานต่างๆที่มีในอุทยานวิทยาศาสตร์ได้

หน่วยงานภาครัฐ ภาคการศึกษา ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญในด้านต่างๆที่เกี่ยวข้อง จะเป็นองค์ประกอบสำคัญในการเป็นศูนย์กลางของเครือข่าย ซึ่งนี่คือแนวทางในอนาคต

4) ผู้ประกอบการในประเทศไทย สามารถแบ่งได้เป็น 2 กลุ่ม คือ 1. กลุ่มซึ่งยังไม่สามารถรวบรวมและกำหนดปัญหาทางธุรกิจได้อย่างเป็นระบบ และ 2. กลุ่มที่สามารถรวบรวมและกำหนดปัญหาทางธุรกิจให้เป็นระบบได้แล้ว ซึ่งปัญหาของผู้ประกอบการในประเทศไทยส่วนใหญ่ โดยเฉพาะขนาดเล็กและขนาดกลาง ปัญหาส่วนใหญ่คือยังอยู่ในกลุ่มที่ 1 ดังนั้น ปัญหาของภาครัฐคือ จะบริหารจัดการหรือทำอย่างไรให้ผู้ประกอบการสามารถที่จะระบุหรือรวบรวมปัญหาของตนเองให้เป็นระบบได้ ก่อนที่จะหันมาทำการวิจัยและพัฒนา ซึ่งเป็นกระบวนการถัดมา

สำหรับเบทาโกร เราพยายามที่จะจำแนกโจทย์ทั้งหมดในระบบให้ชัดเจน โดยนำการวิจัยและพัฒนา มาตอบโจทย์ในแต่ละส่วน ซึ่งปัญหาของประเทศไทยคือ การแก้ปัญหาเฉพาะหน้า โดยมีได้นำปัญหาทั้งหมดมาจำแนกและจัดการอย่างเป็นระบบ



LIART

5) บทบาทภาครัฐในการส่งเสริมหรือสนับสนุนในกิจการทำวิจัยและพัฒนาในภาคเอกชน นั้น ในลำดับแรกควรให้ความสำคัญกับระบบบริหารจัดการภาครัฐ โดยการจัดทำระบบ โครงสร้าง บทบาท ความรับผิดชอบของหน่วยงานภาครัฐ หน่วยงานด้านวิจัยและพัฒนาให้ชัดเจน และประชาสัมพันธ์หรือสื่อให้ผู้ประกอบการได้รับทราบอย่างชัดเจน ตลอดจนจัดระบบความรู้ในศาสตร์สาขาต่างๆให้เป็นหมวดหมู่ เพื่อให้สามารถที่จะเชื่อมโยงกับโจทย์ของภาคเอกชนได้อย่างรวดเร็ว ชัดเจนและเป็นรูปธรรม

6) ควรมีการพบปะสังสรรค์กันระหว่างผู้ประกอบการและนักวิจัย เพื่อการสนทนา แลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกัน จะทำให้ได้ภาพกว้างขึ้นในการที่จะดำเนินการในเรื่องใดๆต่อไป

7) การที่ภาคเอกชนไม่มีการลงทุนทำวิจัยและพัฒนา อาจเป็นเพราะจริงๆแล้วยังไม่มีโจทย์ งานวิจัยจึงเกิดขึ้นได้ยาก

4.2 ลู่ลวงในหัวข้อ ผลงานการส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาที่ผ่านมาและมาตรการส่งเสริม แรงจูงใจ ให้เกิดการวิจัยและพัฒนาตามความต้องการของภาคเอกชน

4.2.1 นายวิบูลย์ กรมดิษฐ์ รองประธานอาวุโสฝ่ายการตลาดบริษัทอมตะ คอร์ปอเรชั่น จำกัด(มหาชน)

1) ภาครัฐควรดำเนินการในด้านการส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาอย่างจริงจัง เพื่อให้เห็นเป็นรูปธรรมที่ชัดเจน และการส่งเสริมภาคเอกชนให้ดำเนินการวิจัยและพัฒนานั้น มีลักษณะเดียวกับการทำการตลาดในภาคเอกชน คือ คุณต้องการสิ่งใด เราทำตามสิ่งที่คุณต้องการ และการดำเนินการ ในลักษณะที่เป็นศูนย์รวมของนิคมวิจัย จะทำให้ค่าใช้จ่ายทั้งภาครัฐและเอกชนลดลง ซึ่งสำคัญมาก ในแง่การตลาด

2) กุศโลบายที่สำคัญ คือ การสร้างให้เป็นเมืองที่สมบูรณ์แบบ ซึ่งการเป็นเมืองที่สมบูรณ์แบบ คือการพัฒนาไปตลอดชีวิต

3) การส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาในภาคเอกชนนั้น การนำเสนอเป็นสิ่งสำคัญ หากการ นำเสนอนั้นๆตอบ โจทย์ได้ตรงกับเป้าหมายที่ภาคเอกชนต้องการ รวดเร็ว และในราคาที่สมเหตุผล การ ดำเนินงานของภาครัฐในด้านต่างๆที่จะเกิดขึ้นนั้น จะประสบความสำเร็จได้ในระดับหนึ่ง

4) อุทยานวิทยาศาสตร์เป็นกิจกรรมลักษณะที่เป็นงานต่อยอด

5) การประชาสัมพันธ์การดำเนินงานของภาครัฐในการส่งเสริมการวิจัยและพัฒนา ภาคเอกชนนั้น สื่อประชาสัมพันธ์ที่ดีที่สุด คือ การบอกต่อกันปากต่อปากของผู้ประกอบการ ซึ่งจะเป็นสื่อ ประชาสัมพันธ์ที่มีประสิทธิภาพเป็นอย่างยิ่ง

6) ในการดำเนินการทางธุรกิจนั้น เราเพียงนำเสนอว่า คุณต้องการสิ่งใดและเราสามารถให้ สิ่งใดกับคุณได้บ้าง ตลอดจนต้องรู้จักที่จะพูดคำว่า ไม่ หากไม่สามารถทำได้ ซึ่งเป็นแนวคิดสำคัญ ที่นำมาปรับใช้ในการดำเนินงานของภาครัฐได้เป็นอย่างดี



LIRT

4.2.2 ดร.นงลักษณ์ ปานเกิดดี ผู้ว่าการสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย

1) ปัญหาใหญ่ของประเทศไทยคือ วิจัยแล้วทำอย่างไรจะไปสู่การใช้ประโยชน์หรือไปสู่การผลิตเชิงพาณิชย์ ดังนั้น บทบาทของอุทยานวิทยาศาสตร์จะเป็นกิจกรรมหนึ่งที่จะปิดช่องว่างจุดนี้ได้ โดยสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย ดำเนินการวิจัยที่เป็นลักษณะของการวิจัยเชิงประยุกต์ เพื่อที่จะต้องให้ได้ผลงานเป็นรูปธรรมและผลักดันไปสู่การผลิตเชิงพาณิชย์ต่อไป

2) การจัดตั้งอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาคเป็นนโยบายของรัฐบาลที่จะขยายความเจริญหรือขยายการพัฒนาเศรษฐกิจบนพื้นฐานความรู้ไปสู่ภูมิภาคเพื่อให้ทุกภาคส่วนมีความเติบโตอย่างสอดคล้องกัน โดยเป้าหมายหลักคือ ผู้ประกอบการและวิสาหกิจชุมชน

การลงไปทำอุทยานวิทยาศาสตร์จะต้องพิจารณาว่าศักยภาพของพื้นที่นั้นๆเป็นอย่างไร แม้แต่วัฒนธรรมประเพณีต่างๆ ต้องนำมาพิจารณาประกอบเพื่อให้เกิดการทำงานร่วมกันแล้วเกิดผล และเพื่อให้การทำงานก้าวไปได้ซึ่งเป็นการพัฒนาอย่างยั่งยืน

3) วัตถุประสงค์หลักของอุทยานวิทยาศาสตร์จะพิจารณาในแง่ของการศึกษา การวิจัยศักยภาพท้องถิ่นก่อน เพื่อให้เห็นว่าในแต่ละพื้นที่มีศักยภาพทางด้านใดและมากน้อยเพียงใด ที่จะนำเทคโนโลยี เข้าไปใช้ประโยชน์ให้เกิดผล โดยต้องนำเทคโนโลยีเข้าไปเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้เกิดการพัฒนา ทางเศรษฐกิจ และสิ่งที่สำคัญมากคือ การทำงานเป็นเครือข่ายเนื่องจากความร่วมมือเป็นสิ่งสำคัญ ดังนั้น การทำงานของอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาค จะมุ่งเน้นการสร้างเครือข่ายที่จะใช้ศักยภาพของมหาวิทยาลัยที่มีอยู่(มหาวิทยาลัยปัจจุบันมีหน่วยบ่มเพาะเทคโนโลยี ซึ่งมีลักษณะของงานวิจัยเชิงประยุกต์) ดังนั้น บุคลากรที่ไปดูแลอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาค โดยหลักอาจเสมือนผู้ประสานงานในการดึงขีดความสามารถของมหาวิทยาลัยเพื่อเสริมศักยภาพของท้องถิ่น เพื่อให้ก้าวไปด้วยกัน ซึ่งในแต่ละท้องถิ่นจะมีศักยภาพที่แตกต่างกัน ดังนั้นประเด็นคือการผสมผสานกันอย่างไรเพื่อให้เกิดผลที่เป็นรูปธรรมในการพัฒนาภูมิกษณนั้นๆ

แต่ละภูมิภาคมีความแตกต่างกันมาก ดังนั้น แนวทางการดำเนินงานคือ การใช้เครือข่ายโดยอาศัยความชำนาญของแต่ละมหาวิทยาลัยในการช่วยกัน

4) ในด้านการบริการแก่ประชาชนนั้น จะต้องพิจารณาว่าผู้ประกอบการหรือวิสาหกิจชุมชนนั้นๆ มีขีดความสามารถระดับไหน ไปได้ขนาดไหนและมีปัญหาอย่างไรบ้าง ก่อนที่จะนำเทคโนโลยีลงไป โดยต้องแก้ไขปัญหานั้นให้เกิดความคุ้นเคยถึงการนำองค์ความรู้ การนำเทคโนโลยีมาใช้ ผลลัพธ์หลายๆตัวมีความสนใจ แต่ไม่มีคุณภาพมาตรฐาน ดังนั้น ในขั้นแรกจะเข้าไปช่วยพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้ได้มาตรฐาน ซึ่งเมื่อเกิดความคุ้นเคยแล้ว ขั้นตอนต่อไปคือการพัฒนาให้เกิดเป็นนวัตกรรม โดยการนำการวิจัยและพัฒนาเข้าไปสร้างธุรกิจใหม่ บ่มเพาะให้เกิดผู้ประกอบการใหม่ ทั้งนี้ การเลือกกลุ่มเป้าหมายเป็นสิ่งสำคัญมาก โดยจะต้องพัฒนาในกลุ่มธุรกิจและสร้างให้กลุ่มนั้นเกิดความเป็นเลิศ จะสร้างผลกระทบในด้านการจ้างใจได้เป็นอย่างดี

5) เราต้องพิจารณาว่าสิ่งใดที่มหาวิทยาลัยมีกับสิ่งที่เป็นความต้องการของคนในพื้นที่ ผู้ประกอบการในพื้นที่ซึ่งขาดสิ่งใด และเราเข้าไปเสริมในจุดนั้น และใช้ร่วมกันโดยมีใช้ของผู้ใดผู้หนึ่ง แต่เป็นของแผ่นดิน ที่เรานำมาใช้ในการส่งเสริมผู้ประกอบการ

6) กิจกรรมสนับสนุนในด้านที่เกี่ยวข้อง อุทยานวิทยาศาสตร์จะทำหน้าที่ในการประสานให้ เช่น การหาผู้ร่วมลงทุนทางธุรกิจ การหาแหล่งเงินทุนสนับสนุนผู้ประกอบการ โดยเฉพาะที่ไม่มีคอกเบี้ยหรือ ดอกเบี้ยต่ำ การส่งเสริมการตลาด การสร้างตลาดกลางทรัพย์สินทางปัญญา สิ่งเหล่านี้เป็นกิจกรรมสนับสนุน ที่อุทยานวิทยาศาสตร์ช่วยดูแล เพื่อให้การสนับสนุนนั้นเป็นไปอย่างครบวงจร

7) การสนับสนุนให้อาจารย์ผู้ทำวิจัยในมหาวิทยาลัย ผันตัวเองออกมาทำธุรกิจในด้านที่ เกี่ยวกับการวิจัยและพัฒนา กล่าวคือ สามารถนำงานวิจัยมาต่อยอดให้เป็นผลิตภัณฑ์ในเชิงพาณิชย์ เป็นสิ่งที่ควรสนับสนุนอย่างยิ่ง

8) ประเด็นหลักจากการทำงานกว่า 2 ปี พบว่าการผลักดันให้การทำงานของอุทยาน วิทยาศาสตร์เกิดผลอย่างจริงจังกับผู้ประกอบการ คือ การต้องพิจารณาว่าการขยายธุรกิจให้เขาเกิดรายได้เพิ่ม มากขึ้น เป็นหัวใจสำคัญของการประกอบธุรกิจ และการต้องสร้างให้เกิดผู้ประกอบการรายใหม่ จึงจะ สามารถพัฒนาเศรษฐกิจบนพื้นฐานความรู้ได้ และต้องทำให้เกิดการรวมตัวของเครือข่าย โดยอุทยาน วิทยาศาสตร์เป็นศูนย์กลางในการประสานให้ผู้ประกอบการรวมตัวกัน โดยเป็นไปในทิศทางของธุรกิจอย่าง ก้าวหน้า และต่อยอดไปอย่างยั่งยืน

4.2.3 รศ.ดร.กิตติชัย ไตรรัตนศิริชัย รองอธิการบดีฝ่ายวิจัยและถ่ายทอดเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยขอนแก่น และผู้อำนวยการสำนักงานอุทยานวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

1) ปัญหาของงานวิจัยที่สำคัญมากคือ นักวิจัยสนใจเรื่องใด จะมุ่งวิจัยในเรื่องนั้น โดยมีได้ พิจารณามุมมองทางด้านสังคมว่าต้องการงานวิจัยในลักษณะใด ดังนั้น แนวทางแก้ไขประการหนึ่งคือ การเปลี่ยนทัศนคติในเรื่องของงานวิจัยให้เป็นงานวิจัยเชิงประยุกต์มากขึ้น (ต้องใช้เวลาพอสมควร)

2) ความเชื่อมโยงระหว่างนักวิจัยในมหาวิทยาลัยกับภาคอุตสาหกรรมมีค่อนข้างน้อย ดังนั้น มหาวิทยาลัยหรือสถาบันการศึกษาต้องมีหน่วยงานกลางขึ้นมารองรับภารกิจนี้

3) นักวิจัยไม่มีความเป็นมืออาชีพในการรองรับงานจากภาคเอกชน เนื่องจากการดำเนินการ วิจัยล่าช้าไม่สามารถตอบสนองความต้องการของภาคเอกชนที่ต้องมีการแข่งขัน และต้องการความรวดเร็ว และประหยัด จึงจะสามารถแข่งขันในทางธุรกิจได้ ตลอดจนภาคเอกชนไม่เชื่อระบบวิจัยในการที่จะพัฒนา ธุรกิจของเขาได้ ดังนั้นอุทยานวิทยาศาสตร์ควรที่จะเป็นตัวกลางที่ดึงภาคเอกชนเข้ามาลงทุนวิจัยและพัฒนา ในมหาวิทยาลัยหรือสถาบันการศึกษา

4) การเริ่มต้นอุทยานวิทยาศาสตร์ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ นั้น เนื่องจากพิจารณาเห็นว่า มหาวิทยาลัยขอนแก่นและสถาบันอุดมศึกษาเป็นแหล่งที่มีนักวิชาการเป็นจำนวนมาก ทำวิจัยจำนวนมากและ มีความพร้อมในหลายด้านที่จะออกไปสู่ภาคอุตสาหกรรมเชิงพาณิชย์ได้ และข้อมูลปี 2548 อุตสาหกรรม SMEs ในภาคอีสานมี 620,000 ราย ซึ่งสถาบันการศึกษา 3-4 แห่งหลัก สามารถจะช่วยสนับสนุนเพื่อพัฒนา เขาให้ขึ้นมาแข่งขันกับภาคอุตสาหกรรมของต่างประเทศได้ จึงยื่นข้อเสนอ โครงการ โดยสวทช.

ช่วยเป็นที่เลี้ยง ซึ่งมีการฝึกอบรมบุคลากรในด้านต่างๆที่เกี่ยวข้องจากสวทช. โครงสร้างองค์กรของอุทยานวิทยาศาสตร์ภาคตะวันออกเฉียงเหนือจะมีสำนักงานกระจายไปตามมหาวิทยาลัยทั้ง 4 แห่ง ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เป้าหมายจะเน้นอุตสาหกรรมที่เป็นผลิตภัณฑ์ชุมชน เครื่องนุ่งห่มและสิ่งทอ ซอฟต์แวร์ และอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์

5) หน่วยงานอุทยานวิทยาศาสตร์มหาวิทยาลัยขอนแก่น เป็นหน่วยงานที่เกิดขึ้นมาเพื่ออำนวยความสะดวกให้กับผู้ประกอบการที่จะเข้ามาใช้บริการในด้านการวิจัยในมหาวิทยาลัย เช่น การบ่มเพาะเทคโนโลยี ศูนย์สอบเทียบเครื่องมือวัด ห้องปฏิบัติการมาตรฐาน หน่วยงานที่ดูแลในด้านการบริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญา มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลในด้านการจัดทำแผนธุรกิจให้กับผู้ประกอบการในการที่จะไปขอการสนับสนุนงบประมาณหรือเงินทุนจากธนาคารต่างๆ อำนวยความสะดวกในด้านสถานที่ เป็นต้น ทั้งนี้ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ได้เตรียมพื้นที่เพื่อสร้างเป็นอุทยานวิทยาศาสตร์เต็มรูปแบบภายในมหาวิทยาลัย โดยสร้างถนนตัดผ่านพื้นที่ในการอำนวยความสะดวกให้กับผู้มาใช้บริการ

6) การทำโครงการวิจัยและพัฒนาเพื่อให้ผู้ประกอบการสนใจการทำวิจัยและพัฒนานั้น เริ่มดำเนินการแบบค่อยเป็นค่อยไป โดยทำเป็นโครงการวิจัยเล็กๆเพื่อให้เขาเห็นภาพว่างานวิจัยช่วยเพิ่มศักยภาพ ช่วยลดต้นทุน ช่วยเพิ่มกำไรให้เขาได้ เพื่อให้ภาคเอกชนเกิดความเชื่อมั่นในระบบวิจัย และการดำเนินงานส่วนหนึ่งคือ การจัดให้มีการพบปะสังสรรค์ระหว่างนักวิจัยและผู้ประกอบการ สิ่งที่ได้คือ เกิดการจับคู่ทางธุรกิจเกิดขึ้น

7) อุทยานวิทยาศาสตร์จะเกิดขึ้นได้นั้น ภาครัฐจะต้องมีนโยบายที่ชัดเจนและมุ่งมั่นจะพัฒนาอุตสาหกรรม จึงจะเกิดได้ ทั้งนี้ผู้บริหารระดับสูงสุดจะต้องเห็นความสำคัญและผลักดันในเรื่องดังกล่าวอย่างจริงจัง

8) งานวิจัยที่จะออกไปสู่ภาคอุตสาหกรรมได้นั้น ภาคเอกชนจำเป็นต้องกำหนดประเด็นวิจัย ดังนั้นจะต้องมีความเชื่อมโยงในทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง โดยนักวิจัยจะต้องมีความเป็นมืออาชีพ ซึ่งสถาบันการศึกษาจะต้องสร้างความเชื่อมั่นให้เกิดขึ้นกับภาคเอกชนให้ได้

4.3 สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

4.3.1 กลุ่มที่ 1 (กลุ่มผู้แทนภาครัฐ นักวิชาการ)

บทบาทของอุทยานวิทยาศาสตร์ในการส่งเสริมการทำวิจัยและพัฒนาของภาคเอกชนไทย

1) ทิศทางของอุทยานวิทยาศาสตร์ในการส่งเสริมการทำวิจัยและพัฒนาของภาคเอกชน เพื่อการพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขัน

1.1 ภาคการศึกษาโดยเฉพาะอย่างยิ่งมหาวิทยาลัย มีบทบาทสำคัญต่อทิศทางของอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาค เนื่องจากมีทรัพยากรเพียงพอทั้งในด้านบุคลากรและอุปกรณ์เครื่องมืต่างๆ ที่ใช้ในการทำวิจัยและพัฒนา



LIRT

1.2 โครงสร้างหรือรูปแบบความร่วมมือระหว่างภาคเอกชนและภาคการศึกษาต้องมีประสิทธิภาพ เป็นระบบและเป็นรูปธรรมมากขึ้น เนื่องจากกลยุทธ์หรือกลไกที่เอื้ออำนวยให้เกิดความร่วมมือระหว่างภาคเอกชนและภาคการศึกษาที่ผ่านมา นั้น เป็นความร่วมมือที่อาศัยความสัมพันธ์ส่วนบุคคลเป็นหลัก ดังนั้นทิศทางที่ควรดำเนินการคือ การสร้างกลไกการเชื่อมโยงการทำวิจัยและพัฒนาระหว่างภาคเอกชน และภาคการศึกษาให้เกิดผลอย่างเป็นรูปธรรม (ภาคการศึกษาสามารถตอบโจทย์ความต้องการของภาคเอกชนและถ่ายทอดผลงานไปสู่ภาคเอกชนได้อย่างถูกต้องและขณะเดียวกันภาคเอกชนจะต้องทราบถึงความต้องการที่จะพัฒนาขีดความสามารถของคนที่ชัดเจน)

1.3 ทิศทางการทำวิจัยและพัฒนาของประเทศไทย ควรเป็นไปในทิศทางเดียวกัน เช่น กำหนดเป้าหมายเพื่อแก้ไขปัญหาหลักของประเทศ เป็นต้น

1.4 ทิศทางของอุทยานวิทยาศาสตร์ในการส่งเสริมการทำวิจัยและพัฒนาของภาคเอกชน เพื่อการพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันนั้น ถือเป็นนโยบายระดับชาติ ดังนั้น ผู้นำประเทศต้องเห็นถึงความสำคัญของการวิจัยและพัฒนา โดยต้องกำหนดเป็นนโยบายระดับชาติที่ชัดเจน

1.5 อุทยานวิทยาศาสตร์ ควรเป็นหน่วยเชื่อมโยงมหาวิทยาลัยในท้องถิ่นให้มีส่วนสนับสนุนภูมิปัญญาท้องถิ่น

1.6 ก่อนการจัดทำนโยบาย ควรศึกษาถึงขีดความสามารถของประเทศ เพื่อกำหนดทิศทางที่ชัดเจนว่าจะแข่งขันในด้านใด กับใคร และควรช่วยใครก่อนหรือหลัง และควรศึกษายุทธศาสตร์การจัดทำนโยบายของต่างประเทศด้วย ทั้งนี้ เพื่อศึกษาเปรียบเทียบความเหมาะสมในแต่ละด้านให้ชัดเจน

2) รูปแบบ วิธีดำเนินการ ตลอดจนโครงสร้างแนวทางปฏิบัติของอุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทยในการส่งเสริมการทำวิจัยและพัฒนาของภาคเอกชนไทย

2.1 การดำเนินการของอุทยานวิทยาศาสตร์ ควรให้ภาคเอกชนซึ่งเป็นผู้ใช้เทคโนโลยี เป็นผู้ทำการวิจัย และให้มหาวิทยาลัยเป็นผู้ร่วมทำวิจัย โดยให้หน่วยงานสนับสนุนทางด้านทุนวิจัยช่วยเหลือในด้านการเงิน

2.2 รูปแบบของอุทยานวิทยาศาสตร์ อาจมีการรวมตัวเกิดขึ้นจากหลายมหาวิทยาลัย โดยที่แต่ละมหาวิทยาลัยเน้นในด้านที่มหาวิทยาลัยนั้นมีศักยภาพและมีทรัพยากร

2.3 มหาวิทยาลัยควรมีส่วนร่วมในการสร้างแนวทางหรือรูปแบบในการให้ภาคเอกชนหันมาสนใจการวิจัยและพัฒนาเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน เช่น การเข้าไปช่วยเหลือภาคเอกชนปรับปรุงขั้นตอนกระบวนการผลิต ทำให้สามารถลดต้นทุนการผลิตได้ เป็นต้น ซึ่งเมื่อภาคเอกชนได้เห็นเป็นรูปธรรมแล้ว จะเกิดความเชื่อมั่นและหันมาให้ความสำคัญกับการวิจัยและพัฒนาต่อไป และอีกด้านหนึ่งคือ เกิดการพัฒนาทักษะของอาจารย์และนักศึกษาในแต่ละพื้นที่หรือภูมิภาคนั้น

2.4 การทำให้อุทยานวิทยาศาสตร์ดำเนินการ ได้อย่างมีประสิทธิภาพและเป็นรูปธรรม ควรพิจารณามุมมองของผู้ประกอบการเป็นหลัก โดยไม่พิจารณาบนเงื่อนไขทางทฤษฎีมากนัก แต่ต้องพิจารณาบนเงื่อนไขของความเป็นจริง

2.5 ควรปรับเปลี่ยนทัศนคติเกี่ยวกับการทำวิจัยให้ตอบสนองความต้องการของภาคเอกชน มิใช่แค่ความต้องการของนักวิจัย เนื่องจากเป้าหมายของการวิจัย เป็นไปเพื่อการพัฒนาขีดความสามารถของภาคเอกชน

2.6 รูปแบบ โครงสร้างของอุทยานวิทยาศาสตร์ของประเทศไทยนั้น สามารถมีได้หลายรูปแบบ เนื่องจากสภาพปัจจัยต่างๆในแต่ละพื้นที่ที่มีความแตกต่างกันแต่เป้าหมายหลักมีเช่นเดียวกัน คือ การส่งเสริมการทำวิจัยและพัฒนาของภาคเอกชนเพื่อการพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขัน

4.3.2 กลุ่มที่ 2 (กลุ่มผู้แทนภาคอุตสาหกรรมขนาดใหญ่) และกลุ่มที่ 3 (กลุ่มอุตสาหกรรมขนาดเล็ก,กลาง (SMEs))

บทบาทของอุทยานวิทยาศาสตร์และบริการต่างๆ ที่ต้องการ

- 1) ไม่ควรนำมาตรฐานของต่างประเทศมากำหนดบทบาทของอุทยานวิทยาศาสตร์ที่มีต่อภาคธุรกิจเอกชน แต่ควรได้สัมผัสกับภาคเอกชนมากขึ้น เพื่อทราบถึงความต้องการของภาคเอกชน โดยให้มีโอกาสได้ศึกษาสภาพเป็นจริงของภาคเอกชน เพื่อสามารถให้ความช่วยเหลือตามความต้องการของภาคเอกชน และสร้างทัศนคติในด้านการให้บริการมากขึ้น ควรมุ่งให้ความช่วยเหลือธุรกิจที่ยังไม่มีความมั่นคงแข็งแรง โดยเป็นฝ่ายเข้าหาธุรกิจ เพื่อช่วยแก้ปัญหาให้มากขึ้น คือเป็นการทำงานเชิงรุกมากขึ้น
- 2) ในการให้คำปรึกษาแก่ภาคธุรกิจนั้น ต้องจัดบุคลากรเป็นผู้ที่มีความรู้ความเข้าใจและเชี่ยวชาญ มีประสบการณ์ระดับมืออาชีพ จึงจะเกิดประโยชน์ได้จริง
- 3) ในการให้บริการของภาครัฐนั้น จะมีระบบ และระเบียบ ตลอดจนขั้นตอนในการดำเนินงานที่มากมายและซับซ้อน มีการดำเนินการเป็นไปอย่างล่าช้า ซึ่งสร้างความเหนื่อยหน่ายและท้อแท้ให้แก่ผู้ใช้บริการ
- 4) ภาครัฐควรจัดให้มีหน่วยงานที่ทำงานด้านการตลาดของสินค้าไทยอย่างจริงจังและต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดค่านิยมในการใช้สินค้าไทย
- 5) ในการให้ความช่วยเหลือแก่ภาคธุรกิจเอกชนนั้น ภาครัฐต้องทำความเข้าใจว่าเงินงบประมาณของภาครัฐนั้น ได้รับจากการเสียภาษีของภาคธุรกิจมากที่สุด ดังนั้นหากมีเหตุที่ต้องเสียหายจากการช่วยเหลือ หรือรับสภาพความเสี่ยงของภาคธุรกิจบ้างแล้ว น่าจะพิจารณาช่วยเหลือหรือรับสภาพเสี่ยงของภาคเอกชนได้บ้าง
- 6) การทำวิจัยและพัฒนาของภาคธุรกิจนั้น จัดเป็นความเสี่ยง ดังนั้น ภาครัฐมีหน้าที่ต้องสร้างแรงจูงใจและลดความเสี่ยงให้ภาคธุรกิจ ในการสร้างนวัตกรรม
- 7) ต้องยอมรับว่า งานวิจัยหลายเรื่องมีประโยชน์ แต่หากจะให้เกิดประโยชน์ได้อย่างแท้จริง ต้องมีการดัดแปลง ปรับปรุงเสริมสร้าง และในการให้ความช่วยเหลือแก่ภาคธุรกิจอย่างจริงจังและจริงใจ และเกิดประโยชน์อย่างแท้จริงนั้น ในช่วงเริ่มแรก ควรให้มีการร่วมทุนแบบให้ฟรี จนกระทั่งเกิดผลขึ้น จึงมีข้อตกลงตามหลักการของธุรกิจ

8) ยืนยันว่าการทำวิจัยและพัฒนาที่มีประโยชน์ต่อภาคธุรกิจจริง แต่ต้องวิจัยและพัฒนาตามความต้องการของภาคธุรกิจเอกชน และนักวิจัยต้องลดอัตตา (ego) ลง การทำงานวิจัยโดยใช้ความต้องการ ความเชื่อมั่นของตนเองนั้น ไม่ประสบผลสำเร็จเท่ากับการที่ต้องฟังและทำงานอย่างใกล้ชิดกับชาวบ้าน เพราะในทางปฏิบัติเขาจะมีความรู้ มีความสามารถมากกว่า

9) หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง ต้องมีการทำงานอย่างต่อเนื่อง จริงจัง และเป็นระบบ มีการติดตามผล ประเมินผล จึงจะทำให้ระบบการทำงานประสบผลสำเร็จได้อย่างแท้จริง เช่น หลังจากการประกวดนวัตกรรมแห่งชาติแล้ว รัฐบาลกับราชการต้องมีการดำเนินการต่อ เพื่อผลักดันให้มีการพัฒนาจนผลิตเป็นสินค้าแห่งชาติออกสู่เชิงพาณิชย์จนสำเร็จ ไม่ใช่จัดประกวดเสร็จแล้ว มีรางวัลแล้วเป็นอันยุติ นี่คือจุดสำคัญที่ประเทศไทยยังไม่สามารถประสบความสำเร็จได้ เนื่องจากขาดการติดตามผล และประเมินผล

10) ภาคเอกชนควรมีการรวมตัวเป็นเครือข่าย เพื่อให้มีการรวบรวมความต้องการ และแลกเปลี่ยนประสบการณ์ และเสนอความต้องการจากภาครัฐ ได้อย่างชัดเจนและมีพลังมากขึ้น

4.4 สรุปแบบสอบถาม

4.4.1 ข้อมูลจากผู้กรอกแบบสอบถาม

ข้อมูลจากหน่วยงานภาครัฐ, สถาบันการศึกษา	จำนวน	30	แบบสอบถาม
ข้อมูลจากหน่วยงานภาคเอกชน	จำนวน	2	แบบสอบถาม
รวมจำนวน		32	แบบสอบถาม

4.4.2 สรุปลักษณะของการสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาที่ต้องการ หรือ ต้องการเสนอให้ภาครัฐ ให้การสนับสนุนเพิ่มเติมนอกเหนือจากมาตรการที่มีอยู่ในปัจจุบัน

- ด้านบุคลากร

- ฝึกอบรมโดย ฝึกอบรมวิธีการทำวิจัย, ฝึกอบรมบุคลากรด้านวิทยาศาสตร์

เทคโนโลยีสารสนเทศ และการบ่มเพาะและถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยร่วมมือกับ สวทช. และขอให้ สวทช. อบรมให้ก่อนในบางเรื่องที่ยังไม่เชี่ยวชาญ เพื่อพัฒนานักวิจัยมหาวิทยาลัยให้พร้อมก่อน , บริษัทที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะทางและมีความชำนาญอย่างแท้จริง โดยเฉพาะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ(การเขียนโปรแกรม) เพื่อการเตรียมระบบฐานข้อมูล, อุทยานวิทยาศาสตร์ ในเรื่องที่จะขยายผล/สร้างเครือข่าย/ต่อยอดวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี/มหาวิทยาลัยเฉพาะทาง/เครือข่ายในเรื่องการพัฒนา งานวิจัย/พัฒนามหาวิทยาลัยที่รับผิดชอบบริการแก่ภาคเอกชน , สนับสนุน ฝึกอบรมเพื่อจัดตั้งห้องปฏิบัติการ ทดสอบ สอบเทียบ ระดับมาตรฐาน โลก ในการจัดทำตามมาตรฐานต่างๆเช่น ระบบ ISO/IBC 17025 , ฝึกอบรมให้ผู้ประกอบการมีความรู้ ความเข้าใจในการดำเนินธุรกิจและมองเห็นศักยภาพของธุรกิจตนเอง โดยรวมและครบทุกองค์ประกอบมากกว่าคิดว่าจะผลิตและนำออกสู่ตลาดเท่านั้น, การใช้เทคโนโลยีในการทำงาน, สนับสนุนข้อมูลด้านอุตสาหกรรมที่สามารถครอบคลุม/เข้าถึงภาคเอกชน ไม่ว่าจะอยู่ในรูปแบบ

ซีดีรอม / คู่มือ / ตัวอย่างที่ประสบความสำเร็จ , มหาวิทยาลัยซึ่งมีห้องทดลอง(ต้องอาศัยห้องแล็บ ซึ่งมีราคาสูงมาก) , สถาบันอุดมศึกษาหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการศึกษารวมถึงบริษัทเอกชนที่มีผู้มีความรู้ความสามารถ , ฝึกอบรมจากภาครัฐทั้งด้านเทคนิคการผลิตและการบริหารจัดการ , ฝึกอบรมให้บุคลากรและอาจารย์ในมหาวิทยาลัยเข้าใจแนวคิดและความสำคัญในการจัดทำอุทยานวิทยาศาสตร์ .

จัดกระบวนการวิจัยของนักวิจัยใหม่/หรือการเริ่มต้นการวิจัยว่าจะทำอย่างไรสำหรับผู้ประกอบการ, จัดเวทีให้ผู้ประกอบการพบปะกับนักวิจัย , สถาบันที่ประสบความสำเร็จในการดำเนินงานด้านบ่มเพาะธุรกิจ

- สนับสนุนผู้เชี่ยวชาญโดย เชิญผู้เชี่ยวชาญต่างประเทศมาปฏิบัติงานร่วมกัน

มีโครงการทำวิจัยและพัฒนาาร่วมกันแล้วคัดเลือกเสนอแนะผู้เชี่ยวชาญเป็นที่ปรึกษาโครงการจาก สวทช., สนับสนุนผู้เชี่ยวชาญโดยสำนักวิชาต่างๆและศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของมหาวิทยาลัย, อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย โดยต้องการรับการสนับสนุนผู้เชี่ยวชาญด้านการวางระบบสารสนเทศทางการบริหาร , มหาวิทยาลัยที่ให้บริการ/อาจารย์นักศึกษาที่ร่วมวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชน , อาจารย์ที่เชี่ยวชาญทางด้านเครื่องมือวิเคราะห์ , ให้มีผู้เชี่ยวชาญในสาขาที่ต้องการเข้ามาช่วยเหลือเป็นที่ปรึกษาตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงสิ้นสุดโครงการ , จัดให้มีการสนับสนุนฝึกอบรมให้ ในเรื่องของวิธีการทดสอบทางเทคนิค วิถีต่างๆตามมาตรฐานสากล, สวทช., กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม, บริษัทเอกชนที่มีชื่อเสียงในด้านต่างๆ, สกว., วว , มหาวิทยาลัย และสถาบันอื่นที่เกี่ยวข้อง , ให้คำปรึกษาด้านต่างๆทั้งเทคนิค วิธีการ ตลาด การเงิน การจัดการ หรือแนวทางการพัฒนา , จัดทำทะเบียนผู้เชี่ยวชาญและจัดให้มีการจำหน่ายจ่ายแจกไปยังผู้ประกอบการแต่ละประเภทให้ทั่วถึง , บริษัทผู้ผลิตเครื่องจักร , วิเคราะห์ปัญหาาร่วมกับภาคเอกชน, ตอบปัญหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ , หน่วยงานที่มีผู้มีความรู้ความสามารถเฉพาะด้าน ซึ่งต้องเป็นผู้มีความรู้อย่างแท้จริง , ให้คำแนะนำเฉพาะทางตามที่ร้องขอ , ให้มีผู้เชี่ยวชาญในการบริหารจัดการองค์กรที่ทำงานเต็มเวลาได้ , จัดเวทีให้ผู้เชี่ยวชาญพบผู้ประกอบการทุกระดับ , หน่วยงานผู้เชี่ยวชาญทางด้านต่างๆ

- สนับสนุนนักวิจัยโดย ให้บริการวิเคราะห์ วิจัยใช้เครื่องมือที่ทางเอกชนไม่มี มี

ค่าบริการโดยให้นักวิจัยของโรงงานเป็นผู้รับบริการ หรือเป็นผู้ร่วมใช้งาน , วิจัยให้และร่วมวิจัยโดยคณาจารย์ของมหาวิทยาลัย , จัดระบบฐานข้อมูลนักวิจัย , มหาวิทยาลัย/เครือข่ายนักวิจัย/นักวิทยาศาสตร์ฯของอุทยานวิทยาศาสตร์ , การสนับสนุนทุนวิจัยงบประมาณแผ่นดินควรปรับเป็น Block Grant เพื่อความสะดวกรวดเร็วในการดำเนินการวิจัย (ปัจจุบันใช้เวลา 2 ปี กว่าจะได้เงินทำวิจัย) , จัดให้มีโครงการแลกเปลี่ยนนักวิจัยหรือโครงการฝึกผู้ช่วยวิจัย, การพัฒนาสินค้าเพื่อเพิ่มมูลค่า หรือสร้างความแตกต่างและสร้างผลิตภัณฑ์ต้นแบบ , มีการให้ทุนแก่ผู้เชี่ยวชาญ นักวิจัย ที่ปรึกษา เพื่อรองรับภาคเอกชนในอนาคต ทั้งระยะสั้นและระยะยาว , นักวิจัยอิสระ , หน่วยงานที่มีผู้มีความรู้ความสามารถเฉพาะด้าน ซึ่งต้องเป็นผู้มีความรู้อย่างแท้จริง , จัดหานักวิจัยร่วมแก้ปัญหาหรือพัฒนาเทคโนโลยีหรือนวัตกรรมใหม่ , จัดตั้งศูนย์และมีบุคลากรสายสนับสนุนทำงานด้านประสานงานและงานด้านเอกสารที่มีประสิทธิภาพ และมีการให้ทุนพัฒนานักวิจัยเพื่อทำงานในส่วนอุทยานวิทยาศาสตร์ , ส่งเสริมให้เกิดความร่วมมือในการสร้างเครือข่ายของนักวิจัยแต่ละมหาวิทยาลัยในภูมิภาคร่วมกับเอกชน/ผู้ประกอบการ , ประสานงานนักวิจัยร่วมกับมหาวิทยาลัยต่างๆ ,

ให้นักวิจัยสนใจตอบโจทย์การวิจัยของภาคธุรกิจ , การจัดทำบัญชีรายชื่อของผู้เชี่ยวชาญสาขาต่างๆ

- สนับสนุนข้อมูลงานวิจัยต่างประเทศโดย มีบริการสืบค้นข้อมูลงานวิจัย

ต่างประเทศจากฐานข้อมูลกลาง โดยไม่เสียค่าบริการ สะดวกในการค้นหาข้อมูล ,การสร้างเครือข่าย ฐานข้อมูลของมหาวิทยาลัยต่างๆและสร้างระบบการเข้าถึงข้อมูลและการวางระบบบริหารจัดการความรู้ เพื่อให้ผู้ประกอบการมีขีดความสามารถในการแข่งขัน , มีระบบฐานข้อมูลที่ดี ,มีระบบการสืบค้นข้อมูล/ ฐานข้อมูลงานวิจัยในหัวข้อที่น่าสนใจสำหรับประเทศไทย ,จัดให้มีการเผยแพร่ข้อมูลงานวิจัยต่างประเทศใน รูปแบบภาษาไทยเพื่อกระตุ้นการวิจัยระดับมวลชน ,ฝ่ายพัฒนาและส่งเสริมงานวิจัยของมหาวิทยาลัยต่างๆ , สามารถให้ภาคเอกชนเข้าถึงข้อมูลโดยมีต้องเป็นสมาชิก แต่สามารถเข้าถึง ข้อมูลผ่านอุทยานวิทยาศาสตร์ หรือเครือข่าย ,สวทช,วช ,กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ที่สามารถดึงข้อมูลจาก ต่างประเทศทางคอมพิวเตอร์ได้ ,รวบรวมและแนะนำแหล่งข้อมูล ,มีศูนย์รวบรวมและเผยแพร่ ,รัฐสนับสนุน แหล่งฐานข้อมูลวิจัยผ่านเว็บไซต์ที่ทุกองค์กรสามารถเข้าถึงได้โดยไม่เสียค่าใช้จ่ายหรือจ่ายน้อยลง(ประเทศ ชื่อ/ประชาชนทุกคนใช้) ,มีหน่วยงานกลางที่ให้บริการข้อมูลการวิจัย

ทั่วโลกที่ส่วนกลาง โดยนักวิชาการจากมหาวิทยาลัย/สถาบันการศึกษา สามารถเข้าใช้บริการ ได้โดยสะดวก

- สนับสนุนข้อมูลมาตรฐานโดย สนับสนุนข้อมูลมาตรฐานเกี่ยวกับการวิจัยตลาด ,

วิจัยอุตสาหกรรม ,มีเอกสารข้อมูลมาตรฐานทางวิทยาศาสตร์ มีอาจารย์ให้ข้อมูล ให้คำแนะนำข้อมูล มาตรฐาน ,ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและศูนย์บรรณสารและสื่อการสอนของมหาวิทยาลัย , จัดให้มีการฝึกอบรม ประชาสัมพันธ์ ให้เงินสนับสนุนการจัดทำมาตรฐาน ,จัดให้มีข้อมูลนักวิจัย ข้อมูล ห้องปฏิบัติการต่างๆและการให้บริการ ,GMP , HACCP ,ข้อมูลเกี่ยวกับมาตรฐานของผลิตภัณฑ์ของแต่ละ กลุ่มธุรกิจ มีอะไรบ้าง อย่างไร ทดสอบหรือหาข้อมูลได้ที่ไหน , มีการจัดทำฐานข้อมูลด้านอุตสาหกรรม เช่น สิทธิบัตร อนุสิทธิบัตร เครื่องหมายการค้า ,ให้ข้อมูลและแนะนำ ,เอกสาร ฐานข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ ทันสมัย ,พัฒนาเว็บไซต์ รวบรวมข้อมูลมาตรฐานต่างๆทางวิชาการ ข้อมูลอ้างอิง ครอบคลุมทุกสาขา ,ศูนย์ หรือองค์กรที่เป็นผู้รวบรวมข้อมูลที่ได้มาตรฐาน

- สนับสนุนข้อมูลเทคนิคโดย นำข้อมูลผลงานวิจัยของอาจารย์และนักศึกษามา

พัฒนาเป็นเทคนิคที่ช่วยพัฒนาอุตสาหกรรมได้ หรือถ่ายทอดเทคโนโลยีที่คิดค้นไว้ ,สำนักวิชาต่างๆและศูนย์ เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของมหาวิทยาลัย ,ระบบฐานข้อมูลทางการบริหารด้านครุภัณฑ์และ ห้องปฏิบัติการในหน่วยงานบริการทดสอบ วิเคราะห์ เพื่อให้ผู้ประกอบการ ได้ทราบขีดความสามารถของ ห้องปฏิบัติการและครุภัณฑ์ที่สนับสนุนเอกชนในมหาวิทยาลัยต่างๆ ,มาตรฐานต่างๆทั้งด้านวิศวกรรมและ ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ,บริษัทเอกชนที่ประสบความสำเร็จทางธุรกิจเพื่อเป็นต้นแบบ ,จัดหา ผู้เชี่ยวชาญจากต่างประเทศเข้ามาให้ความรู้แก่ภาคเอกชนเพื่อให้เกิดนวัตกรรมใหม่ๆ ,ผู้สร้างเครื่องมือ , ผู้เชี่ยวชาญ/นักวิจัย ,ทีมผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านที่สามารถทำงานในพื้นที่ได้ ,เทคนิคการเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร, การสืบค้นข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ



LIRT

- **สนับสนุนข้อมูลอื่นๆโดย** ข้อมูลด้านอื่นๆที่เกี่ยวข้อง เช่น ข้อมูลด้านเศรษฐกิจด้านการเงิน การธนาคาร ข้อมูลด้านอุตสาหกรรม ,ควรมีการประชุมร่วมกันระหว่างมหาวิทยาลัยกับผู้ประกอบการวิสาหกิจชุมชนในพื้นที่ก่อน แล้วพิจารณาประเด็นข้อมูลที่ภาคเอกชนต้องการ เพื่อสรุปแนวทางสนับสนุนข้อมูลจากบุคลากรภายในหรือหน่วยงานที่ให้ข้อมูล โดยตรงที่เป็นหน่วยงานภายนอกโดยมหาวิทยาลัยเป็นผู้ประสานงาน ,มหาวิทยาลัย/อุทยานวิทยาศาสตร์ฯ,เครื่องมือวิเคราะห์ ,ข้อมูลทางภูมิศาสตร์แบบดิจิทัล ,การพัฒนาและทำสินค้าต้นแบบ ,การวิจัยและนำสินค้าออกสู่ตลาด,การประเมินความเป็นไปได้ของธุรกิจ ,จัดทำห้องสมุดสำหรับข้อมูลด้านอุตสาหกรรมประจำภูมิภาคนั้นๆ ,การเปิดเผยหรือสนับสนุนข้อมูลที่มีอยู่ให้กว้างขวางสำหรับนักวิจัย/ผู้สนใจ สะดวกในการสืบค้น

- ด้านสาธารณูปโภค

- **สนับสนุนพื้นที่วิจัยโดย** มีวิทยาเขตของมหาวิทยาลัยราชภัฏหลายแห่ง ที่สามารถพัฒนาเป็นพื้นที่วิจัยได้ ,ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของมหาวิทยาลัย ,สนับสนุนอาคารปฏิบัติการวิจัยที่สอดคล้องกับความต้องการของหน่วยบ่มเพาะทางธุรกิจ ,มหาวิทยาลัย/อุทยานวิทยาศาสตร์ฯและมหาวิทยาลัยเครือข่าย ,มีห้องปฏิบัติการสาขาเคมี ชีววิทยา ฟิสิกส์ ,มีห้องปฏิบัติการและโรงงานต้นแบบ , จัดให้มีพื้นที่วิจัยที่พอเพียง สะดวก ,มีระบบโทรศัพท์ความเร็วสูง ระบบไฟฟ้าแรงสูง ระบบประปา ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบกำจัดขยะติดเชื้อ ขยะสารเคมี ขยะจากจุลชีววิทยา อาคารระบบขนส่ง , มีห้องปฏิบัติการ อาคาร และพื้นที่ ,ให้พื้นที่ในการทำวิจัยหรือการทำธุรกิจแบบใช้ต้นทุนต่ำ , จัดให้มีห้องสำหรับ UBI และ/หรือ สำนักงานสนับสนุนอื่นๆ เช่น ห้องทดลองประเภทต่างๆอยู่ในอาคารเดียวกัน , หน่วยงานของรัฐทุกแห่ง ,หน่วยงานที่จะเข้าทำการศึกษาวิจัย ,จัดสรรงบประมาณให้อุทยานวิทยาศาสตร์แต่ละแห่งให้สามารถสร้างพื้นที่ทำงานได้อย่างเพียงพอและทันเวลา(ในส่วนภูมิภาค) ,สร้างระเบียบการเข้าใช้บริการพื้นที่ของรัฐที่เหมาะสมสำหรับผู้เริ่มต้นธุรกิจ/ก้าวเข้าสู่ธุรกิจ ,มีพื้นที่สำหรับพัฒนาโครงการหน่วยบ่มเพาะฯ ,มีพื้นที่เพียงพอสำหรับวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดเล็กที่ต้องการใช้

- **สนับสนุนเครื่องมือวัดทดสอบโดย** มีศูนย์วิทยาศาสตร์และวิทยาศาสตร์ประยุกต์ มีเครื่องมือวิเคราะห์ขั้นสูง ,ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของมหาวิทยาลัย ,สนับสนุนห้องปฏิบัติการสอบเทียบเครื่องมือในทุกมิติเพื่อให้เอกชนมีขีดความสามารถในการทดสอบ รวมทั้งให้นักวิจัยผลิตผลงานที่มีความน่าเชื่อถือ ,มหาวิทยาลัย/อุทยานวิทยาศาสตร์ฯและมหาวิทยาลัยเครือข่าย ,มีเครื่องมือวิเคราะห์ขั้นสูงพอสมควร ,มีศูนย์เครื่องมือวัดและทดสอบให้บริการ ,จัดให้มีเครื่องมือวัด/ทดสอบที่พอเพียง ทันสมัยและเอกชน/ผู้ประกอบการสามารถเข้าถึงได้ ,มีเครื่องมือจัดการด้านวิศวกรรม เครื่องมือสอบเทียบ เครื่องมือวิเคราะห์ขั้นสูง เครื่องมือทดสอบผลิตภัณฑ์ ,เครื่องมือที่จะสนับสนุนภาคเอกชนควรแยกออกจากภารกิจหลัก เช่น แยกออกจากการใช้ในการเรียนการสอน ,หน่วยงานของรัฐ, มหาวิทยาลัย,รัฐบาล ,ห้องปฏิบัติการกลางต่างๆ ,อนุมัติงบประมาณบางส่วนจัดซื้อครุภัณฑ์ที่เกี่ยวข้อง และให้ซ่อมแซมเครื่องมือที่มี เพื่อให้สามารถใช้งานได้ ,พัฒนาจัดจ้างศูนย์ทดสอบ-สอบเทียบมาตรฐาน เครื่องมือให้ทั่วถึง

- สนับสนุนอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงโดย การติดตั้งระบบอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงที่มีเสถียรภาพในสถาบันการศึกษา ,มีเครือข่ายอินเทอร์เน็ตภายในมหาวิทยาลัยที่ใช้งานได้ดี ,ศูนย์คอมพิวเตอร์ของมหาวิทยาลัย ,ระบบไร้สาย ,ใช้เครือข่ายของสถาบันหรือมีระบบ WiFi ทั่วถึง ,มีช่องทางสำหรับ UBI /TBI เพื่อใช้งาน โดยเฉพาะ ,กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ,จัดเครือข่ายบรอดแบนด์เข้าสู่พื้นที่ระดับอำเภอหรือทั่วถึงกว่าปัจจุบัน

- สนับสนุนอื่นๆโดย หน่วยบ่มเพาะของเทคโนโลยีและของมหาวิทยาลัย , สาธารณูปโภคตามสมควร/เครื่องมืออุปกรณ์สำหรับงานวิจัยและพัฒนา ,มีระบบกำจัดของเสีย ที่พักอาศัยและสนามกีฬา ,จัดหา/สนับสนุนทรัพยากรการวิจัยและพัฒนาที่สมบูรณ์แบบ ครบวงจรและมีประสิทธิภาพ , หอพัก ห้องประชุม ร้านอาหาร ร้านหนังสือและห้องสมุด ,ระบบโลจิสติก ในการบริการข้อมูลข่าวสารขนส่งเครื่องมือ ซ่อมแซม ,สำรวจความต้องการของผู้ประกอบการปัจจุบันในด้านความสนใจที่จะพัฒนา/วิจัยผลิตภัณฑ์ของตนและแผนในการพัฒนาสินค้าตัวใหม่ตามแนวคิด/การมองตลาดของผู้ประกอบการ , หน่วยบริการทางด้านทรัพย์สินทางปัญญา

- ด้านการเงิน

- เงินให้เปล่าโดย ค่าตอบแทนการทำวิจัย ,จัดให้กับผู้เสนอเค้าโครงการวิจัยที่อยู่ในระดับมาตรฐานที่ยอมรับได้ ,จัดให้กับหน่วยบ่มเพาะทางธุรกิจให้มากขึ้น(โดยเฉพาะการสนับสนุนการวิจัย) ,สนับสนุนงานวิจัยและเงินเริ่มต้นสำหรับผู้ประกอบการที่มีแนวคิดที่ดีแต่ไม่มีเงินทุน ,หากโครงการมีแนวโน้มจะสามารถทำธุรกิจได้ และเกิดการสร้างงาน ควรมีการให้เงินทุนในการวิจัยเพื่อสามารถนำผลงานวิจัยไปสู่การขายผลงานได้ ,การสนับสนุนเงินให้เปล่าในการจัดตั้งธุรกิจ หรือ โรงงาน/บริษัทต้นแบบ อาจมีเงื่อนไขต่างๆกำหนดไว้ เพื่อให้เกิดการใช้เงินอย่างมีประสิทธิภาพ , สนับสนุนค่าตอบแทนผู้เชี่ยวชาญ/นักวิจัย ,หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาวิจัย เช่น มหาวิทยาลัยหรือเอกชนที่ต้องการความร่วมมือในงานวิจัย ,งบบริหารจัดการโครงการแก่ธุรกิจที่มีโอกาสดีในตลาด ,เงินเริ่มต้นในการเข้าสู่ระบบธุรกิจ โดยเฉพาะนักศึกษาจบใหม่ ให้สามารถก้าวเข้าสู่ธุรกิจได้อย่างเหมาะสม

- เงินกู้ดอกเบี้ยต่ำโดย อาจทำได้บางส่วน ต้องนำเสนอต่อสภามหาวิทยาลัยให้ความเห็นก่อน ถ้าเป็น โครงการวิจัยและพัฒนาร่วมกันที่น่าสนใจ ,จัดให้กับหน่วยบ่มเพาะทางธุรกิจเพื่อให้ความพร้อมในการดำเนินการเชิงพาณิชย์ได้ ,อุทยานวิทยาศาสตร์/เครือข่ายและสวทช.เป็นผู้ประสานกับธนาคารตามภารกิจของหน่วยบ่มเพาะเทคโนโลยี ,ให้แก่บริษัทที่เริ่มต้นธุรกิจ ,หากให้ในการลงทุนเพื่อการวิจัย ควรมีการให้รัฐค้ำประกันเงินกู้และให้ดอกเบี้ยต่ำ รวมถึงให้เงินกู้ระยะยาว ,ประสานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและสนับสนุนให้ผู้ประกอบการสามารถหาแหล่งเงินกู้ดอกเบี้ยต่ำและการลดหย่อนภาษีได้ , - ควรมีสถาบันการเงินทั้งภาครัฐและเอกชนเข้าร่วม เพราะผู้ประกอบการอาจต้องการสถาบันการเงินที่มีประวัติด้านการเงินอยู่แล้ว ,จัดตั้งกองทุนดอกเบี้ยต่ำ ,ให้กู้เงินสำหรับผู้ประกอบการที่ผ่านการประเมินผลความเป็นไปได้ เพื่อสนับสนุนสู่ธุรกิจเต็มรูปแบบ

- **ลดหย่อนภาษีโดย** หากกลุ่มผู้ประกอบการมีส่วนร่วมของงานวิจัย สามารถนำค่าใช้จ่ายทั้งเงินเดือน ค่าใช้จ่ายต่างๆที่เกี่ยวข้อง นำมาหักต้นทุนเพื่อลดหย่อนภาษีได้ทั้งหมด .ประสานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและสนับสนุนให้ผู้ประกอบการสามารถหาแหล่งเงินกู้ดอกเบี้ยต่ำและการลดหย่อนภาษีได้ ,กรมสรรพากรลดหย่อน 200 เปอร์เซ็นต์ (ภาษีมูลค่าเพิ่ม) ซึ่งอาจจะมีการจูงใจ โดยเพิ่มอัตราการลดหย่อนภาษีในกรณีมอบทุนการศึกษาให้แก่ักวิจัยในสถาบันการศึกษาเพื่อพัฒนาองค์กรธุรกิจโดยตรง ,ให้สัดส่วนในการจ่ายภาษีลดลงเมื่อมีการทำวิจัยในองค์กร และมีการผลิตที่รักษาสิ่งแวดล้อม , ลดหย่อนภาษีสำหรับผู้ประกอบการ/นักวิจัยที่มีผลงานในการสนับสนุนภาคเอกชนจนประสบความสำเร็จ

- **มาตรการอื่นๆโดย** ให้รางวัลนักวิจัยดีเด่นแห่งชาติ ผลงานวิจัยและวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก(ที่เป็นคนไทย ทำในต่างประเทศก็ได้) เป็นประจำทุกปี ,ส่งเสริมให้สามารถใช้เงินเพื่อสังคม/พัฒนาชุมชนให้เข้มแข็ง นำมาใช้ลดหย่อนภาษีได้มากขึ้น ,ร่วมลงทุนกับผู้ประกอบการ ,สนับสนุนเงินทุนวิจัยที่เป็นการพัฒนาอุตสาหกรรมให้แก่มหาวิทยาลัย/สถาบันการศึกษา มากขึ้น

4.4.3 ลักษณะของการสนับสนุนอะไรที่ทันต้องการ ที่จะสามารถจูงใจให้ท่านมาทำการวิจัยในอุทยานวิทยาศาสตร์ได้

- หากทางธนาคารได้รับทราบข้อมูลเกี่ยวกับภาคอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ กลางและเล็กในด้านของการทำวิจัยและพัฒนา เพื่อนำไปสู่การพัฒนาผลิตภัณฑ์ของอุตสาหกรรมนั้นๆและมีความจำเป็นต้องใช้เงินกู้ ซึ่งจะเพิ่มอีกหนทางหนึ่งที่จะทำให้อุตสาหกรรมนั้นๆเข้าถึงแหล่งเงินทุนได้

- ความสะดวกในการที่จะพัฒนาทั้งด้าน โรงงานต้นแบบ ห้องปฏิบัติการ ฯลฯ
- นักวิจัย/เครื่องมือ-อุปกรณ์/ให้คำปรึกษาและร่วมพัฒนาผลิตภัณฑ์ได้
- ด้านเทคนิค วิชาการ เพื่อการวิจัยและพัฒนาที่ครบวงจร
- ระบบการบริหารจัดการ การให้บริการที่รัดกุม กระชับ รวดเร็วและมีประสิทธิภาพ
- การรักษาความลับทางการค้า ,เครื่องมือักวิจัย
- อุทยานวิทยาศาสตร์ควรพร้อมทั้งด้านเครื่องมืออุปกรณ์ และบุคลากรที่จะช่วยพัฒนา

ภาคอุตสาหกรรมและควรนำงานวิจัยที่มีการทดลองนำมาผลักดันให้สามารถไปใช้ได้จริง

- สิทธิประโยชน์พิเศษต่างๆที่ได้รับจากหน่วยงานภาครัฐ เช่น อัตราดอกเบี้ยต่ำ

ในการกู้ซื้อบ้าน เป็นต้น, สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับนักวิจัย

- ต้องการให้มีที่ปรึกษา/นักวิจัย/ผู้เชี่ยวชาญ/ผู้ประสานงานเชิงรุกเข้าสู่ภาคเอกชน โดยพบปะผู้ประกอบการ ณ ที่ทำการของผู้ประกอบการ โดยไม่ต้องเสียเวลาเข้ามาติดต่อ
- ข้อมูลปฐมภูมิของหน่วยวิจัยที่เชื่อถือได้ โดยต้องเสียค่าตอบแทนในการดึงข้อมูลมาใช้

(สวทช. ควรช่วยให้)

- เปิดกว้างให้ทุกสถาบันเนื่องจากวิสัยทัศน์มิได้มาจากสถาบันใดสถาบันหนึ่ง ซึ่งท้ายที่สุดแล้ว ประเทศจะได้รับความหลากหลายทางปัญญามากขึ้น
- ประชาสัมพันธ์ให้ทราบถึงสิทธิประโยชน์ที่จะได้รับและให้เห็นตัวอย่างความสำเร็จมาๆ
- จัดทำแผนลดหย่อนภาษี/บัญชีภาษีระยะยาวที่มุ่งใจสำหรับผู้ที่มีการทำการวิจัยและพัฒนาในองค์กร แยกจากระบบภาษีปกติ
- มีมาตรการทางภาษี/การลงทุนให้กับภาคเอกชนที่เข้ามาทำวิจัยในอุทยานวิทยาศาสตร์
- การส่งเสริมทางด้านเงินให้เปล่า, พื้นที่ฟรีหรือราคาถูกและเพียงพอ

4.5 สรุปผลการสัมมนาของคณะกรรมการ

1) การสัมมนาของคณะกรรมการการวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร เมื่อวันที่ 8 ตุลาคม 2550 ณ ห้องประชุมสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ผู้ที่เข้าร่วมสัมมนาได้ร่วมแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและให้ข้อเสนอแนะและสามารถทำความเข้าใจได้ว่า อุทยานวิทยาศาสตร์นั้น มีบทบาทในการส่งเสริมผลักดันให้ภาคเอกชนทำการวิจัยและพัฒนา เพื่อความสามารถในการแข่งขันของภาคเอกชนเอง และของประเทศชาติโดยรวม เป็นหน่วยที่มาส่งเสริมให้ภาคธุรกิจเอกชนที่ทำการวิจัยและพัฒนาให้สามารถเติบโตได้อย่างรวดเร็ว โดยอุทยานวิทยาศาสตร์ จะให้บริการในการเช่าพื้นที่ในการทำวิจัยและพัฒนา ดังนั้น การใช้อุทยานวิทยาศาสตร์จึงเป็นแค่กิจกรรมหนึ่ง ยังต้องมีบริการเสริมที่เกี่ยวข้องที่เป็น Technology Transfer และเป็นสิ่งที่ภาคเอกชนจำนวนมาก มีความต้องการ ดังนั้น ควรจะต้องมีการกำหนดให้ชัดเจนต่อไปว่ากิจกรรมเสริมที่จะต้องมาดำเนินการร่วมกับ อุทยานวิทยาศาสตร์หรือกิจกรรมเกี่ยวกับการจัดการเทคโนโลยีโดยรวม โดยพิจารณาถึงความจำเป็นและความต้องการของภาคเอกชนเป็นสำคัญ เพื่อที่จะทำให้อุทยานวิทยาศาสตร์สามารถกำหนดบทบาทตัวเองได้อย่างชัดเจน และเป็นไปในทิศทางเดียวกัน โดยอาจจะมียุทธศาสตร์ในการเชื่อมโยงเครือข่ายกับการดำเนินงาน ของสถาบันอุดมศึกษา โดยเน้นด้านที่มหาวิทยาลัยนั้นๆ มีศักยภาพและทรัพยากร ทำให้สถาบันอุดมศึกษา มีความเข้มแข็งมากขึ้น โดยการทำงานร่วมกับภาคอุตสาหกรรม ภาคเอกชน เป็นไปในลักษณะได้ประโยชน์กันทุกฝ่าย (win-win) คือ ภาคเอกชนก็ได้ประโยชน์ ในขณะที่เดียวกันการวิจัยและพัฒนาของภาคการศึกษาก็มีการพัฒนาให้เข้มแข็งขึ้น และผลจากการทำงานร่วมกับภาคเอกชน ภาคอุตสาหกรรม จนเกิดผลขึ้นเป็นที่ประจักษ์ นำที่จะพิจารณาให้เป็นตัวชี้วัดความสามารถสำหรับการเลื่อนตำแหน่งทางวิชาการ แทนการทำผลงานวิชาการ ซึ่งมักจะเป็นเรื่องตามความต้องการของผู้ทำเอง สุดท้ายขึ้นหิ้งอย่างเดียว ซึ่งไร้ประโยชน์และเป็นปัญหาของการวิจัยและพัฒนาในปัจจุบัน และสถาบันวิจัย อาจารย์ในมหาวิทยาลัย ควรต้องมีการปฏิบัติงานร่วมกันในพื้นที่จริงของภาคอุตสาหกรรม น่าจะเป็นแนวทางที่จะประสพผลสำเร็จได้

2) สภาพปัจจุบันที่หน่วยงานเสริมและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องแต่ละหน่วยงานต่างคนต่างทำแล้วยังไม่มีระบบในการเชื่อมโยงให้เป็นภาพรวมของประเทศ ซึ่งจะไม่เกิดประโยชน์ ทำไปก็เกิดความสูญเปล่า คณะกรรมการควรจะได้ดำเนินการและกำหนดให้ชัดเจนถึงความเชื่อมโยงระหว่างหน่วยต่างๆ

ของภาครัฐทั้งหลายที่ให้บริการที่เกี่ยวข้องและบริการเสริมกับอุทยานวิทยาศาสตร์ ที่ปัจจุบันยังต่างคนต่างทำ เพื่อจะได้มีข้อสรุปว่าจะทำอย่างไรให้หน่วยงานต่างๆ มีความเชื่อมโยง เกิดระบบที่สามารถให้เอกชนผู้ประสบปัญหาเข้าถึงได้และขอความช่วยเหลือได้ ให้เป็นระบบที่เรียกว่า **International Innovation System** เพื่อที่จะช่วยให้ภาคเอกชน ภาคผลิต ในการได้ขึ้นบันไดเทคโนโลยีให้ถึงขั้นที่ 4 นั้น ควรจะมีอะไรบ้าง และควรจะเชื่อมโยงกันอย่างไร เช่น ระบบบริการ ระบบงบประมาณของประเทศ สสว. หรือธนาคาร ควรจะเป็นอย่างไร และเข้ามามีส่วนร่วมอย่างไร โดยจัดเป็นเครือข่ายทั้งในเรื่องบริการ และเรื่องวิชาการ ดังนั้น เป็นเรื่องที่ต้องกระดมวิชาการกับผู้เข้าร่วมสัมมนาที่เกี่ยวข้องจะต้องร่วมกันหาข้อสรุปกันต่อไป

3) คณะกรรมการจะได้กำหนดกรอบแนวคิดที่ชัดเจนว่าในระยะยาวที่จะผลักดันให้เกิดศักยภาพทางการแข่งขันของภาคเอกชนได้อย่างไร โดยเห็นสมควรที่จะให้มีการจัดสัมมนาของคณะกรรมการอีกครั้งหนึ่ง เพื่อที่จะสรุปว่าบทบาทของอุทยานวิทยาศาสตร์ในการส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาของภาคเอกชนเพื่อความสามารถในการแข่งขันและเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนควรเป็นอย่างไร ด้วยเหตุปัจจัยอย่างไร

4) จะต้องมีกรอบปรับทัศนคติและค่านิยม แนวปฏิบัติในการใช้งบประมาณของหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องที่มุ่งกระทำหน้าที่ใช้งบประมาณของตนเองให้หมดไปในแต่ละปีโดยไม่ได้มองประโยชน์หรือความจำเป็น และความต้องการของภาคเอกชนโดยรวม ซึ่งในระบบบริการควรจะเป็นเรื่องต่อเนื่อง และพิจารณาความต้องการของภาคเอกชนที่จะสามารถสร้างศักยภาพในการแข่งขันในตลาดโลก

5) เรื่องดังกล่าวอาจซับซ้อนแต่ถ้าสามารถจัดกรอบให้ได้ก็น่าจะเกิดประโยชน์ในระยะยาวต่อไปได้ ซึ่งจะเป็นแนวทางที่ถูกต้อง เพื่อเสนอต่อรัฐบาลเนื่องจากรัฐบาลแต่ละชุดซึ่งมักจะมีการเปลี่ยนแปลงบ่อยก็จะมีนโยบายให้อุทยานวิทยาศาสตร์กระจายไปตามภูมิภาคต่างๆ ซึ่งต้องใช้งบประมาณสูงมาก เป็นจำนวนพันล้านบาท แต่ประชาชนก็ไม่ได้ประโยชน์ ดังนั้น ผลจากการพิจารณาศึกษาของคณะกรรมการในเรื่องนี้ เพื่อเสนอให้รัฐบาลรับทราบข้อมูล ข้อเท็จจริง และให้รัฐบาลนำไปพิจารณา กำหนดเป็นนโยบายที่เหมาะสม ถูกต้อง เพื่อความสามารถในการแข่งขันและการพัฒนาอย่างยั่งยืนของภาคเอกชน และของประเทศในระยะยาว ซึ่งก็จะส่งผลต่อระบบเศรษฐกิจและสังคมโดยรวมของประเทศต่อไป

6) จากการร่วมแสดงความคิดเห็นที่หลากหลายของผู้เข้าร่วมสัมมนา คณะกรรมการจะได้นำมาสรุป สังเคราะห์ แล้วจัดทำรายงานการสัมมนา ครั้งที่ 1 ซึ่งเป็นข้อสรุปวิเคราะห์ของคณะกรรมการและคณะกรรมการจะได้จัดสัมมนาอีกครั้งหนึ่ง เป็นครั้งที่ 2 ในวันจันทร์ที่ 12 พฤศจิกายน 2550 เวลา 13.30 นาฬิกาเป็นต้นไป โดยใช้กลุ่มเป้าหมายจากผู้เข้าร่วมสัมมนาเมื่อวันจันทร์ที่ 8 ตุลาคม 2550 ที่ผ่านมา ซึ่งการสัมมนาครั้งนี้จะเป็นการแสดงความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมสัมมนา ต่อข้อสรุปวิเคราะห์ของคณะกรรมการ และจะร่วมกันตกผลึกความคิดเห็นครั้งสุดท้าย เพื่อกำหนดเป็นกรอบและแนวทางที่ชัดเจนและจัดทำรายงานเสนอต่อที่ประชุมสภานิติบัญญัติแห่งชาติเพื่อเสนอต่อรัฐบาลให้พิจารณา กำหนดเป็นนโยบายต่อไป

5. สรุปผลการสัมมนาระดมความคิดเห็น ครั้งที่ 2

ในการระดมความคิดเห็นของคณะกรรมการ ครั้งที่ 2 นี้ ได้นำสรุปผลการระดมความคิดเห็นครั้งที่ 1 เสนอต่อผู้เข้าร่วมสัมมนา และได้้นำประเด็นที่ยังไม่ได้ข้อสรุปจากการสัมมนาครั้งที่ 1 นำมาระดมความคิดเห็นในการสัมมนาระดมความคิดเห็น ครั้งที่ 2

5.1 ประเด็นพิจารณาเพื่อระดมความคิดเห็นในการสัมมนา ครั้งที่ 2

รูปแบบที่เหมาะสมสำหรับโครงสร้างการบริหารจัดการอุทยานวิทยาศาสตร์ เช่น

(1) จัดตั้งองค์กรกลาง (องค์กรมหาชน) เพื่อดูแลและบ่มเพาะอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาคในระยะเริ่มต้น หากอุทยานวิทยาศาสตร์สามารถดำเนินการไปได้ด้วยตนเองอย่างเข้มแข็ง องค์กรกลางจะโอนให้มหาวิทยาลัยบริหารจัดการอุทยานวิทยาศาสตร์

หรือ (2) จัดตั้งเป็นคณะกรรมการระดับชาติ เพื่อกำหนดนโยบายและแนวทางดำเนินการของอุทยานวิทยาศาสตร์ทุกแห่งในประเทศไทย โดยให้อุทยานวิทยาศาสตร์แต่ละแห่งเป็นหน่วยงานอิสระ

หรือ (3) ให้มหาวิทยาลัยแกนนำและเครือข่ายจัดโครงสร้างการบริหารจัดการที่เหมาะสมสำหรับแต่ละแห่ง

หรือ อื่นๆ

5.2 สรุปผลการสัมมนาระดม ความคิดเห็น และข้อเสนอแนะของผู้เข้าร่วมสัมมนา

1. การเป็นอุทยานวิทยาศาสตร์ของแต่ละแห่ง ถ้าเป็นแม่ข่ายเองในส่วนของแต่ละที่ควรจะมีค่าเชื่อมโยงอันหนึ่งที่ควรเพิ่มเติมเข้าไปทั้ง 3 ข้อ คือการเป็น Network กัน แต่หลายๆ กรณี ถ้าใช้คำว่า อิสระโดยตรงในอิสระนั้นคงแฝงด้วย Linkage ที่จะเกิดขึ้นอยู่ในแต่ละที่ ไม่ว่าจะแชร์บุคลากร แชร์เครื่องมือ

2. เครือข่ายที่จะเกิดขึ้นนั้น ต้องเป็นเครือข่ายที่เกิดขึ้นจากความต้องการของภาคอุตสาหกรรมและเอกชนเป็นหลัก และไม่ควรนำปัจจัยทางพื้นที่เป็นข้อจำกัด โดยมหาวิทยาลัยเป็นส่วนสนับสนุน

3. ต้องจัดทำโครงสร้างบริหารจัดการอุทยานวิทยาศาสตร์ให้สนองตอบกับผู้ประกอบการให้ได้ โดยให้ภาคเอกชนเป็นแกนหลัก

4. อุทยานวิทยาศาสตร์ ควรมีบุคลากรที่พร้อมจะออกไปส่งเสริม สนับสนุน ผู้ประกอบการ ภาคเอกชน โดยผู้ประกอบการไม่จำเป็นต้องเข้าไปในพื้นที่อุทยานฯ เนื่องจากปัจจัยหลายด้านที่ไม่เอื้อต่อผู้ประกอบการรายย่อย เช่น การขนย้ายอุปกรณ์ เครื่องมือต่างๆ เป็นต้น

5. ภาครัฐควรมีรูปแบบการออกพื้นที่ เพื่อ ไปดูไปช่วยตาม โรงงานต่าง ๆ ส่งคนไปดูว่า ภาคเอกชนมีปัญหาอะไร ซึ่งจะทำให้เห็นปัญหาว่าภาคเอกชนมีสิ่งใดที่เขาควรจะดำเนินการได้ แล้วจะให้ภาครัฐดำเนินการหรือไม่ ตรงนี้จะได้อะไรขึ้นมาบ้าง แล้วคุยกันว่าใครจะจ่ายเงินเท่าไร แล้วค่อยส่งคนไปช่วยเขาทำ หรือถ้าของง่าย ๆ เราก็ทำให้เขาฟรีแบบนี้ควรมี เพราะคนเขาไม่รู้ว่าอะไรเกิดขึ้น อะไรที่ไม่ดี ถ้าเขาทำเขาก็คงทำได้ จ้างใครก็ได้ แต่ส่วนใหญ่ไม่รู้ สิ่งที่เขาต้องการคือว่าให้คนไปดูว่าอะไรที่ควรจะทำดำเนินการได้

6. ควรว่าจ้างภาคเอกชนให้บริหารจัดการ และประเมินประสิทธิผล ประสิทธิภาพ จะทำให้การใช้งบประมาณภาครัฐมีประสิทธิภาพมากขึ้น และจะสะท้อนถึงความต้องการของผู้ประกอบการอย่างแท้จริง

7. ควรมีการจัดตั้งหน่วยงานกลางเพื่อทำหน้าที่ในการดูแลงบประมาณจากภาครัฐแทนหน่วยงานที่เป็นพี่เลี้ยง เช่น สวทช. หรือ วว. การวิจัยนั้นและพัฒนานั้น ส่วนสำคัญคือภาคเอกชน ซึ่งมหาวิทยาลัยหรือสถาบันอุดมศึกษาต้องปรับเปลี่ยนวิธีการทำงานวิจัย โดยต้องเป็นมืออาชีพมากขึ้น เพื่อสร้างความเชื่อมั่นให้กับภาคเอกชน

8. โครงสร้างองค์กรควรพิจารณาต่อจากการหาวิธีการสร้าง Wealthy ให้กับภาคเอกชน

9. องค์กรกลาง(องค์กรมหาชน)ที่จะจัดตั้งขึ้น เพื่อดูแลและบ่มเพาะอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาคในระยะเริ่มต้นนั้น ควรทำหน้าที่เป็น Resource organization ด้วย เช่น ดำเนินงานร่วมกับ BOI ในการดึง Foreign direct investment เข้าประเทศในส่วนที่เป็น Investment ฐานความรู้ ตลอดจนส่งเสริมให้ผู้ประกอบการฐานความรู้ไทยสามารถบุกตลาดต่างประเทศได้ โดยดำเนินการร่วมกันกับทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องในลักษณะของทีมไทยแลนด์

10. องค์กรกลาง(องค์กรมหาชน)ที่จะจัดตั้งขึ้น โครงสร้างหรือรูปแบบต้องเริ่มจากทาง Down Stream และขณะเดียวกันทาง Up Stream นี้ต้องมีความพร้อมที่จะสนับสนุน ส่งเสริมอย่างแท้จริง

11. ควรมีแนวทางหรือกลไกที่ชัดเจนในการสร้างความเชื่อมโยง ระหว่างผู้สร้างความรู้กับผู้ใช้ความรู้ ซึ่งถือเป็นจุดที่สำคัญที่สุด

12. การบริหารจัดการของอุทยานวิทยาศาสตร์ควรจะ Subcontract ไปให้เอกชนดำเนินการ ส่วนโครงสร้างภายนอกจะเป็นภาครัฐก็ได้

13. ควรมีองค์กรกลาง(องค์กรมหาชน) เพื่อดำเนินการ แต่ต้องปรับให้ตอบสนอง 3 ข้อ คือ Fast , Focus แล้วก็ Flexible ให้ได้

14. รูปแบบโครงสร้างของอุทยานวิทยาศาสตร์ อาจจะไม่สำคัญเท่ากับกลไกในการที่จะทำงานอุทยานวิทยาศาสตร์

15. ต้องวิเคราะห์บทบาทของภาคส่วนที่เกี่ยวข้องซึ่งมีอยู่ 3 ส่วน คือ Regulator , Provider Service (ผู้ให้บริการในเรื่องของงานวิจัย) และผู้รับบริการ โดยเขียน Matrix ของผู้รับบริการและผู้ให้บริการเป็น 2 มิติ แล้ววิเคราะห์ดูว่าความช่วยเหลือเหล่านี้ Percentage กี่ดี ในการสนับสนุนนี้มีระดับใด เพียงใด

และในส่วนผู้ควบคุมกติกาผู้ส่งเสริม(Regulator) นั้นไม่ควรที่จะไป Operate หรือว่าเป็นผู้รับบริการเสียเอง

16. ควรมีกฎหมายที่เกี่ยวข้องเพื่อสนับสนุนหรือส่งเสริมให้มีการจัดตั้งอุทยานวิทยาศาสตร์กับภาคเอกชน

17. โครงสร้างของบริหารจัดการควรมีองค์กรกลางตามแบบที่ 1 โดยเชื่อมโยงกับภาครัฐกิจเพื่อเป็นเครือข่ายในการประสาน และรวมกับแบบที่ 3 คือ มหาวิทยาลัยในพื้นที่เป็นแกนนำ เพื่อเป็นเครือข่ายในการจัดโครงสร้างที่เหมาะสมกับบริบทของพื้นที่แต่ละแห่ง

18. ควรจัดโครงสร้างหรือรูปแบบอุทยานวิทยาศาสตร์ให้มีขนาดเล็ก โดยตั้งเป็น Science park เล็กๆ ตามมหาวิทยาลัยต่างๆ ที่มีที่ดิน และมีความพร้อมหรือมีบุคลากรที่เพียงพอ เพื่อให้ SMEs สามารถเข้าถึงได้ ตลอดจนค่าบริการภาครัฐในการทดสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์ต่างๆ ในปัจจุบันยังมีราคาสูงมาก ทำให้ SMEs ไม่สามารถเข้าถึงได้

6. ข้อเสนอแนะของคณะกรรมการในการกำหนดบทบาทของอุทยานวิทยาศาสตร์ ในการส่งเสริมการทำวิจัยและพัฒนาของภาคเอกชนไทย

คณะกรรมการได้นำข้อมูลจากการพิจารณาศึกษาของคณะกรรมการ และข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการสัมมนาของคณะกรรมการเพื่อระดมความคิดเห็นจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกภาคส่วน ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 มาทำการสรุปและวิเคราะห์ และได้ข้อเท็จจริงในการจัดทำเป็นข้อเสนอแนะของคณะกรรมการ เพื่อเสนอต่อสภานิติบัญญัติแห่งชาติ เพื่อมีมติเห็นชอบให้เสนอไปยังรัฐบาลเพื่อดำเนินการต่อไป ดังนี้

6.1 กำหนดนิยามของคำว่าอุทยานวิทยาศาสตร์ให้ชัดเจนและเป็นเอกภาพ

เรื่องแรกที่สำคัญที่สุดที่ต้องทำความเข้าใจกันให้ชัดเจนก็คือ นิยามหรือความหมายของคำว่า อุทยานวิทยาศาสตร์ ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะเรื่องอุทยานวิทยาศาสตร์ อาจจะเป็นเรื่องใหม่สำหรับประเทศไทย ดังนั้นจึงมักจะมีการใช้คำนี้ อยู่ในแผนงานงบประมาณ โครงการ และการดำเนินการต่างๆ ซึ่งอาจจะทำให้เกิดความเข้าใจผิด หรือความคลาดเคลื่อนในกลุ่มผู้เกี่ยวข้องได้ ดังนั้น เพื่อให้เกิดความเป็นเอกภาพในการกล่าวอ้างถึง คำว่า อุทยานวิทยาศาสตร์ จึงได้สรุปกำหนดให้ใช้นิยามของสมาคมอุทยานวิทยาศาสตร์นานาชาติ (IASP International Association of Science Parks) มาเป็นบรรทัดฐาน เพื่อให้เกิดเป็นมาตรฐานสากล ในการสื่อความหมายกับนานาชาติได้อย่างถูกต้อง ดังนี้

ความหมายของ “อุทยานวิทยาศาสตร์”

อุทยานวิทยาศาสตร์เป็นองค์กรที่บริหารจัดการ โดยมีอาชีพเฉพาะทาง มีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มความมั่งคั่งให้กับเศรษฐกิจในพื้นที่โดยส่งเสริมนวัตกรรมและความสามารถในการแข่งขันของธุรกิจและสถาบันฐานความรู้ที่เกี่ยวข้อง โดยอุทยานวิทยาศาสตร์จะดำเนินการกระตุ้นและจัดการเพื่อให้เกิดการดำเนินการหลักสามประการ ดังนี้

1. สนับสนุนให้เกิดการกำเนิดและเติบโตของธุรกิจฐานนวัตกรรมด้วยกระบวนการบ่มเพาะ และ spin off
2. ถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยีระหว่างมหาวิทยาลัย สถาบันวิจัยและพัฒนา บริษัท และตลาด
3. มีบริการเพิ่มมูลค่าอื่นๆ ร่วมกับพื้นที่เช่าและสิ่งอำนวยความสะดวกให้กับบริษัทผู้เช่า

6.2 แนวทางหลักสำหรับการพัฒนาอุทยานวิทยาศาสตร์ในบริบทสำหรับประเทศไทย

คณะกรรมการพิจารณาเห็นว่าคำนิยามของคำว่า อุทยานวิทยาศาสตร์นี้ ยังคงเป็นการนิยามด้วยความหมายที่กว้างๆ อันเป็นรูปแบบปกติเพื่อให้เกิดความเข้าใจร่วมกันกับประชาคมทั่วโลก สำหรับการพัฒนาอุทยานวิทยาศาสตร์ในบริบทสำหรับประเทศไทยนั้น คณะกรรมการพิจารณาเห็นว่าจำเป็นต้องมีการกำหนดแนวทางหลัก สำหรับการพัฒนาอุทยานวิทยาศาสตร์ เป็น 4 แนวทาง อันประกอบด้วย รูปแบบและโครงสร้าง ระบบการบริหารจัดการ การให้บริการ และองค์ประกอบของการสนับสนุน ดังต่อไปนี้

1. รูปแบบและโครงสร้างของอุทยานวิทยาศาสตร์

ปัจจุบันการดำเนินการในเรื่องอุทยานวิทยาศาสตร์ยังมีความสับสนไม่ชัดเจน ต่างคนต่างดำเนินการ และขาดความเป็นเอกภาพอยู่มาก ดังนั้นจึงควรมีการจัดตั้งหน่วยงานกลาง เพื่อทำหน้าที่ในการดูแลงบประมาณจากภาครัฐ แทนหน่วยงานที่เป็นพี่เลี้ยงเดิมที่มีการดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน หน่วยงานกลางนี้ประกอบด้วยคณะกรรมการระดับชาติ และคณะกรรมการบริหารจากหน่วยงานวิจัยของรัฐ สถาบันการศึกษา และภาคเอกชน โดยมีเป้าหมายที่ การบริหารจัดการอุทยานวิทยาศาสตร์ให้สนองตอบกับผู้ประกอบการ และสร้างความเจริญมั่งคั่งให้แก่ผู้ประกอบการเป็นสำคัญ ทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาคต่างๆ ทั่วประเทศ หน่วยงานกลางนี้จะมีหน้าที่ เพื่อดูแลและบ่มเพาะอุทยานวิทยาศาสตร์ต่างๆ ตามภูมิภาคทั่วประเทศ มีหน้าที่เป็นผู้ประสานงานทรัพยากร และปัจจัยองค์ประกอบต่างๆ ของอุทยานวิทยาศาสตร์ตามภูมิภาคต่างๆ เพื่อให้เกิดการสร้างธุรกิจให้เกิดขึ้น เช่นการดำเนินงานร่วมกับสำนักงานส่งเสริมการลงทุนในการดึงการลงทุนจากต่างประเทศ เข้าประเทศในส่วนที่เป็นการลงทุนเป็นฐานความรู้ ตลอดจนส่งเสริมให้ผู้ประกอบการฐานความรู้ไทยสามารถสร้างตลาดในต่างประเทศได้ หน่วยงานกลางนี้จะต้องเชื่อมโยงกับภาคธุรกิจเพื่อเป็นเครือข่ายในการประสาน โดยให้มหาวิทยาลัยในพื้นที่เป็นแกนนำ เพื่อเป็นเครือข่ายในการจัดโครงสร้างที่เหมาะสมกับบริบทของพื้นที่แต่ละแห่ง ทั้งนี้ควรจัด โครงสร้างหรือรูปแบบอุทยานวิทยาศาสตร์ให้มีขนาดเล็ก โดยตั้งเป็น อุทยานวิทยาศาสตร์เล็กๆ ตามมหาวิทยาลัยต่างๆ ที่มีที่ดิน และมีความพร้อมหรือมีบุคลากรที่เพียงพอ เพื่อให้ผู้ประกอบการขนาดเล็กและขนาดกลางสามารถเข้าถึงได้ และใช้บริการได้ในราคาถูก

2. ระบบการบริหารจัดการอุทยานวิทยาศาสตร์

หน่วยงานกลางอุทยานวิทยาศาสตร์นี้ จะเป็นแม่ข่ายเชื่อมโยงการทำงานของอุทยานวิทยาศาสตร์ในแต่ละภูมิภาค ระบบเครือข่ายนี้ จะเป็นระบบเชื่อมโยงกันทั้งในด้าน ความรู้ เทคโนโลยี บุคลากร ผู้ชำนาญ หรือนักวิจัย เครื่องมือ เครื่องทดสอบ อุปกรณ์ต่างๆ เพื่อสนองกับความต้องการของภาคอุตสาหกรรมและเอกชนเป็นหลัก อุทยานวิทยาศาสตร์ควรมีบุคลากรที่พร้อมจะออกไปส่งเสริมสนับสนุน ผู้ประกอบการภาคเอกชน ด้วยการออกพื้นที่ เพื่อไปดูไปช่วยตามโรงงานต่างๆ ส่งคนไปดูว่าภาคเอกชนมีปัญหาอะไร ซึ่งจะทำให้เห็นปัญหาว่าภาคเอกชนมีสิ่งใดที่เขาควรจะดำเนินการได้ แล้วจะให้ภาครัฐดำเนินการหรือไม่ อย่างไร อย่างเป็นระบบ นอกจากนี้ อุทยานวิทยาศาสตร์อาจจะมีการจ้างภาคเอกชนให้บริหารจัดการ และประเมินประสิทธิผล ประสิทธิภาพ จะทำให้การใช้งบประมาณภาครัฐมีประสิทธิภาพมากขึ้น และจะสะท้อนถึงความต้องการของผู้ประกอบการอย่างแท้จริง

3. การให้บริการของอุทยานวิทยาศาสตร์

ในการกำหนดระบบการบริการที่จะเกิดขึ้นในอุทยานวิทยาศาสตร์นั้น จะต้องมีการพิจารณาถึงกลุ่มบุคคล 3 กลุ่มหลัก อันประกอบด้วย 1) ภาครัฐในฐานะที่เป็นหน่วยกำกับดูแลในด้านกฎหมายหรือกฎระเบียบต่างๆที่เกี่ยวข้อง(เฉพาะภาครัฐเท่านั้น) 2) ผู้ให้บริการ (ทั้งภาครัฐและเอกชน)

และ 3) ผู้รับบริการ (ทั้งภาครัฐและเอกชน) และโดยที่การดำเนินการในแต่ละภาคส่วนจะต้องดำเนินการควบคู่กันไป การส่งเสริมการทำวิจัยและพัฒนาจะต้องส่งเสริมทั้งภาครัฐและภาคเอกชน เนื่องจากเมื่อไม่มีการส่งเสริมภาคเอกชน บริษัทวิจัยและพัฒนาในภาคเอกชนจึงไม่เกิดในประเทศไทย ดังนั้นควรมีการวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนของผู้ให้บริการและผู้รับบริการอย่างละเอียด เพื่อตอบสนองกับความต้องการของผู้ประกอบการ ทั้งนี้จะต้องพิจารณาและกำหนดเป็นกฎเกณฑ์ต่อไปว่า เมื่อรัฐต่อรัฐ รัฐต่อเอกชน เอกชนต่อรัฐ และเอกชนต่อเอกชน จะต้องใช้แนวทางการดำเนินการอย่างไรให้ชัดเจน ซึ่งจะส่งผลให้การส่งเสริมนวัตกรรมของประเทศไทย ไปสู่การดำเนินการที่เป็นรูปธรรมได้

4. องค์ประกอบของการสนับสนุน

เรื่องการกำหนดความชัดเจนในบทบาทของหน่วยงานในภาครัฐนับว่าเป็นเรื่องสำคัญ เช่น เมื่อรัฐมีหน้าที่ในการกำกับด้านนโยบายแล้ว ก็ไม่ควรจะมาดำเนินการเป็นผู้ให้บริการเสียเอง เป็นต้น ดังนั้นจึงควรให้มีการกำหนดบทบาทและหน้าที่ ทั้งในส่วนผู้กำกับด้านนโยบาย ผู้ให้บริการ และผู้มารับบริการให้ชัดเจน นอกจากนี้ก็ควรมีการออกกฎหมายที่เกี่ยวข้องเพื่อสนับสนุน หรือส่งเสริม ให้มีการจัดตั้งอุทยานวิทยาศาสตร์โดยภาคเอกชน

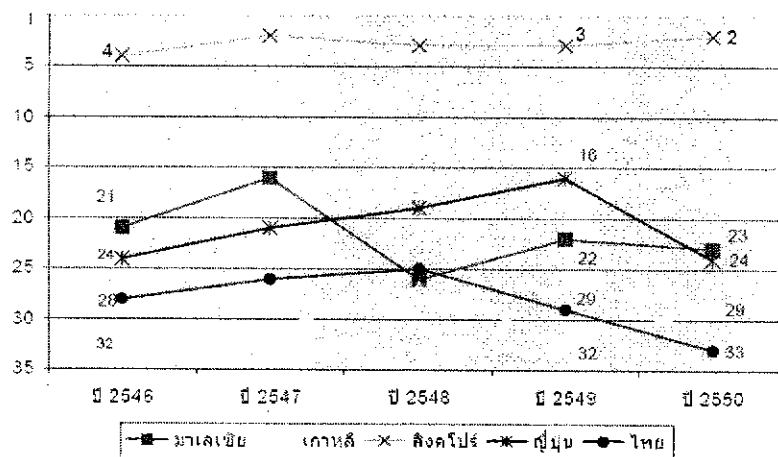
ภาคผนวก



โครงการสัมมนาเรื่อง บทบาทของอุทยานวิทยาศาสตร์ ในการส่งเสริมการทำวิจัยและพัฒนาของภาคเอกชนไทย

1. หลักการและเหตุผล

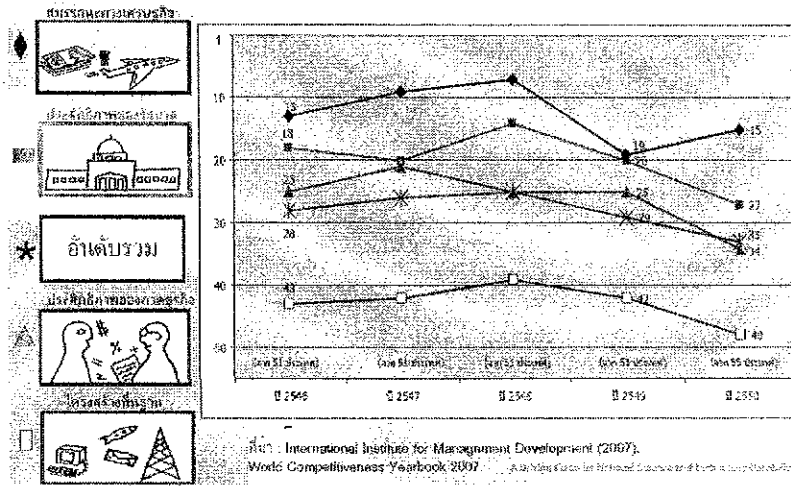
ด้วยการพัฒนาเศรษฐกิจอุตสาหกรรมให้สามารถแข่งขันได้ จำเป็นต้องมีการส่งเสริมการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งจำเป็นต้องมีการวิจัยและพัฒนา โดยในประเทศไทยได้มีการจัดตั้งอุทยานวิทยาศาสตร์ของประเทศไทยตั้งแต่ปี พ.ศ. 2545 และได้เริ่มขยายเครือข่ายการจัดตั้งอุทยานวิทยาศาสตร์ไปยังภูมิภาค การปรับยุทธศาสตร์การสนับสนุนการวิจัยและพัฒนา ของอุทยานวิทยาศาสตร์ต่าง ๆ ในประเทศไทย ให้สอดคล้องในแนวทางเดียวกันเพื่อส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาอุตสาหกรรมยุทธศาสตร์ของประเทศไทยได้อย่างมีประสิทธิภาพ และ ส่งเสริมให้ผู้ประกอบการเอกชนสนใจทำการวิจัยและพัฒนาเพิ่มมากขึ้น อันจะเป็นแนวทางในการเพิ่มมูลค่าของสินค้าและเพิ่มความสามารถในการแข่งขัน ได้ของอุตสาหกรรม เพื่อนำไปสู่การพัฒนาประเทศไทยอย่างยั่งยืน



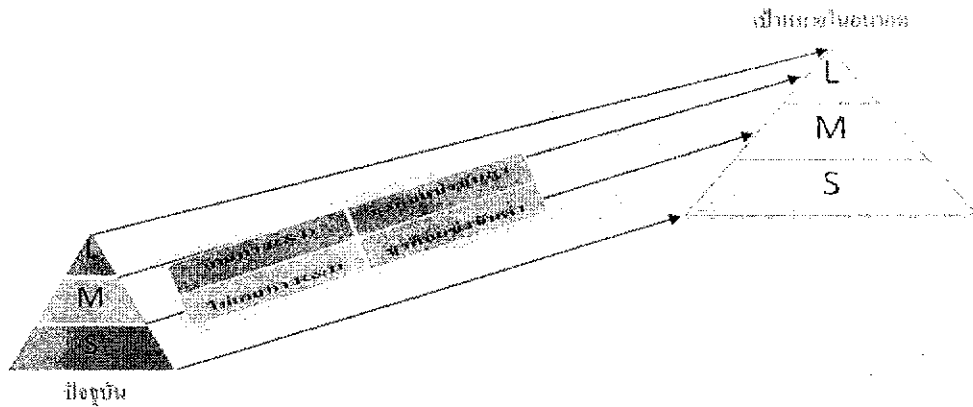
รูปที่ 1 อันดับความสามารถในการแข่งขันของประเทศต่าง ๆ ปี 46 - 50 จากการจัดอันดับของ IMD แสดงถึงอันดับของประเทศไทยที่มีแนวโน้มลดต่ำลง



LIRT

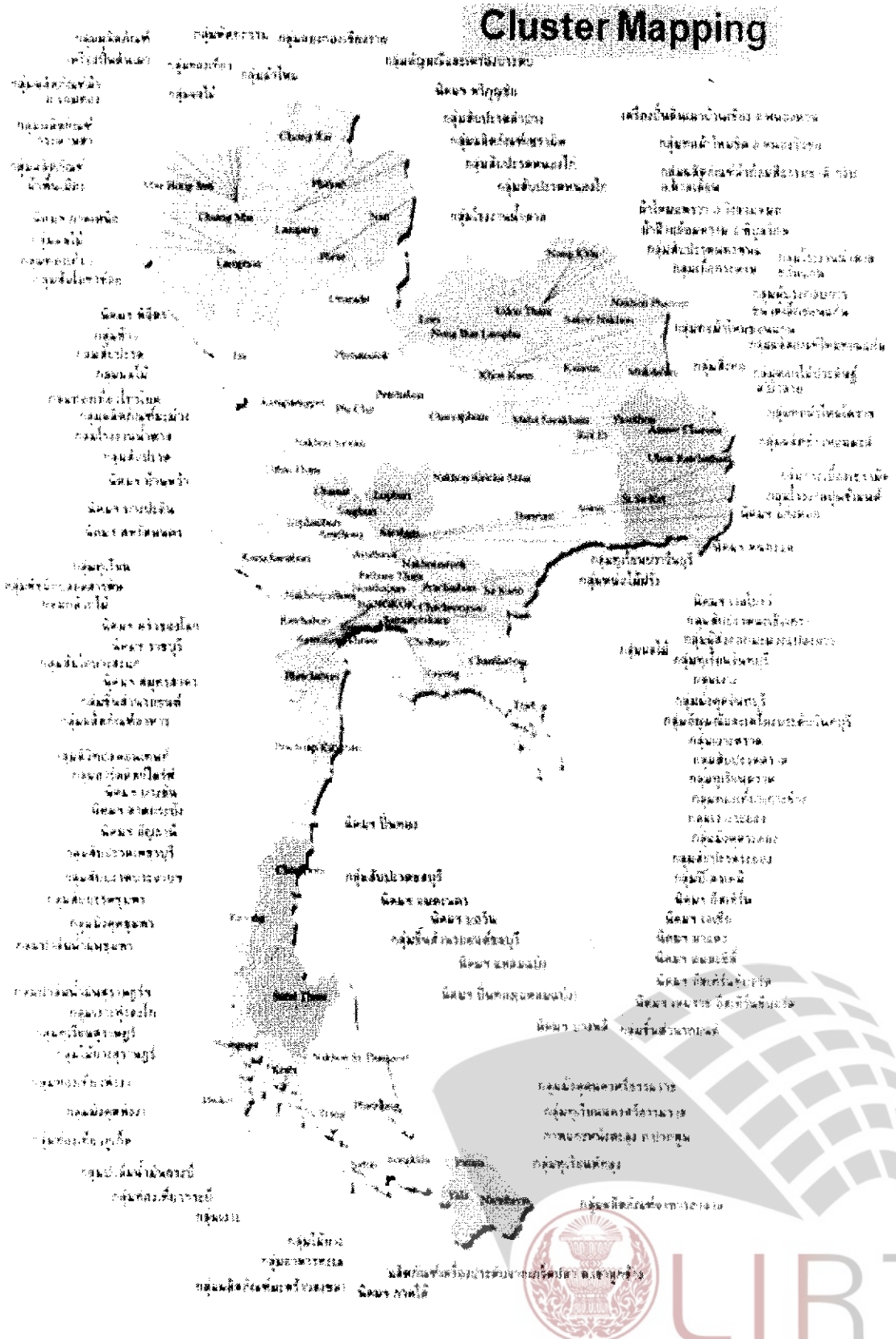


รูปที่ 2 ปัจจัยในการพิจารณาประกอบด้วย 4 เกณฑ์ คือ สมรรถนะทางเศรษฐกิจ(Economic Performance) ประสิทธิภาพของภาครัฐ (Government Efficiency) ประสิทธิภาพของภาคธุรกิจ (Business Efficiency) และ โครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure) โดยประเทศไทยได้คะแนนที่มีแนวโน้มลดต่ำลง และ โครงสร้างพื้นฐาน ประเทศไทยได้คะแนนย่อยของ Tech.Infrastructure อันดับที่ 48 , Scientific Infrastructure อันดับที่ 49 (จากทั้งหมด 55 ประเทศที่จัดอันดับ)



รูปที่ 3 การพัฒนาด้านเทคโนโลยีของภาคเอกชน จะขึ้นกับสภาพแวดล้อมความต้องการของตลาด และ การแข่งขันของคู่แข่ง รวมถึง ความพร้อมภายในของแต่ละองค์กร ซึ่งองค์กรขนาด S M L ในแต่ละประเภทธุรกิจ จะมีความพร้อมและความสนใจในการทำวิจัยในระดับที่แตกต่างกัน

รูปที่ 4 ความต้องการในการวิจัยและพัฒนา และการสนับสนุนจากอุทยานวิทยาศาสตร์ จะแตกต่างกันไปตามลักษณะของ ธุรกิจอุตสาหกรรม และตามแต่ละภูมิภาค



L	สนับสนุนข้อมูล, ที่ปรึกษา		สิทธิลดหย่อนภาษี สนับสนุนข้อมูลก้าวหน้า สนับสนุนจดสิทธิบัตร
M	สนับสนุนข้อมูล, ที่ปรึกษา เงินร่วมลงทุน	เงินกู้ดอกเบี้ยต่ำ	สิทธิลดหย่อนภาษี
S	สนับสนุนข้อมูล, นักวิจัย เงินสนับสนุนให้เปล่า		
	ไม่เคยกทำ R&D		เคยทำ R&D

รูปที่ 5 โพรโมชันสนับสนุนจูงใจให้เอกชนในแต่ละประเภทธุรกิจ สนใจทำการวิจัยและพัฒนาใน
อุทยานวิทยาศาสตร์ จำเป็นต้องมีการปรับมาตรการสนับสนุน จูงใจให้เหมาะสม แตกต่างกันไปตาม
ลักษณะประเภทของธุรกิจอุตสาหกรรม และ ขนาดของธุรกิจ และ สภาพแวดล้อมในภูมิภาค

2. วัตถุประสงค์

เพื่อปรับกลยุทธ์ มาตรการ การส่งเสริมให้เกิดการวิจัยและพัฒนา ของภาคอุตสาหกรรม
และ การปรับมาตรการการสนับสนุนจากอุทยานวิทยาศาสตร์ อันนำไปสู่การเพิ่มปริมาณการวิจัย
และพัฒนาในการพัฒนาเศรษฐกิจและอุตสาหกรรมในประเทศ

3. กลุ่มเป้าหมาย

ผู้แทนจาก

1. อุทยานวิทยาศาสตร์ภาคกลาง ภาคเหนือ ภาคอีสาน ภาคใต้ ภาคตะวันออกจำนวน 30 คน
2. กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จำนวน 10 คน
3. คณะกรรมการวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี สารสนเทศ และ การสื่อสาร
ของสภานิติบัญญัติแห่งชาติ จำนวน 20 คน
4. สภาวิจัยแห่งชาติ , สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย จำนวน 10 คน
5. สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย จำนวน 10 คน
6. มหาวิทยาลัย จำนวน 30 คน
7. สภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ จำนวน 10 คน
8. สำนักงานประมาณ กระทรวงการคลัง จำนวน 5 คน
9. เอกชน จำนวน 25 คน

รวมจำนวนประมาณ 150 คน

4. วัน เวลา และ สถานที่

วันจันทร์ที่ 8 ตุลาคม 2550 ณ อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย รังสิต จังหวัดปทุมธานี

5. ผู้รับผิดชอบโครงการ

คณะกรรมการวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร สภานิติบัญญัติแห่งชาติ
โดย สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา ปฏิบัติหน้าที่สำนักงานเลขาธิการสภานิติบัญญัติแห่งชาติ

6. วิธีการดำเนินงาน

เป็นการสัมมนา ประกอบด้วย การบรรยายแนวทางการส่งเสริมการวิจัยและพัฒนา พร้อมด้วย
มาตรการส่งเสริมของอุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทยในปัจจุบัน ผลการดำเนินงาน สภาพปัญหา
อุปสรรค และแนวทางแก้ไข การเสวนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็น การระดมและแลกเปลี่ยนความ
คิดเห็นจากหน่วยงานและบุคคลที่เกี่ยวข้องจากทุกภาคส่วน เพื่อรวบรวมข้อมูล ข้อคิดเห็น
ข้อเสนอแนะ มาสรุปวิเคราะห์ เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะในการปรับปรุงมาตรการส่งเสริมเพื่อ
นำเสนอต่อสภานิติบัญญัติแห่งชาติ เพื่อมีมติเห็นชอบ ให้เสนอยังรัฐบาลเพื่อดำเนินการต่อไป

7. งบประมาณ

คณะกรรมการวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร สภานิติบัญญัติแห่งชาติ
โดย สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา ปฏิบัติหน้าที่สำนักงานเลขาธิการสภานิติบัญญัติแห่งชาติ

8. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

ข้อเสนอแนะในการปรับมาตรการส่งเสริม จูงใจ ให้เกิดการวิจัยและพัฒนา ตามความต้องการ
ของภาคเอกชน เพื่อนำเสนอต่อสภานิติบัญญัติแห่งชาติ เพื่อมีมติเห็นชอบ ให้เสนอยังรัฐบาลเพื่อ
ดำเนินการต่อไป

9. การประเมินผล

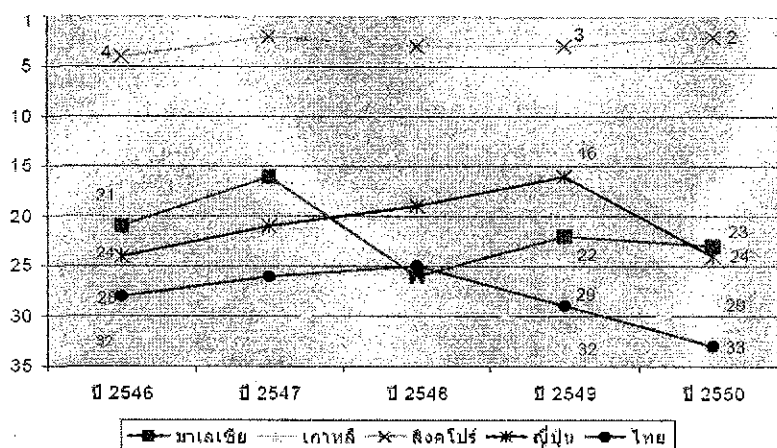
จากสถิติจำนวนเอกชนที่สนใจในการขอรับบริการจากอุทยานวิทยาศาสตร์ และ จำนวนงานวิจัย
และพัฒนาที่เกิดขึ้นในอุทยานวิทยาศาสตร์



โครงการสัมมนาเรื่อง บทบาทของอุทยานวิทยาศาสตร์ ในการส่งเสริมการทำวิจัยและพัฒนาของภาคเอกชนไทย ครั้งที่ 2

1. หลักการและเหตุผล

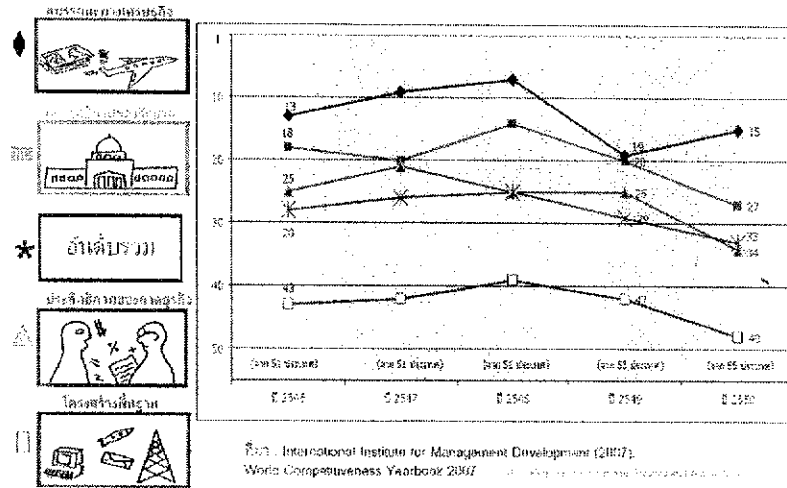
ด้วยการพัฒนาเศรษฐกิจอุตสาหกรรมให้สามารถแข่งขันได้ จำเป็นต้องมีการส่งเสริมการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งจำเป็นต้องมีการวิจัยและพัฒนา โดยในประเทศไทยได้มีการจัดตั้งอุทยานวิทยาศาสตร์ของประเทศไทยตั้งแต่ปี พ.ศ. 2545 และได้เริ่มขยายเครือข่ายการจัดตั้งอุทยานวิทยาศาสตร์ไปยังภูมิภาค การปรับยุทธศาสตร์การสนับสนุนการวิจัยและพัฒนา ของอุทยานวิทยาศาสตร์ต่าง ๆ ในประเทศไทย ให้สอดคล้องในแนวทางเดียวกันเพื่อส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาอุตสาหกรรมยุทธศาสตร์ของประเทศไทยได้อย่างมีประสิทธิภาพ และ ส่งเสริมให้ผู้ประกอบการเอกชนสนใจทำการวิจัยและพัฒนาเพิ่มมากขึ้น อันจะเป็นแนวทางในการเพิ่มมูลค่าของสินค้าและเพิ่มความสามารถในการแข่งขันได้ของอุตสาหกรรม เพื่อนำไปสู่การพัฒนาประเทศไทยอย่างยั่งยืน



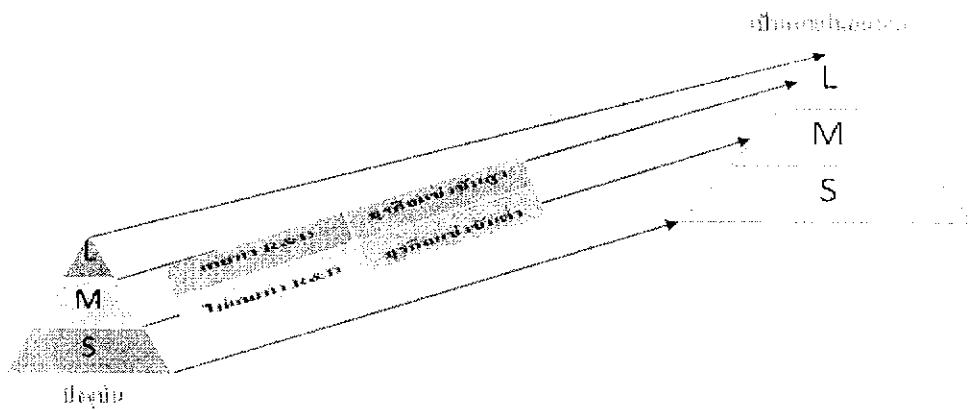
รูปที่ 1 อันดับความสามารถในการแข่งขันของประเทศต่าง ๆ ปี 46 - 50 จากการจัดอันดับของ IMD แสดงถึงอันดับของประเทศไทยที่มีแนวโน้มลดต่ำลง



LIRT

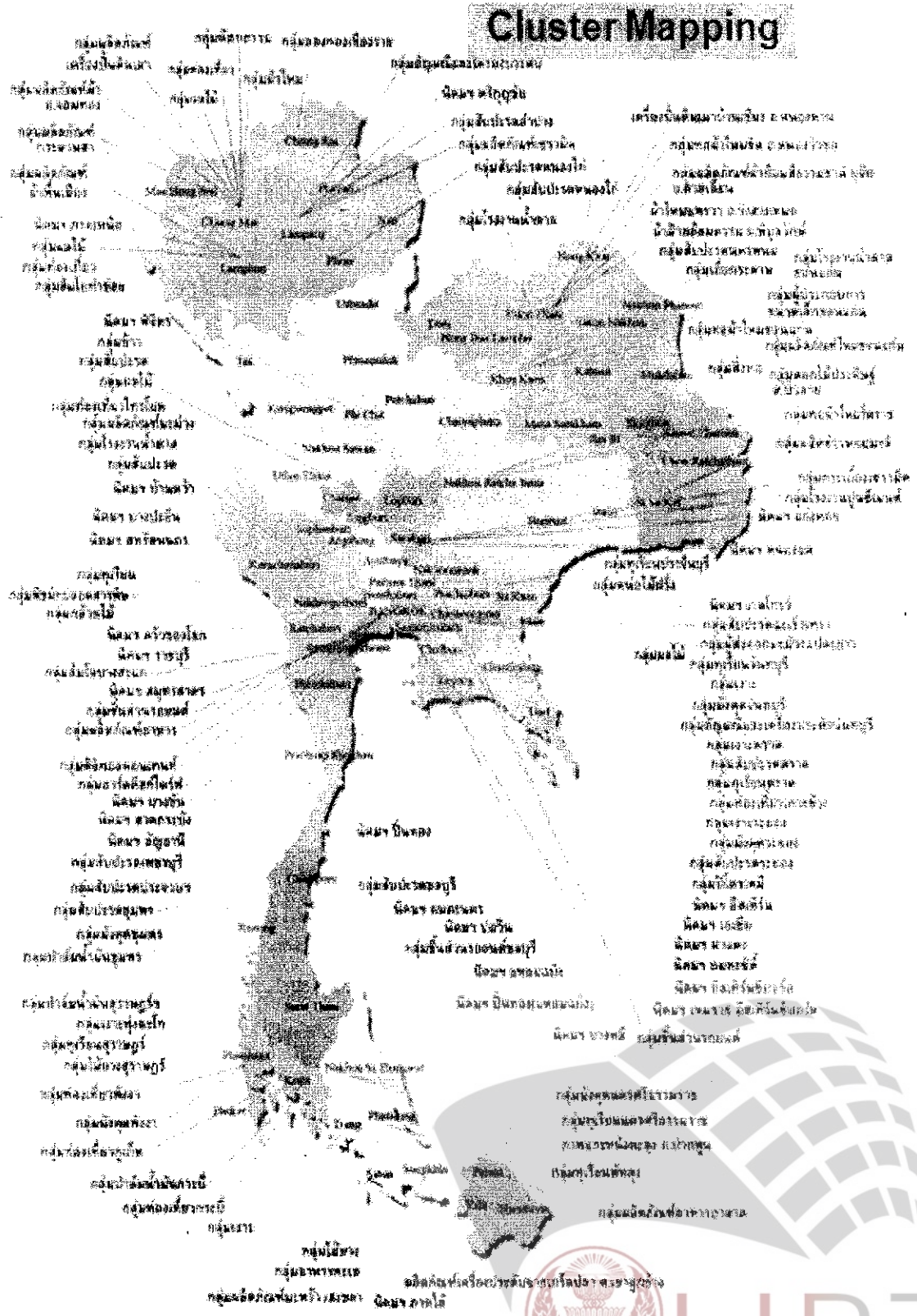


รูปที่ 2 ปัจจัยในการพิจารณาประกอบด้วย 4 เกณฑ์ คือ สมรรถนะทางเศรษฐกิจ(Economic Performance) ประสิทธิภาพของภาครัฐ (Government Efficiency) ประสิทธิภาพของภาคธุรกิจ (Business Efficiency) และ โครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure) โดยประเทศไทยได้คะแนนที่มีแนวโน้มลดต่ำลง และ โครงสร้างพื้นฐาน ประเทศไทยได้คะแนนย่อยของ Tech.Infrastructure อันดับที่ 48 , Scientific Infrastructure อันดับที่ 49 (จากทั้งหมด 55 ประเทศที่จัดอันดับ)



รูปที่ 3 การพัฒนาด้านเทคโนโลยีของภาคเอกชน จะขึ้นกับสภาพแวดล้อมความต้องการตลาด และการแข่งขันของคู่แข่ง รวมถึง ความพร้อมภายในของแต่ละองค์กร ซึ่งองค์กรขนาด S M L ในแต่ละประเภทธุรกิจ จะมีความพร้อมและความสนใจในการทำวิจัยในระดับที่แตกต่างกัน

รูปที่ 4 ความต้องการในการวิจัยและพัฒนา และการสนับสนุนจากอุทยานวิทยาศาสตร์ จะแตกต่างกันไปตามลักษณะของ
ธุรกิจอุตสาหกรรม และตามแต่ละภูมิภาค



L	สนับสนุนข้อมูล, ที่ปรึกษา		สิทธิลดหย่อนภาษี สนับสนุนข้อมูลก้าวหน้า สนับสนุนขนาดสิทธิบัตร
M	สนับสนุนข้อมูล, ที่ปรึกษา เงินร่วมลงทุน	เงินกู้ดอกเบี้ยต่ำ	สิทธิลดหย่อนภาษี
S	สนับสนุนข้อมูล, นักวิจัย เงินสนับสนุนให้เปล่า		
	ไม่กระทำ R&D		กระทำ R&D

รูปที่ 5 โพรโมชันสนับสนุนหัวใจให้เอกชนในแต่ละประเภทธุรกิจ สนใจทำการวิจัยและพัฒนาใน
อุทยานวิทยาศาสตร์ จำเป็นต้องมีการปรับมาตรการสนับสนุน หัวใจให้เหมาะสม แตกต่างกันไปตาม
ลักษณะประเภทของธุรกิจอุตสาหกรรม และ ขนาดของธุรกิจ และ สภาพแวดล้อมในภูมิภาค

2. วัตถุประสงค์

เพื่อปรับกลยุทธ์ มาตรการ การส่งเสริมให้เกิดการวิจัยและพัฒนา ของภาคอุตสาหกรรม
และ การปรับมาตรการการสนับสนุนจากอุทยานวิทยาศาสตร์ อันนำไปสู่การเพิ่มปริมาณการวิจัย
และพัฒนาในการพัฒนาเศรษฐกิจและอุตสาหกรรมในประเทศ

3. กลุ่มเป้าหมาย

ผู้แทนจาก

1. อุทยานวิทยาศาสตร์ภาคกลาง ภาคเหนือ ภาคอีสาน ภาคใต้ ภาคตะวันออกจำนวน 30 คน
2. กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จำนวน 10 คน
3. คณะกรรมการวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี สารสนเทศ และ การสื่อสาร
ของสภานิติบัญญัติแห่งชาติ จำนวน 20 คน
4. สภาวิจัยแห่งชาติ , สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย จำนวน 10 คน
5. สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย จำนวน 10 คน
6. มหาวิทยาลัย จำนวน 30 คน
7. สภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ จำนวน 10 คน
8. สำนักงานประมาณ กระทรวงการคลัง จำนวน 5 คน
9. เอกชน จำนวน 25 คน

รวมจำนวนประมาณ 150 คน

4. วัน เวลา และ สถานที่

วันจันทร์ที่ 12 พฤศจิกายน 2550 ณ ห้องประชุมคณะกรรมการ หมายเลข 213 - 216 ชั้น 2 อาคารรัฐสภา 2 ถนนอุทองใน เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร

5. ผู้รับผิดชอบโครงการ

คณะกรรมการวิชาการวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร สภานิติบัญญัติแห่งชาติ
โดย สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา ปฏิบัติหน้าที่สำนักงานเลขาธิการสภานิติบัญญัติแห่งชาติ

6. วิธีการดำเนินงาน

เป็นการสัมมนา ประกอบด้วย การระดมและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นจากหน่วยงานและบุคคลที่เกี่ยวข้องจากทุกภาคส่วนต่อข้อสรุปขั้นต้นของคณะกรรมการ เพื่อร่วมกันตกลึกความคิด ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ มาตรฐานวิเคราะห์ เพื่อจัดทำกรอบและแนวทางในการปรับปรุงมาตรการส่งเสริมเพื่อนำเสนอต่อสภานิติบัญญัติแห่งชาติ เพื่อมีมติเห็นชอบ ให้เสนอยังรัฐบาลเพื่อประกอบการจัดทำนโยบายต่อไป

7. งบประมาณ

คณะกรรมการวิชาการวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร สภานิติบัญญัติแห่งชาติ
โดย สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา ปฏิบัติหน้าที่สำนักงานเลขาธิการสภานิติบัญญัติแห่งชาติ

8. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

ข้อเสนอแนะและแนวทางการจัดทำกรอบในการปรับมาตรการส่งเสริม จูงใจ ให้เกิดการวิจัยและพัฒนา ตามความต้องการของภาคเอกชน เพื่อนำเสนอต่อสภานิติบัญญัติแห่งชาติ เพื่อมีมติเห็นชอบ ให้เสนอยังรัฐบาลเพื่อประกอบการจัดทำนโยบายต่อไป

9. การประเมินผล

จากสถิติจำนวนเอกชนที่สนใจในการขอรับบริการจากอุทยานวิทยาศาสตร์ และ จำนวนงานวิจัย และพัฒนาที่เกิดขึ้นในอุทยานวิทยาศาสตร์



คำกล่าวรายงานการสัมมนาระดมความคิดเห็น
เรื่อง บทบาทของอุทยานวิทยาศาสตร์ในการส่งเสริมการทำวิจัยและพัฒนา
ของภาคเอกชนไทย

โดย นายกระหิ่ม ศานต์ตระกูล

โฆษกคณะกรรมการการการวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร
วันจันทร์ที่ 8 ตุลาคม 2550

ณ ห้องประชุม Auditorium อาคารศูนย์ประชุมอุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย
สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ จังหวัดปทุมธานี

เรียน ประธานคณะกรรมการการการวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร
สภานิติบัญญัติแห่งชาติ และท่านผู้มีเกียรติ

คณะกรรมการการการวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สภานิติบัญญัติ
แห่งชาติ ได้ศึกษาติดตามการพัฒนาของการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศ ด้วย
ตระหนักว่าเป็นพื้นฐานสำคัญของการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศโดยรวม ในยุค
เศรษฐกิจฐานความรู้เช่นปัจจุบัน และพบว่า การพัฒนาดังกล่าวของประเทศไทย เป็นไปอย่าง
ล่าช้ากว่าความน่าจะเป็น เป็นอย่างมาก และเมื่อเปรียบเทียบกับประเทศที่กำลังพัฒนาด้วยกัน
เราก็ไม่ได้อยู่ในฐานะของความเป็นผู้นำ

เมื่อคณะกรรมการได้ศึกษาสิกลงไป ก็พบว่าปัจจัยหนึ่ง ที่เป็นหัวใจอันสำคัญยิ่ง
ของการพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คือ การวิจัยและพัฒนา อันเป็นการพัฒนา
องค์ความรู้ โดยสามารถนำองค์ความรู้เหล่านั้น มาใช้เพิ่มผลิตภาพ และสร้างนวัตกรรม
ในภาคการผลิตและบริการ เพื่อความสามารถในการแข่งขันและการพัฒนาประเทศอย่าง
ยั่งยืน ในภาวะของโลกาภิวัตน์ ที่ทุกประเทศซึ่งนอกจากต้องเร่งพัฒนาเพื่อความมั่นคงของ
ประเทศ และคุณภาพชีวิตของประชาชนแล้ว ยังต้องเร่งพัฒนาเพื่อการแข่งขันอีกด้วย



LIRT

คณะกรรมการพิจารณาเห็นว่า มีความจำเป็นอย่างเร่งด่วนที่จะต้องพัฒนาระบบการจัดการ เพื่อช่วยเหลือผู้ประกอบการไทยอย่างเป็นรูปธรรม “อุทยานวิทยาศาสตร์ หรือ Science Park” จึงเป็นวิธีการหรือกลยุทธ์ที่สำคัญ เนื่องจากปัญหาการแข่งขันของสินค้าไทยในตลาดโลกในยุคปัจจุบันนี้ ประเทศไทยไม่สามารถอาศัยปัจจัยในเรื่องค่าแรงงานราคาถูกมาใช้เป็นข้อได้เปรียบในการแข่งขันในตลาดโลกได้อีกต่อไปแล้ว หนทางเดียวที่จะทำให้สินค้าไทยยังพอมีโอกาสต่อสู้แข่งขันในตลาดโลกได้นั้น เราต้องอาศัยองค์ความรู้และวิทยาการจากวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมาช่วยพัฒนาสินค้า ทั้งในด้านพัฒนาตัวสินค้า กระบวนการผลิต ซึ่งรวมทั้งการพัฒนาผลการวิจัยเพื่อให้เกิดนวัตกรรมใหม่ๆ (Innovation) ให้กับสินค้าไทย เพื่อความอยู่รอดของสินค้าไทยในตลาดแข่งขันโลก

คณะกรรมการพิจารณาเห็นว่า การพัฒนาศักยภาพของอุทยานวิทยาศาสตร์ นับเป็นเรื่องที่มีความสำคัญ เพื่อให้ทันกับพลวัตที่ปรับตัวในการพัฒนาการในกระแสเศรษฐกิจโลก ดังนั้น รูปแบบของอุทยานวิทยาศาสตร์ จะต้องมีความคล่องตัว มีการเรียนรู้เพื่อปรับตัวตลอดเวลา ทั้งนี้ ผู้ประกอบการและประชาชน ต้องมีส่วนร่วมเสนอข้อคิดเห็นและเสนอความต้องการ และติดตามการทำงานของอุทยานวิทยาศาสตร์ เพื่อร่วมกันสร้างความสามารถของอุทยานวิทยาศาสตร์ให้เป็นที่พึงของผู้ประกอบการได้อย่างแท้จริง

คณะกรรมการ จัดให้มีเวทีนี้ขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้เกี่ยวข้องกับเรื่องดังกล่าว ทุกภาคส่วนได้ร่วมกันสร้างความสามารถดังกล่าวโดยได้มีโอกาสร่วมแสดงความคิดเห็น ให้ข้อเสนอแนะ เสนอความต้องการที่จำเป็น เพื่อให้ได้ข้อเท็จจริง ที่สามารถนำมาปรับกลยุทธ์ มาตรการ การส่งเสริมให้เกิดการวิจัยและพัฒนาของภาคอุตสาหกรรม และสามารถปรับ มาตรการการสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาของภาคเอกชนได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม และเกิด ประโยชน์อย่างแท้จริง และส่งเสริมการใช้บริการจากอุทยานวิทยาศาสตร์ อันนำไปสู่การเพิ่ม ปริมาณการวิจัยและพัฒนา เพื่อการพัฒนาอุตสาหกรรมและเศรษฐกิจโดยรวมของประเทศ อย่างยั่งยืนต่อไป

ผลของการสัมมนาครั้งนี้ คณะกรรมาธิการ จะได้รวบรวมข้อมูล ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ ประกอบกับข้อมูลทางวิชาการของคณะกรรมาธิการ นำมาวิเคราะห์เพื่อให้ได้ข้อเท็จจริง ในการจัดทำรายงานการพิจารณาศึกษา และนำเสนอต่อสภานิติบัญญัติแห่งชาติ เพื่อเสนอต่อรัฐบาลต่อไป

บัดนี้ ได้เวลาอันสมควรแล้ว ขอเรียนเชิญท่านประธานคณะกรรมาธิการการวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร สภานิติบัญญัติแห่งชาติ กล่าวเปิดการสัมมนาครั้งนี้ ขอเรียนเชิญครับ

คำกล่าวรายงานการสัมมนาระดมความคิดเห็น
เรื่อง บทบาทของอุทยานวิทยาศาสตร์ในการส่งเสริมการทำวิจัยและพัฒนา
ของภาคเอกชนไทย (ครั้งที่ 2)
โดย นายกระหิ่ม ศานต์ตระกูล
โฆษกคณะกรรมการการการวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร
วันจันทร์ที่ 12 พฤศจิกายน 2550
ณ ห้องประชุมหมายเลข 213 – 216 ชั้น 2 อาคารรัฐสภา 2 กรุงเทพมหานคร

เรียน ประธานคณะกรรมการการการวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร
สภานิติบัญญัติแห่งชาติ และท่านผู้มีเกียรติ

สืบเนื่องจากการที่คณะกรรมการการการวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีสารสนเทศ และ
การสื่อสาร สภานิติบัญญัติแห่งชาติ ได้จัดสัมมนาระดมความคิดเห็น ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่วันจันทร์ที่ 8
ตุลาคม 2550 ณ ห้องประชุม Auditorium อาคารศูนย์ประชุมอุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย
สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อระดมและ
แลกเปลี่ยนความคิดเห็น เรื่อง “บทบาทของอุทยานวิทยาศาสตร์ในการส่งเสริมการทำวิจัยและ
พัฒนาของภาคเอกชนไทย” เพื่อพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันและการพัฒนาอย่างยั่งยืน
ของภาคเอกชนและของประเทศ เพื่อประโยชน์ต่อภาคเศรษฐกิจและสังคมโดยรวมของประเทศ
ต่อไป แล้วนั้น

บัดนี้ คณะกรรมการการการได้นำประเด็นความคิดเห็นจากผู้ที่ได้แสดงความ
ความคิดเห็นไว้เมื่อคราวสัมมนาระดมและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นครั้งที่ 1 เมื่อวันที่วันจันทร์ที่ 8
ตุลาคม 2550 มาเสนอเพื่อทราบและได้จัดทำข้อสรุปขั้นต้น เสร็จเรียบร้อยแล้ว และมี
ความประสงค์จะรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากท่านอีกครั้งหนึ่ง ตามประเด็นที่
คณะกรรมการการการได้เสนอไว้ตามเอกสารที่ได้นำเสนอต่อท่านผู้เข้าร่วมสัมมนาแล้ว
เพื่อร่วมกันแสดงความคิดเห็นต่อข้อสรุปขั้นต้นของคณะกรรมการการการ และร่วมกันตก
ผลึกความคิดเห็นครั้งสุดท้าย เพื่อร่วมกันกำหนดเป็นกรอบและแนวทางที่ชัดเจน

เพื่อคณะกรรมการธิการจะได้นำข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้เข้าร่วมสัมมนาทั้งสอง
ครั้ง มาสรุปวิเคราะห์และจัดทำรายงานเสนอต่อที่ประชุมสภานิติบัญญัติแห่งชาติ เพื่อ
เสนอต่อรัฐบาลประกอบการพิจารณาจัดทำนโยบายในเรื่องดังกล่าว ให้ถูกต้อง
เหมาะสม และเกิดประโยชน์สูงสุด โดยเฉพาะอย่างยิ่ง เพื่อให้การใช้งบประมาณของ
ประเทศเพื่อกิจการที่เกี่ยวข้องเป็นไปอย่างถูกต้อง เหมาะสม มีประสิทธิภาพและเกิด
ประโยชน์สูงสุดต่อไป

บัดนี้ ได้เวลาอันสมควรแล้ว ขอเรียนเชิญท่านประธานคณะกรรมการการ
วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร สภานิติบัญญัติแห่งชาติ กล่าวเปิดการ
สัมมนาครั้งนี้ ขอเรียนเชิญครับ



คำกล่าวเปิดการสัมมนาระดมความคิดเห็น
เรื่อง บทบาทของอุทยานวิทยาศาสตร์ในการส่งเสริมการทำวิจัยและพัฒนา
ของภาคเอกชนไทย
โดย นายสุพัทธ์ พุฒกา
ประธานคณะกรรมการการการวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
สภานิติบัญญัติแห่งชาติ
วันจันทร์ที่ 8 ตุลาคม 2550

ณ ห้องประชุม Auditorium อาคารศูนย์ประชุมอุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย
สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ จังหวัดปทุมธานี

ท่านโฆษกคณะกรรมการการการวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
สภานิติบัญญัติแห่งชาติ และท่านผู้มีเกียรติ

จากรายงานของท่านโฆษกคณะกรรมการการ ทำให้รู้สึกดีใจที่คณะกรรมการ ได้ศึกษาตาม
ภารกิจที่ได้รับมอบหมายจากสภานิติบัญญัติแห่งชาติ และค้นพบปัญหาของการพัฒนาวิทยาศาสตร์
และเทคโนโลยีของประเทศ ซึ่งมีการวิจัยและพัฒนาเป็นหัวใจอันมีความสำคัญยิ่ง และวันนี้
ได้ดำเนินการให้มีเวทีเพื่อผู้เกี่ยวข้องทุกภาคส่วน โดยเฉพาะอย่างยิ่งภาคของผู้ประกอบการได้มี
โอกาสในการมีส่วนร่วมเสนอความคิดเห็น ความต้องการ ประสบการณ์ และข้อเสนอแนะ เพื่อให้ได้
ข้อมูลข้อเท็จจริง เพื่อนำมาดำเนินการปรับกลยุทธ์ เพื่อส่งเสริมให้เกิดการวิจัยและพัฒนาของ
ภาคอุตสาหกรรมและปรับมาตรการสนับสนุน จากอุทยานวิทยาศาสตร์ และส่งเสริมการใช้บริการจาก
อุทยานวิทยาศาสตร์ อันนำไปสู่การเพิ่มปริมาณการวิจัยและพัฒนาอันเป็นหัวใจสำคัญยิ่งในการ
พัฒนาอุตสาหกรรมและพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศโดยรวม

ขอให้การสัมมนาครั้งนี้ ดำเนินไปได้ตามวัตถุประสงค์และได้ข้อสรุปที่เป็นประโยชน์
เพื่อจะได้นำเสนอต่อสภานิติบัญญัติแห่งชาติ เพื่อเสนอต่อรัฐบาลต่อไป

ขอขอบพระคุณทุกท่านที่กรุณาสละเวลาอันมีค่ามาร่วมแสดงความคิดเห็น
และให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์

บัดนี้ ได้เวลาอันสมควรแล้ว

ขอเปิดการสัมมนาระดมความคิดเห็น เรื่อง บทบาทของอุทยานวิทยาศาสตร์ในการส่งเสริม
การทำวิจัยและพัฒนาของภาคเอกชนไทย ณ บัดนี้



คำกล่าวเปิดการสัมมนาระดมความคิดเห็น
เรื่อง บทบาทของอุทยานวิทยาศาสตร์ในการส่งเสริมการทำวิจัยและพัฒนา
ของภาคเอกชนไทย
โดย นายสุพัทธ์ พุ่มกา
ประธานคณะกรรมการการการวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
สภานิติบัญญัติแห่งชาติ
วันจันทร์ที่ 12 พฤศจิกายน 2550
ณ ห้องประชุม หมายเลข 213 – 216 ชั้น 2 อาคารรัฐสภา 2 กรุงเทพมหานคร

ท่านโฆษกคณะกรรมการการการวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
สภานิติบัญญัติแห่งชาติ และท่านผู้มีเกียรติ

จากรายงานของท่านโฆษกคณะกรรมการการการการ วันนี้ เป็นครั้งที่ 2 ที่ท่านผู้เข้าร่วมสัมมนาได้
กรุณาให้เกียรติกับคณะกรรมการอีกครั้งหนึ่ง ในโอกาสร่วมเสนอความคิดเห็น ความต้องการ
ประสบการณ์ และข้อเสนอแนะ และร่วมกันทำความเข้าใจในประเด็นต่าง ๆ ที่ยังมีความเข้าใจที่ไม่
ตรงกัน เพื่อให้ได้ข้อมูลข้อเท็จจริง เพื่อนำมาดำเนินการปรับกลยุทธ์ เพื่อส่งเสริมให้เกิดการวิจัยและ
พัฒนาของภาคอุตสาหกรรมและปรับมาตรการสนับสนุน จากอุทยานวิทยาศาสตร์ และส่งเสริมการใช้
บริการจากอุทยานวิทยาศาสตร์ อันนำไปสู่การเพิ่มปริมาณการวิจัยและพัฒนาอันเป็นหัวใจสำคัญยิ่ง
ในการพัฒนาอุตสาหกรรมและพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศโดยรวม

ขอให้การสัมมนาครั้งนี้ ดำเนินไปได้ตามวัตถุประสงค์และได้ข้อสรุปที่เป็นประโยชน์
เพื่อจะได้นำเสนอต่อสภานิติบัญญัติแห่งชาติ เพื่อเสนอต่อรัฐบาลต่อไป

ขอขอบพระคุณทุกท่านที่กรุณาสละเวลาอันมีค่ามาร่วมแสดงความคิดเห็น
และให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์

บัดนี้ ได้เวลาอันสมควรแล้ว

ขอเปิดการสัมมนาระดมความคิดเห็น เรื่อง บทบาทของอุทยานวิทยาศาสตร์ในการส่งเสริม
การทำวิจัยและพัฒนาของภาคเอกชนไทย ณ บัดนี้



บริหารจัดการอุทยานวิทยาศาสตร์อย่างไรให้ประสบความสำเร็จ

ดร.โยธิน อนาวิล

ตามที่ได้รับเชิญในฐานะคณะกรรมการวิชาการวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร สภานิติบัญญัติแห่งชาติ ให้เดินทางศึกษาดูงาน ณ University of Maryland Science Park ประเทศสหรัฐอเมริกา ระหว่างวันที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๕๐ ถึงวันที่ ๗ กันยายน ๒๕๕๐ นั้น ได้มีโอกาสศึกษาดูงานที่ Science Park พบว่ารูปแบบ Science Park ของประเทศสหรัฐอเมริกา คือการสร้างสถานที่เพื่อให้ผู้ประกอบการเข้ามาทำวิจัย โดยใช้สิ่งของแต่ละเมืองมีศักยภาพ มีความชำนาญที่สุด มาให้บริการ ตัวอย่างของ Montgomery County ที่มีความโดดเด่นในด้านสถานที่และการช่วยเหลือทางบริการ (incubator) ก็จะมีการให้บริการบุคลากรในสาขาต่าง ๆ ให้แก่บริษัทที่เข้ามาเช่าพื้นที่ เช่น หมายคาม ที่ปรึกษา ประชาสัมพันธ์ ซึ่งเป็นบุคลากรส่วนกลางที่ใช้ร่วมกันทุกบริษัทเป็นการแชร์ทรัพยากรต่อกัน ซึ่งก็จะเป็นประโยชน์ต่อบริษัทเล็ก ๆ ที่เพิ่งเริ่มดำเนินการ (incubator) เพราะอาจไม่มีความสามารถที่จะไปจ้างบุคคลเหล่านี้ ก็จะได้รับบริการบุคลากรจาก Science Park นอกจากนี้แล้วยังมีสิ่งอำนวยความสะดวกไว้บริการด้วย เช่น โทรศัพท์ อินเทอร์เน็ต เป็นต้น และแม้ว่ามีบางบริษัทที่ไม่ประสบความสำเร็จในการดำเนินธุรกิจ และต้องปิดตัวไป แต่ก็จะไม่ขาดทุนมากเหมือนกับที่ต้องไปสร้างทุกอย่างด้วยตนเอง และบุคลากรส่วนกลางก็จะไม่ถูกเลิกจ้าง เพราะยังสามารถทำงานกับบริษัทที่เหลือต่อไปได้

อีกประเด็นที่น่าสนใจ คือ มหาวิทยาลัยจะสนับสนุนให้เกิดการทำวิจัย โดยที่ยังสามารถรับปริญญาจากมหาวิทยาลัยที่ตนเองได้ลงทะเบียนไว้ซึ่งไม่ใช่มหาวิทยาลัยในท้องถิ่นที่ตนเข้ามาทำวิจัย เช่น มหาวิทยาลัย Maryland ที่เมือง Shady Grove เป็นศูนย์สำหรับคนงานในท้องถิ่นเข้ามาทำวิจัย และเข้ามาศึกษา โดยไม่ต้องลงทะเบียนไว้ที่นี่ และท้ายที่สุดจะได้รับปริญญาบัตรจากมหาวิทยาลัยที่ตนได้ลงทะเบียนไว้ ทำให้ผู้เรียนไม่ต้องเสียเวลาเดินทางไปยังมหาวิทยาลัยที่ลงทะเบียนไว้ซึ่งอาจอยู่ไกลท้องถิ่นมาก

การบริหาร Science Park ของประเทศสหรัฐอเมริกานั้น รัฐจะเป็นผู้จ้างบริษัทเอกชนให้มาเป็นผู้บริหาร ซึ่งสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ หรือบุคลากรที่คอยบริการนั้น จะไม่คิดค่าบริการ แต่จะคิดเพียงค่าเช่าพื้นที่เท่านั้น เพราะบริษัทจะได้รับเงินสนับสนุนจากรัฐอยู่แล้ว

การเข้ามาใช้บริการ Science Park ของผู้เข้ามาใช้บริการจะต้องทำสัญญาว่าจะใช้บริการกี่ปี เพราะผู้บริหาร Science Park ต้องหาผู้รับบริการรายต่อไปมาแทนเมื่อครบสัญญา และจะได้ไม่เกิดการเข้า-ออกตามอำเภอใจของผู้ใช้บริการ เพราะจะทำให้การบริหารไม่มีความมั่นคง และเมื่อบริษัทที่เข้ามาใช้บริการใน Science Park เจริญเติบโต ขยายใหญ่ขึ้น Science Park ก็จะช่วยพื้นที่เพื่อรองรับกิจการที่เติบโตขึ้นต่อไป โดยกิจการเหล่านั้นจะใช้บริการ Science Park ตลอดไปก็ทำได้

เหตุผลที่รัฐดำเนินการเช่นนี้ เป็นเพราะมีแนวคิดที่ว่าท้องถิ่นจะเจริญเติบโตได้ต้องอาศัยประชากรมาอยู่ และการจะให้ประชากรมาอยู่ในท้องถิ่นได้ก็ต้องสร้างธุรกิจในพื้นที่ เมื่อมีประชากรอยู่ในท้องถิ่นมาก ก็จะมีธุรกิจต่างๆเกิดขึ้นตามมา เช่น โรงเรียน ร้านค้า ธุรกิจจอสั่งอาหารมหรหัตถ์เพื่อการอยู่อาศัย เป็นต้น สิ่งเหล่านี้ก็จะนำมาซึ่งการเสียภาษีของบุคคล ภาษีของธุรกิจต่างๆในท้องถิ่น และรัฐก็จะนำภาษีกลับมาพัฒนาท้องถิ่น ซึ่งก็จะทำให้ท้องถิ่นเจริญขึ้นเป็นวงโดยรอบ เป็นแนวคิดในการกระจายความเจริญออกสู่ชนบท ไม่ใช่การสร้างธุรกิจในพื้นที่ที่มีความเจริญอยู่แล้ว เพราะจะทำให้ประชากรกระจุกตัวเฉพาะบางแห่งเท่านั้น และการจัดทำรายงานประจำปีของ Science Park ก็จะเป็นการรายงานในเรื่องการเจริญเติบโตของบริษัท การเจริญเติบโตของพื้นที่ใน Science Park และการเติบโตของท้องถิ่น ไม่ใช่การทำรายงานตัวเลขยอดเงินที่เก็บได้จากผู้เข้ามาใช้บริการ กล่าวคือรัฐจะหวังผลระยะยาวที่กลับมาในรูปแบบของภาษี โดยไม่ได้หวังผลตอบแทนจากผู้เข้ามาใช้บริการซึ่งเป็นผลตอบแทนระยะสั้นแต่อย่างใด

ส่วนประเทศไทยนั้น มักคำนึงแต่ผลตอบแทนระยะสั้น ซึ่งผู้ลงทุนก็ยังไม่แน่ใจว่าธุรกิจของตนจะประสบความสำเร็จหรือไม่ แต่ต้องเสียค่าใช้จ่ายค่อนข้างสูง ซึ่งทุนของผู้ประกอบการอาจมีไม่เพียงพอ และประเทศไทยมักจะสร้างธุรกิจในพื้นที่ที่เจริญแล้ว มีประชากรอาศัยอยู่มากแล้ว การเจริญเติบโตจึงกระจุกตัวอยู่ในเมืองใหญ่เท่านั้น ดังนั้นการแก้ปัญหาของประเทศไทยจึงควรเริ่มที่การบริหารจัดการ โดยต้องไม่คำนึงถึงผลประโยชน์ในระยะสั้น แต่ต้องพยายามดำเนินการเพื่อให้บริษัทที่เข้ามาใช้บริการสามารถอยู่ต่อไปได้ และควรกระจายธุรกิจออกสู่ท้องถิ่น เพราะประชากรจะตามไปหาแหล่งที่มีธุรกิจเอง และเสียภาษีให้แก่ท้องถิ่นเพื่อนำมาพัฒนาให้ท้องถิ่นให้เจริญยิ่งขึ้นไป

อุทยานวิทยาศาสตร์ สำหรับประเทศไทย

ดร. รุ่งเรือง ลิ้มชูปัญญาณ์

ปัญหาการแข่งขันของสินค้าไทยในตลาดโลก ในโลกของการแข่งขันทางการค้า ปัจจุบัน ประเทศไทยไม่สามารถอาศัยปัจจัยในเรื่องค่าแรงงานราคาถูก มาใช้เป็นข้อได้เปรียบในการแข่งขันในตลาดโลกได้อีกต่อไปแล้ว สินค้าไทยไม่สามารถแข่งขันกับสินค้าของจีน เวียดนาม และอีกหลายๆ ประเทศ ในด้านค่าแรงงานราคาถูกได้ หนทางเดียวที่จะทำให้สินค้าไทยยังพอมีโอกาสต่อสู้แข่งขันในตลาดโลกให้ได้นั้น เราจะต้องอาศัยองค์ความรู้และวิทยาการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มาช่วยพัฒนาสินค้าไทย ทั้งในด้านการพัฒนาตัวสินค้า (Product Design and Development) ให้มีรูปแบบและการใช้งานที่สอดคล้องกับความต้องการของลูกค้า และผู้บริโภค การพัฒนาในด้านกระบวนการผลิต (Process Development) เพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต รวมทั้งการพัฒนาผลการวิจัย (Research Development) เพื่อให้เกิดนวัตกรรมใหม่ๆ (Innovation) ให้กับสินค้าไทย และเป็นหนทางหลักที่สำคัญที่สุด เพื่อความอยู่รอดของสินค้าไทยในตลาดการแข่งขันโลก

ความสำคัญของอุทยานวิทยาศาสตร์ ทั้งๆ ที่เรื่องวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เป็นเรื่องที่สำคัญมากในการแข่งขันในระบบเศรษฐกิจใหม่ แต่ก็เป็นที่น่าเสียดายที่ การพัฒนาทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศไทย อยู่ในระดับที่ต่ำกว่ามาก ต่ำกว่าหลายๆ ประเทศที่เป็นคู่แข่งกันในเวทีการค้าโลก ไม่ว่าจะเป็นการจัดลำดับศักยภาพการแข่งขันของสถาบัน International Management Development สถาบัน World Economic Forum และสถาบัน Economist Intelligent Unit ดังนั้นจึงมีความจำเป็นอย่างเร่งด่วนในการพัฒนาระบบการจัดการเพื่อช่วยเหลือผู้ประกอบการไทย อย่างเป็นรูปธรรม อุทยานวิทยาศาสตร์ Science Park (หรือ Software Park สำหรับอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์) จึงเป็นวิธีการหรือกลยุทธ์ ที่สำคัญในช่วงเวลาอันวิกฤตนี้ เพื่อการให้ความช่วยเหลือแก่ผู้ประกอบการไทย อย่างเร่งด่วน ในการสร้างศักยภาพแข่งขันของสินค้าไทยและ ผู้ประกอบการไทย ที่ต้องต่อสู้กับนานาประเทศในตลาดโลก

แนวความคิดในการพัฒนาอุทยานวิทยาศาสตร์ สำหรับประเทศไทย เรื่องอุทยานวิทยาศาสตร์ นี้มีการพัฒนามาแล้วในหลายประเทศ ทั้งในประเทศที่มีความเจริญ มีศักยภาพการแข่งขันด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในระดับสูง หรือแม้ในประเทศที่กำลังพัฒนา ต่างก็มีการจัดทำอุทยานวิทยาศาสตร์ เกิดขึ้นเป็นหลายรูปแบบ ในการนี้ก็มีหลายแห่งที่ประสบ

ความสำเร็จเป็นอย่างสูง และก็มีอีกหลายแห่งที่ไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร ดังนั้นประเด็นที่สำคัญที่เราควรพิจารณา ก็คือ อุทยานวิทยาศาสตร์สำหรับประเทศไทยควรเป็นอย่างไร ในการนี้ จึงได้ขอเสนอให้มีการกำหนดแนวทางของการพัฒนาอุทยานวิทยาศาสตร์ สำหรับประเทศไทย ไว้ดังนี้

- ควรได้มีการประยุกต์ เพื่อให้เกิดการใช้ประโยชน์จาก โครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure) ทรัพยากร (Resources) และบุคลากร เจ้าหน้าที่ ของหน่วยงานต่างๆ ทางด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี ที่มีอยู่แล้ว มาพัฒนาให้เกิดการบริการแก่ผู้ประกอบการ ให้เป็นประโยชน์สูงสุด
- ปรับแนวความคิดจากการทำงานวิจัยพัฒนาในเชิงรับ ให้เป็นเชิงรุก เน้นที่การให้ถือว่า เป็นหน้าที่ของหน่วยงานภาครัฐในการให้บริการสู่ผู้ประกอบการ และประชาชน เป็นสำคัญ
- กำหนดให้มีแนวทางการร่วมมือของหน่วยงาน ที่ส่งเสริมการบริการ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี ข้ามหน่วยงาน ข้ามกรม และกระทรวงร่วมกัน เพื่อให้เกิดระบบบริการเบ็ดเสร็จ หรือระบบ One Stop Service ภายในอุทยาน วิทยาศาสตร์
- เสริมสร้างและขยายบทบาทหน้าที่ของการบริการภาครัฐ ให้หลากหลายและทัน ต่อความต้องการ และความจำเป็นในการสร้างศักยภาพการแข่งขันของ ผู้ประกอบการไทย
- พัฒนาอุทยานวิทยาศาสตร์ ให้เป็นของประชาชน ให้เปิดกว้างการทำงานของ อุทยานวิทยาศาสตร์ ให้เป็นส่วนหนึ่งของขบวนการผลิต หรือพัฒนาของ ผู้ประกอบการไทย
- การร่วมมือกับสถาบันการศึกษา และหน่วยงานวิจัยในแต่ละภูมิภาค จะเป็นการ ดึงบุคลากรจากสถาบันการศึกษาเข้ามามีส่วนร่วม ในการพัฒนาอุทยาน วิทยาศาสตร์ พร้อมๆ ไปด้วยกับการพัฒนาบุคลากรและองค์ความรู้ให้สอดคล้องกับ ความต้องการในภาคอุตสาหกรรม และธุรกิจ
- ใช้ประโยชน์จากกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมต่างๆ ที่มีอยู่เดิมแล้ว ให้มีการร่วมมือ กับภาครัฐ ในการดำเนินการบริการ ในด้านกาววิจัยและพัฒนา เพื่อใช้ใน ภาคอุตสาหกรรม และธุรกิจ อย่างต่อเนื่อง

โครงสร้างการทำงาน ของอุทยานวิทยาศาสตร์ เพื่อผู้ประกอบการไทย เพื่อให้การ ทำงานของอุทยานวิทยาศาสตร์ มีความเป็นรูปธรรม และสามารถดำเนินการได้ทันที จึงควรให้มีการจัดตั้งองค์กร หรือคณะกรรมการ ภายใต้กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อ รับผิดชอบในการดำเนินการในเรื่องอุทยานวิทยาศาสตร์ เป็นการเฉพาะอย่าง เป็นรูปธรรมและมี Thailand

ทิศทางที่ชัดเจน โดยการให้มีการบริหารจัดการอุทยานวิทยาศาสตร์ ตามภูมิภาคต่างๆ ให้มีความเป็นเอกภาพ และมีการบูรณาการในการดำเนินงาน โดยมีส่วนกลางอยู่ที่กรุงเทพ และมีส่วนภูมิภาคกระจายอยู่ตามกลุ่มจังหวัดที่สำคัญ เช่น ที่เชียงใหม่ในภาคเหนือ สงขลาในภาคใต้ เป็นต้น ทั้งนี้ให้มีการผนวก กลุ่มโครงการคลินิกเทคโนโลยีของกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เข้าด้วยกันกับการบริหารของอุทยานวิทยาศาสตร์ อันเป็นการขยายเครือข่ายการบริการเข้าสู่ชุมชนในระดับย่อยลงมา จากกลุ่มภูมิภาค

ระบบบริการของอุทยานวิทยาศาสตร์ ระบบบริการเบื้องต้น ที่ควรต้องมีไว้ในอุทยานวิทยาศาสตร์ เพื่อประโยชน์แก่ผู้ประกอบการ ประกอบด้วย

- ระบบบริการในเรื่องการทดสอบ การวิเคราะห์ การวิจัย การตรวจสอบสินค้า และวัตถุดิบ เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ และกระบวนการผลิต ให้สอดคล้องกับความต้องการตามกลุ่มอุตสาหกรรมและธุรกิจ ในแต่ละท้องถิ่น ระบบบริการดังกล่าวนี้ จะต้องมีประสิทธิภาพ รวดเร็ว ให้มีการทำงานตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อให้ทันกับความต้องการในภาคธุรกิจ
- ร่วมมือกับสถาบันการศึกษาในแต่ละท้องถิ่น ให้มีการบ่มเพาะ ฝึกอบรม (ภายในส่วนของสถาบันการศึกษา) และสร้างผู้ประกอบการ หรือผู้ชำนาญพิเศษ ที่มีคุณภาพออกสู่ภาคธุรกิจและอุตสาหกรรม
- ให้มีระบบสนับสนุนผู้ประกอบการ นับตั้งแต่ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทาง ระบบที่ปรึกษา โครงสร้างพื้นฐานรวมที่จำเป็น Common Facility ระบบธุรกิจให้บริการเฉพาะทาง Shared Outsourcing หรือส่วนระบบบริการสำนักงานรวม อาคารสถานที่ ระบบบริการการตลาดรวม เป็นต้น
- การให้สิทธิประโยชน์และการจูงใจทางธุรกิจแก่ผู้ประกอบการ เช่นการยกเว้นภาษี การสนับสนุนการวิจัย การร่วมทุน การจัดหาเงินทุน และการบริการภาครัฐต่างๆ

การพัฒนาเรื่องอุทยานวิทยาศาสตร์ นับเป็นเรื่องที่มีความสำคัญ และต้องทันกับพลวัตที่ปรับตัวในการพัฒนาการในกระแสเศรษฐกิจโลก ดังนั้นรูปแบบของอุทยานวิทยาศาสตร์จึงต้องมีความคล่องตัว และมีการเรียนรู้อยู่ตลอดเวลา ก็ถึงเวลาแล้วเสียทีที่ ภาครัฐต้องมีความจริงจังในการสนองต่อความต้องการของประชาชน และผู้ประกอบการเป็นหลัก ในขณะเดียวกัน ผู้ประกอบการและประชาชน ก็ต้องเอาใจใส่ในการมีส่วนร่วม และติดตามการทำงานของ อุทยานวิทยาศาสตร์ เพื่อที่จะได้เป็นที่พึงของผู้ประกอบการไทย ได้อย่างแท้จริง



อุทยานวิทยาศาสตร์ (Science Park)

ศ.ดร.สันศักดิ์ โรจนสุนทร ราชบัณฑิต

ในภาพรวมอุทยานวิทยาศาสตร์ เป็นการรวมกลุ่มของผู้ประกอบการที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูง โดยเป็นธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์หรือการวิจัยเป็นหลัก เน้นความก้าวหน้าของผลิตภัณฑ์และนวัตกรรมใหม่ๆ ซึ่งมีการแข่งขันสูงมากในปัจจุบัน หน่วยงานนี้เกิดขึ้นมาเพื่อเกื้อหนุนผู้ประกอบการที่ต้องการทำธุรกิจซึ่งเป็นเอกชนและเรามักจะเรียกว่า พวก Entrepreneur ผู้ประกอบการประเภทนี้ต้องการใช้ **ความรู้ทำเงิน** ส่วนนักวิจัยปกติจะใช้เงินทำวิจัย **เพื่อให้ได้ความรู้** ดังนั้น อุทยานวิทยาศาสตร์จะต้องให้ความรู้ที่มาจาก การวิจัยและพัฒนา (R+D) รวมทั้งทิศทางด้านธุรกิจ เพื่อให้เกิดเป็นเงิน นั่นคือ ต้องมีการผลิตเพื่อขาย โดยปกติจะต้องคิดว่า สิ่งที่มีอยู่ในตลาด หรือเป็นของแปลกใหม่ที่เป็นนวัตกรรม สำหรับการแข่งขันในแง่ของความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีระดับ “เนียนชนะ” (cutting edge) ผู้อื่นนั้น เหมาะสมมาก ถ้าเรามีความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างพอเพียง มีคน มีเครื่องมือทันสมัย มีการจัดการที่เทียบเท่าทางธุรกิจดังเช่นเรื่อง Stem Cell หรือ นาโนเทคโนโลยี หรือการค้นคว้าเรื่องพลังไฮโดรเจน เป็นต้น เราต้องทำให้อุทยานวิทยาศาสตร์ของเรา ก้าวหน้าเต็มที่ที่สามารถแข่งขันได้ ดังเช่นในยุคที่เราคิดว่า เราจะเป็นเสือดาวที่ห้าทางด้านความเจริญของประเทศ

แต่ตามความเป็นจริง จากผลของการของการล่มสลายทางเศรษฐกิจ เมื่อปี พ.ศ. 2540 ความเป็นจริงตรงเป็นเสือดาวที่ 5 ก็ล่มสลายไปด้วย สิ่งที่ชัดเจนอีกเรื่องหนึ่งก็คือ เมื่อมีการตรวจสอบระดับของความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีก็พบว่า เราเป็นประเทศที่อยู่ตอนท้าย ๆ ของ IMD ซึ่งเปรียบเทียบประมาณ 40 กว่าประเทศ งบประมาณที่จะให้ใช้สำหรับการวิจัยและพัฒนาทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีก็เป็น 0.8% ต่อ GDP ซึ่งคงที่มากเกินไป แทนที่จะเป็น 2-3 % จึงจะมีแรงกระตุ้นชัดเจน และในส่วนที่เกี่ยวกับกำลังคนก็พบว่า ผู้ทำวิจัยก็มีแค่ 2 คนต่อประชากร 10,000 คน แทนที่จะมี 20-30 คนต่อประชากร 10,000 คน

อย่างไรก็ดี ตามรายงานอุทยานวิทยาศาสตร์ของประเทศไทย มีสมาชิกอยู่ 52 ราย (เป็นขนาดเล็ก 55% ขนาดกลาง 35% ขนาดใหญ่ 10% และต่างประเทศ 25%) ศูนย์บ่มเพาะซึ่งเปิดเมื่อ พ.ศ.2549 มีสมาชิกอยู่ 14 ราย ซึ่งตามตัวเลขและขนาดของอุตสาหกรรมของประเทศถือว่าไม่เลวนัก จากผลของการสัมมนาผู้ประกอบการจะให้อำนาจในการบริหารจัดการเป็นเรื่องใหญ่ รวมไปถึงเรื่องเงินทุน หรือที่เรียกว่า เงินกู้ดอกเบี้ยยต่ำ venture capital

จนถึงปัจจุบันสิ่งที่เราอยากเห็นก็คือ ผู้ที่อยู่หัวแถวจะมีนโยบายที่ชัดเจนในเรื่องการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีต่างหาก ถ้าเรามีตรงนี้ มีแผนการทำงานที่ชัดเจน มีการสร้างกำลังคน มีทิศทางที่เลือกอย่างมีเหตุผลว่า จะทำเรื่องใดก่อนหลัง ในช่วงแรกภาครัฐคงจะต้องลงทุนอย่างต่อเนื่อง เหมือนดังที่หลาย ๆ ประเทศได้ทำมาแล้ว ไม่ว่าจะเป็น ญี่ปุ่น เกาหลี ไต้หวัน

หากเพิ่มแบบนี้ได้ทางฝ่ายเอกชนก็เข้มแข็งขึ้น และมีกำลังทั้งกายและใจที่จะทำงานในอุทยานวิทยาศาสตร์ เรียนรู้กระบวนการทำงาน ใช้การวิจัยและพัฒนาให้เป็นประโยชน์ ในภาพรวม คงต้องยอมรับว่า SME มีมากและต้องการความช่วยเหลืออย่างจริงจังแบบให้ยื่นบนขาตัวเองได้ ต้องมีความคิดสร้างสรรค์ และมีโอกาสได้ทำอย่างต่อเนื่อง ในกิจกรรมที่ทางจะต้องมีพี่เลี้ยงจริง ๆ ทั้งทางด้านเทคโนโลยีและทางด้านธุรกิจ ซึ่งผู้ประกอบการจะมีความสามารถน้อยมาก เป็นวิทยายุทธที่ต้องทำให้มีขึ้น และต้องมีฐานะของความต้องกรที่จะเรียนรู้อย่างชัดเจน อุปสรรคอื่นๆ ก็คงจะเป็นปัญหาน้อยมาก

รูปแบบของอุทยานวิทยาศาสตร์สามารถแปรเปลี่ยนไปได้ตามความต้องการของประเทศจริง ๆ และขั้นตอนของการปฏิบัติ ตลอดจนระยะเวลาก็เป็นเรื่องที่ปรับเปลี่ยนได้ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่วางไว้ โดยมีความชัดเจนที่ฐานกำลังเสียก่อน จึงจะสามารถดำเนินการต่อไปได้จนถึงวัตถุประสงค์ที่วางไว้ ภาพปัจจุบันของเศรษฐกิจพอเพียงมิได้หมายความว่า เราจะต้องหยุดอยู่กับที่ และไม่ต้องทะเยอทะยานทำอะไรเลย เพราะพระประสงค์นั้นเน้นอยู่ตรงไม่ทำอะไรเกินตัว เกินความสามารถ เกินความเป็นจริงต่างหาก ดังนั้น การก้าวทันโลกแบบมั่นคงไม่ได้เป็นการทำอะไรเกินขั้นของความพอเพียง ความเข้าใจในเรื่องนี้จึงเป็นสิ่งจำเป็นที่จะต้องรับรู้รับทราบอย่างถ่องแท้ ส่วนในเรื่องของศูนย์บ่มเพาะน่าจะเป็นจุดเริ่มที่สำคัญมาก เพราะ ณ ตรงนั้นจะต้องมีความสามารถ 2 อย่างควบคู่กัน นั่นคือ การบ่มเพาะทางด้านเทคโนโลยีในเรื่องนั้น ๆ และอีกด้านหนึ่งก็คือการบ่มเพาะทางด้านธุรกิจ ถ้าทำให้กิจกรรมทั้ง 2 ด้านดำเนินไปด้วยกันได้ ความสำเร็จของการเป็นอุทยานวิทยาศาสตร์ที่ได้ผลจึงจะเกิดได้

ในส่วนของอุทยานวิทยาศาสตร์ตามภูมิภาคต่าง ๆ นั้น ยังจำเป็นจะต้องเป็นเรื่องของแต่ละบริเวณมากขึ้น และ SME จะยังมีความสำคัญ ดังนั้น วิธีการบริหารจัดการจึงจะต้องแตกต่างกันไป ในส่วนของการรวมตัวหรืออาศัยความสามารถทางวิจัยและพัฒนาของมหาวิทยาลัยนั้น ดูจะมีความจำเป็นมากในสภาวะและสภาพของประเทศไทย และคงเน้นตรงอุตสาหกรรมเกษตรเสียมากกว่าอย่างอื่น นอกจากจะมีเรื่องเฉพาะถิ่น เช่น การทำเหมืองแร่, การขุดน้ำมัน เป็นต้น

**บทบาทของอุทยานวิทยาศาสตร์
ในการส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาของ
ภาคเอกชนไทย**

ศ.ดร. ชัชชาติ เทพธรานนท์
ประธานสมาคมอุทยานวิทยาศาสตร์นานาชาติ
(President, The International Association of Science Parks; IASP)
รองผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

8 ตุลาคม 2550
อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย

โครงสร้างการบรรยาย

- มุมมองของอุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย
- แนวทางการสนับสนุนงานวิจัยและพัฒนา
- ผลการดำเนินงาน
- ปัญหา อุปสรรคและแนวทางการแก้ไข



มุมมองของ
อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย

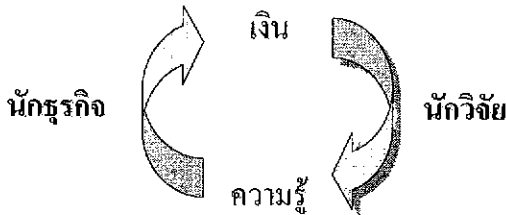
เศรษฐกิจฐานความรู้

- เป้าหมาย : การกินดีอยู่ดีของประชากร
- กลยุทธ์ : สร้างเศรษฐกิจที่เข้มแข็ง แข่งขันได้ยั่งยืน
- แนวทาง : ก้าวเข้าสู่เศรษฐกิจฐานความรู้ (Knowledge-based economy) สร้างมูลค่าเพิ่ม



สวทช.
NSTDA

เศรษฐกิจฐานความรู้



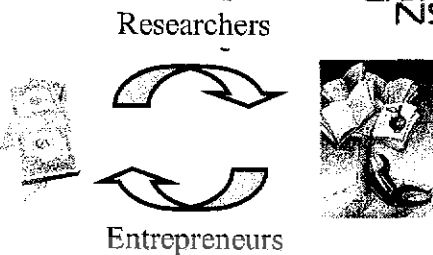
Technology Management คือ การบริหารจัดการเทคโนโลยีให้เกิดการหมุนเวียนอย่างต่อเนื่องไม่สะดุด จากการ “สร้าง” ไปสู่การ “ใช้” เทคโนโลยีโดยมุ่งเน้นให้เกิดรายได้ การบริหารจัดการเทคโนโลยีที่ทำให้เกิดเศรษฐกิจฐานความรู้ต้องบริหารให้ครบวงจร คือ

Technology Push ⇨ การบริหารจาก supply สู่อemand

Market pull ⇨ บริหารจาก demand สู่อupply

สวทช.
NSTDA

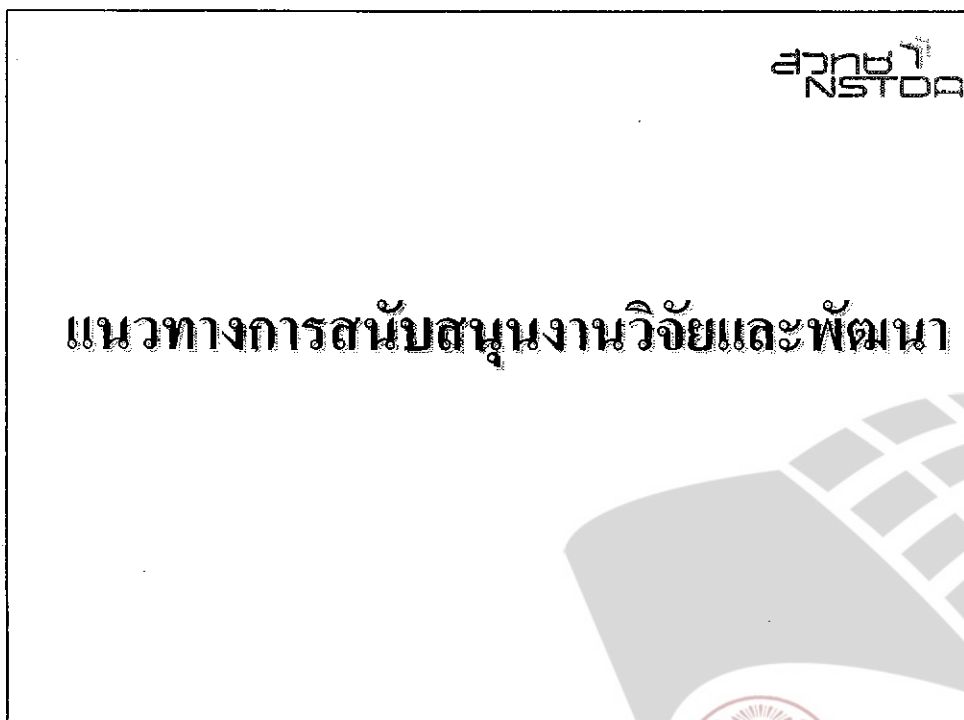
Cycle of Sustainability



Researchers turn Money into Knowledge
Entrepreneurs turn Knowledge into Money

Technology Management :

- From Lab to Market
- From Market to Lab

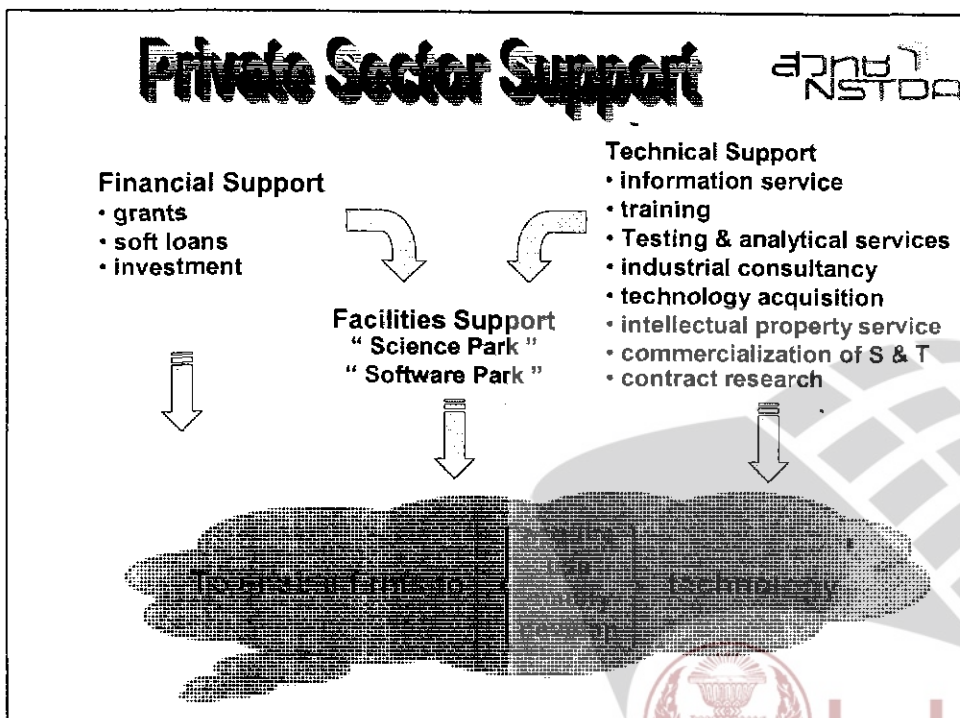


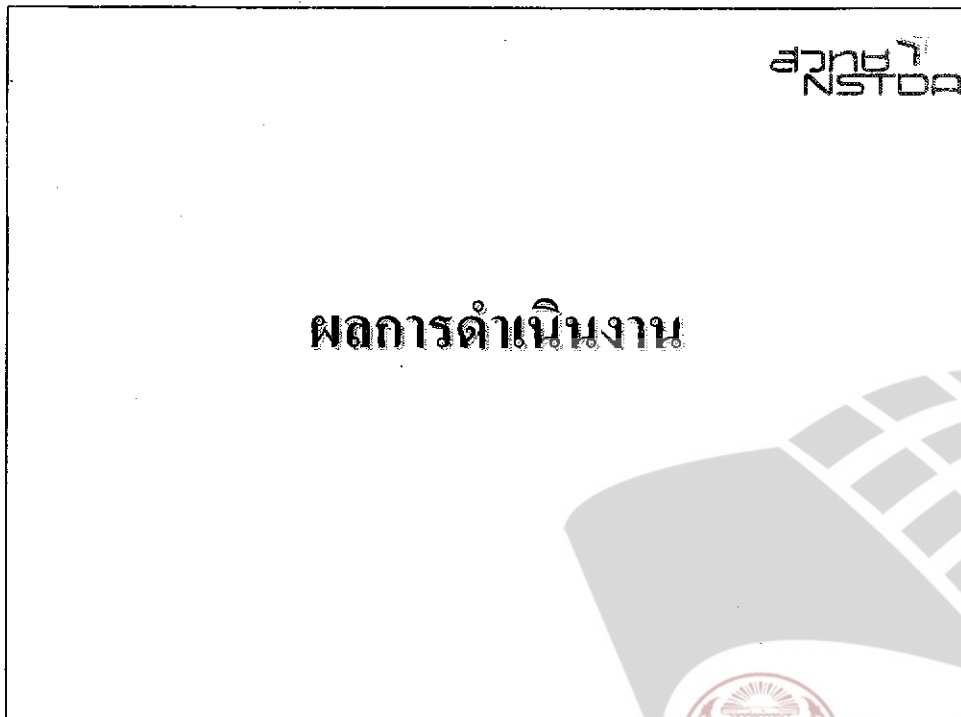
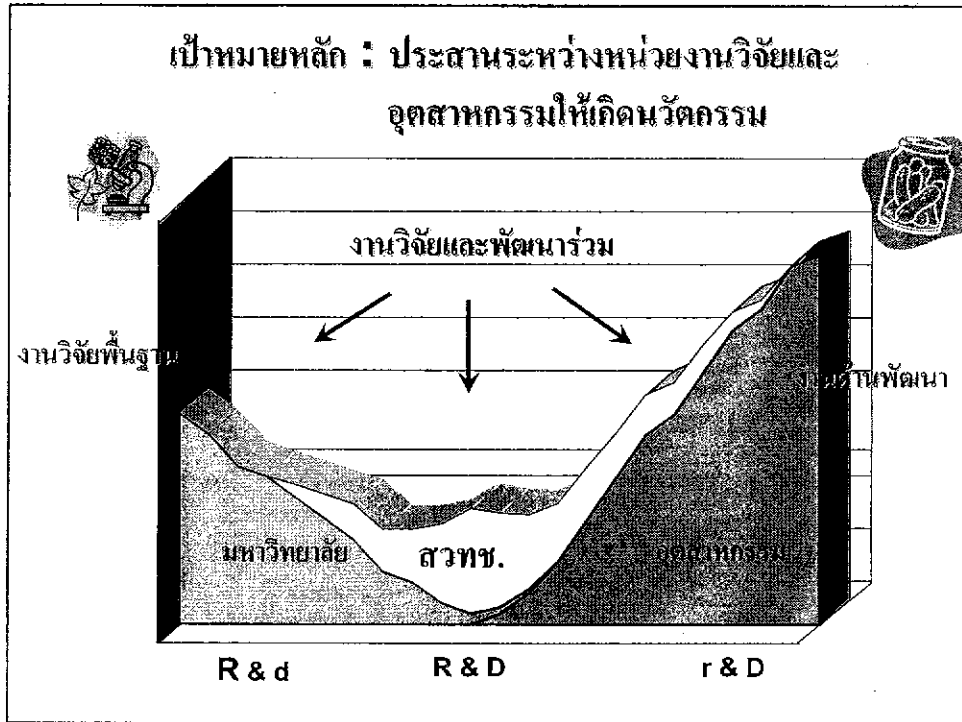
NSTDA

Private Sector Support

- Support for firms with R&D capability, e.g.
 - Financial
 - Tax Incentives
 - HR
 - Facilities

- Support for firms with no R& D capability, e.g.
 - Contract R&D
 - Consulting, provision of experts
 - Technology Transfer
 - Training

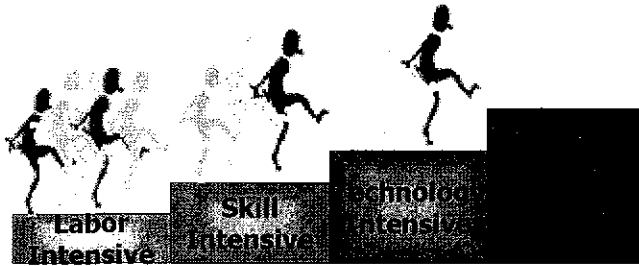




NSTDA: Building Technological Capability

NSTDA has supported > 2000 companies :

- provide technical experts (> 1,600 companies)
- collaborate in research projects
- low interest loans for technology projects (value ~ 3,700 B)
- joint venture in techno business
- cooperate with Internal Revenue Department in approving 200% deduction on R&D expenditure (~500 projects)
- etc.



NSTDA Financial Support

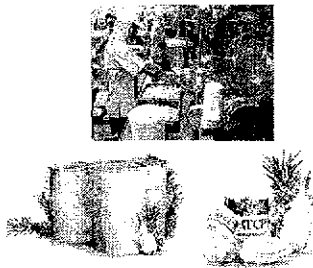


"..financial assistance in the form of soft loans and grants to promote innovation in the private sector.."

Example

Soft loans \leq 30 MBaht, not exceeding 75% of total cost

- Grants \leq 5 MBaht, not exceeding 75% of total cost



Kuiburi Fruit Canning

*"innovation (build own evaporator)...
save cost (cheaper than import) ...
more efficient (save 60% on energy) ...
meet increased production needs"*



LIRT



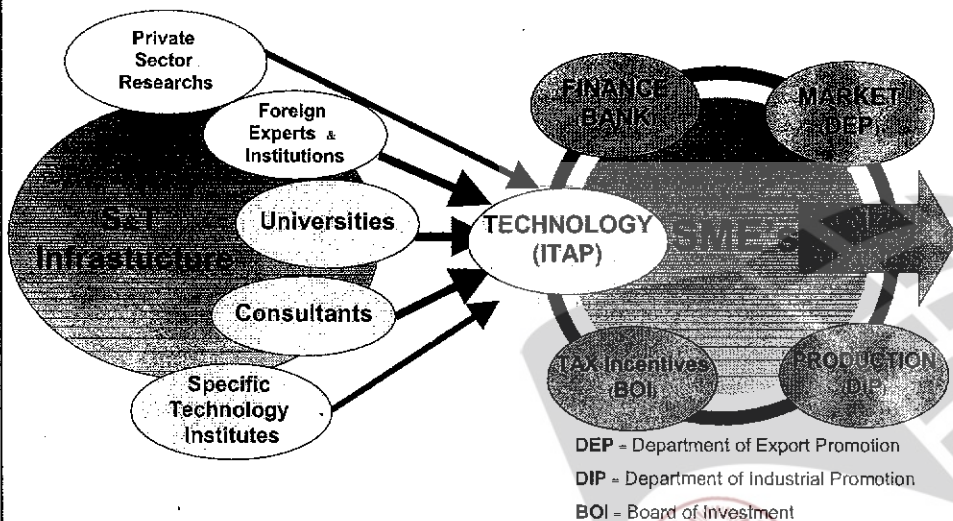
Technology Management extends Innovation Industrial Technology Assistance Program (ITAP)

Alliance of SME - NSTDA - University

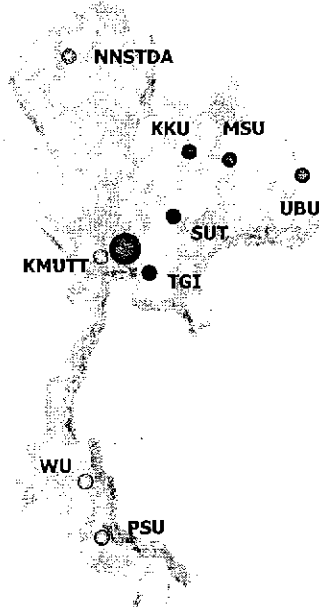
- ITAP provides technology consulting service to industry
- ITAP investigates & identifies technology requirement & sources experts, both local and overseas, for SMEs
- ITAP forms alliances with local universities and overseas organisations to supply experts to firms
- ITAP has reached over 5,000 firms



ITAP's Network



10 Nodes of Provincial ITAP Network



Northern Region
1. Northern NSTDA (Chiangmai) (NNSTDA)

Northeastern Region
2. Khonkaen University (KKU)
3. Maha Sarakham University (MSU)
4. Ubon RaJathanee University (UBU)
5. Suranaree University of Technology (SUT)

Western Region
6. King Mongkut's University of Technology Thonburi (KMUTT)

Eastern Region
7. Thai-German Institute (TGI)

Southern Region
8. Walairak University (WU)
9. Prince of Songkla University (PSU) (2 Nodes)

Examples

Thai Better Food



"...economic crisis... local demand collapse ... need to export ... technology for customized product development ... growth 300% in 4 years..."

Carpet Maker



"...new opportunity ... made-to-order market ... technology jump to high accuracy process ... lab for creating, testing, > 10,000 color shades..."




LIART

สภาวิจัย
NSTDA

Technology Licensing Office (TLO)

"...disseminates intellectual property information and promotes its use in research; files patents and provides IP consultancy services and commercialization of technology"

Example



**Services in-house labs
as well as universities**

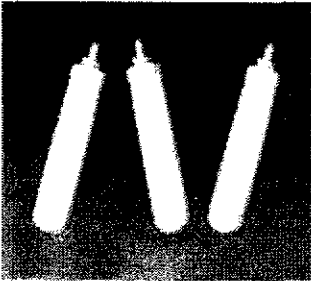
*eg. Institute of Solar Energy
Technology (ISET)*

*"...develop amorphous silicon
solar cell with capacity of 3
MWatts and module efficiency of
10% in 2006 .."*

สภาวิจัย
NSTDA



เซรามิกส์ที่มีความพรุนตัวสูง

สำหรับใช้ในงานกรอง



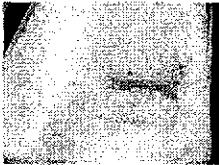



โครงการวิจัยนี้ได้พัฒนาวัสดุเซรามิกส์ที่มีโครงสร้างเป็นรูพรุนขนาด 0.1-0.2 ไมครอน เพื่อให้สามารถทำหน้าที่ยกรองเชื้อแบคทีเรีย และ ไวรัส ได้ดี


MTEC ได้ถ่ายทอดเทคโนโลยีนี้ให้กับ บริษัท ธนชัย เซลส์แอนด์เซอร์วิส จำกัด ซึ่งบริษัทได้นำไปดำเนินการผลิต ผลิตภัณฑ์ไส้กรองน้ำเซรามิกส์ในระดับอุตสาหกรรมและจัดจำหน่ายแล้วในตลาดทั้งในและต่างประเทศ

เทคโนโลยีการยืดอายุการเก็บรักษามะม่วงตัดแต่ง








ด้วยการตัดแต่ง แฉในสารป้องกัน
 ผิวดำ บรรจุในภาชนะที่เหมาะสม
 และเติมก๊าซเฉื่อย ซึ่งต้องวิจัยถึง
 ชนิดและปริมาณที่เหมาะสม
 สามารถเก็บรักษาไว้ได้ 14-21 วัน
 ได้ถ่ายทอดเทคโนโลยีให้บริษัท
 กำแพงแสนคอมพิวเตอร์เซียล จำกัด



Solar Cell Technology Commercialisation

- Institute of Solar Energy Technology, ISET in TSP wants to license solar cell technology
- Production requires 10 pieces of equipments/machines
- TLO helps collaboration with German equipment Co. with extensive market in Japan, China, Taiwan
- German Co. sources equipments, modifies to specified technology, markets to investors, makes business from sale of equipments
- Future collaboration: develop such equipments in Thailand

ADTEC



Collaborative Research between University-NSTDA-Industry

- ADTEC (Advanced Dental Technology Center) is a university spin off which carries out collaborative research with NSTDA in TSP
- Wants to license technology for making titanium dental implant (currently 100% imported)
- User of product needs service from dentist
- Dentist needs training in use of new product (implant by surgery)
- ADTEC licenses to local company and signs MOU with 10 Dental Schools to implement workshops for dentists and students



Thailand Graduate Institute of Science and Technology : TGIST

- awards scholarships for graduate students in collaborative projects between university and NSTDA researchers
- encourage projects with industrial partner or industrial demand
- students can work in university, NSTDA, or company labs



LIIR

Crucial Role of Intermediaries

- Organizations such as Public R&D Institutions, Universities,, Industrial Associations, *etc.*, have an important role in facilitating/coordinating networking and collaboration among different players and among themselves
e.g. NSTDA, Universities, FTI, Science Parks *etc.*

Science parks have high visibility and have a crucial role to play as agents of technology management and extenders of innovation

Collaboration Breeds Success

NSTDA R&D Facilities: Thailand Science Park



Thailand Science Park: TSP

- Create Link between university labs, govt. labs, and industry
- Manage continuity between upstream, midstream and downstream R&D
- Facilitate transfer and commercialization of technology
- Provide state of the art facilities for both “hard” and “soft” services

Development Plan

- First Science Park in Thailand.
- Established and Managed by NSTDA.
- Total Investment Budget US\$ 175 million approx.
- 3 Phases:
 - Build up R&D Critical Mass (NSTDA as flagship))
 - Bring in the Private Sector
 - Grow the Park into a Community
- Opened in 2002 with Completion of Phase I.
- Currently has 52 tenants (55% small, 35% medium, 10 % large: 25% foreign companies)
- Incubator opened in 2006, now has 14 incubatees



Facilities Support

NSTDA

Incubator Area

- ♦ Small areas available for rent to start-up companies or small projects
- ♦ Low cost of doing R&D
- ♦ Excellent Facilities made affordable

Corporate Facilities

- ♦ Multi-tenant Buildings for rent
- ♦ High bandwidth connectivity for internet and networking, electronic library, video conference
- ♦ Conference, Exhibition and Training Centers
- ♦ Pilot plants, Green house, Design Service Center

Long-term Leased Land

- ♦ For large companies and multi-national corporations who can construct their own R&D facilities.

Incentives

NSTDA

BOI

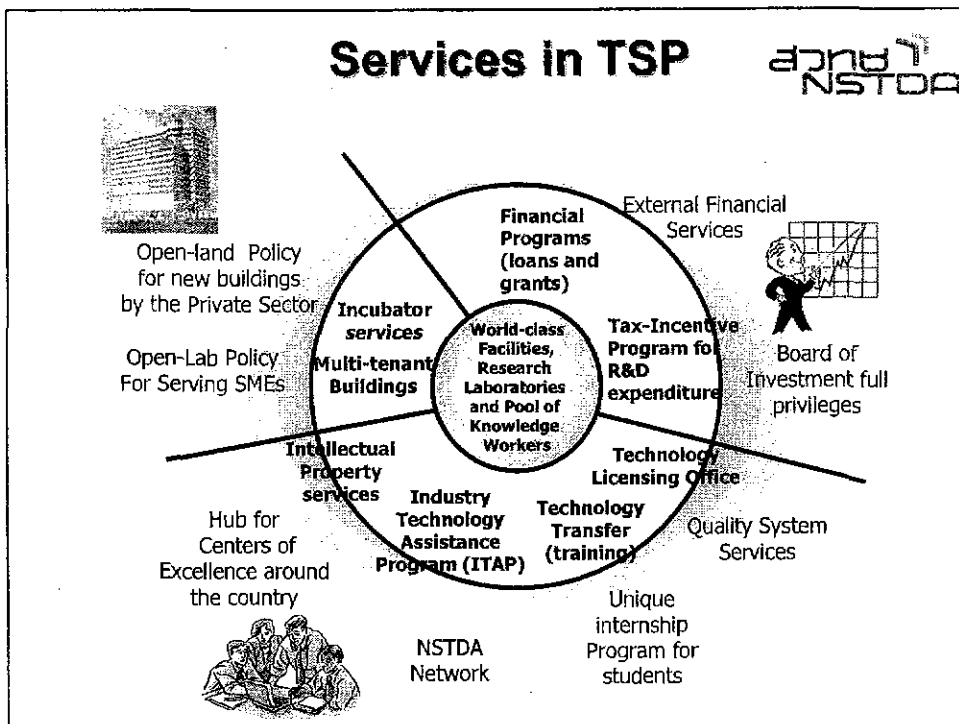
- Exemption of corporate income tax for 8 years
- Import Tax exemption for machines, equipment and materials for R&D
- Accelerated depreciation of machinery and equipment
- Work permit and visa for foreign researchers and experts
- Allowance for foreign ownership

Revenue Department


- 200% deduction of research expenses



LIRT



- NSTDA**
- ### Provincial Science Parks: Northeastern and Southern SPs
- TSP assisted in Feasibility Studies and Development of Park Project proposals
 - Training of park personnel through TSP/German government assistance during 2005,2006
 - NSTDA services made available to local companies
 - SP Budgets approved by Cabinet in February 2007
 - September 2007: KKU Incubator has 12 incubatees
PSU Incubator has 4 incubatees
 - Leapfrog through close collaboration with TSP

Government-University Collaboration 

Northern Science Park (1)

- Chiang Mai

Northeastern Science Park (1)

- Suranaree University of Technology
- Khonkaen U.
- Maha Sarakham U.
- Ubon Rajathanee U.

Central region (1) opened 2002

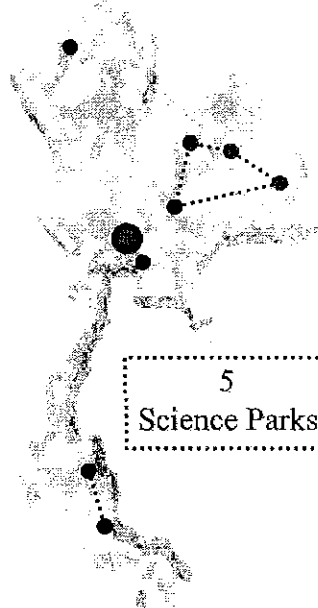
- Thailand Science Park, NSTDA

Eastern Science Park (1)


- Burapha U.

Southern Science Park (1)


- Walailak U.
- Prince of Songkla U.



5
Science Parks



ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข



LIRT

Challenge

- Small percentage of industry with R&D capability
- Low investment in R&D by Private Sector
- **University R&D not market-driven**
- **Lack effective mechanism for university-industry linkage/collaboration**
- **Low incentives for university researchers to link with industry**
- Weak understanding of Science Park concept


Critical Success Factors

- Government Understanding, Policy and Commitment
- Sufficient and appropriate R&D Investment
- Quantity & Quality of human resource
- Adequate Infrastructure
- Appropriate Technology Management



IASP

International Association of Science Parks



The IASP at a glance

Next IASP Events

Services

Benefits

IASP Keywords

Structure and Organization

Mission, Strategy & Goals

The IASP in Figures

Our Members



- Existing and developing Science & Technology Parks.
- Knowledge-based incubation projects. Universities and R&D Institutions.
- Regional Development Agencies.
- Consultants, technology brokers, experts...

March 2007

The IASP in a few words

38



LIRT

Our Main Goals



- To assist the development of new Science/Technology Parks and incubation projects.
- To promote world-wide networking amongst innovation actors and managers.
- To transfer to our members all our know-how and expertise, shortening their learning curve.
- To support our members' resident companies.
- To be represented in relevant international forums and organisations.

March 2007

The IASP in a few words

39

Main Figures



- 343 members
- 110,000 companies
- 72 countries

March 2007

The IASP in a few words

40



LIPT

Where Are We?

NSTDA

Argentina, Australia, Austria, Azerbaijan, Bahrain, Belgium, Brazil, Canada, Chile, China, Colombia, Croatia, Cuba, Cyprus, Czech Republic, Denmark, Estonia, Finland, France, Germany, Ghana, Greece, Hungary, India, Iran, Ireland, Italy, Japan, Jordan, Kazakhstan, Kenya, Korea, Kuwait, Latvia, Lebanon, Lithuania, Luxembourg, Malaysia, Mexico, Mongolia, Namibia, New Zealand, Nigeria, Norway, Oman, Panama, Peru, Poland, Portugal, Romania, Russia, Saudi Arabia, Serbia, Singapore, Slovakia, Slovenia, South Africa, Spain, Sweden, Switzerland, Syria, Taiwan (China), Thailand, The Netherlands, Trinidad and Tobago, Tunisia, Turkey, United Arab Emirates, United Kingdom, United States, Uruguay, Venezuela.

March 2007

The IASP in a few words

41

Examples of IASP Survey

IASP Survey 2007

77 Science & Technology Parks


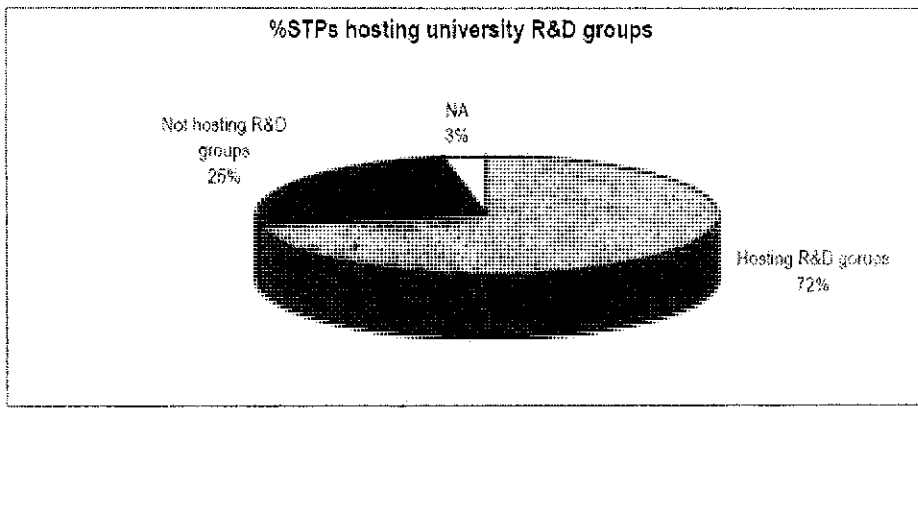
Worldwide

NSTDA



LIRT

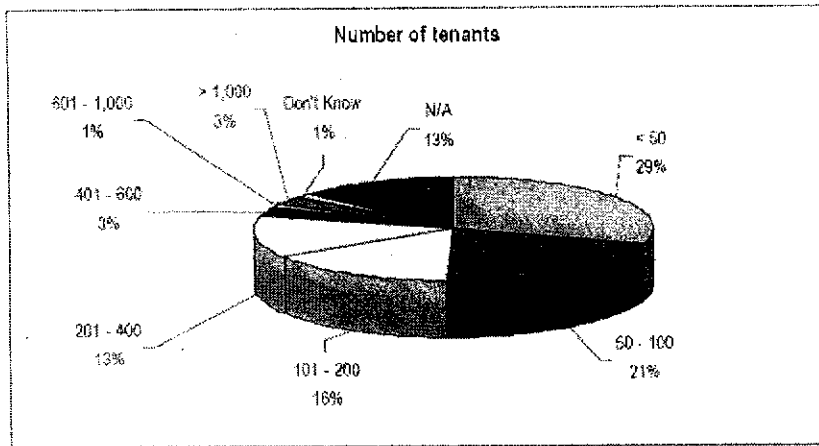
Interaction between STPs and Universities



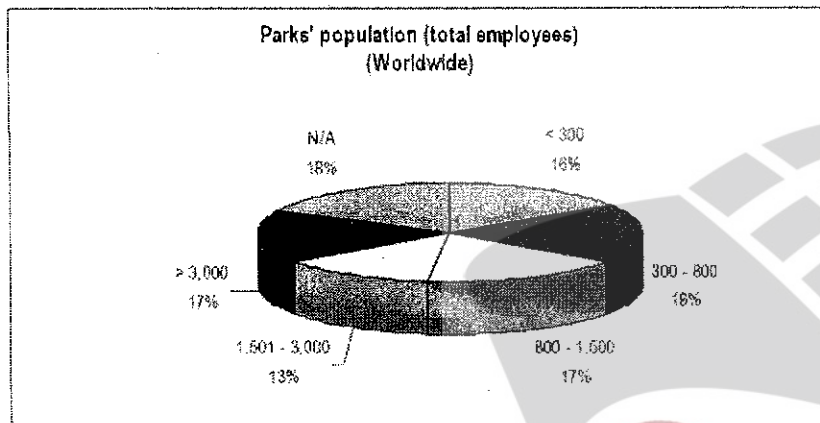
Industry / Technology sectors (worldwide)	% of Parks by sector
IT / Telecommunications	81.82
Biotechnology / Life Sciences	80.52
Computers / Informatics	75.32
Software	70.13
Internet Technologies and Services	66.23
Design / Engineering services	59.74
Education	51.95
Environmental Technology	51.95
Chemistry	49.35
Value-added Services	46.75
Industrial electronics	45.45
New Materials	45.45
Pharmaceuticals	44.16
Energy Technology	40.26
Industrial / Manufacturing Systems	40.26
Nanotechnology	40.26
Pure research	37.66
Food Technology	36.36
Agro-food / Agriculture	35.06
Consumer electronics	27.27
Optics	24.68
Aeronautics / Aerospace	18.18
Tourism services	11.69
Forest Technology & Industry	10.39
Off-shore Technology	10.39
Trade Services	9.09
Other	6.49
Sports Technology	6.49

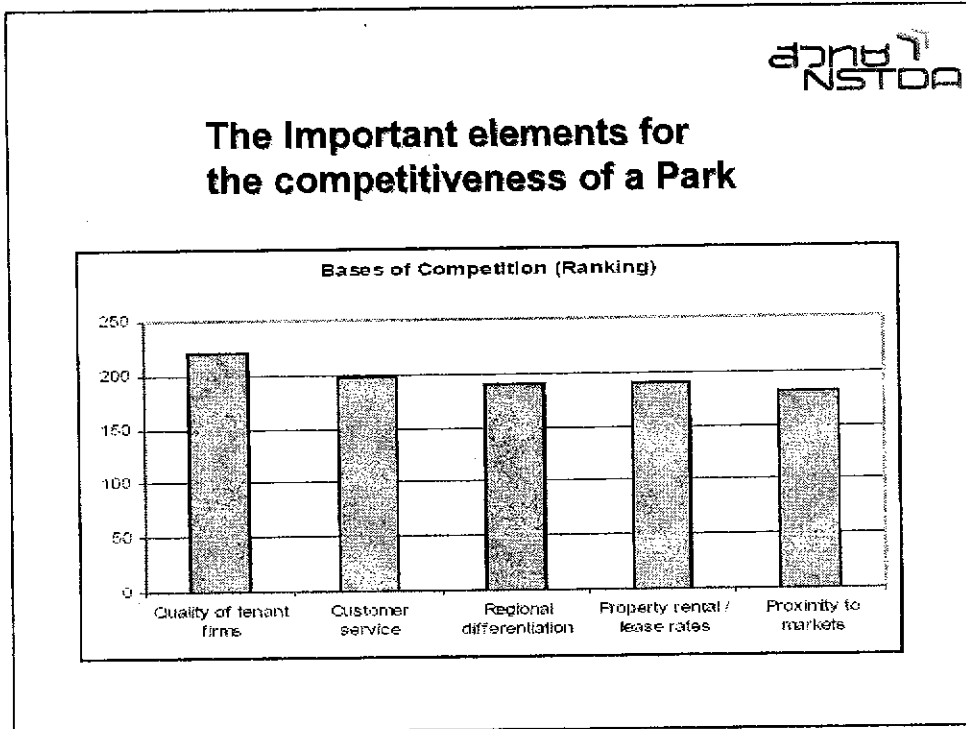
Technology Sectors present in STPs

Number of Tenants in STPs



Number of Employees






NSTDA

Science parks have high visibility
and a crucial role to play
as agents of
technology management
and extenders of innovation

Collaboration Breeds Success

LIRT

นสท
NSTDA



Website : www.nstda.or.th



ผลงานการส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาที่ผ่านมา
และมาตรการส่งเสริมจูงใจ ให้เกิดการวิจัยและ
พัฒนาตามความต้องการของภาคเอกชน



นงลักษณ์ ปานเกิดดี

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย
กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

TISTR

■ การจัดตั้งอุทยานวิทยาศาสตร์ประจำภูมิภาค เป็นการ
ดำเนินงานตามนโยบายรัฐบาล เพื่อเป็นศูนย์รวมการบ่ม
เพาะและถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และ
เทคโนโลยีให้กับ

- ผู้ประกอบการอุตสาหกรรม
- วิสาหกิจชุมชน

■ เพื่อนำจุดแข็งของภูมิภาคมาพัฒนาให้เกิดศักยภาพ
และเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน

TISTR **วัตถุประสงค์หลัก 5 ประการ**

1. การศึกษา วิจัยศักยภาพของท้องถิ่น
2. การนำเทคโนโลยีมาใช้ประโยชน์
3. การพัฒนาเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจ
4. การสร้างเครือข่ายวิสาหกิจ ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
5. การพัฒนาบุคลากรท้องถิ่น ให้มีศักยภาพการเรียนรู้

สภาวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย(วว.) www.tistr.or.th

TISTR **ยุทธศาสตร์**

- การสร้างเครือข่ายการบริการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
 - สํารวจศักยภาพ ความชำนาญของแต่ละมหาวิทยาลัยและกำหนดความชำนาญเฉพาะทางด้าน ว&ท
 - สร้างความเข้มแข็งของเครือข่ายโดยการจัดหาและเตรียมความพร้อมของเครื่องมืออุปกรณ์ และพัฒนาองค์ความรู้
 - พัฒนาระบบฐานข้อมูลและเครือข่ายสารสนเทศเพื่อเชื่อมโยงการบริการ และข้อมูลความรู้ ว&ท
 - ขยายเครือข่ายให้เกิดความเชื่อมโยงในลักษณะเครือข่ายระหว่างประเทศ

สภาวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย(วว.) www.tistr.or.th

TISTR

- การพัฒนาสร้างขีดความสามารถของกลุ่มอุตสาหกรรมและการเกษตรและวิสาหกิจชุมชนที่มีศักยภาพ
 - การให้บริการ จ&ท เชิงรุกแก่ SMEs และวิสาหกิจชุมชน
 - การแก้ไขปัญหาพื้นฐาน
 - การวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์
 - การพัฒนานวัตกรรม
 - การพัฒนาบุคลากรของกลุ่มให้มีศักยภาพ
 - การบ่มเพาะเทคโนโลยี

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย(วว.) www.tistr.or.th

TISTR

- การเลือกกลุ่มเทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาเป็นศูนย์กลางความเป็นเลิศของเทคโนโลยีเฉพาะทาง
 - การกำหนดกลุ่มอุตสาหกรรมที่มีศักยภาพ
 - ศึกษาวิเคราะห์ปัญหาของอุตสาหกรรมและความต้องการเทคโนโลยีเฉพาะทางของกลุ่มเพื่อการพัฒนา

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย(วว.) www.tistr.or.th

TISTR

การกำหนดที่ตั้ง และพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน เพื่อการ
บริการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่ครบวงจร
สำรวจและออกแบบเพื่อก่อสร้างอาคารอุทยานวิทยาศาสตร์
ภาคเหนือ
ก่อสร้างกลุ่มอาคาร และจัดซื้อเครื่องมือ อุปกรณ์

- การพัฒนาโครงสร้างองค์กร และการบริหารจัดการ
อย่างมีประสิทธิภาพและคล่องตัว
 - การจัดตั้งองค์กร
 - แผนงานโครงสร้างบุคลากรและการพัฒนาบุคลากร

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย(วว.) www.tistr.or.th

TISTR **กิจกรรมและบริการหลัก**


- บริการหลัก ที่สนับสนุนภารกิจหลัก ประกอบด้วย
 - การแก้ไขปัญหาพื้นฐาน : การพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชน และ **SME** ด้วย ว&ท ให้มี
คุณภาพสม่ำเสมอ และได้มาตรฐาน ลดต้นทุน
 - การวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ : พัฒนากลุ่ม **SME** โดยการวิจัยและพัฒนา
ผลิตภัณฑ์เพื่อเพิ่มมูลค่าและผลิตภัณฑ์ใหม่
 - การพัฒนานวัตกรรม : เป็นการนำเทคโนโลยีไปถ่ายทอดสู่เชิงพาณิชย์ โดยการบ่มเพาะให้
เกิดธุรกิจใหม่
- บริการอื่นๆ ได้แก่ บริการวิเคราะห์ทดสอบและสอบเทียบ บริการ
ฝึกอบรม บริการด้านข้อมูล บริการบริหารจัดการการใช้ประโยชน์
ทรัพย์สินทางปัญญาในเชิงพาณิชย์

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย(วว.) www.tistr.or.th

TISTR


■ กิจกรรมสนับสนุน :

- บริการจัดหาผู้ร่วมลงทุนธุรกิจ
- บริการจัดหาแหล่งเงินทุนสนับสนุนผู้ประกอบการ
- บริการส่งเสริมด้านการตลาดร่วมกับหน่วยงานเครือข่ายภาคเอกชน และองค์กรต่างๆ
- การสร้างตลาดกลางด้านเทคโนโลยี และทรัพย์สินทางปัญญา

 สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย(วว.) www.tistr.or.th

TISTR กลุ่มเป้าหมายที่ดำเนินการส่งเสริม

- กลุ่มอุตสาหกรรมอาหาร
- กลุ่มสิ่งทอและหัตถกรรม
- กลุ่มอาหารเสริมสุขภาพและสมุนไพร
- กลุ่มแปรรูปผลิตภัณฑ์ผลการเกษตร

 สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย(วว.) www.tistr.or.th

TISTR **การพัฒนาโรงเรียนเพาะเห็ดชานาจิพร้อมระบบควบคุม**



ผลผลิต เกิดผู้ประกอบการรายใหม่ ได้ขสมกรมเพิ่มผลผลิตจากการผลิตระบบเดิม 100%
ผลลัพธ์ การพัฒนาโรงเรียนเปิดต่อกักเห็ด และระบบควบคุมต้นแบบ สามารถเป็นโรงเรียนต้นแบบสาธิตที่ถ่ายทอดให้ผู้ประกอบการเพาะเห็ดรายอื่นๆ ได้

 สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย(วว.) www.tistr.or.th

TISTR **กลุ่มอุตสาหกรรมอาหาร**

การยืดอายุการเก็บรักษาเห็ดอบแห้งปรุงรสและแคปหมู



ผลผลิต เกิดการเพิ่มกำลังผลิตในผลิตภัณฑ์เห็ดอบแห้งปรุงรส 90% และแคปหมู 10%
ผลลัพธ์ ก่อให้เกิดมูลค่าการแปรรูปเห็ดเมืองหนาว ผู้ประกอบการสามารถขยายตลาดได้กว้างขวาง และมีรายได้เพิ่มขึ้น

 สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย(วว.) www.tistr.or.th

TISTR การพัฒนารูปแบบและการจัดการระบบการผลิตก้อนเชื้อเห็ดหอมต้นท่อน้ำ



ผลผลิต เกิดธุรกิจใหม่เชิง มั่นคง
ผลลัพธ์ การมีแหล่งผลิตก้อนเชื้อที่เป็นต้นน้ำของการผลิตเห็ดหอมที่มีคุณภาพ จะทำให้อุตสาหกรรมการผลิตเห็ดหอมของจังหวัดลำพูน และ จังหวัดใกล้เคียงมีศักยภาพและเติบโตเพิ่มขึ้น

 สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย(วว.) www.tistr.or.th

TISTR การผลิตแคแรกเกอร์เสริมเกสรดอกไม้ (Bee Pollen)



ผลผลิต เกิดธุรกิจใหม่สำหรับผู้ประกอบการ
ผลลัพธ์ การเพิ่มมูลค่าสินค้า จะรวมทั้งส่งเสริมการเลี้ยงผึ้ง และแปรรูปผลิตภัณฑ์เติบโตขึ้นจากการขยายช่องทางการตลาดของผลิตภัณฑ์ใหม่

 สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย(วว.) www.tistr.or.th

TISTR **กลุ่มสิ่งทอและหัตถกรรม**
โครงการพัฒนาอุตสาหกรรมสิ่งทอภาคเหนือ



ผลผลิต พัฒนาศักยภาพทักษะในกระบวนการผลิตเพิ่มขึ้น และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาสิ่งทอให้มีคุณภาพดีขึ้นและสม่ำเสมอ

ผลลัพธ์ ช่วยเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมสิ่งทอในภาคเหนือ

 สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย(วท.) www.tistr.or.th

TISTR **โครงการถ่ายทอดเทคโนโลยีการพัฒนา**
การทอผ้าด้วยกี่กระตุก



ผลผลิต สมาชิกกลุ่มอย่างน้อย 20 คน สามารถเพิ่มกำลังผลิต และสินค้าได้คุณภาพ

ผลลัพธ์ เกิดการสร้างงาน สร้างรายได้ที่เพิ่มขึ้น

 สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย(วท.) www.tistr.or.th

TISTR โครงการอบรมเพาะผู้ประกอบการสิงทอจังหวัดเชียงราย



ผลผลิต เกิดผู้ประกอบการรายใหม่ที่สามารถผลิตสิงทอสำเร็จรูปที่มีคุณภาพดีขึ้น และมีผลผลิตเพิ่มพูนกว่าเดิม

ผลลัพธ์ การมีศูนย์เรียนรู้จะช่วยสนับสนุนให้เกิดการพัฒนาอุตสาหกรรมสิงทอโดยรวมอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน ส่งผลให้เศรษฐกิจชุมชนเข้มแข็ง

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย(วว.) www.tistr.or.th

TISTR โครงการผลิตแผ่นไม้อัดปาร์ติเคิลบอร์ดจากเศษไม้



ผลผลิต เกิดธุรกิจใหม่ในการผลิตแผ่นปาร์ติเคิลบอร์ดจากเศษไม้

ผลลัพธ์ บริษัทฯ มีรายได้เพิ่มขึ้น สิ่งแวดล้อมในชุมชนดีขึ้น

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย(วว.) www.tistr.or.th

TISTR กลุ่มอาหารเสริมสุขภาพและสมุนไพร

โครงการบ่มเพาะเพื่อทำการทดลองตลาด
น้ำยาตรวจเชื้อ H.P. test



นำไปผลิตในเชิงพาณิชย์ได้ทันที

ผลลัพธ์ เมื่อมีการผลิตในระดับอุตสาหกรรม จะทำให้ประเทศสามารถลดการนำเข้า
 ชุดตรวจดังกล่าวที่ราคาแพงได้

 สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย(วว.) www.tistr.or.th

TISTR โครงการพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางช่วยให้ผมงอก




ผลผลิต บ่มเพาะเทคโนโลยีและผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางช่วยให้ผมงอก ที่สามารถนำไป
 ผลิตเชิงพาณิชย์ได้ทันที

ผลลัพธ์ ผู้ป่วยมีทางเลือกในการใช้ยาแก้ปัญหาผมร่วงด้วยค่าใช้จ่ายที่ต่ำ ปลอดภัย และ
 ลดการนำเข้าของยาผมงอก

 สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย(วว.) www.tistr.or.th

TISTR โครงการพัฒนาผลิตภัณฑ์สารสกัดเข้มข้นจากสมุนไพรไทย
เลียนแบบรูปประคบ



ผลผลิต ผลิตภัณฑ์สมุนไพรไทยเป็นของดีที่มีสรรพคุณใช้ดูแลสุขภาพคนไทยได้เป็นอย่างดี โดยเป็นยาสมุนไพรที่แพทย์
ตำหรับโบราณนำมาใช้มาแต่เดิม ที่สามารถนำไปเป็นยารักษาโรคได้ทั้งในเชิงการแพทย์และใช้กับคน
ผลลัพธ์ ลดการนำเข้าผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับการบรรเทาปวดในประเทศ ซึ่งมีมูลค่ามากกว่า
1,000 ล้านบาทต่อปี ผู้บริโภคที่มีรายได้น้อยมีโอกาสใช้ผลิตภัณฑ์ที่มีประสิทธิภาพ
ทัดเทียมกับที่มีจำหน่ายในประเทศ ด้วยราคาที่ต่ำกว่าอย่างน้อย 3 เท่า

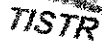
สภาวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.) www.tistr.or.th

TISTR กลุ่มแปรรูปผลิตผลการเกษตร
โครงการการจัดการซังข้าวโพดเพื่อเป็นเชื้อเพลิงสำรอง
ของหม้อต้มน้ำร้อนสำหรับโรงบ่มไบโอยาสูบ





ผลผลิต ลดต้นทุนการผลิต ทำให้ธุรกิจมีความเข้มแข็งและมั่นคง
ผลลัพธ์ การพัฒนาซังข้าวโพดเป็นเชื้อเพลิงสำเร็จรูป และระบบการจัดการเชื้อเพลิง
ซังข้าวโพดที่ดี เพื่อช่วยให้อุตสาหกรรมบ่มไบโอยาสูบเพิ่มขีดความสามารถใน
การแข่งขันในระดับสากล

สภาวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.) www.tistr.or.th


 **ผลผลิตที่สำคัญจากการดำเนินโครงการ
สรุปได้ดังนี้**

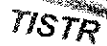
- การขยายธุรกิจ (เพิ่มกำลังการผลิตและเพิ่มรายได้)
- เกิดผู้ประกอบการรายใหม่
- เกิดธุรกิจใหม่ (จากผู้ประกอบการรายเดิม)
- พัฒนาคุณภาพผลิตภัณฑ์
- บ่มเพาะผลงานวิจัยสู่การผลิตถึงโรงงานนำทาง พร้อมผลิตเชิงพาณิชย์
- เกิดการรวมตัวเป็นเครือข่ายและการพัฒนาเชิงธุรกิจร่วมกันของผู้ประกอบการ ได้แก่ กลุ่มการผลิตเห็ดและการแปรรูป และสมาคมอุตสาหกรรมสิ่งทอไทยล้านนา
- การเพิ่มรายได้ให้กับผู้ประกอบการจากการขยายธุรกิจ
- การเพิ่มคุณภาพผลิตภัณฑ์ จากการพัฒนากระบวนการผลิตที่ได้มาตรฐาน

 สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย(วว.) www.tistr.or.th

 **เครือข่ายหลัก : - การพัฒนาอุทยานวิทยาศาสตร์
ภาคเหนือ**


- มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง
- มหาวิทยาลัยนเรศวร

 สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย(วว.) www.tistr.or.th




เครือข่ายร่วมมือในการพัฒนาผู้ประกอบการ / โครงการ

- สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย
- มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
- สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ
- วิทยาลัยเทคนิคเชียงใหม่
- วิทยาลัยเทคนิคเชียงราย
- มหาวิทยาลัยนเรศวร
- มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง
- มหาวิทยาลัยแม่โจ้
- วิทยาลัยเทคนิคพิษณุโลก


 สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย(วว.)

www.tistr.or.th



การบริหารโครงการเพื่อความสำเร็จ

- การกำหนดยุทธศาสตร์รายจังหวัด และแยกเป็นรายอุตสาหกรรม เพื่อให้บริการสอดคล้องกับความต้องการของผู้ประกอบการอย่างแท้จริง
- การสร้างเครือข่ายพันธมิตร เพื่อทำให้เกิดการใช้ประโยชน์อย่างสูงสุดของทรัพยากร และเครือข่ายที่มีอยู่
- การเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายในเชิงรุก การติดตามวัดผลและปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง
- การสร้างกิจกรรมด้านการตลาด การประชาสัมพันธ์ผ่านช่องทางของเครือข่ายพันธมิตร
- ทบทวนถึงศักยภาพการให้บริการอุทยานวิทยาศาสตร์ภาคเหนือและเครือข่ายอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้สอดคล้องกับความเป็นจริง
- การวางระบบเพื่อติดตามและประเมินผล โดยจัดให้มีคณะกรรมการติดตามและประเมินผลการดำเนินงานของโครงการ

 สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย(วว.)

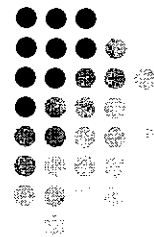
www.tistr.or.th



บทบาทของอุทยานวิทยาศาสตร์ ในการส่งเสริมการทำวิจัยและ พัฒนาของภาคเอกชนไทย

รศ.ดร.กิตติชัย ไตรรัตนศิริชัย

รองอธิการบดีฝ่ายวิจัยและการถ่ายทอดเทคโนโลยี
รักษาการผู้อำนวยการสำนักงานอุทยานวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยขอนแก่น
8 ตุลาคม 2550 ณ สวทช.

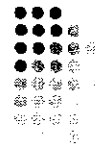


ปัญหาการวิจัยกับการพัฒนาอุตสาหกรรม

คำพูดว่า "งานวิจัยชั้นหนึ่ง" ซึ่งแปลว่า นักวิจัยมักทำวิจัยอยู่ใน
โลกของตัวเอง ทำเองรู้เองไม่เกิดประโยชน์กับคนทั่วไป จึงไม่
ควรสนับสนุน

ภาคสถาบันการศึกษา

- เน้นการวิจัยพื้นฐานและสิ่งทีนักวิจัยอยากทำมากกว่า
- ไม่มีงบประมาณสนับสนุนที่เพียงพอ
- ไม่เข้าใจประเด็นปัญหาของภาคเอกชน
- ความไม่เป็นมืออาชีพ
- มหาวิทยาลัย/สถาบันขาดทิศทางการวิจัยเพื่อการพัฒนา
อุตสาหกรรมที่ชัดเจน



ปัญหาเกี่ยวกับการวิจัย

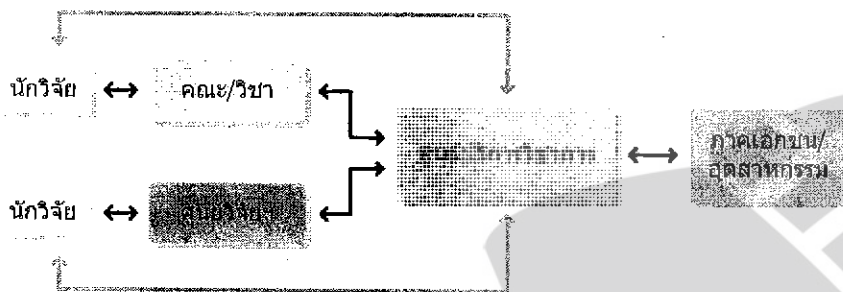
ภาคเอกชน

- เน้นอุตสาหกรรมที่ใช้แรงงาน ชี้อมา-ขายไป
- ไม่มีงบประมาณสนับสนุน การลงทุนวิจัยใช้งบประมาณสูง
- ขาดมาตรการกระตุ้นหรือสร้างแรงจูงใจเพื่อการวิจัย
- ขาดแคลนนักวิจัย
- ขาดความเชื่อมั่นในระบบการวิจัย

3

กลไกความเชื่อมโยงของนักวิจัยกับภาคเอกชนหรืออุตสาหกรรม

แบบเดิม

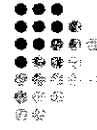


4



LIART

กลไกความเชื่อมโยงของนักวิจัยกับ ภาคเอกชนหรืออุตสาหกรรม



แบบใหม่

นักวิจัย

นักวิจัย

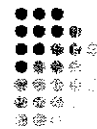
นักวิจัย

ภาคเอกชน/
อุตสาหกรรม

ภาคเอกชน/
อุตสาหกรรม

5

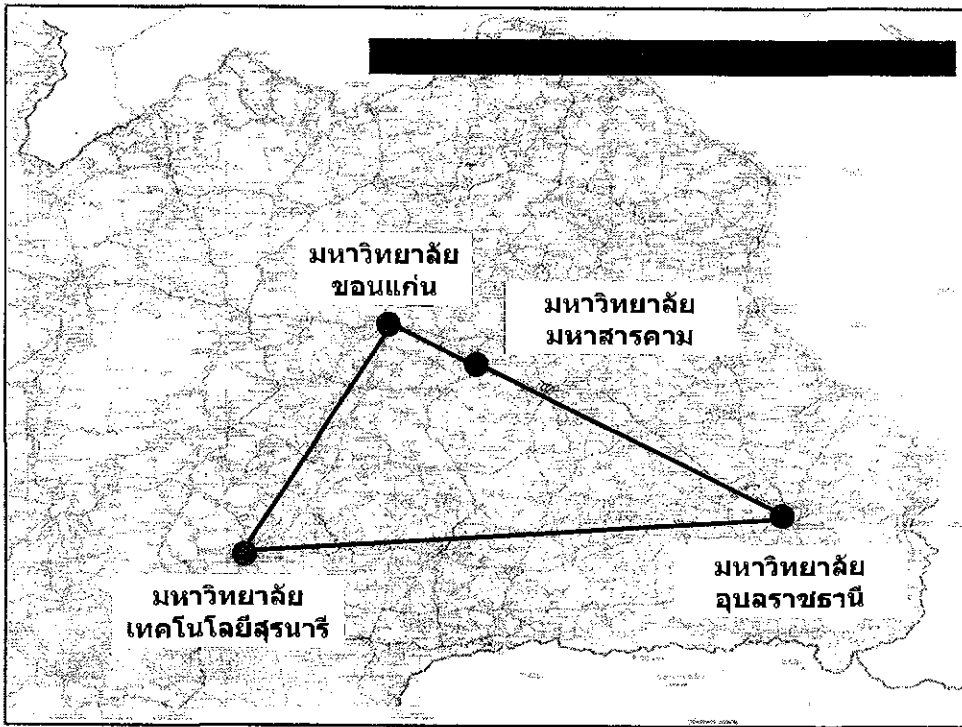
ปัจจัยสำคัญของความสำเร็จใน การพัฒนางานวิจัยใน ภาคอุตสาหกรรมไทย



6

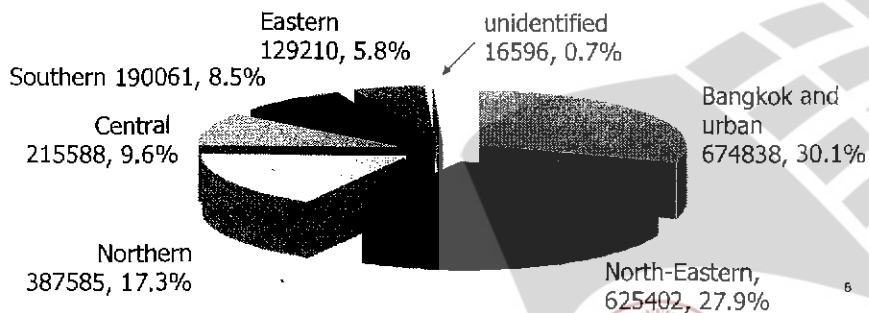


LIRT



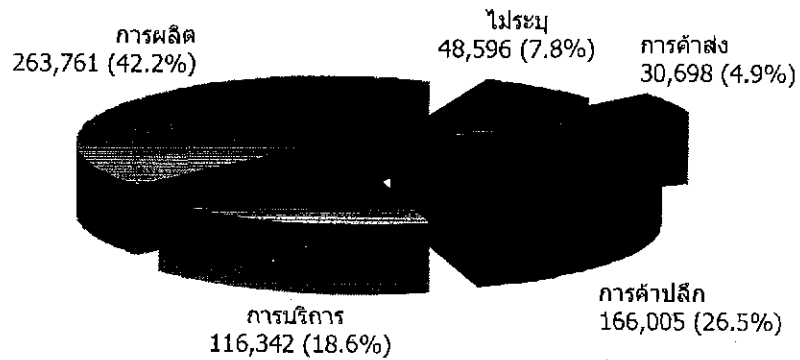
ทำไมต้องจัดตั้งอุทยานวิทยาศาสตร์ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ?

- พื้นที่รวมทั้งหมดประมาณ 170,000 ตร.กม. หรือคิดเป็น 1 ใน 3 ของประเทศ
- มีประชากรรวมทั้งสิ้นประมาณ 21.4 ล้านคน หรือคิดเป็น 1 ใน 3 ของประเทศ
- ในปี 2548 มีจำนวน SMEs รวมทั้งสิ้น 2,239,280 ราย คิดเป็นร้อยละ 27.9 ของทั้งประเทศ



LIART

เศรษฐกิจหลักของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำแนกตามประเภทอุตสาหกรรม



9

ความเป็นมา

- พ.ศ. 2535 มหาวิทยาลัยขอนแก่น ริเริ่มจัดทำข้อเสนอโครงการอุทยานวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- พ.ศ. 2546 มหาวิทยาลัยขอนแก่น ร่วมกับมหาวิทยาลัยของรัฐในส่วนภูมิภาค จัดทำข้อเสนอโครงการอุทยานวิทยาศาสตร์ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เสนอไปยังกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มอบหมายให้สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช) เป็นพี่เลี้ยง

10



LIRT

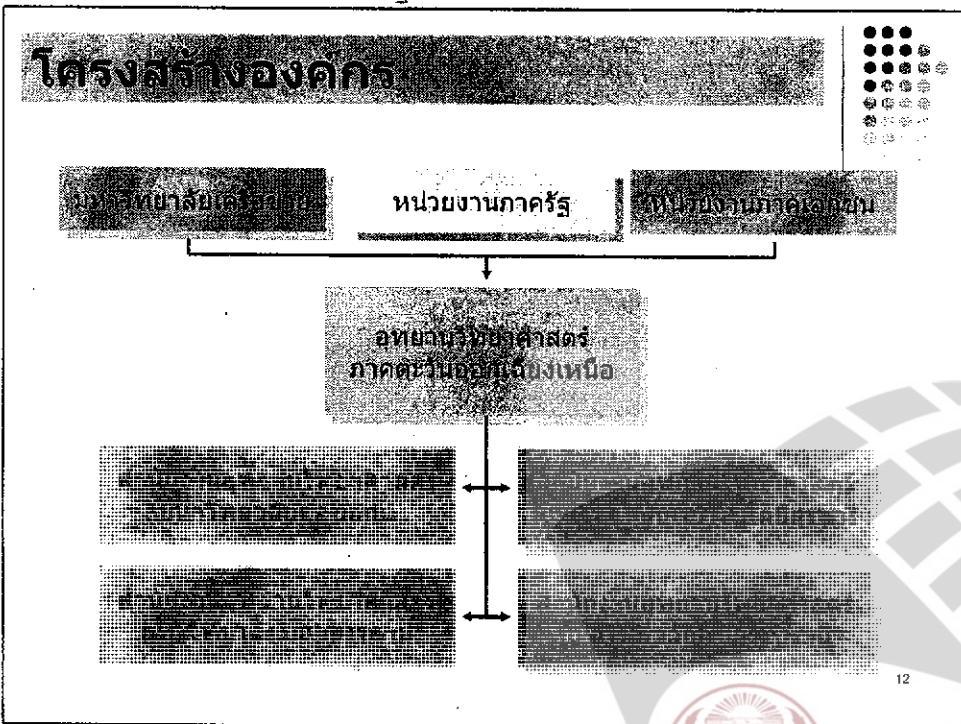
ประวัติการก่อตั้ง

- พ.ศ. 2535 มหาวิทยาลัยขอนแก่น ริเริ่มจัดทำข้อเสนอโครงการอุทยานวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- พ.ศ. 2543 มหาวิทยาลัยขอนแก่น จัดตั้งมหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรวิทยาดงรัก และเสนอโครงการอุทยานวิทยาศาสตร์ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

.....

.....

.....



อุตสาหกรรมเกษตรสมัยใหม่

- 1) อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์ชุมชน
- 2) อุตสาหกรรมเกษตรและอาหาร (Agro-industry)
- 3) อุตสาหกรรมสิ่งทอ เครื่องนุ่งห่ม และแฟชั่น
- 4) อุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 5) อุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วน
- 6) อุตสาหกรรมอื่นๆ

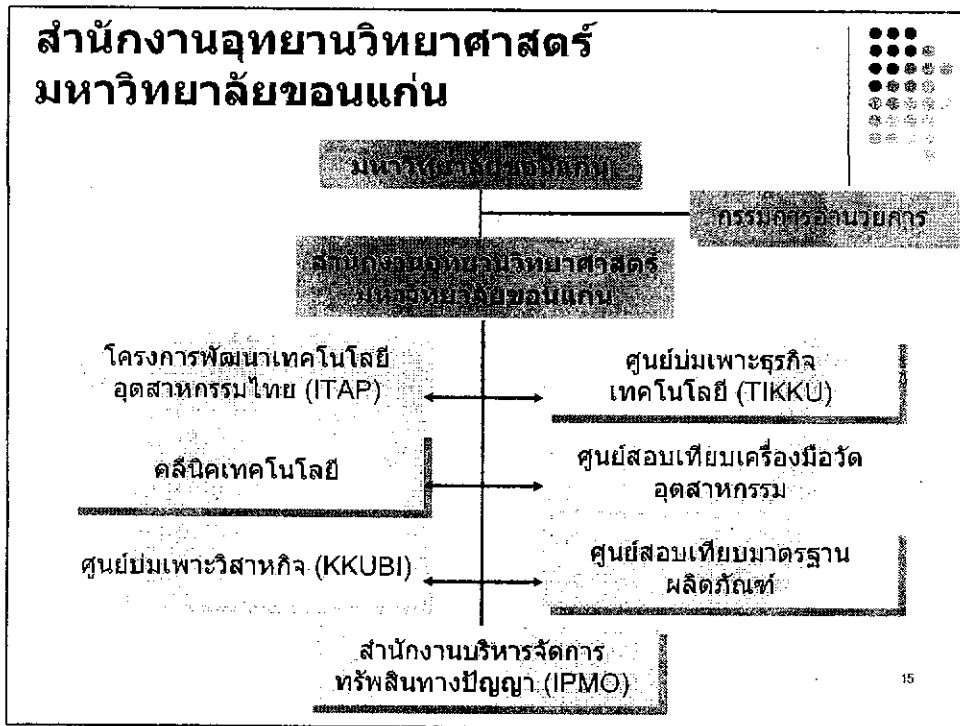
13

การดำเนินงานแบ่งออกเป็น 2 ระยะ ประกอบด้วย

- **ระยะแรก** ช่วงปี พ.ศ. 2549-2551 (3 ปี) เป็นช่วงของการจัดตั้งหน่วยบ่มเพาะเทคโนโลยี ฝึกอบรมบุคลากร และการบ่มเพาะผู้ประกอบการ การพัฒนาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมไทย (ITAP)
- **ระยะที่สอง** ช่วงปี พ.ศ. 2552-2554 (3 ปี) เป็นช่วงของการจัดสร้างโครงสร้างพื้นฐานต่างๆ ของอุทยานวิทยาศาสตร์ฯ จัดหาอุปกรณ์ เครื่องมือเพื่อการวิจัย และโรงงานต้นแบบ

14





สำนักงานอุทยาน วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

มหาวิทยาลัยขอนแก่น
ก่อตั้งขึ้นเมื่อ พ.ศ. 2517
18 คณะวิชา
1 วิทยาเขต
2 วิทยาลัย
21 ศูนย์วิจัยเฉพาะทาง
2000 คน อาจารย์
6,000 คน สายสนับสนุน
25,000 คน นักศึกษาปริญญาตรี
5,000 คน บัณฑิตศึกษา

กลุ่มวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี : 13 ศูนย์

- ศูนย์วิจัยปรับปรุงพันธุ์พืชเพื่อการเกษตรที่ยั่งยืน
- ศูนย์วิจัยและพัฒนาทรัพยากรอาหารสัตว์เขตร้อน
- ศูนย์วิจัยอนุกรมวิธานประยุกต์
- ศูนย์วิจัยด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมและสารอันตราย
- ศูนย์วิจัยเครื่องจักรกลเกษตรและวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว
- ศูนย์วิจัยภูมิสารสนเทศเพื่อการพัฒนาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
- ศูนย์วิจัยน้ำบาดาล
- ศูนย์วิจัยการหมักเพื่อเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร
- ศูนย์วิจัยและพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานอย่างยั่งยืน
- ศูนย์วิจัยนาโนเทคโนโลยี

17

กลุ่มวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี : 13 ศูนย์

- ศูนย์วิจัยไบโอเทคโนโลยีด้านการเกษตรเพื่อเศรษฐกิจอย่างยั่งยืน
- ศูนย์วิจัยและพัฒนาการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการ
- ศูนย์วิจัยสารคดีสไลด์รฟ์

18

[Redacted]

กลุ่มวิทยาศาสตร์สุขภาพ : 5 ศูนย์

- ศูนย์วิจัยพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี
- ศูนย์วิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์สุขภาพจากสมุนไพร
- ศูนย์วิจัยและพัฒนาการตรวจวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการทางการแพทย์
- ศูนย์วิจัยโรคเมลิออยโดสิส
- ศูนย์วิจัยและบริการตรวจวินิจฉัยโรคติดต่อระบบใหม่

19

[Redacted]

กลุ่มมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ : 3 ศูนย์

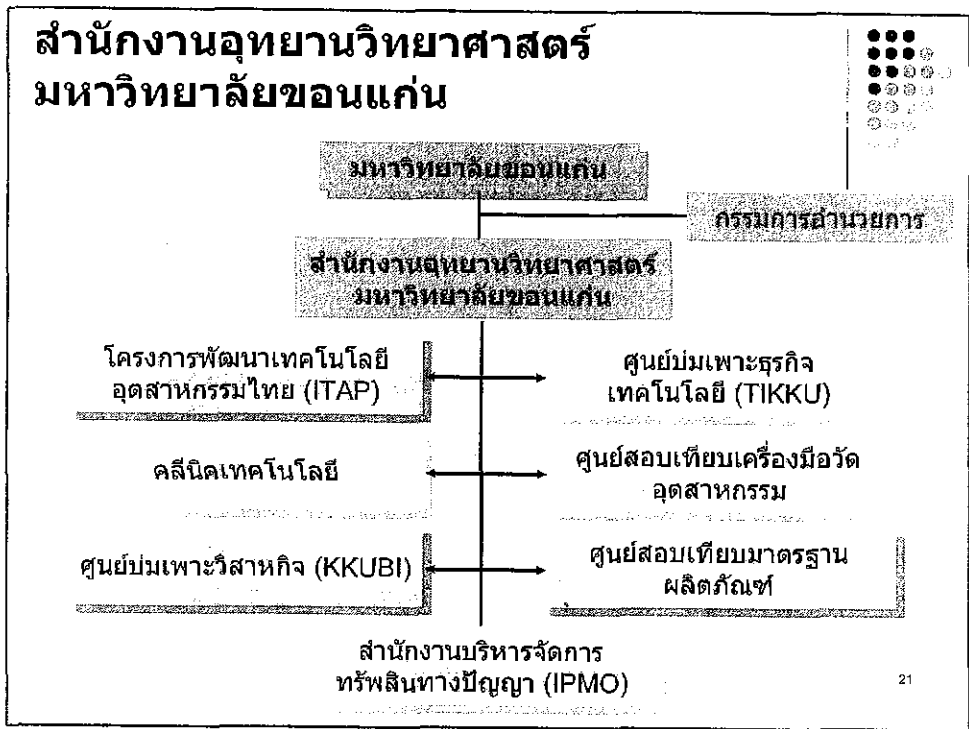
- ศูนย์วิจัยพหุลักษณะสังคมแม่น้ำโขง
- ศูนย์วิจัยท่องเที่ยวภูมิภาคลุ่มน้ำโขง
- ศูนย์วิจัยคณิตศาสตร์ศึกษา

หน่วยงานสนับสนุน

- E-Saan Software Park

20

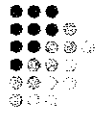




ผลการดำเนินงานในระยะที่ 1 ในส่วนของมหาวิทยาลัยขอนแก่น

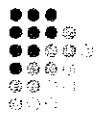
- อบรมเพื่อพัฒนาผู้จัดการในการศึกษาความเป็นไปได้ในการจัดตั้ง TBI และจัดทำแผนธุรกิจของ TBI โดยความร่วมมือระหว่าง สวทช. กับ InWEnt
- สวทช. กับ InWEnt ให้ความช่วยเหลือแผนธุรกิจของ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

22



- ลงนามความร่วมมือกับ สวทช. ภายใต้โครงการสนับสนุนการพัฒนาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมไทย (ITAP)
- การประชาสัมพันธ์และแนะนำหน่วยงาน
- การดำเนินงานโครงการ...

23



- จัดตั้งศูนย์สอบเทียบเครื่องมือวัดอุตสาหกรรม
- ท้องถิ่นขอรับการให้ทุนอุดหนุน จาก อบจ. 9 ท้องถิ่น

24

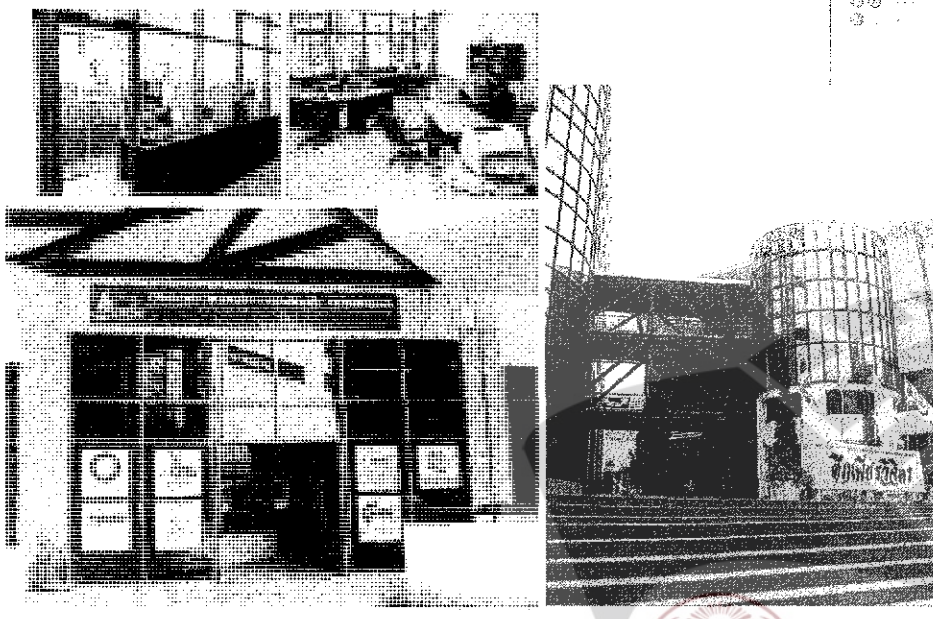
ผลการดำเนินงานในระยะที่ 1 ในส่วนของมหาวิทยาลัยขอนแก่น

เป้าหมาย
3 ปี ของ
NESP

• จำนวนผู้ประกอบการที่เข้ารับสารปมเพาะ		
• จำนวนผู้ประกอบการที่สามารถจัดตั้งเป็นธุรกิจฯ		
• จำนวนเอกชนที่เข้าพื้นที่เพื่อทำถาวรวิจัย		
• จำนวนโครงการวิจัยและพัฒนา		
• จำนวนโครงการวิจัยและพัฒนาที่ออกสู่เชิงพาณิชย์		
• จำนวนผู้เข้ารับการอบรมทักษะทางธุรกิจ		
• จำนวนผู้ขอรับการช่วยเหลือทางเทคโนโลยี		

25

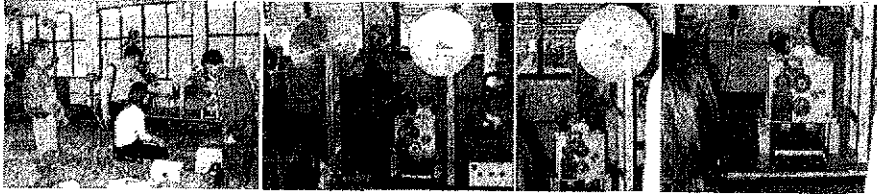
สำนักงาน



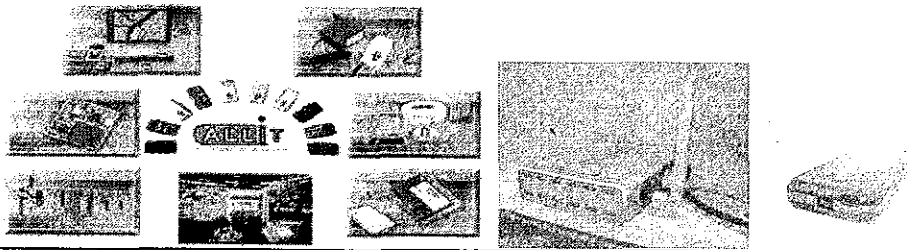
LIRT



โครงการการวิจัยเครื่องต้นแบบที่ใช้ในการผลิต Steel fiber สำหรับวัสดุ
ก่อสร้าง
บริษัท คอนกรีตพรีคาสต์ จำกัด

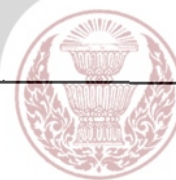
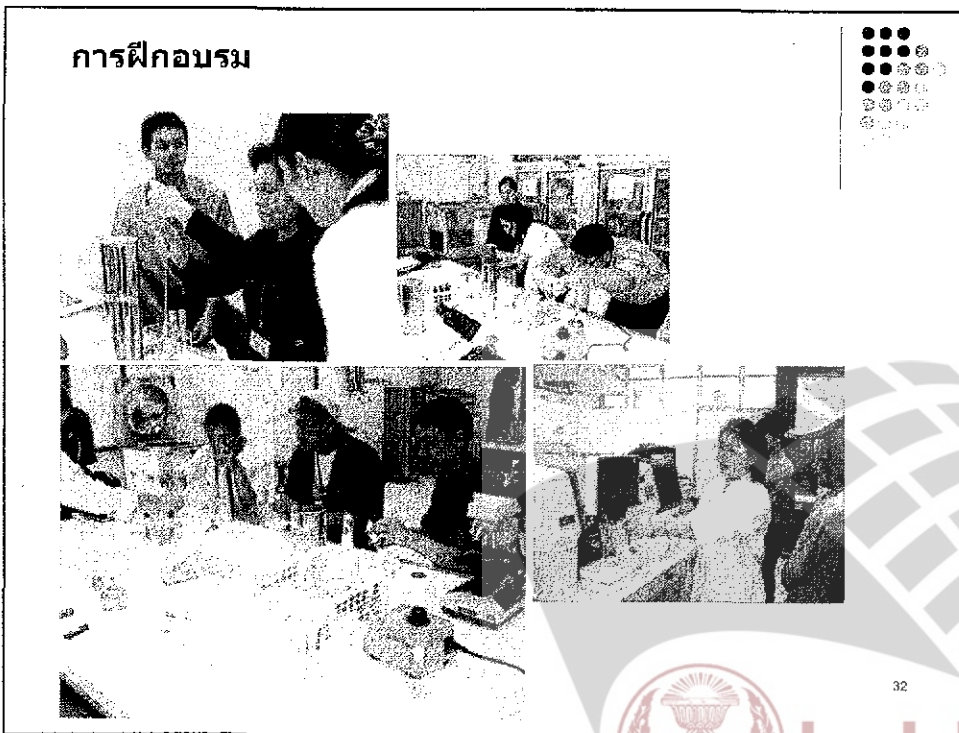
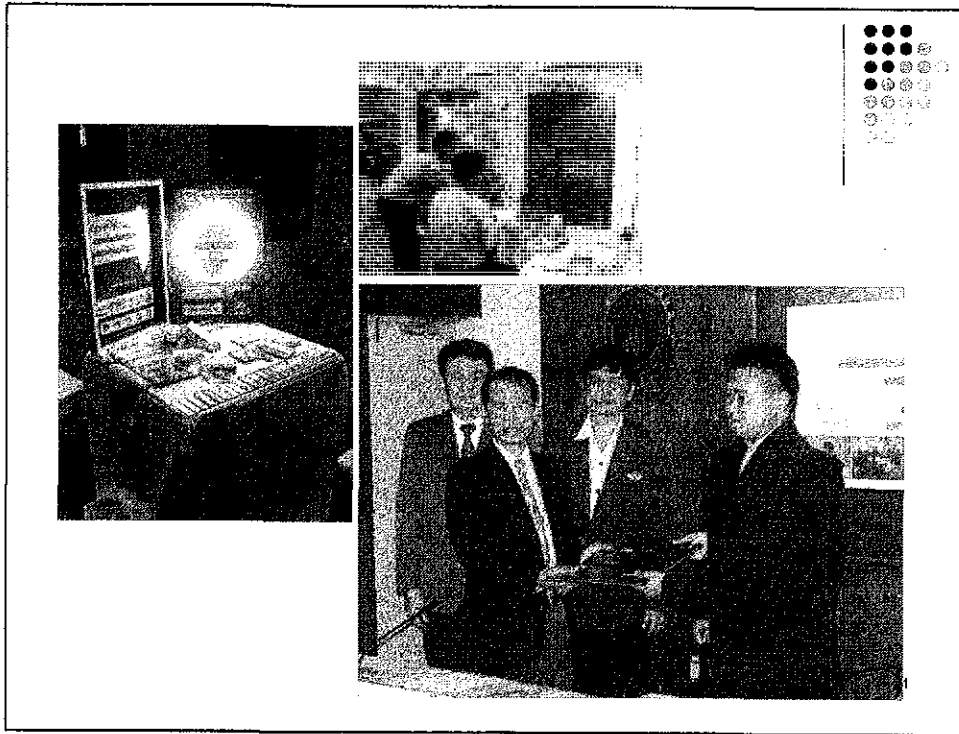


โครงการ Wireless Sensor Gateway
บจก. ออล อินฟอร์เมชั่น เทคโนโลยีส์



ตัวอย่างผลิตภัณฑ์







สรุปผลปัจจัยและมาตรการแห่งความสำเร็จ

- มหาวิทยาลัย/สถาบันการศึกษา มีนโยบายที่ชัดเจน และมีความมุ่งมั่นที่จะร่วมกันพัฒนาอุตสาหกรรมไทย
- มหาวิทยาลัย/สถาบันการศึกษา มีความพร้อม และประสบการณ์ด้านการวิจัย
- ภาคเอกชนต้องเป็นผู้กำหนดประเด็นหรือหัวข้อวิจัย
- ม/ส ต้องสร้างความเชื่อมั่นให้กับภาคเอกชน
- ม/ส มีความพร้อมด้านสถานที่ อุปกรณ์เพื่อการวิจัย โรงงานต้นแบบ เป็นต้น
- ม/ส มีหน่วยงานหรือระบบต่างๆ เพื่อสนับสนุนการวิจัยและพัฒนา เช่น TLO ห้องปฏิบัติการมาตรฐานสากล
- การเข้าถึงข้อมูลได้ง่ายของภาคเอกชน
- ภาคเอกชนเห็นความสำคัญของการวิจัยเพื่อยกระดับความสามารถในการแข่งขัน
- รัฐต้องสนับสนุนงบประมาณด้านการวิจัยอย่างจริงจัง

34





การสัมมนาระดมความคิดเห็น
 “บทบาทของอุทยานวิทยาศาสตร์ในการส่งเสริมการทำวิจัย
 และพัฒนาของภาคเอกชนไทย”
 ครั้งที่ 2

โดย

ดร. สุพัทธ์ ฟูผกา

ประธานคณะกรรมการวิชาการ

คณะกรรมการการการวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สภานิติบัญญัติแห่งชาติ
 วันที่ 12 พฤศจิกายน 2550

ความหมายของ “อุทยานวิทยาศาสตร์”

อุทยานวิทยาศาสตร์เป็นองค์กรที่บริหารจัดการโดยมืออาชีพ เฉพาะทาง มีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มความมั่งคั่งให้กับเศรษฐกิจในพื้นที่โดยส่งเสริมนวัตกรรมและความสามารถในการแข่งขันของธุรกิจ และสถาบันฐานความรู้ที่เกี่ยวข้อง โดยอุทยานวิทยาศาสตร์จะดำเนินการกระตุ้นและจัดการเพื่อให้เกิดการ

- ถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยีระหว่าง มหาวิทยาลัย สถาบันวิจัยและพัฒนา บริษัท และตลาด
- สนับสนุนให้เกิดการกำเนิดและเติบโตของธุรกิจฐานนวัตกรรมด้วยกระบวนการบ่มเพาะ และ spin off
- มีบริการเพิ่มมูลค่าอื่นๆ ร่วมกับพื้นที่เช่าและสิ่งอำนวยความสะดวกให้กับบริษัทผู้เช่า

(IASP International Board, 6 Feb. 2002)



LIART

Definition

IASP definition.

A Science Park is an organisation managed by specialised professionals, whose main aim is to increase the wealth of its community by promoting the culture of innovation and the competitiveness of its associated businesses and knowledge-based institutions.

To enable these goals to be met, a Science Park stimulates and manages the flow of knowledge and technology amongst universities, R&D institutions, companies and markets; it facilitates the creation and growth of innovation-based companies through incubation and spin-off processes; and provides other value-added services together with high quality space and facilities.

อุทยานวิทยาศาสตร์มักมี

- หน่วยบ่มเพาะเทคโนโลยีเพื่อพัฒนาธุรกิจเทคโนโลยีใหม่
- พื้นที่อาคารให้ SME เข้าทำวิจัยและพัฒนา
- ที่ดินให้เช่าระยะยาวสำหรับให้บริษัทใหญ่สร้างอาคารวิจัย
- สิ่งอำนวยความสะดวกและบริการมูลค่าเพิ่มต่าง ๆ แก่ผู้เช่า
- การเชื่อมโยงระหว่างสถาบันอุดมศึกษา สถาบันวิจัย บริษัทผู้เช่า และตลาด
- การเชื่อมโยงระหว่างอุทยานวิทยาศาสตร์และหน่วยงานภาครัฐที่ให้บริการแก่ภาคอุตสาหกรรม
- ฯลฯ

วัตถุประสงค์ของการสัมมนาระดมความคิดเห็น เรื่องบทบาทอุทยานวิทยาศาสตร์ในการส่งเสริมการทำวิจัยและพัฒนาของภาคอุตสาหกรรมไทย

- เพื่อปรับยุทธศาสตร์การสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาของอุทยานวิทยาศาสตร์ในประเทศไทยให้มีความสอดคล้องและเป็นไปในแนวทางเดียวกัน
 - ทิศทางของอุทยานวิทยาศาสตร์ในการพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขัน
 - แนวทางการปฏิบัติสำหรับอุทยานวิทยาศาสตร์
 - โครงสร้างการบริหารจัดการอุทยานวิทยาศาสตร์

5

ประเด็นจากการสัมมนาระดมความคิดเห็น ครั้งที่ 1

➤ ทิศทางของอุทยานวิทยาศาสตร์ในการพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขัน

- มหาวิทยาลัยมีบทบาทสำคัญต่อทิศทางของอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาค เนื่องจากมีทรัพยากรทั้งด้านบุคลากรและอุปกรณ์ในการทำวิจัยและพัฒนา
- ควรให้ภาคเอกชนซึ่งเป็นผู้ใช้เทคโนโลยีเป็นผู้ทำการวิจัย และให้มหาวิทยาลัยเป็นผู้ร่วมทำวิจัย โดยให้หน่วยงานสนับสนุนด้านทุนวิจัยช่วยเหลือในด้านการเงิน

✓ อุทยานวิทยาศาสตร์เป็นสถานที่ให้บริษัทเอกชนทำการวิจัยและนำเทคโนโลยีสู่เชิงพาณิชย์ โดยเชื่อมโยงสถาบันอุดมศึกษาในท้องถิ่นที่มีความพร้อมเป็นผู้ร่วมวิจัย

6



LIART

ประเด็นจากการสัมมนาระดมความคิดเห็น ครั้งที่ 1 (ต่อ)

➤ แนวทางการปฏิบัติสำหรับอุทยานวิทยาศาสตร์

- อุทยานวิทยาศาสตร์เป็นเพียงกลไกหนึ่งในการบริหารจัดการเทคโนโลยี ซึ่งอาจไม่สามารถตอบสนองความต้องการของภาคเอกชนได้ทุกอย่าง จึงควรให้ภาคเอกชนซึ่งเป็นผู้ใช้เทคโนโลยีเป็นผู้ทำการวิจัยและพัฒนา โดยมีมหาวิทยาลัยร่วมทำวิจัย
 - ไม่ควรนำมาตรฐานของต่างประเทศมากำหนดบทบาทของอุทยานวิทยาศาสตร์ที่มีต่อภาคธุรกิจเอกชน แต่.....ควรมุ่งให้ความช่วยเหลือธุรกิจที่ยังไม่มีความมั่นคงแข็งแรง ...คือทำงานเชิงรุกมากขึ้น
- ✓ อุทยานวิทยาศาสตร์ไม่จำเป็นต้องมีบริการทุกประเภท แต่ควรเชื่อมโยงหน่วยงานภาครัฐต่าง ๆ ที่มีการให้บริการภาคอุตสาหกรรม และทำงานในเชิงรุก

7

ประเด็นจากการสัมมนาระดมความคิดเห็น ครั้งที่ 1 (ต่อ)

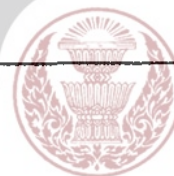
➤ โครงสร้างการบริหารจัดการอุทยานวิทยาศาสตร์

- การบริหารจัดการอุทยานวิทยาศาสตร์ควรมีโครงสร้างระดับชาติที่รับผิดชอบอย่างชัดเจน เพื่อกำหนดทิศทางให้กับอุทยานวิทยาศาสตร์ในการผลักดันให้เกิดการนำผลงานวิจัยมาใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อประเทศ
 - รูปแบบโครงสร้างของอุทยานวิทยาศาสตร์สามารถมีได้หลายรูปแบบ เนื่องจากมีความแตกต่างในแต่ละพื้นที่ รูปแบบที่เหมาะสมของแต่ละพื้นที่อาจแตกต่างกัน แต่เป้าหมายหลักมีเช่นเดียวกัน
- ✓ ควรมีโครงสร้างการบริหารจัดการอุทยานวิทยาศาสตร์ แต่ยังไม่ได้ออกสรูปแบบที่เหมาะสม

ประเด็นที่ยังไม่ได้ข้อสรุปในการประชุมครั้งที่ 1 และจะนำมาระดมความคิดเห็นในวันนี้

- รูปแบบที่เหมาะสมสำหรับโครงสร้างการบริหารจัดการอุทยานวิทยาศาสตร์ เช่น
 - จัดตั้งองค์กรกลาง (องค์กรมหาชน) เพื่อดูแลและปฎิบัติอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาคในระยะเริ่มต้น หากอุทยานวิทยาศาสตร์สามารถดำเนินการไปได้ด้วยตนเองอย่างเข้มแข็ง องค์กรกลางจะโอนให้มหาวิทยาลัยบริหารจัดการอุทยานวิทยาศาสตร์
 - จัดตั้งเป็นคณะกรรมการระดับชาติ เพื่อกำหนดนโยบายและแนวทางการดำเนินการของอุทยานวิทยาศาสตร์ทุกแห่งในประเทศไทย โดยให้อุทยานวิทยาศาสตร์แต่ละแห่งเป็นหน่วยงานอิสระ
 - ให้มหาวิทยาลัยแกนนำและเครือข่ายจัดโครงสร้างการบริหารจัดการที่เหมาะสมสำหรับแต่ละแห่ง

ขอบคุณ



LIART

**เอกสารประกอบการจัดทำรายงานการสัมมนาของคณะกรรมการ
เรื่อง บทบาทของอุทยานวิทยาศาสตร์ในการส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาของภาคเอกชนไทย**

1) ความหมายของอุทยานวิทยาศาสตร์ (ถอดความนิยามที่ให้โดย International Board ของ International Association of Science Parks) เมื่อ 6 ก.พ.2545

“อุทยานวิทยาศาสตร์เป็นองค์กรที่บริหารจัดการโดยมืออาชีพเฉพาะทาง มีวัตถุประสงค์ เพื่อเพิ่มความมั่งคั่งให้กับเศรษฐกิจในพื้นที่โดยส่งเสริมนวัตกรรมและความสามารถในการแข่งขันของธุรกิจและสถาบันฐานความรู้ที่เกี่ยวข้อง โดยอุทยานวิทยาศาสตร์จะดำเนินการกระตุ้นและจัดการเพื่อให้เกิด

- การถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยีระหว่าง มหาวิทยาลัย สถาบันวิจัยและพัฒนา บริษัทและตลาด
- สนับสนุนให้เกิดการกำเนิดและเติบโตของธุรกิจฐานนวัตกรรมด้วยกระบวนการปมเพาะและ spin off
- มีบริการเพิ่มมูลค่าอื่นๆ ร่วมกับพื้นที่เช่าและสิ่งอำนวยความสะดวกให้กับบริษัทผู้เช่า

2) ความเป็นมา

แนวคิดในการพัฒนาอุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย เริ่มต้นจากความจำเป็นที่ประเทศไทยต้องพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนภาคเอกชนในการสร้างความสามารถในการแข่งขันและก้าวทันกระแสของการเปลี่ยนแปลงต่างๆที่เกิดขึ้นและเสริมสร้างระบบนวัตกรรมของประเทศ โดยเฉพาะความเชื่อมโยงระหว่างภาคการศึกษาและวิจัยกับภาคการผลิต รวมทั้งความเชื่อมโยงระหว่างภาคการผลิตด้วยกันเอง ดังนั้น การพัฒนาประเทศในอนาคตจึงจำเป็นต้องพัฒนาเทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพ เพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งให้กับโครงสร้างพื้นฐานของประเทศ อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทยจึงได้ถูกพัฒนาขึ้น โดยปรากฏให้เห็นอย่างชัดเจนในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 6 ซึ่งกำหนดให้มีการจัดตั้งและพัฒนาอุทยานวิทยาศาสตร์ขึ้น โดยมอบหมายให้ 3 กระทรวง ได้แก่ กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและการพลังงาน (กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในปัจจุบัน) ทบวงมหาวิทยาลัย และกระทรวงศึกษาธิการ รับผิดชอบดำเนินการในช่วงปี พ.ศ.2528 ถึง 2530

จากนั้นในปี พ.ศ. 2531 กระทรวงวิทยาศาสตร์ฯ ได้ขอความร่วมมือไปยังสถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย ในการจัดหาที่ดินที่เหมาะสมสำหรับร่วมพัฒนาเป็นอุทยานวิทยาศาสตร์ ต่อมาใน พ.ศ. 2532 ได้มีการจัดสัมมนาเพื่อให้อีเอ็มและปรีชาหรือกับนักธุรกิจ ผู้ประกอบการ นักวิชาการ ผู้ใช้เทคโนโลยี ฝ่ายสถาบันการเงิน ภาครัฐและภาคเอกชน ซึ่งผลจากการสัมมนารั้งนี้ส่วนใหญ่ให้การสนับสนุน และในปีเดียวกันนั้นคณะรัฐมนตรีเศรษฐกิจได้มีมติเมื่อวันที่ 4 กรกฎาคม 2532 ให้กระทรวงวิทยาศาสตร์ฯ ดำเนินการจัดตั้งโครงการอุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทยขึ้นเป็นแห่งแรก ซึ่งต่อมากระทรวงวิทยาศาสตร์ฯ ได้รับมอบหมายให้ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) เป็นผู้ดำเนินการ เพื่อผลักดันการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศในอนาคต รองรับการพัฒนาประเทศทั้งทางเศรษฐกิจและสังคม และเสริมสร้างศักยภาพในการแข่งขันของประเทศอย่างยั่งยืน โดย สวทช. ได้รับงบประมาณให้ดำเนินการก่อสร้างในปี พ.ศ. 2539 และต่อมาในปี พ.ศ. 2540 ได้รับผลกระทบจากภาวะวิกฤตเศรษฐกิจของประเทศ ทำให้การก่อสร้างต้องหยุดชะงักจนถึงปลายปี พ.ศ. 2542 จึงสามารถดำเนินการต่อ

ปัจจุบันอุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทยได้ดำเนินการก่อสร้างระยะที่ 1 แล้วเสร็จ โดยอาคารชุดแรกมีพื้นที่ใช้สอยโดยรวม 90,000 ตารางเมตร ประกอบด้วย อาคารส่วนงานกลาง อาคารศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ อาคารศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ อาคารศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ อาคารระบบสาธารณสุขโลก อาคารโรงงานต้นแบบของทั้งสามศูนย์แห่งชาติ อาคารบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

จากงานวิจัย สถาบันไฟฟ้าย่อย เรือนเพาะปลูกทดลอง อาคารศูนย์ประชุมอุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย และอาคาร กลุ่มนวัตกรรม 1 โดยได้เริ่มเปิดดำเนินการตั้งแต่ปีพ.ศ. 2545

สำหรับโครงการอุทยานวิทยาศาสตร์ในภูมิภาค ซึ่ง สวทช.ได้รับมอบหมายจากกระทรวงวิทยาศาสตร์ฯ ให้ กำกับดูแลนั้น คณะรัฐมนตรีได้มีมติเมื่อวันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2550 ให้สำนักงบประมาณจัดสรรงบประมาณสนับสนุน โครงการจัดตั้งอุทยานวิทยาศาสตร์ภาคตะวันออกเฉียงเหนือและใต้จนเสร็จสิ้นระยะที่ 1 (3 ปีแรก เน้นการเตรียมการ อุทยานวิทยาศาสตร์ โดยดำเนินงานปมเพาะผู้ประกอบการธุรกิจเทคโนโลยี และจัดให้มีบริการยกระดับเทคโนโลยีของ ผู้ประกอบการในภาคใต้โดยมีการให้คำปรึกษาทางเทคโนโลยีและการจัดหาเงินกู้ดอกเบี้ยต่ำเพื่อให้ผู้ประกอบการ สามารถเข้าถึงเทคโนโลยีใหม่ได้) ทั้งนี้ให้มีการประเมินผลการดำเนินงานทั้งภายนอกและภายในองค์กร เพื่อนำผล ประเมินมาประกอบการพิจารณาดำเนินโครงการระยะต่อไป โดยให้สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม แห่งชาติรับไปพิจารณาความเหมาะสมในการดำเนินงานโครงการระยะที่ 2 และระยะที่ 3 ร่วมกับกระทรวงวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี

การจัดตั้งอุทยานวิทยาศาสตร์ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ แบ่งออกเป็น 2 ระยะ ระยะแรก (ปีที่ 1-3) เป็นการ เตรียมการเพื่อรองรับอุทยานวิทยาศาสตร์ โดยจัดตั้งหน่วยปมเพาะเทคโนโลยี 4 แห่ง ในอาคารที่มีอยู่แล้วของ มหาวิทยาลัยทั้ง 4 แห่ง เพื่อเริ่มดำเนินการปมเพาะผู้ประกอบการใหม่ทางเทคโนโลยี และเป็นการจัดให้มีบริการ ยกระดับเทคโนโลยีของผู้ประกอบการในภูมิภาคตะวันออกเฉียงเหนือโดยการให้คำปรึกษาทางเทคโนโลยีและการจัดหา เงินกู้ดอกเบี้ยต่ำเพื่อให้ผู้ประกอบการสามารถเข้าถึงเทคโนโลยีใหม่ได้ ทั้งนี้จะก่อให้เกิดมูลค่าทางเศรษฐกิจประมาณ 1,585 ล้านบาท เกิดวิสาหกิจที่มีการพัฒนาเทคโนโลยีราว 170 ราย และมีเอกชนที่ใช้ประโยชน์จากการบริการต่าง ๆ ของหน่วยปมเพาะฯประมาณ 530 ราย โดยมีงบประมาณในการดำเนินการในระยะแรกนี้ทั้งสิ้น 353 ล้านบาท

ระยะที่สอง (ปีที่ 4-6) จะเป็นการก่อสร้างอุทยานวิทยาศาสตร์ที่มหาวิทยาลัย 2 แห่งซึ่งคาดว่าจะผ่านการ ประเมินศักยภาพว่าสามารถยกระดับให้เป็นอุทยานวิทยาศาสตร์เต็มรูปแบบได้ และสามารถเปิดให้บริการได้อย่าง สมบูรณ์ในปีที่ 7 โดยมีประมาณการงบประมาณในระยะที่สองจำนวน 3,615 ล้านบาท ซึ่งประกอบด้วยงบประมาณ ลงทุน 2,731 ล้านบาท และงบประมาณดำเนินการ 884 ล้านบาท

ส่วนการจัดตั้งอุทยานวิทยาศาสตร์ภาคใต้ จะแบ่งออกเป็น 3 ระยะการดำเนินงานดังนี้

ระยะแรก (ปีที่ 1-3) จะเตรียมการอุทยานวิทยาศาสตร์ โดยจัดตั้งศูนย์ปมเพาะเทคโนโลยี 6 แห่ง ใน มหาวิทยาลัยที่มีความพร้อม เพื่อเริ่มดำเนินการปมเพาะผู้ประกอบการธุรกิจเทคโนโลยี และจะจัดให้มีบริการยกระดับ เทคโนโลยีของผู้ประกอบการในภาคใต้โดยมีการให้คำปรึกษาทางเทคโนโลยีและการจัดหาเงินกู้ดอกเบี้ยต่ำเพื่อให้ ผู้ประกอบการสามารถเข้าถึงเทคโนโลยีใหม่ได้ โดยมีประมาณการงบประมาณในระยะแรกจำนวน 229 ล้านบาท ซึ่ง ประกอบด้วยงบดำเนินการ 151 ล้านบาท และงบลงทุน 78 ล้านบาท

ระยะที่สอง (ปีที่ 4-6) จะเริ่มมีการก่อสร้างอุทยานวิทยาศาสตร์ภาคใต้ที่จังหวัดสงขลา โดยใช้พื้นที่ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ส่วนขยายของวิทยาเขตหาดใหญ่ ซึ่งประมาณการงบประมาณที่ต้องใช้ในระยะที่สอง จำนวน 2,430 ล้านบาท ประกอบด้วยงบดำเนินการ 369 ล้านบาท และงบลงทุน 2,061 ล้านบาท

ระยะที่สาม (ปีที่ 7-9) ซึ่งจะเป็นระยะแรกของการดำเนินงานในส่วนของอุทยานวิทยาศาสตร์ภาคใต้ ซึ่งคาดว่าจะ การก่อสร้างจะเสร็จสมบูรณ์ภายในปีที่ 7 และสามารถเปิดให้บริการได้อย่างสมบูรณ์ในปีที่ 8 โดยมีประมาณ การงบประมาณในระยะที่สามจำนวน 1,055 ล้านบาท ประกอบด้วยงบดำเนินการ 620 ล้านบาท และงบลงทุน 435 ล้าน บาท



LIRT

3) ยุทธศาสตร์ กลยุทธ์ บทบาท หน้าที่ ของอุทยานวิทยาศาสตร์ของประเทศไทยภายใต้การดูแลของ สวทช.

วิสัยทัศน์ : อุทยานวิทยาศาสตร์เป็นกลไกในการขับเคลื่อนประเทศไทยเข้าสู่ระบบเศรษฐกิจฐานความรู้และเป็น องค์ประกอบสำคัญในการดึงดูดการลงทุนฐานความรู้เข้าสู่ประเทศทำให้เกิดตลาดแรงงานความรู้สูง

ภารกิจ : อุทยานวิทยาศาสตร์ต่าง ๆ ของประเทศมีภารกิจดังนี้

- เป็นศูนย์กลางการวิจัยและพัฒนาของหน่วยงานเอกชน
- เป็นแหล่งให้การสนับสนุนการจัดตั้งและการเติบโตของธุรกิจซึ่งใช้เทคโนโลยีเป็น องค์ประกอบสำคัญ
- สนับสนุนให้เกิดความร่วมมือและการถ่ายทอดเทคโนโลยีระหว่างแหล่งความรู้ เช่น มหาวิทยาลัย สถาบันวิจัย และหน่วยงานเอกชน
- เป็นกลไกดึงดูดการลงทุนฐานความรู้เข้าสู่ประเทศ
- ให้บริการโครงสร้างพื้นฐานและพื้นที่คุณภาพสูงร่วมไปกับการให้บริการเพิ่มมูลค่า อื่น ๆ เพื่อรองรับ กิจกรรมวิจัยและพัฒนาและการดำเนินการของธุรกิจฐานความรู้

กลยุทธ์ในการดำเนินการอุทยานวิทยาศาสตร์ :

- มุ่งยกระดับความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมของประเทศโดยใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นเครื่องมือสำคัญ
- ดึงดูดการลงทุนฐานความรู้เข้าสู่พื้นที่เพื่อให้เกิดการจ้างแรงงานความรู้สูงและการปรับเปลี่ยน โครงสร้างอุตสาหกรรมในท้องถิ่น
- มุ่งสร้างความเป็นเลิศในการให้บริการโครงสร้างพื้นฐานและพื้นที่คุณภาพสูงตลอดจนการให้บริการ เพิ่มมูลค่าต่างๆ
- มุ่งสร้างเครือข่ายระหว่างอุทยานวิทยาศาสตร์ เชื่อมโยงแหล่งความรู้พันธมิตร และหน่วยงานอื่น ๆ ที่ เกี่ยวข้อง เพื่อให้เอกชนเข้าถึงบริการต่างๆอย่างครบวงจร

4) กิจกรรมของอุทยานวิทยาศาสตร์ที่มีการดำเนินงานในปัจจุบัน

ด้วยลักษณะความแตกต่างในความต้องการและความพร้อมด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของ ภาคอุตสาหกรรมในแต่ละภูมิภาค ส่งผลให้รูปแบบการให้บริการของอุทยานวิทยาศาสตร์แต่ละภาคแตกต่างกันออกไป สำหรับในเขตส่วนกลางนั้น ทาง สวทช. ในฐานะผู้ดำเนินงานโครงการอุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทยได้ศึกษาความ ต้องการและความพร้อมของภาคอุตสาหกรรมแล้ว จึงจัดให้มีบริการจำเป็นและสอดคล้องกับความต้องการดังต่อไปนี้

4.1 บริการต่างๆในอุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย

ด้านการเงิน

- ทุนอุดหนุนการวิจัย

สนับสนุนทางการเงินให้งานวิจัยและพัฒนา ส่งเสริมการพัฒนา นักวิจัยอาชีพทั้งด้านปริมาณและคุณภาพใน ภาคเอกชน เพื่อสร้างศักยภาพและเพิ่มพูนขีดความสามารถในการทำวิจัย พัฒนา และวิศวกรรมของประเทศโดยรวมให้ สูงขึ้น วงเงินสนับสนุนไม่เกินโครงการละ 5 ล้านบาท

- บริการเงินกู้ดอกเบี้ยต่ำ

สนับสนุนกิจกรรมการวิจัยและพัฒนาด้วยการให้สินเชื่อดอกเบี้ยต่ำสำหรับการทำวิจัยและพัฒนาภาคอุตสาหกรรม การผลิต การปรับปรุงผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิต ที่มีขีดความสามารถด้านการเงิน เทคนิค และการจัดการแต่ขาด เงินทุน โดยให้สินเชื่อผ่านทางสถาบันการเงิน วงเงินให้กู้สูงสุด 30 ล้านบาท และไม่เกิน 75% ของงบประมาณโครงการ

- บริการร่วมลงทุน

พิจารณาร่วมลงทุนกับภาคเอกชนในกิจการที่มีการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและมีความเป็นไปได้ของโครงการทั้งทางด้านเทคโนโลยี การผลิต การตลาด และการเงินโดย สวทช. ถัดหุ้นบางส่วนในกิจการ

ด้านบุคลากร

- บริการสรรหาคณาจารย์ผู้เชี่ยวชาญ

สรรหาผู้เชี่ยวชาญเทคนิคตามความต้องการ และทั้งช่วยประสานงานในการติดต่อผู้เชี่ยวชาญ เป็นที่ปรึกษาโครงการ รวมถึงเป็นสื่อกลางในการจัดหาบุคลากรในสายงานวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมผ่านเครือข่ายและสถาบันการศึกษาโดยรอบ

- บริการฐานข้อมูลผู้เชี่ยวชาญ

บริการข้อมูลผู้เชี่ยวชาญในประเทศจากหน่วยงานทั้งภาครัฐ และเอกชน สถาบันการศึกษา มหาวิทยาลัย สถาบันวิจัยต่างๆ และผู้เชี่ยวชาญอิสระ รวมทั้งผู้เชี่ยวชาญจากต่างประเทศ

- การฝึกอบรมและสัมมนา

เป็นแหล่งรวมการฝึกอบรมสัมมนาในสาขาต่างๆ เช่น สาขาเทคโนโลยีชีวภาพ สาขาโลหะและวัสดุ สาขาอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์ และสาขานาโนเทคโนโลยี รวมถึงการนำผลงานวิจัยและพัฒนาไปใช้ประโยชน์ทางพาณิชย์โดยศูนย์วิจัยแห่งชาติทั้ง 4 ศูนย์ และหน่วยงานในกำกับของ สวทช.

- บริการสืบค้นข้อมูล

ศูนย์สารสนเทศทางเทคโนโลยี (TIAC) ในการสืบค้นข้อมูลในด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี ธุรกิจและอุตสาหกรรม โดยเน้นในกลุ่ม biotechnology, material sciences, electronic and computer technology, information technology, science and technology policy รวมถึงการพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มีในปัจจุบันและที่จะมีในอนาคต

- การศึกษาต่อเนื่องและการศึกษาระบบ online learning

สถาบันบัณฑิตวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีไทย (สวทท.) หรือ TGIST ใช้ระบบเสมือนและระบบเครือข่ายในการเสริมสร้างความร่วมมือไตรภาคีระหว่าง สวทช. มหาวิทยาลัย (ทั้งในประเทศและต่างประเทศ) และภาครัฐ-ภาคเอกชน สวทท. ได้สร้างระบบการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) ที่เว็บไซต์ Learn Online เพื่อให้เป็นศูนย์กลาง การศึกษาแบบเสมือนของประเทศไทยและมีวิชาครอบคลุมสาขาต่างๆ ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีให้เลือกเรียน วิชาเหล่านี้มีทั้งที่เป็นวิชาระดับบัณฑิตศึกษา วิชาเพิ่มพูนความรู้สำหรับผู้ทำงาน (การศึกษาต่อเนื่อง) และวิชาเพื่อชีวิต (การเรียนรู้ตลอดชีวิต) สำหรับประชาชนทั่วไป

ด้านเทคนิคและเทคโนโลยี

- บริการให้คำปรึกษาด้านเทคนิค

ช่วยวินิจฉัยปัญหาทางเทคนิค และแนวทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์ธุรกิจโดยผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทาง ในสาขาต่างๆจากในประเทศและต่างประเทศ พร้อมทั้งสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการว่าจ้างผู้เชี่ยวชาญ

- บริการเสาะหาเทคโนโลยี

ให้บริการค้นหาข้อมูล แนะนำ และเชื่อมโยงกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง นอกจากนี้ยังดำเนินการจัดนิทรรศการตลาดนัดเทคโนโลยีเพื่อเผยแพร่ข้อมูลผลิตภัณฑ์และบริการเพื่อก่อให้เกิดการจับคู่ทางธุรกิจและบริการเสาะหาเทคโนโลยีจากต่างประเทศเพื่อช่วยพัฒนาการวิจัยเฉพาะทาง

- บริการให้ใช้สิทธิทางปัญญา

ถ่ายทอดเทคโนโลยีโดยการให้ใช้สิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาในงานวิจัย

- ห้องปฏิบัติการและอุปกรณ์



LIART

ภายในอุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทยมีห้องปฏิบัติการพร้อมเครื่องมือและอุปกรณ์ ที่ใช้ในการทำวิจัยและพัฒนา ที่ทันสมัยและมีสมรรถนะสูง เปิดให้ภาคเอกชนสามารถขอใช้บริการได้ซึ่งจะช่วยลดต้นทุนในการทำวิจัยและพัฒนาของภาคเอกชน

ค้ำชูธุรกิจและกฎหมาย

- บริการบ่มเพาะธุรกิจเทคโนโลยี
- บริการคำปรึกษาสิทธิทางปัญญา

ให้คำปรึกษาคำปรึกษาสิทธิทางปัญญาสำหรับผลงานอันเกิดจากความคิดสร้างสรรค์ของมนุษย์ การคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาเป็นมาตรการหนึ่งซึ่งช่วยในการกระตุ้นให้เกิดการวิจัยและพัฒนาเสริมสร้างความแข็งแกร่งในด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศ เพื่อก่อให้เกิดประโยชน์ในเชิงพาณิชย์และต่อสาธารณชน

- บริการด้านวิชาและใบอนุญาตทำงาน
อำนวยความสะดวกในการขอใบอนุญาตทำงานและวิชาให้ผู้เชี่ยวชาญและนักวิจัยชาวต่างชาติ

4.2 บริการต่างๆในอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาค

อุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาคเริ่มต้นด้วยการจัดให้มีหน่วยบ่มเพาะธุรกิจเทคโนโลยีในภาคต่างๆ เนื่องจากใช้เงินลงทุนต่ำ หากเกิดความผิดพลาดไม่สูญเสียมักนัก และยังช่วยสร้างฐานลูกค้าไว้รองรับอุทยานวิทยาศาสตร์เต็มรูปแบบในอนาคต เหมาะสมกับสถานะตลาดท้องถิ่นซึ่งภาคอุตสาหกรรมยังไม่พร้อมลงทุนในงานวิจัยและพัฒนา ทั้งยังเป็น การเตรียมความพร้อมให้คนของมหาวิทยาลัยซึ่งยังไม่คุ้นเคยกับการวิจัยประยุกต์ และการทำงานร่วมกับภาคเอกชน นอกจากนี้ ยังจัดให้มีบริการเพื่อยกระดับอุตสาหกรรมในภูมิภาค เช่น

- การสนับสนุนผู้เชี่ยวชาญเพื่อแก้ปัญหาในโรงงาน
- เงินอุดหนุนเบี้ยค่าเพื่อปรับปรุงเทคโนโลยี
- เงินสนับสนุนการวิจัย และ การร่วมลงทุนในธุรกิจเทคโนโลยี
- การร่วมวิจัยและการรับจ้างวิจัย
- การถ่ายทอดและการให้สิทธิในทรัพย์สินทางปัญญา
- การให้บริการวิเคราะห์และทดสอบ
- การให้บริการข้อมูลและการจับคู่ธุรกิจ

5) ผลการดำเนินงาน

5.1. อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย

- สามารถเปิดดำเนินการได้จริงในปี พ.ศ. 2545
- BOI ให้สิทธิประโยชน์แก่ผู้ลงทุนในอุทยานวิทยาศาสตร์และผู้เข้าพื้นที่เทียบเท่าสิทธิประโยชน์ของเขตส่งเสริมการลงทุนเขต 3 ในปี พ.ศ. 2547
- พื้นที่ซึ่งจัดไว้ให้กับเอกชนมีการใช้งานแล้ว 91.5% (อยู่ในระหว่างการประเมินและทำสัญญาอีก 6.5%)
- มีเอกชนอยู่ในพื้นที่ทั้งสิ้น 51 ราย (ไทย 75% ต่างประเทศ 25%; เล็ก 70% กลาง 14% ใหญ่ 16%) แยกเป็น

• สายอาหารและเทคโนโลยีชีวภาพ	11	ราย
(1 รายเช่าที่ดินเพื่อปลูกสร้างศูนย์วิจัยของตนเอง)		
• สายเทคโนโลยีวัสดุ	15	ราย
• สายเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์	12	ราย
• สายเทคโนโลยีอื่นๆ	10	ราย

- บริการสนับสนุนอื่น 3 ราย
 - เกิดมูลค่าทางเศรษฐกิจราว 3,000 ล้านบาทต่อปี (ประมาณการ)
 - มีบริการวิเคราะห์ทดสอบเกิดขึ้นพื้นที่ 212,000 รายการ/ปี
- หมายเหตุ: สามารถอ่านรายชื่อผู้เข้าได้ในภาคผนวก

5.2. อุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาค

โครงการจัดตั้งอุทยานวิทยาศาสตร์ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

- มหาวิทยาลัยขอนแก่น
 - หน่วยบ่มเพาะธุรกิจเทคโนโลยี มีผู้รับการบ่มเพาะฯ (incubatee) จำนวน 13 ราย
 - ดำเนินปรับปรุงพื้นที่ห้องปฏิบัติการให้ได้มาตรฐาน ISO17025 เพื่อสนับสนุนการบ่มเพาะฯ และกลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมาย กำลังดำเนินการจำนวน 9 หน่วย
 - ด้านการจัดการสิทธิเทคโนโลยี จัดทำ IP catalog ของมหาวิทยาลัยเสร็จแล้ว อยู่ระหว่างยื่นจดสิทธิบัตร 3 ราย อนุสิทธิบัตร 16 ราย ลิขสิทธิ์ 10 ราย และอยู่ระหว่างเจรจาเพื่อ licensing 2 เรื่อง
- มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
 - หน่วยบ่มเพาะธุรกิจเทคโนโลยี มีผู้รับการบ่มเพาะฯ (incubatee) จำนวน 3 ราย และอยู่ระหว่างเตรียมรับการบ่มเพาะฯ (pre-incubatee) จำนวน 3 ราย ส่วนงานด้านการปรับปรุงพื้นที่หน่วยบ่มเพาะฯ นั้น อยู่ระหว่างกำลังปรับปรุงขนาด 400 ตรม. เพื่อรองรับผู้เข้ารับการบ่มเพาะใหม่ ซึ่งคาดว่าจะแล้วเสร็จเดือน ตุลาคม 2550
- มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี และมหาวิทยาลัยมหาสารคาม
 - กำลังดำเนินการศึกษาความเป็นไปได้และจัดทำแผนธุรกิจของหน่วยบ่มเพาะธุรกิจเทคโนโลยี

โครงการจัดตั้งอุทยานวิทยาศาสตร์ภาคใต้

- มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ หาดใหญ่
 - หน่วยบ่มเพาะธุรกิจเทคโนโลยี มีผู้รับการบ่มเพาะฯ (incubatee) จำนวน 5 ราย และอยู่ระหว่าง การคัดเลือกอีก 15 ราย ขณะนี้อยู่ระหว่างการจัดหาและปรับปรุงพื้นที่เพื่อรองรับผู้รับการบ่มเพาะฯ รายใหม่
 - ด้านการจัดการสิทธิเทคโนโลยี จัดอบรมเรื่องการสืบค้นฐานข้อมูลสิทธิบัตร และการทำแผนที่ สิทธิบัตร จำนวน 5 ครั้ง และให้บริการตรวจสอบเบื้องต้นของคำขอสิทธิบัตร จำนวน 4 ราย
 - ด้านเตรียมความพร้อมและการจัดตั้งศูนย์บ่มเพาะธุรกิจเทคโนโลยี ให้แก่หน่วยงานเครือข่าย (ม. ทักษิณ, มอ. สุราษฎร์ธานี, มอ. ปัตตานี, มรภ.ภูเก็ต, มรภ. นครศรีธรรมราช, มรภ. สงขลา, ม.ราชภัฏศรีวิชัย ภาครใต้, ว.เทคนิคหาดใหญ่, และ ว.เทคนิคพัทลุง)
 - อยู่ระหว่างการฝึกอบรมการศึกษาความเป็นไปได้ และ โดยใช้แบบอย่างการอบรมในลักษณะเดียวกันกับ ที่ มอ.หาดใหญ่เข้าฝึกอบรมหลักสูตร ตามโครงการ InWEnt ร่วมกับ สวทช.
 - กำหนดเปิดหลักสูตรอบรม 1 คด.50 หน่วยฝึกอบรมของหน่วยงานเครือข่ายจะสามารถเปิดบริการได้ ภายในเดือนธันวาคม 2550



LIART

6) กิจกรรมที่คาดว่าจะมีการดำเนินงานในอนาคต

6.1 Roadmap อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย

- พ.ศ. 2550 ได้รับงบประมาณก่อสร้างอาคารนวัตกรรม 2 พื้นที่ 140,000 ตารางเมตร
- พ.ศ. 2551 สร้างกลไกเพื่อร่วมงานกับ BOI ในการดึงดูดการลงทุนฐานความรู้เข้าประเทศอย่างเป็นระบบ
- พ.ศ. 2551 เริ่มขยายสู่พื้นที่ข้างเคียงเพื่อรองรับอุปสงค์ที่เพิ่มขึ้น
- พ.ศ. 2552 เริ่มมีผู้เช่าซึ่งสำเร็จจากหน่วยบ่มเพาะธุรกิจเทคโนโลยี
- พ.ศ. 2553 อาคารนวัตกรรม 2 สามารถเปิดดำเนินการ
- พ.ศ. 2555 เกิดเค้าโครงเมืองวิทยาศาสตร์ปทุมธานี (ขึ้นอยู่กับความร่วมมือจากหลายหน่วยงาน อาทิ จังหวัด, BOI, การนิคมฯ เป็นต้น)

6.2 Roadmap ของอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาค ที่ สวทช. รับผิดชอบดูแลประสานงานจัดตั้ง

- พ.ศ.2550 คณะรัฐมนตรีเห็นชอบในหลักการการจัดตั้งอุทยานวิทยาศาสตร์ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และอุทยานวิทยาศาสตร์ภาคใต้
- พ.ศ.2550 มหาวิทยาลัยหลักเครือข่ายอุทยานวิทยาศาสตร์ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ(4 แห่ง) และภาคใต้ (6 แห่ง) เริ่มทยอยเปิดหน่วยบ่มเพาะธุรกิจเทคโนโลยีของมหาวิทยาลัย
- พ.ศ.2552 ประเมินผลการดำเนินงานหน่วยบ่มเพาะฯ และจัดทำแผนธุรกิจของอุทยานวิทยาศาสตร์ในภูมิภาค
- พ.ศ.2552 เสนอคณะรัฐมนตรีเพื่อขออนุมัติงบประมาณส่วนงบลงทุนของอุทยานวิทยาศาสตร์ในภูมิภาค
- พ.ศ.2552 เริ่มก่อสร้างอุทยานวิทยาศาสตร์ภาคตะวันออกเฉียงเหนือระยะที่ 2 และอุทยานวิทยาศาสตร์ภาคใต้ระยะที่ 2
- พ.ศ.2555 เปิดดำเนินการอุทยานวิทยาศาสตร์ภาคตะวันออกเฉียงเหนือระยะที่ 2 (เต็มรูปแบบ)
- พ.ศ.2555 เปิดดำเนินการอุทยานวิทยาศาสตร์ภาคใต้ระยะที่ 2
- พ.ศ.2558 เปิดดำเนินการอุทยานวิทยาศาสตร์ภาคใต้ระยะที่ 3 (เต็มรูปแบบ)

7) เป้าหมายและกลยุทธ์ในอนาคต (ปี พ.ศ. 2551 – 2553)

7.1 เปิดดำเนินการอาคารนวัตกรรม 2 (INC 2) ให้ได้ในสิ้นปี 2553 และมีผู้เช่าพร้อมเข้าพื้นที่ไม่น้อยกว่า 30% (~10,000 ตรม)

- มีระบบกำกับติดตามและเร่งรัดการก่อสร้างเชิงรุก
- เพิ่มประสิทธิภาพในการประสานงานระหว่างหน่วยงานภายใน
- มีกิจกรรมสื่อสารการตลาดไปสู่กลุ่มเป้าหมายที่มีประสิทธิภาพ
- สร้างเครือข่ายพันธมิตรกับ BOI กนอ. และหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง

7.2 เพิ่มพื้นที่ให้เอกชนจำนวน 8,000 ตรม. ก่อน อาคารนวัตกรรม 2 (INC 2) ก่อสร้างแล้วเสร็จ

- เพิ่มพื้นที่ภายใน TSP โดย
 - นำ modular office มาใช้
 - ต่อเติมอาคาร INC 1 และ Incubator Wing
- ประสานงานเพื่อจัดให้มีส่วนขยายของ TSP ในบริเวณ นวนคร และ มธ.



LIART

7.3 ได้รับการยอมรับว่าประสบความสำเร็จและมีผลกระทบต่อภาคอุตสาหกรรมและชุมชนข้างเคียง

- มีบริการสนับสนุนที่จำเป็นและมีผลสัมฤทธิ์สูง
 - ปมเพาะและพัฒนาทักษะธุรกิจ
 - จับคู่ธุรกิจและเข้าถึงตลาด
 - เครือข่ายสื่อสารระดับบุคคลซึ่งทำงานภายในอุทยานฯ (Interpersonal Communication Network)
 - เชื่อมโยง สวทช.
- มีเครือข่ายเพื่อส่งเสริมความสำเร็จ เช่น TSP-I Node ฯลฯ
- ประสานให้ภาคอุตสาหกรรมในปทุมธานีเข้าถึงกิจกรรมยกระดับเทคโนโลยีและอื่นๆใน TSP ได้สะดวก
- ทำประโยชน์อื่นๆให้ชุมชนข้างเคียง

7.4 อุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาคมีความเข้มแข็งพร้อมเติบโตขึ้นเป็นอุทยานฯ เต็มรูปแบบ

- ประสานงาน ติดตาม และเร่งรัดการดำเนินการอย่างเป็นระบบ
- เตรียมความพร้อม สร้างทักษะ และเสริมประสบการณ์ในการบริหารจัดการ

ภาคผนวก
รายชื่อผู้เข้าพื้นที่อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย



กลุ่มธุรกิจวิจัยและพัฒนาสนับสนุนงานวิจัยและพัฒนาในสาขาอื่น ๆ

1	บุฟ ซูค ทีเอซี (ประเทศไทย)	P204, P101B, P101A INC1-107,108	Central Office, INC1	ให้บริการทดสอบด้าน Food Testing และ EMC Testing
2	ที เอช ดีค	P 208	Central Office	ให้บริการจขหรือโตเนนที่เป็น .it
3	สำนักงานสถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย (ประเทศไทย)	P205	Central Office	ดำเนินโครงการความร่วมมือระหว่าง ศวทช. AIT และ Tokyo Tech ในการให้การศึกษาทางไกล(distance education) ในรูปแบบทาง tele-lecture ผ่านดาวเทียม
4	ธนาคารกรุงไทย	P102	Central Office	ให้บริการด้านธนาคาร
5	สมาคมชาวเอเชียเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม	INC210-211	INC1	สร้างความตระหนักในปัญหาสิ่งแวดล้อมของเอเชีย ส่งเสริมการแลกเปลี่ยนและเผยแพร่ข้อมูล ประชุมการเฝ้าระวังการบริหารงานและเทคโนโลยีด้านสิ่งแวดล้อม
6	หุ่นยนต์แนวทง	INC-201	INC1	ให้บริการปรึกษาการจัดการสิ่งแวดล้อมการใช้พลังงานอันหลากหลายการใช้งาน
7	เอค.เอ็ม.ซี (ประเทศไทย)	INC1-112	INC1	ศูนย์พัฒนาเทคโนโลยีด้านนวัตกรรม
8	Agrico (1995) - ADB -TA Program	INC1-209	INC1	โครงการความร่วมมือของ ศวทช. กับธนาคารเพื่อการพัฒนาเอเชีย (ADB) ในการสร้างความแข็งแกร่งของ Advanced Agricultural Science and Technology in the Greater Mekong Subregion
9	เวส แอนด์ โท อินสอติวชันแนล (ประเทศไทย) จำกัด	INC1-231,232	INC1	ให้บริการด้านทรัพย์สินทางปัญญาในกลุ่มอุตสาหกรรมเทคโนโลยีชีวภาพและโทรคมนาคม
10	บ. ไบโอดีเอ็นเอเทสท์ไพรส์	INC1-208	INC1	จำหน่ายชุดตรวจ Diagnostic Kits ซึ่งผลิตโดยนักวิจัยไทย

กลุ่มธุรกิจส่งเสริมสุขภาพชีวิต

1	Bruchino Café (นาระะคิวิซี่ บัญชี)		INC1	ให้บริการร้านอาหาร
2	Take a M		INC1	ให้บริการอาหาร ของว่าง
3	Travel click		INC1	ให้บริการในการเดินทาง ของตัวเครื่องบิน ทัก

สรุปข้อมูลโครงการอุทยานวิทยาศาสตร์ภาคเหนือ
นำเสนอ คณะกรรมาธิการการวิทยาศาสตร์ฯ สภานิติบัญญัติแห่งชาติ
ตุลาคม 2550

ตามที่ คณะกรรมาธิการการวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี สารสนเทศ และการสื่อสาร สภานิติบัญญัติแห่งชาติ ได้ขอความอนุเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการอุทยานวิทยาศาสตร์ภาคเหนือมายังสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.) เพื่อนำข้อมูลของโครงการไปใช้ประโยชน์ในการดำเนินงานตามภารกิจของคณะกรรมาธิการการวิทยาศาสตร์ฯ นั้น

วว. ได้ดำเนินการสรุปข้อมูลในด้านต่างๆ เกี่ยวกับโครงการอุทยานวิทยาศาสตร์ภาคเหนือ เพื่อนำเสนอต่อคณะกรรมาธิการการวิทยาศาสตร์ฯ สภานิติบัญญัติแห่งชาติ ดังนี้

• **ความหมายทั่วไปของอุทยานวิทยาศาสตร์**

“บริเวณพื้นที่ซึ่งได้ถูกกำหนดให้อย่างเป็นทางการสำหรับสิ่งที่ยำนวยความต้องการหรือความสะดวกของบุคคลหรือองค์กรที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย พัฒนา และผลิตผลทางวิทยาศาสตร์ โดยสามารถสร้างประโยชน์ให้เกิดขึ้นกับภาคอุตสาหกรรมและธุรกิจจากการถ่ายทอดเทคโนโลยีหรือผลงานวิจัยทางวิชาการ เกิดการสร้างรายได้ให้กับธุรกิจและเกิดการสร้างงานในท้องถิ่น โดยอุทยานวิทยาศาสตร์เป็นหัวใจสำคัญของกลุ่มธุรกิจฐานความรู้ ในการที่จะสนับสนุนและให้การแนะนำเพื่อช่วยส่งเสริมการเติบโตของภาคธุรกิจ”

• **ความเป็นมาของอุทยานวิทยาศาสตร์ภาคเหนือ**

ตามที่ คณะรัฐมนตรีได้มีมติ เมื่อวันที่ 23 ธันวาคม 2546 อนุมัติตามมติ คณะกรรมการกลั่นกรองเรื่องเสนอคณะรัฐมนตรี (รายละเอียดตามภาคผนวก 1) ให้สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.) รับผิดชอบในการประสานงาน และดำเนินการจัดตั้งอุทยานวิทยาศาสตร์ภาคเหนือที่จังหวัดเชียงใหม่ได้ทันทีในปีงบประมาณ 2547 พร้อมกับดำเนินการศึกษาความเป็นไปได้เพื่อให้ทราบถึงความเหมาะสมในการประมาณการ และเปรียบเทียบค่าใช้จ่าย และอัตราผลตอบแทนของโครงการในด้านต่างๆ แล้วนำเสนอต่อสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และสำนักงบประมาณเพื่อพิจารณาต่อไป



• เป้าประสงค์ของการจัดตั้งอุทยานวิทยาศาสตร์ภาคเหนือ

อุทยานวิทยาศาสตร์ภาคเหนือดังกล่าวจะเป็นศูนย์รวมการวิจัย พัฒนา บ่มเพาะและถ่ายทอดความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่มีความจำเป็นต่อการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน และพัฒนาศักยภาพการผลิตของภาคธุรกิจและอุตสาหกรรมในพื้นที่ภาคเหนือทั้งหมด ซึ่งจะเป็นการจัดตั้งอุทยานวิทยาศาสตร์ในเขตภูมิภาคเป็นแห่งแรก โดยแนวคิดในการจัดอุทยานวิทยาศาสตร์ภาคเหนือได้รับการเปลี่ยนแปลงแนวคิดให้แตกต่างไปจากอุทยานวิทยาศาสตร์แบบเดิมคือ จะดำเนินงานในรูปแบบเครือข่าย โดยอุทยานวิทยาศาสตร์ภาคเหนือจะทำหน้าที่ในการประสานงาน บริหารจัดการ และสนับสนุนให้หน่วยงานเครือข่ายในแต่ละพื้นที่ร่วมดำเนินกิจกรรมตามขอบเขตและเป้าหมาย เพื่อให้ครอบคลุมทุกพื้นที่และขยายเครือข่ายการให้บริการออกไปสู่วงกว้างมากขึ้น สนับสนุนให้หน่วยงานเครือข่ายใช้ศักยภาพและความชำนาญเพื่อช่วยเหลือผู้ประกอบการในพื้นที่ โดยการใช้ผลงานวิจัยนวัตกรรม เครื่องมืออุปกรณ์ และความเชี่ยวชาญที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการส่งเสริมให้เกิดการพัฒนา นวัตกรรม การผลิตสินค้าและบริการ เกิดการบ่มเพาะเทคโนโลยีและผู้ประกอบการใหม่ที่มีศักยภาพ เพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งให้กับโครงสร้างพื้นฐานของอุตสาหกรรมและระบบเศรษฐกิจในภาคเหนือของประเทศ และมีเป้าหมายสำคัญในการเป็นศูนย์กลางของการพัฒนาระบบเศรษฐกิจของกลุ่มประเทศอนุภูมิภาคแม่น้ำโขง อันประกอบด้วย ประเทศจีนตอนใต้ พม่า ลาว และไทย

• วัตถุประสงค์

การดำเนินงานของอุทยานวิทยาศาสตร์ภาคเหนือมีวัตถุประสงค์หลัก 5 ประการ ได้แก่

1. การศึกษา วิจัยศักยภาพของท้องถิ่น
2. การนำเทคโนโลยีมาใช้ประโยชน์
3. การพัฒนาเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจ
4. การสร้างเครือข่ายวิสาหกิจ ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
5. การพัฒนาบุคลากรท้องถิ่น ให้มีศักยภาพการเรียนรู้

• การกิจหลัก

อุทยานวิทยาศาสตร์ภาคเหนือมีภารกิจหลัก ดังนี้

1. บริการวิจัย พัฒนา และถ่ายทอดเทคโนโลยีตามความต้องการของ SME และวิสาหกิจชุมชน โดยมุ่งเน้นการวิจัยเฉพาะทาง เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจ



2. ให้บริการโรงงานต้นแบบ ศูนย์บ่มเพาะ (Incubation Center) ศูนย์ฝึกอบรม ศูนย์แสดงนิทรรศการและสาธิต รวมถึงบริการวิเคราะห์และทดสอบ
3. การสร้างเครือข่ายความร่วมมือ ระหว่างสถาบันการศึกษา หน่วยงานวิจัย และกลุ่มอุตสาหกรรมต่างๆ
4. การสร้างเครื่องมือ เครื่องจักรราคาถูกในประเทศ ตามความต้องการของภาค ธุรกิจและอุตสาหกรรมในพื้นที่
5. เน้นการให้บริการแก่เกษตรกรอุตสาหกรรม และวิสาหกิจชุมชนที่มีศักยภาพ
6. ให้บริการอื่นๆ เพื่อสร้างโอกาสทางธุรกิจใหม่ เช่น การร่วมลงทุน การจัดหา แหล่งเงินทุน การให้กู้ดอกเบียดำ บริการจดสิทธิบัตร เป็นต้น

• **ขอบเขตและเป้าหมายเฉพาะของอุทยานวิทยาศาสตร์ภาคเหนือ**

1. **การแก้ไขปัญหาพื้นฐาน** เป็นการพัฒนาผลิตภัณฑ์ และกระบวนการผลิตของ SME และวิสาหกิจชุมชน โดยนำวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีไปใช้ในการต่อยอดผลิตภัณฑ์ จากภูมิปัญญาท้องถิ่นให้มีคุณภาพสม่ำเสมอ ได้มาตรฐานเพื่อการขยายตลาดและเพิ่มรายได้แก่ชุมชน รวมทั้งการพัฒนาทักษะและองค์ความรู้แก่ชุมชน
2. **การวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์** เป็นการพัฒนากลุ่มอุตสาหกรรมขนาดกลาง และขนาดย่อม (SME) ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีสัดส่วนสูงในภาคเหนือ โดยการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อเพิ่มมูลค่าสินค้า พัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน และการส่งออก
3. **การพัฒนานวัตกรรม (การวิจัยและพัฒนาขั้นสูง)** เป็นการนำเทคโนโลยี ถ่ายทอดสู่เชิงพาณิชย์เพื่อการสร้างเทคโนโลยีเพื่อการพึ่งตนเองอย่างยั่งยืน มีศักยภาพที่แข่งขันได้ในระดับสากล โดยการบ่มเพาะเทคโนโลยีและถ่ายทอดเทคโนโลยี เพื่อให้เกิดธุรกิจใหม่และผู้ประกอบการใหม่เพิ่มขึ้น

• **แผนการดำเนินโครงการ**

การดำเนินงานของโครงการอุทยานวิทยาศาสตร์ภาคเหนือ แบ่งออกเป็น 2 ระยะ ได้แก่

1.) ระยะพัฒนาโครงการ (Implementation & Pilot Project) ปี 2548 - 2554

การดำเนินงานด้วยเครือข่ายความร่วมมือระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ มหาวิทยาลัย สถาบันการศึกษาในพื้นที่ที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะทางด้านต่างๆ

หน่วยงานภาครัฐ องค์กรเอกชน และสถาบันต่างๆ เพื่อร่วมกันแก้ไขปัญหาพื้นฐานและบริการให้แก่กลุ่มเป้าหมายในพื้นที่โดยเป็นช่วงที่อุทยานวิทยาศาสตร์ภาคเหนือดำเนินการให้บริการและพัฒนาความพร้อมที่จำเป็นของอุทยานฯ เช่น อาคารและเครื่องมืออุปกรณ์ ควบคู่กันไป

2.) ระยะดำเนินงานเต็มรูปแบบ (Service & Operation) ตั้งแต่ปี 2555 - 64

การดำเนินงานเต็มรูปแบบเป็นการดำเนินงานในช่วงหลังจากที่อุทยานวิทยาศาสตร์ภาคเหนือได้มีการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน และสร้างอาคารสถานที่ของอุทยานวิทยาศาสตร์ พร้อมกับการจัดหาอุปกรณ์เครื่องมือที่จำเป็นแล้วครบถ้วน เพื่อให้เป็นศูนย์กลางการวิจัย พัฒนาบ่มเพาะและถ่ายทอดเทคโนโลยีให้กับอุตสาหกรรมและผู้ประกอบการในพื้นที่อย่างเต็มรูปแบบ ทั้งนี้ยังดำเนินการในรูปแบบเครือข่ายโดยมีการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ เพื่อเป็นศูนย์กลางในการประสานงานเครือข่าย ซึ่งจะนำไปสู่การยกระดับภาคเหนือให้เป็ศูนย์กลางของการนำเทคโนโลยีมาพัฒนาระบบเศรษฐกิจของกลุ่มประเทศอนุภูมิภาคในลุ่มแม่น้ำโขง

หมายเหตุ : รายละเอียดแผนการดำเนินงาน ตามแผนลงทุนธุรกิจโครงการอุทยานวิทยาศาสตร์ภาคเหนือ

• วงเงินงบประมาณในการดำเนินงานระยะพัฒนาโครงการ (ปี 2548 – 54)

ปีงบประมาณ	เงินงบประมาณ (ล้านบาท)
2548 *	10.00
2549 *	22.00
2550 *	29.00
2551	120.00
2552	783.72
2553	1,068.86
2554	689.52
รวมทั้งสิ้น	2,723.10

หมายเหตุ : - * งบประมาณที่ได้รับการอนุมัติแล้ว

- รายละเอียดงบประมาณการดำเนินโครงการ ตามแผนลงทุนธุรกิจโครงการอุทยานวิทยาศาสตร์ภาคเหนือ

• **สรุปผลการดำเนินโครงการอุทยานวิทยาศาสตร์ภาคเหนือ ปี 2548 - 50**

ว. ได้ดำเนินโครงการอุทยานวิทยาศาสตร์ภาคเหนือ และมีการจัดตั้งสถาบันการศึกษา เพื่อเป็นเครือข่ายร่วมดำเนินงานรวมทั้งสิ้น 10 แห่ง ในการดำเนินงานบ่มเพาะและถ่ายทอด เทคโนโลยีให้แก่ผู้ประกอบการในภาคเหนือ โดยมีผลการดำเนินงานดังนี้

- ได้ดำเนินการบ่มเพาะและถ่ายทอดเทคโนโลยีให้แก่ผู้ประกอบการในภาคเหนือ ใน กลุ่มอุตสาหกรรมที่สำคัญ ได้แก่ กลุ่มอุตสาหกรรมอาหาร กลุ่มอุตสาหกรรมเสริม สุขภาพและสมุนไพร กลุ่มอุตสาหกรรมเกษตร กลุ่มอุตสาหกรรมสิ่งทอและ หัตถกรรม รวมจำนวน 20 โครงการ ซึ่งครอบคลุมพื้นที่ 8 จังหวัดภาคเหนือ
- พัฒนาบุคลากร และให้คำปรึกษาในการปรับปรุงระบบคุณภาพ ตามมาตรฐาน ISO 22000 ให้แก่ธุรกิจให้อุตสาหกรรมอาหาร จำนวน 40 บริษัท
- พัฒนาบุคลากร และให้คำปรึกษาในการจัดทำระบบคุณภาพ ISO 17025 สำหรับ ห้องปฏิบัติการให้แก่สถาบันการศึกษาในภาคเหนือ 15 แห่ง
- จัดทำแผนพัฒนาพื้นที่โครงการ (Master Plan) จำนวน 135 ไร่ และได้ออกแบบ อาคารสำนักงานโครงการ (อาคาร 2 ชั้น พื้นที่รวม 1600 ตรม.) เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ปัจจุบันอยู่ในระหว่างเตรียมการประกวดราคา เพื่อการก่อสร้างอาคาร สำนักงานในพื้นที่โครงการ
- เตรียมการยื่นจดสิทธิบัตร 2 รายการ และอยู่ในระหว่างการเจรจาขายสิทธิบัตร 1 รายการ
- นำเสนอแผนลงทุนธุรกิจโครงการฯ ให้สำนักงานประมาณและสภาพัฒนาการ และ ได้จัดทำ ร่าง พรฎ. พร้อมกับรายละเอียดข้อเสนอเพื่อการขอจัดตั้งองค์กรอุทยาน วิทยาศาสตร์ภาคเหนือ (องค์กรมหาชน)

หมายเหตุ : รายละเอียดผลการดำเนินงานตาม รายงานผลการดำเนินงานโครงการ อุทยานวิทยาศาสตร์ภาคเหนือ ปี 2548 - 50

สรุปข้อมูล

โครงการอุทยานวิทยาศาสตร์ภาคตะวันออก

1. ความเป็นมา

สืบเนื่องจากคณะรัฐมนตรีได้มีมติเมื่อวันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2547 เห็นชอบแผนกลยุทธ์ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (พ.ศ. 2547 – 2556) ซึ่งเน้นวิสัยทัศน์ที่ให้ประเทศไทยเป็นสังคมความรู้ที่แข่งขันได้ การจัดตั้งอุทยานวิทยาศาสตร์ในภูมิภาคเป็นการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานสำหรับการพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศ ทั้งในด้านการพัฒนากำลังคน การสนับสนุนการวิจัยและพัฒนา รวมไปถึงการสนับสนุนให้เกิดการถ่ายทอดเทคโนโลยีและองค์ความรู้สู่ภูมิภาคและระดับท้องถิ่น เป็นศูนย์กลางประสานการป้อนเพาะความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ให้เกิดนวัตกรรมและการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากหน่วยผลิตเทคโนโลยีทั้งที่เป็นภาครัฐ การศึกษา และภาคเอกชนไปสู่การใช้งานจริงในเชิงพาณิชย์ เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจแก่สินค้าและบริการ

เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ให้เกิดการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในทุกภูมิภาค กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจึงเสนอให้มีการจัดตั้งอุทยานวิทยาศาสตร์ในภูมิภาคต่างๆของประเทศไทย โดยกำหนดให้อุทยานวิทยาศาสตร์ในแต่ละภูมิภาค ดำเนินการพัฒนาวิทยาศาสตร์ตามความเหมาะสมและความต้องการของอุตสาหกรรมและชุมชนในท้องถิ่น

ปัจจุบันกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้มีการดำเนินการจัดตั้งอุทยานวิทยาศาสตร์แล้ว 4 แห่ง ได้แก่

ก. อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย โดยสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ได้เปิดให้บริการตั้งแต่ปี พ.ศ. 2545

ข. อุทยานวิทยาศาสตร์ภาคเหนือในจังหวัดเชียงใหม่ ได้รับการอนุมัติจากคณะรัฐมนตรีให้สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.) ดำเนินการจัดตั้งเมื่อวันที่ 23 ธันวาคม 2546

ค. อุทยานวิทยาศาสตร์ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ คณะรัฐมนตรีได้มีมติเห็นชอบให้ สวทช. ดำเนินการจัดตั้งเมื่อวันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2550

ง. อุทยานวิทยาศาสตร์ภาคใต้ คณะรัฐมนตรีได้มีมติเห็นชอบให้ สวทช. ดำเนินการจัดตั้งเมื่อวันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2550

จากผลการดำเนินงานที่อุทยานวิทยาศาสตร์เข้าไปมีส่วนช่วยให้เกิดการยกระดับขีดความสามารถทางเทคโนโลยีให้กับผู้ประกอบการ โดยประสานงานกับเครือข่ายสถาบันการศึกษาในภูมิภาคกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จึงเสนอให้ดำเนินการจัดตั้งอุทยานวิทยาศาสตร์ภาคตะวันออก โดยรัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้

มีคำสั่งเลขที่ 1/2548 ลงวันที่ 11 มีนาคม 2548 แต่งตั้งคณะกรรมการจัดตั้งอุทยานวิทยาศาสตร์ภาคตะวันออก เพื่อศึกษาศักยภาพความต้องการของกลุ่มเป้าหมายเพื่อตอบสนองการพัฒนาของภาคอุตสาหกรรม ชุมชน และประชาชนในพื้นที่ภาคตะวันออก ศึกษาศักยภาพความเชี่ยวชาญของสถาบันการศึกษาในภาคตะวันออก ศึกษาสถานที่ตั้งที่เหมาะสม เพื่อผลักดันให้เกิดอุทยานวิทยาศาสตร์ภาคตะวันออก ให้เป็นศูนย์รวมในการระดมความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระหว่างผู้ผลิตเทคโนโลยีและผู้ประกอบการที่มีความต้องการลงทุนในเทคโนโลยีในภาคตะวันออก รวมทั้งทำหน้าที่อำนวยความสะดวกและจัดหาสิ่งอำนวยความสะดวกในการปมเพาะเทคโนโลยีให้สามารถพร้อมลงทุนในเชิงพาณิชย์ เสริมสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศในอนาคต ทั้งนี้คณะกรรมการฯ ได้ดำเนินการจัดทำข้อเสนอโครงการจัดตั้งอุทยานวิทยาศาสตร์ภาคตะวันออกเสร็จเรียบร้อยแล้ว เพื่อเสนอคณะรัฐมนตรีขอความเห็นชอบ

2. วิสัยทัศน์ วัตถุประสงค์ และภารกิจ

2.1 วิสัยทัศน์

อุทยานวิทยาศาสตร์ภาคตะวันออกเป็นศูนย์กลางในการนำความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและการบริการที่ครบวงจรมาเพิ่มศักยภาพการแข่งขันให้กับอุตสาหกรรมและวิสาหกิจในภาคตะวันออก และสร้างธุรกิจใหม่บนพื้นฐานเทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมอย่างยั่งยืน

2.2 วัตถุประสงค์

1. เพื่อการพัฒนาอุตสาหกรรมและวิสาหกิจ ธุรกิจบนพื้นฐานเทคโนโลยีและนวัตกรรม
2. เพื่อให้เกิดความร่วมมือระหว่างภาครัฐและภาคเอกชนในการพัฒนาขีดความสามารถทางการแข่งขันของวิสาหกิจไทย
3. เพื่อเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจในภาคตะวันออก
4. เพื่อการสร้างเครือข่ายวิสาหกิจทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
5. เพื่อการพัฒนาบุคลากรในภาคการผลิตและบริการให้มีคุณภาพและความเชี่ยวชาญที่สูงขึ้น

2.3 ภารกิจ

1. บริการปมเพาะเทคโนโลยี และสนับสนุนการบริการเพื่อยกระดับเทคโนโลยีของผู้ประกอบการอย่างครบวงจร เพื่อนำเทคโนโลยีมาใช้ประโยชน์ในการปรับปรุงคุณภาพเพิ่มประสิทธิภาพและสร้างความสามารถในการแข่งขันโดยรวมถึงบริการโรงงานต้นแบบ ศูนย์ฝึกอบรมและสาธิต บริการวิเคราะห์ทดสอบ การประดิษฐ์เครื่องมือ เครื่องจักร

2. บริการวิจัย พัฒนา และถ่ายทอดความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี ตามความต้องการของวิสาหกิจในพื้นที่ เพื่อนำผลงานวิจัยไปสู่เชิงพาณิชย์
3. สนับสนุนการดำเนินงานของเครือข่ายความร่วมมือระหว่างสถาบันการศึกษา หน่วยงานวิจัย และกลุ่มอุตสาหกรรมต่างๆ ให้ร่วมพัฒนาและถ่ายทอด เทคโนโลยีเพื่อเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันให้กับวิสาหกิจในพื้นที่
4. จัดโครงสร้างพื้นฐานที่สนับสนุนการดำเนินงานของอุทยานวิทยาศาสตร์ภาค ตะวันออก ให้ได้มาตรฐาน และสะดวกแก่ผู้ใช้บริการ
5. บริการอื่นๆ เพื่อสร้างโอกาสให้เกิดธุรกิจใหม่ เช่น การจัดหาแหล่งเงินทุน และการให้บริการด้านสิทธิบัตร

3. กลยุทธ์และแนวทางการดำเนินงาน

3.1 กลยุทธ์การดำเนินงาน ภายใต้วิสัยทัศน์ วัตถุประสงค์ และภารกิจข้างต้น เพื่อให้การดำเนินการพัฒนาอุทยานวิทยาศาสตร์ภาคตะวันออกเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับสถานการณ์พัฒนาอุตสาหกรรม เห็นควรกำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนาระดับ สนับสนุนและเชื่อมโยงอันประกอบด้วย 4 กลยุทธ์ที่สำคัญ ดังนี้

กลยุทธ์ที่ 1 : สร้างเครือข่ายกับสถาบันการศึกษาและหน่วยงานวิจัยในด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

เป็นการดำเนินการเพื่อก่อให้เกิดความร่วมมือระหว่างอุทยานวิทยาศาสตร์ สถาบันการศึกษา หน่วยงานวิจัยต่างๆ เพื่อดำเนินงานร่วมกันแบบบูรณาการ ในการพัฒนาความพร้อมสำหรับการบริการอย่างครบถ้วนครอบคลุมทุกกลุ่มอุตสาหกรรม รวมทั้งความพร้อมด้านผู้เชี่ยวชาญจากสถาบันการศึกษาในพื้นที่เพื่อให้บริการแก่ผู้ประกอบการและธุรกิจเอกชน ได้ต่อเนื่อง ทั้งนี้จะเน้นการสร้างความสัมพันธ์กับเครือข่าย และการนำระบบสารสนเทศมาช่วยสนับสนุนเพื่อให้การสร้างเครือข่ายเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

แผนงานโครงการ

1. การสำรวจศักยภาพความเชี่ยวชาญของสถาบันการศึกษาในวิทยาเขตต่างๆ โดย กำหนดความเป็นเลิศเฉพาะทางในสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในด้านต่างๆ
2. จัดทำฐานข้อมูลเพื่อสนับสนุนการให้บริการของอุทยานวิทยาศาสตร์ โดยใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ ได้แก่ ฐานข้อมูลศักยภาพความเชี่ยวชาญของเครือข่าย ฐานข้อมูลความต้องการของอุตสาหกรรม ฐานข้อมูลงานวิจัย/ ผู้ประกอบการธุรกิจ เทคโนโลยี
3. สร้างความร่วมมือกับองค์กรที่มีความเชี่ยวชาญเป็นเลิศในอุตสาหกรรมทั้งในและ ต่างประเทศเพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยีและพัฒนาความสามารถของกลุ่มอุตสาหกรรม



LIART

Legislative Institutional Repository of Thailand

กลยุทธ์ที่ 2: สร้างระบบบริการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่ครบวงจร

เป็นการเตรียมความพร้อม เพื่อให้อุทยานวิทยาศาสตร์สามารถให้บริการได้อย่างเป็นรูปธรรมแก่ภาคอุตสาหกรรมได้อย่างครบวงจร โดยประกอบด้วย การมีพื้นที่และเครื่องมือ อุปกรณ์เพื่อการปมเพาะเทคโนโลยี การบริการด้านการวิจัยและพัฒนา การแก้ปัญหาด้านเทคนิค การให้บริการวิเคราะห์ทดสอบ การให้คำปรึกษา ฝึกอบรมและพัฒนาบุคลากร

แผนงาน/โครงการ

1. ให้บริการได้อย่างครบวงจร ประกอบด้วยส่วนที่เป็นห้องปฏิบัติการเพื่อการวิจัยและพัฒนาอุตสาหกรรม (Research and Industry Laboratory) ส่วนโรงงานต้นแบบ (Pilot Plant) ส่วนปมเพาะเทคโนโลยี (Incubator) ส่วนฝึกอบรม (Training Center) และศูนย์แสดงองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (Exhibition Center)
2. เสริมสร้างศักยภาพในการผลิตผลงานเพื่อใช้สำหรับอุตสาหกรรมเฉพาะทางในภาคตะวันออก โดยมีราคาให้ผู้ประกอบการยอมรับได้
3. สร้างระบบบริการให้เป็นไปอย่างครบวงจรอย่างแท้จริง โดยนำระบบ CRM มาใช้ และสร้างระบบสนับสนุนเพื่อให้ผู้ใช้บริการเกิดความสะดวกในทุกด้าน
4. จัดระบบการตลาดเชิงรุกเพื่อสนับสนุนให้ผู้ประกอบการใช้ประโยชน์จากอุทยานวิทยาศาสตร์ได้อย่างเต็มที่

กลยุทธ์ที่ 3: การเพิ่มขีดความสามารถของกลุ่มอุตสาหกรรมที่มีศักยภาพในภาคตะวันออก เพื่อมุ่งสู่ความเป็นเลิศเฉพาะทาง

เพื่อพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันและยกระดับเทคโนโลยี ให้ตรงกับความต้องการของผู้ประกอบการในภาคตะวันออก โดยเน้นอุตสาหกรรม 5 ประเภท ที่มีบทบาทสำคัญต่อเศรษฐกิจในภาคตะวันออก ได้แก่ อุตสาหกรรมเกษตร อุตสาหกรรมอาหาร อุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ อุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ และอุตสาหกรรมปิโตรเคมี และดำเนินการผลักดันให้เกิด Cluster ของผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมเป้าหมายที่ประสบความสำเร็จ และพัฒนาให้ก้าวหน้าเพื่อสู่ความเป็นเลิศทางธุรกิจบนพื้นฐานของการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

แผนงาน/โครงการ

1. การแก้ไขปัญหาพื้นฐาน (การพัฒนาผลิตภัณฑ์ ให้คำปรึกษา บริการวิเคราะห์ทดสอบ)
2. การปมเพาะเทคโนโลยี ถ่ายทอดเทคโนโลยี และการบริการด้านการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์และกระบวนการ
3. กำหนดเทคโนโลยีเฉพาะเพื่อผลักดันให้เกิด Cluster ของผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมเป้าหมายที่ประสบความสำเร็จ และพัฒนาให้ก้าวหน้ามากขึ้น

กลยุทธ์ที่ 4 : กำหนดที่ตั้งอุทยานวิทยาศาสตร์ภาคตะวันออกให้สามารถบริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เพื่อสร้างศักยภาพทางการแข่งขันของชุมชนและของประเทศในระบบเศรษฐกิจใหม่ และผลักดันให้อุทยานวิทยาศาสตร์ภาคตะวันออกสามารถให้บริการได้ทันต่อความต้องการของภาคอุตสาหกรรม การสร้างความร่วมมือจะต้องครอบคลุมถึงสถาบันภาคเอกชน และภาคอุตสาหกรรมกลุ่มต่าง ๆ (Cluster) ให้ได้นำเทคโนโลยีมาใช้ประโยชน์ได้สูงสุด โดยผลักดันให้เกิดความเชื่อมโยงด้านข้อมูล ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และการประสานงานให้ เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้น จึงกำหนดที่ตั้งอุทยานวิทยาศาสตร์ภาคตะวันออกในพื้นที่ทั้ง จากพื้นที่ของภาครัฐและเอกชนที่อยู่ใกล้ภาคอุตสาหกรรม วิสาหกิจชุมชน และ สถาบันการศึกษาที่เป็นเครือข่าย โดยให้สามารถเชื่อมโยงกับเครือข่ายอื่นๆในภาคตะวันออก และมีการบริหารจัดการแบบคลัสเตอร์กระจายตามความเหมาะสม เพื่อให้อุทยานวิทยาศาสตร์ ภาคตะวันออกสามารถให้บริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

แผนงาน/โครงการ

1. ศึกษารายละเอียดของโครงการเพื่อพิจารณาคัดเลือกพื้นที่ที่เป็นที่ตั้งอุทยาน วิทยาศาสตร์ภาคตะวันออก พื้นที่เครือข่าย พื้นที่กลุ่มคลัสเตอร์ พร้อมทั้งออกแบบ อาคาร สถานที่ และการจัดหาเครื่องมืออุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง
2. ก่อสร้างอุทยานวิทยาศาสตร์ภาคตะวันออกในพื้นที่ที่คัดเลือกและออกแบบแล้ว
3. ประสานงานกับกิจกรรมอื่นๆของโครงการเพื่อติดตามประเมินผลการขยายตัวและ ความต้องการด้านการตลาดและบริการ สำหรับเป็นข้อมูลในการพิจารณาขยาย พื้นที่เครือข่าย และ/หรือพื้นที่จัดตั้งอุทยานวิทยาศาสตร์ภาคตะวันออกเพิ่มขึ้นใน ระยะยาวในพื้นที่อื่นๆในภาคตะวันออกต่อไป

3.2 แนวทางการดำเนินงาน

อุทยานวิทยาศาสตร์ภาคตะวันออกมีวิธีการบริหารจัดการเป็น 2 ระยะ โดยการ ดำเนินงานระยะแรกให้สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.) เป็นแม่ ข่ายในการดำเนินงาน โดยใช้ความเชี่ยวชาญของสถาบันการศึกษาที่เป็นเครือข่ายหลักและ สถาบันการศึกษาอื่นๆที่มีศักยภาพในพื้นที่ ส่วนการดำเนินงานในระยะที่ 2 จะบริหารใน รูปแบบขององค์กรที่จัดตั้งขึ้นใหม่ มีรูปแบบการบริหารงานเป็นอิสระภายใต้การกำกับดูแลของ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (วท.) เพื่อให้มีความคล่องตัวในการดำเนินงานยิ่งขึ้น โดยมี แนวทางการดำเนินงานเป็น 2 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 (2551 – 2553)

- ศึกษารายละเอียดของโครงการเพื่อกำหนดทิศทางที่ชัดเจนและรายละเอียดของการ ดำเนินงาน
- ดำเนินการพัฒนาธุรกิจและชุมชนภาคตะวันออก โดยในระยะแรก วท. มอบหมายให้ วว. เป็นแม่ข่ายในการดำเนินงานร่วมกับเครือข่ายต่างๆ

- ศึกษารูปแบบและดำเนินการจัดตั้งองค์กรอุทยานวิทยาศาสตร์ภาคตะวันออก ให้เป็นองค์กรที่มีรูปแบบการบริหารจัดการเป็นอิสระภายใต้การกำกับดูแลของ วท. พร้อมทั้งดำเนินการขออนุมัติจัดตั้งองค์กรใหม่ และดำเนินการถ่ายโอนภารกิจทั้งหมดให้องค์กรที่จัดตั้งขึ้น
- ออกแบบก่อสร้างอาคาร/ ชุดอาคาร

ระยะที่ 2 (2554 – 2556)

- ดำเนินกิจกรรมของอุทยานวิทยาศาสตร์ภาคตะวันออกโดยองค์กรที่ได้รับอนุมัติให้จัดตั้งขึ้น
- ดำเนินงานโดยเครือข่ายต่อเนื่องและดำเนินงานตามภารกิจเต็มรูปแบบ
- ดำเนินการก่อสร้างและจัดหาอุปกรณ์

การดำเนินงานในระยะแรกที่ วว. เป็นแม่ข่าย อยู่ภายใต้การกำกับดูแลของคณะกรรมการบริหาร ซึ่งประกอบด้วยผู้แทนจากคณะกรรมการจัดตั้งอุทยานวิทยาศาสตร์ภาคตะวันออก และผู้ทรงคุณวุฒิตามความเหมาะสม ส่วนการดำเนินงานในระยะที่ 2 จะดำเนินงานโดยองค์กรที่จัดตั้งขึ้นใหม่ในกำกับของ วท. ซึ่งจะอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของคณะกรรมการที่กำหนดให้เป็นไปตามกฎหมายการจัดตั้งองค์กร

4. ผลการดำเนินงาน

เมื่อวันที่ 2 ตุลาคม 2550 วท. ได้เสนอเรื่องการจัดตั้งอุทยานวิทยาศาสตร์ภาคตะวันออก เพื่อคณะรัฐมนตรีพิจารณา

แบบสอบถาม

แบบสอบถามนี้จัดทำขึ้นเพื่อรวบรวมข้อมูลข้อเสนอแนะ เพื่อนำไปวิเคราะห์ จัดทำสรุปข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแนวทางการสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาของภาคเอกชน และส่งเสริมการใช้อุทยานวิทยาศาสตร์

ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้กรอกแบบสอบถาม

1. ชื่อผู้กรอกแบบสอบถาม
2. ที่อยู่/ที่ทำงาน
3. โทร โทรสาร e-mail
4. www.....
5. ลักษณะของธุรกิจ
6. ขนาดขององค์กร ขนาดเล็ก ขนาดกลาง ขนาดใหญ่
7. ทุนจดทะเบียน..... ล้านบาท จำนวนพนักงานในองค์กร คน

ส่วนที่ 2 ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงการส่งเสริมการวิจัย

8. ปัจจุบันองค์กรของท่านมีการทำการวิจัยและพัฒนาหรือไม่ มี ไม่มี ไม่แน่ใจ
ถ้ามี ท่านประมาณว่าวงเงินงบประมาณในการทำวิจัยขององค์กรประมาณปีละ ล้านบาท
9. ท่านทราบถึงสิทธิประโยชน์การส่งเสริมสนับสนุนการวิจัยที่ภาครัฐให้ หรือไม่
ทราบดี พอทราบบ้าง ไม่ทราบ
10. ท่านทราบถึงสิทธิประโยชน์การส่งเสริมสนับสนุนการใช้อุทยานวิทยาศาสตร์ หรือไม่
ทราบดี พอทราบบ้าง ไม่ทราบ
11. ลักษณะของการสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาที่ต้องการ หรือ ต้องการเสนอให้ภาครัฐให้การสนับสนุนเพิ่มเติม นอกเหนือจากมาตรการที่มีอยู่ในปัจจุบัน

ด้านบุคลากรและข้อมูล	
1. ฝึกอบรม โดย
2. สนับสนุนผู้เชี่ยวชาญ โดย
3. สนับสนุนนักวิจัย โดย
4. สนับสนุนข้อมูลงานวิจัยต่างประเทศ โดย

5. สนับสนุนข้อมูลมาตรฐาน โดย

6. สนับสนุนข้อมูลเทคนิค โดย

7. สนับสนุนข้อมูลอื่น ๆ โดย

ด้านสาธารณูปโภค

8. สนับสนุนพื้นที่วิจัย โดย

9. สนับสนุนเครื่องมือวัดทดสอบ โดย

10. สนับสนุนอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง โดย

11. สนับสนุนอื่น ๆ โดย

ด้านการเงิน

12. เงินให้เปล่า โดย

13. เงินกู้ดอกเบี้ยต่ำ โดย

14. ลดหย่อนภาษี โดย

15. มาตรการอื่น ๆ โดย

12. ลักษณะของการสนับสนุนอะไรที่ท่านต้องการ ที่จะสามารถจูงใจให้ท่านมาทำการวิจัยในอุทยานวิทยาศาสตร์ได้

ผู้เข้าร่วมการสัมมนาระดมความคิดเห็น
เรื่อง บทบาทของอุทยานวิทยาศาสตร์
ในการส่งเสริมการทำวิจัยและพัฒนาของภาคเอกชนไทย
โดยคณะกรรมการการวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร
สถานิติบัญญัติแห่งชาติ

- | | |
|---------------------------------|----------------------------|
| 1. นายสุพัทธ์ ฟูผูก | ประธานคณะกรรมการ |
| 2. นายประสาร มาลินนท์ | ประธานที่ปรึกษาและกรรมการ |
| 3. นายพงษ์ศักดิ์ อังกสิทธิ์ | รองประธานคณะกรรมการ คนที่1 |
| 4. นายวุฒิพงษ์ เพ็ริย์บจริวัฒน์ | รองประธานคณะกรรมการ คนที่2 |
| 5. นายโยธิน อนาวิล | เลขานุการคณะกรรมการ |
| 6. นายกระหิ่ม ศานต์ตระกูล | โฆษกคณะกรรมการ |
| 7. นายสุชาติ อุปถัมภ์ | กรรมการ |
| 8. นายไกรสร พรสุธี | กรรมการ |
| 9. นายวัฒนา สวรรยาธิปัติ | กรรมการ |
| 10. พลเรือเอก วีรพล วรานนท์ | กรรมการ |
| 11. พลเอก วุฒิชัย พรพิบูลย์ | กรรมการ |
| 12. นายอุทัย ดุลยเกษม | ที่ปรึกษาประจำคณะกรรมการ |
| 13. นายสันหัต โรจนสุนทร | ที่ปรึกษาประจำคณะกรรมการ |
| 14. นายเย็นใจ เลหาวิช | ที่ปรึกษาประจำคณะกรรมการ |
| 15. นายรุ่งเรือง ลิ้มชูปฎิภาณ | ที่ปรึกษาประจำคณะกรรมการ |
| 16. นางสาวชุตินา โอภาสานนท์ | ที่ปรึกษาประจำคณะกรรมการ |
| 17. นายไพโรจน์ ปิ่นแก้ว | ที่ปรึกษาประจำคณะกรรมการ |
| 18. นายเกรียงศักดิ์ เฉลิมตระกูล | ที่ปรึกษาประจำคณะกรรมการ |
| 19. นายกิตติ สุขุตมตันติ | ที่ปรึกษาประจำคณะกรรมการ |
| 20. นายฉัตรชัย คุณปิติลักษณ์ | ที่ปรึกษาประจำคณะกรรมการ |
| 21. นายพรพรม วงศ์พิวัฒน์ | ที่ปรึกษาประจำคณะกรรมการ |
| 22. นายเจษฎา เกษมเศรษฐ์ | ที่ปรึกษาประจำคณะกรรมการ |
| 23. นายสุธี อักษรกิตติ | ที่ปรึกษาประจำคณะกรรมการ |
| 24. นายวิโรจน์ ดันตราภรณ์ | ที่ปรึกษากิตติมศักดิ์ |
| 25. นายศุขชโต พุ่มมาลี | ที่ปรึกษากิตติมศักดิ์ |
| 26. นายพงษ์ภัทร อนุมัติราชกิจ | ที่ปรึกษากิตติมศักดิ์ |
| 27. นายรอม หิรัญพฤกษ์ | อนุกรรมการจัดการเทคโนโลยี |



LIRT

28. นายชนิตร์ ชานูชัยณรงค์
 29. นพ. สุทธิพร จิตต์มิตรภาพ
 30. นางสาวประมวล ตั้งบริบูรณ์รัตน์
 31. นางสาวเรณู ตั้งคจิวงกูร
 32. คุณพิมพ์ใจ เจียมสกุล
 33. นางทัศนีย์ บุณนาค
 34. นางกรกฏ วัฒนวิเชียร
 35. นายภราดร จุลชาติ
 36. นายมานะผล ภูสมบุญ
 37. นายเชิญพร เต็งอำนวย
 38. นายชาญณรงค์ บุญรัตน์กรกิจ
 39. นายไพบุลย์ พลสุวรรณ
 40. นายศุภชัย วัฒนางกูร
 41. นายชวน ธรรมสุริยะ
 42. ดร.พิพัฒน์ วีระถาวร
 43. นายสุรสิทธิ์ เลิศนิมุลชัย
 44. นายอำนาจ มานะวิทประเสริฐ
 45. นางสาวปัทมา สิบแสง
 46. คุณประไพ ฤกษ์พิชญโยธิน
 47. คุณขวัญชัย ทยาอุไร
 48. คุณสันต์ อุปัทธางกูร
 49. คุณณรงค์ชัย เจียรพงศ์ปกรณ
 50. คุณสุดใจ ผ่องแผ้ว
 51. คุณสุรเชษฐ์ กมลมงคลสุข
 52. คุณวิชัย บุญยะประโชติ
 53. คุณศิริวิหิตร์ ภักธวิศิษฐ์ธาดา
 54. คุณทรงฤทธิ์ อมรวิภัยกุล
- ที่ปรึกษาคณะอนุกรรมาธิการการจัดการเทคโนโลยี
 ที่ปรึกษาคณะอนุกรรมาธิการการจัดการเทคโนโลยี
 อนุกรรมาธิการวิทยาศาสตร์และนวัตกรรม
 ที่ปรึกษาคณะอนุกรรมาธิการศึกษาระบบรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์
 กระทรวงอุตสาหกรรม
 อนุกรรมาธิการศึกษากฎหมายการกำกับดูแลกิจการโทรคมนาคมและการสื่อสาร
 อนุกรรมาธิการเทคโนโลยีเซลล์แสงแดดไทย
 เลขาธิการกลุ่มอุตสาหกรรมพลาสติก กลุ่มอุตสาหกรรมพลาสติก
 สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
 ประธานกลุ่มอุตสาหกรรมเฟอร์นิเจอร์
 สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
 ประธานกลุ่มอุตสาหกรรมยา
 สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
 ประธานกลุ่มอุตสาหกรรมหนังและผลิตภัณฑ์หนัง
 สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
 ประธานกลุ่มอุตสาหกรรมอาหาร
 สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
 ประธานกลุ่มอุตสาหกรรมปิโตรเคมี
 สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
 ประธานกลุ่มอุตสาหกรรมสมุนไพร
 สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
 ผู้อำนวยการด้านวิจัยและพัฒนา
 บริษัท มิตรผลวิจัย พัฒนาอ้อยและน้ำตาล จำกัด
 กรรมการผู้จัดการ บริษัท คอนกรีตพีริซันยูนิค จำกัด
 เศรษฐกร ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)
 ผู้เชี่ยวชาญอาวุโสสายนโยบายและกลยุทธ์ ธนาคารออมสิน
 กรรมการผู้จัดการ บริษัท ศิลาเลิศจิต จำกัด
 กรรมการบริหาร บริษัท ปากน้ำเท็กซ์ไทล์ จำกัด
 บริษัท เอกไต่
 กรรมการผู้จัดการ บริษัท หนองมน เอสเอ็มเจ โปรดักส์ จำกัด
 กรรมการผู้จัดการ บริษัท ที.เอ็ม.ซี. อุตสาหกรรม จำกัด
 กรรมการผู้จัดการ บริษัท บางกอกพัฒนา ไวน์เนอร์รี่
 อุปนายก เขต 6 สสวท.



55. คุณพิชัย อุตมาภินันท์
 56. คุณประจวบ วกักดีเพชร
 57. คุณศุภมาส ฌีลิ่งโส
 58. คุณศศิกานต์ แดงนัย
 59. นายบุญชัย กิ่งรุ่งเพชร
 60. นายสิทธิพงษ์ วงษาจันทร์
 61. คุณสมพงศ์
 62. คุณสุรเชษฐ์ ชโลธร
 63. นายดำรงเกียรติ รัตนอมรพิน
 64. นายอุดม สิทธิการุณ
 65. น.สพ.รจเวทย์ ทหารแก้ว
 66. ดร.มงคล
 67. คุณทวี ศรีประดิษารกุล
 68. นายสุริยะ เจือจันทร์
 69. ดร.สุน แก้วชาญศิลป์
 70. นายยุภาพรรณ อมรวิทย์กุล
 71. นายสหัส ศิริเกตุ
 72. ท.นพ.นภดล พันธุ์พานิช
 73. นายภากร จงรักภักดี
 74. นายคณิตศักดิ์ สิทธิพงษ์ศาล
 75. คุณปิยะรัตน์ ตุ่มทรัพย์
 76. คุณอดิษฐ์ เขี่ยมกระสินธุ์
 77. ดร.พรเทพ
 78. คุณวรพงษ์ จันทรรวงทอง
 79. ดร.จิรพัฒน์ โพธิ์พ่วง
 80. คุณฉัตรชัย ฤทธิเต็ม
 81. คุณเชาว์
 82. คุณสุปรีย์
 83. คุณชาญชัย อัครดาสุข
 84. รศ.ดร.พีระพงศ์ นิมสกุล
 85. แทนอธิการบดี ม.สงขลานครินทร์ วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี
 86. นายก้าน จันทรพรหมมา
 87. ดร.ราเชนทร์ โกศลวิตร
- กรรมการบริหารสภาอุตสาหกรรม
 MD บริษัท มักายมีเดีย
 กรรมการ บจก.อ.พงศ์สิน
 กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ็มเบ็ดเต็ดเทคโนโลยี จำกัด
 Graphic Designer บริษัท เดอะแมปเปอร์ จำกัด
 กรรมการผู้จัดการ บริษัท โนวาเทค เฮลธ์แคร์ จำกัด
 บริษัท เอส ซี จี เคมีคอลส์ จำกัด
 ผู้จัดการ สำนักงานสถาบันเทคโนโลยีแห่งโตเกียว (ประเทศไทย)
 กรรมการผู้จัดการ บจก.สาธิต เอ.วี.แอล.ซัพพลายส์
 ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร
 ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร
 บ.สเต็มเซลล์ ฟอไรฟ์ จก.
 ผู้จัดการส่วนนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ไตรมาส
 บริษัท ทีไอที จำกัด (มหาชน)
 กรรมการผู้จัดการ หจก.พรมมิวเน อินเดอร์เทรต
 กรรมการผู้จัดการ บริษัท ดิงเพาเวอร์ อินโนเวชั่น จำกัด
 กรรมการผู้จัดการ บริษัท อินโนว์ (ประเทศไทย) จำกัด
 บริษัท ชวิน โลหะภัณฑ์ (บางพลี)
 หจก.ไทยเสรีฟีดมิลล์
 บริษัท ยูทิลิตี้ บิสิเนส อัลลายแอนซ์ จำกัด
 บริษัท ไทยรุ่งเรืองวิจัยและพัฒนา จำกัด
 (บริษัท อุตสาหกรรมน้ำตาลกาญจนบุรี จำกัด)
 Fabrinet Co. Ltd
 กรรมการสมาคม SME
 ผู้อำนวยการ สารสนเทศและวิชาการ สถาบันไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์
 RD Supervisor บริษัท มาสเตอร์คูอินเคมีฯ
 สภาฯ
 พนักงานบริหารระดับกลาง สสว.
 ผู้อำนวยการฝ่ายพัฒนาธุรกิจ บริษัท ไทยอาร์แอนด์ดี
 แทนอธิการบดี ม.สงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่
 รองอธิการบดีฝ่ายวิจัย ม.วลัยลักษณ์
 รองผู้อำนวยการเทคโนโลยีสุรนารี

88. น.ส.จากรวรรณ วีระเศรษฐกุล เทคโนโลยีธานี ม.เทคโนโลยีสุรนารี
89. นางอนัญญา เทพบุตร เทคโนโลยีธานี ม.เทคโนโลยีสุรนารี
90. น.ส.ดลรวี นนทะภา เทคโนโลยีธานี ม.เทคโนโลยีสุรนารี
91. ดร.ณรงค์ อัครพัฒนากุล ผู้อำนวยการศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ม.เทคโนโลยีสุรนารี
92. นายอาวุธ อินทรชื่น หัวหน้าห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีทรัพยากร ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ม.เทคโนโลยีสุรนารี
93. นายสาทิพย์ จุไรรัตน์พร หัวหน้าห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ม.เทคโนโลยีสุรนารี
94. นายอุดมวิทย์ มณีวรรณ วิศวกร ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ม.เทคโนโลยีสุรนารี
95. นางลำไพ ศรีธรรมมา นักวิทยาศาสตร์ ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ม.เทคโนโลยีสุรนารี
96. นายประพัฒน์ เชื้อไทย รองอธิการบดีฝ่ายวิจัยและพัฒนา ม.เทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
97. ดร.ธนจักร วาวแว ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา ม.เทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
98. ผศ.ดร.อัษฎางค์ พลนอก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ 8 ผู้ประสานงานอุทยานวิทยาศาสตร์ ภาคเหนือตอนล่าง ม.นเรศวร
99. น.ส.จุฑานันท์ พันธุมโน ผู้ช่วยผู้จัดการศูนย์บ่มเพาะวิสาหกิจ ม.มหาสารคาม
100. น.ส.ธันยกร คำก้อน นักวิชาการศึกษาศูนย์บ่มเพาะวิสาหกิจ
101. ดร.ประทีป มีวัฒนา อาจารย์สาขาวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ม.ราชภัฏสวนสุนันทา
102. นางชาดา เมี้ยนกำเนิด คณบดี คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ม.ราชภัฏธนบุรี
103. น.ส.ระวีวรรณ วุฒิประสิทธิ์ รองคณบดี คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ม.ราชภัฏธนบุรี
104. นางสุขใจ สมพงษ์พันธุ์ อาจารย์ระดับ 7 ม.ราชภัฏสุรินทร์
105. ผศ.ดร.ชเนศ คงการต้า คณบดี คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ม.ราชภัฏนครสวรรค์
106. ผศ.บุญส่ง ทรัพย์เวชการกิจ รองคณบดีฝ่ายวิชาการ คณะวิทยาศาสตร์ ม.ราชภัฏบุรีรัมย์
107. รศ.ชัชจรียา ไบลี รองอธิการบดีฝ่ายวิจัย ม.ราชภัฏเลย
108. ดร.กังวาน ธรรมแสง ประธานคณะทำงานโครงการจัดตั้งอุทยานวิทยาศาสตร์ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เครือข่าย ม.อุบลราชธานี
109. ผศ.ดร.กุลเชษฐ์ เพียรทอง หัวหน้าคณะทำงานโครงการจัดตั้งอุทยานวิทยาศาสตร์ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เครือข่าย ม.อุบลราชธานี
110. อ.เจสียว บุญมัน คณะทำงานโครงการจัดตั้งอุทยานวิทยาศาสตร์ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เครือข่าย ม.อุบลราชธานี

111. อ.จิตรดี ลูประสงค์ คณะทำงานโครงการจัดตั้งอุทยาวิทยาศาสตร์
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เครือข่าย ม.อุบลราชธานี
112. นายณัฐครุณย์ จันท์อ่อน เจ้าหน้าที่ประจำโครงการจัดตั้งอุทยาวิทยาศาสตร์
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เครือข่าย ม.อุบลราชธานี
113. นายประยูร ตำรังรักษ์ ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนาชายแดนภาคใต้
114. ดร.กิตติพงษ์ สุมิพันธ์ เจ้าหน้าที่ที่วิเคราะห์นโยบายและแผน 10 ชช.
สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ
115. ดร.รักษา เวทย์ประสิทธิ์ ผู้จัดการ SIPA สาขาภูเก็ต
สำนักงานส่งเสริมอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์แห่งชาติ (องค์กรมมหาชน)
พาณิชย์จังหวัดสุราษฎร์ธานี
116. นายสมพงศ์ อ่อนประเสริฐ นักวิเคราะห์ธุรกิจ ศูนย์ลงทุน สวทช.
117. คุณวสุ สุวรรณวิหค นักวิเคราะห์โครงการ ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ (MTEC) สวทช.
118. คุณสุรีย์รัตน์ จิตตเมตตากุล ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ (MTEC) สวทช.
119. น.ส.สรญา พิบูลกุลสัมฤทธิ์ ผู้อำนวยการฝ่ายสนับสนุนการวิจัย
120. คุณศิริวรรณ ตัณฑเวชกิจ ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ (MTEC) สวทช.
นักวิจัย
121. ดร.พิทักษ์ เหล่ารัตนกุล ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ (MTEC) สวทช.
นักวิเคราะห์เชิงธุรกิจ
122. น.ส.เสาวลักษณ์ ตั้งวานิชกพงศ์ ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ (MTEC) สวทช.
123. นางสุปรียา กฤษณานูวัตร์ ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ (MTEC) สวทช.
งานพัฒนาธุรกิจ
124. คุณจิตติพร ทนินไชย ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ (MTEC) สวทช.
125. น.ส.กิติมา ลีพหวนิชกุล ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ (MTEC) สวทช.
126. น.ส.ชลธิชา หวังรายนาม นักวิเคราะห์นโยบายและแผน
ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ (MTEC) สวทช.
ฝ่ายบริหารการวิจัย
127. นางพรชนก ปุจฉาการ ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ (MTEC) สวทช.
128. นายชวนพัฒนา คำหอม เจ้าหน้าที่วิเคราะห์นโยบายและแผน 8ว
ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย
129. พล.อ.ต.ธวัช สวงนทรัพย์ ผู้ทรงคุณวุฒิ สำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม
ศูนย์พัฒนากิจการอวกาศกลาโหม
130. นายกวี แก้วมณี ผู้อำนวยการศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคที่ 11
กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม



131. นายนิพนธ์ พวงแก้ว
นักวิชาการส่งเสริมการเกษตร 7ว
สำนักงานเกษตรจังหวัดกระบี่
132. น.ส.วัชรินทร์ วิทยวีรศักดิ์
ผช.นักวิจัย 2 ฝ่ายวิจัยนโยบายฯ ศจ.สวทอ.
133. คุณชัยวัฒน์ ศิลาวัฒน์
ผอ.เครือข่ายวิจัยฯ NANOTEC
134. นายชัยวัฒน์ ยूरบูรณ์
ผู้ประสานงานอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาค สวทช.
135. นายเศกสรร ผุดผาด
เจ้าหน้าที่วิเคราะห์นโยบายและแผน สคช.
136. คุณนันทนาวัน
ที่ปรึกษาฝ่ายเกษตร
137. คุณสุวิทย์
ผอ.DECC (MTEC)
138. คุณชนานันท์ คงธนาภทธี
PR. TMC
139. คุณปิยพร เศรษฐศิริไพบูลย์
เจ้าหน้าที่สารสนเทศ สก.
140. นางสมปอง สุมโนทบาง
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
141. นางสุวิภา วรรณสาธณ
ผอ.SWP TMC
142. น.ส.ฉัฐมณฑน์ พสกกุล
นักวิเคราะห์ธุรกิจ
143. นายอนันท์ เลี่ยมพุดทา
ผู้ตรวจการฯ กระทรวงอุตสาหกรรม
144. คุณวันดี มธูรเวช
ฝ่ายบริหารการวิจัย ศว.
145. คุณอดิสร งามณรงค์กิจ
ฝ่ายบริหารการวิจัย ศว.
146. คุณพรทิพา เหลืองวัฒนาภิก
หัวหน้าส่วนประสานข้อมูลงานวิจัยและนวัตกรรม สสว.
147. คุณอรุณี อัครวิรัตน์
ศช.
148. น.ส.วนิดา ไมตรีจิตต์
เลขธิการ กลุ่มอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ สภาอุตสาหกรรม
149. น.ส.กรัณท์รัตน์ นาขวา
ผู้ช่วยนักวิจัยฯ ศจ.
150. นายสนัด วงศ์ทั้งทอง
ศจ.
151. นายสมยศ พิกุลเงิน
พนักงานบริหารระดับต้น
สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม
152. นายวีระพล วงษ์ประเสริฐ
นักวิชาการ สก.
153. คุณวีระยุทธ อรรถคุณากร
เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป ศว.
154. คุณเพ็ญญา เมืองแก้ว
นักวิเคราะห์นโยบายและแผน สวทช.
155. คุณเกษรี สีลาศรีบรรจง
นักวิเคราะห์ฯ สวทช.
156. คุณพิมพ์ลัญญ์ อีร์คุปต์
เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ สวทช.
157. คุณนฤมล ปิ่นโรจน์
สวทช.
158. พ.ต.ป้องเชษฐ ฟูนช่วย
กอ.รมน. ภาค 4 สน.
159. คุณพิมพ์พรรณ สารอด
เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป สวทช.
160. คุณสุพัญยา อูปละสิน
นักวิเคราะห์ฯ TSP
161. คุณศรีทิพย์ อุษชิน
นักวิเคราะห์ฯ TSP
162. คุณปาลี บุญเสนอ
นักวิเคราะห์ฯ TSP



163. คุณจิตาภา ใจกล้า	TSP
164. น.ส.พวงทอง ฤกษ์ตา	สำนักงานประมาณ
165. นายพิริพุดม์ จันทวงศ์	เจ้าหน้าที่วิเคราะห์งบประมาณ สำนักงานประมาณ
166. น.ส.ปณิตวรา	สวทช.
167. น.ส.ปรวีร์ ณีซัง	สวทช.
168. น.ส.กมลวดา พิษณุวิทยาเวทย์	สวทช.
169. น.ส.ภัทวดี จุฑะจันทร์	สวทช.
170. น.อ.สำราญ บวรโท	ประจำ ยก.ทอ.
171. คุณวราภรณ์ ศุภมิตร	ประชาชนทั่วไป
172. คุณรุ่งโรจน์ ไข่มยมัย	กรรมการชุมชนเฟรนด์ชิพ ลาดพร้าว
173. ผศ.ดร.ไพฑูรย์ เรืองกลม	สถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน
174. คุณซ้อส อักษรกิตต์	นักศึกษา ม.ธุรกิจบัณฑิต
175. คุณจินดารัตน์ สิทธิพงษ์ธนกุล	ทจก.ไทยเสรีพีดีมิลล์
176. คุณวิศิษฐ์ สุขพาสน์เจริญ	นักศึกษา ม.อีสเทิร์นเอเซีย
177. คุณจันจิรา มหาอัมพรพฤกษ์	เจ้าหน้าที่ KUMON
178. น.ส.อมรรัตน์ เต็มนา	ประชาชน
179. น.ส.เสาวณี บุญเลื่อน	ข้าราชการ
180. คุณสุชาดา ลอยฟ้า	นักศึกษา ม.บูรพา
181. น.ส.จิรัชยา ตั้งพัฒนา	พนักงาน SCB
182. น.ส.ศรันย์รัตน์ ตั้งจิตต์	พนักงาน SCB
183. คุณกมลรัตน์ กมลนาวิน	ประชาชน
184. น.ส.พนารัตน์ มาศฉมาดล	เอกชน
185. คุณกัญญาพัชร ศรีศักดิ์สรชาติ	พนักงาน บ.โตโยต้า
186. นายไพสิฐ สีพลากร	เจ้าหน้าที่ กมธ.1
187. น.ส.นงลักษณ์ พรชยานันท์	เจ้าหน้าที่ธุรการ 1 สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา
188. นายกฤตกัลย์ เตลผล	สำนักงาน ปปง.
189. นายวุฒิกร โนจิตร	นักเรียน ร.ร.อัสสัมชัญ
190. น.ส.อัมพาพร อ่อนจันทร์	บุคคลทั่วไป
191. นายอิทธิศักดิ์ พิมล	บุคคลทั่วไป
192. น.ส.ศิริมนัส สารพัฒน์	พนักงานมูลนิธิ
193. น.ส.กาญจนา บุญนาค	พนักงานบริษัท
194. นายปิยะฉัตร มีบุญ	ทนายความ
195. น.ส.กัลหิณี เปรมภาค	เจ้าหน้าที่ธุรการ สนช.
196. นายวชิระ แสงสุคนธ์	พนักงานช่าง
197. น.ส.รังสิมา พงษ์พรหม	ธุรกิจส่วนตัว



198. คุณกนกวรรณ ทรงกลด	พนักงานบริษัทเอกชน
199. คุณกมลลา เพชรนิล	สำนักพิมพ์หมอชาวบ้าน
200. น.ส.บุปผาชาติ กาวชู	ข้าราชการกรมพาณิชย์นาวี
201. นายศุภโชค คำแฝง	ข้าราชการ สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา
202. นายจักรกฤษ ตั้งใจตรง	ข้าราชการ กรมการขนส่งทางบก
203. คุณศราวุธ ไสศิริพันธุ์	ผู้ปฏิบัติงานสมาชิก สนช.
204. น.ส.วิภา อยู่นาน	ข้าราชการ สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา
205. นายเต้ มหาดีตะ	ข้าราชการ สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา
206. คุณสุกัญญา สุนทรชาติ	ข้าราชการ สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา
207. นายสมคิด วรรณุช	ประชาชนทั่วไป
208. นางสาวเรียม แต่มทอง	ประชาชนทั่วไป
209. น.ส.สุรีย์ จอมเผือก	บริษัทเอกชน
210. นายธนวัฒน์ นามเที่ยง	นักเรียน ร.ร.สว่างแดนดิน
211. น.ส.อ้อยใจ โนนยะโส	รับจ้างทั่วไป
212. นางดาวเรือง มงคลพิลา	ประชาชนทั่วไป
213. นางบัวลย์ ใจชื่น	บริษัทเอกชน
214. นายวีรสิทธิ์ ชื่นใจ	พนักงาน SCB
215. นายประวิ ยานกาย	บริษัทเอกชน
216. นายนิรันดร ศรีม่วง	ประชาชนทั่วไป
217. นายสุชาติ กิจอารีย์	ประชาชนทั่วไป
218. น.ส.เทพวัลย์ นาคประเสริฐ	นิติกร 5 กรมชลประทาน
219. น.ส.อาจารย์ ชุมนานนท์	นิติกร 4 ส.ต.ง.
220. นายชานนท์ แก่นสวาท	
221. น.ส.ตรีณัฐา ผลทอง	นิติกร ศาลฎีกา
222. นางสาวสุวรรณา สิงห์ทอง	บริษัทเอกชน
223. น.ส.วิยะดา ธิโสภา	พนักงานราชการ ศาลากลางจังหวัดสกลนคร
224. นายพรชัย ทารประทุม	วิศวกร บริษัทบริดจ์สโตน
225. นางทองพูล วรรณโส	พนักงานฝ่ายสินเชื่อ ธนาคารไทยพาณิชย์
226. นายพงษ์พัฒน์ สารพัฒน์	นักศึกษา
227. น.ส.พันธุ์ชัย เจริญพิทักษ์	บริษัทเอกชน
228. น.ส.สุนิษา ลอยฟ้า	นิติกร 3 สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา

