



# เอกสารข่าวสารงานวิจัยและพัฒนา

ปีที่ 14 ฉบับที่ 157 ประจำเดือนกันยายน 2558

Research and Development Newsletter



- ◀ โครงการสัมมนาเชิงปฏิบัติการ เรื่อง ความคาดหวังของผู้รับบริการและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่มีต่อสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร
- ◀ ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการออกเสียงเลือกตั้ง
- ◀ การออกกำลังกายกับการรักษาโรคมะเร็ง

กลุ่มงานวิจัยและพัฒนา สำนักวิชาการ  
สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร

## เอกสารข่าวสารงานวิจัยและพัฒนา

Research and Development Newsletter

ปีที่ 14 ฉบับที่ 157

ประจำเดือน กันยายน 2558

### วัตถุประสงค์

เพื่อเผยแพร่และประชาสัมพันธ์ข้อมูล ข่าวสาร ด้านการวิจัยและพัฒนา ซึ่งเป็นการเพิ่มพูนความรู้ ให้แก่บุคคลในวงงานรัฐสภา อันเป็นประโยชน์ต่อการปฏิบัติงานด้านนิติบัญญัติ

กลุ่มงานวิจัยและพัฒนา  
สำนักวิชาการ  
สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร  
ถนนประดิพัทธ์ เขตพญาไท  
กรุงเทพมหานคร 10400  
โทรศัพท์ 0 2244 2067-8  
โทรสาร 0 2244 2062

### ที่ปรึกษา

นายอภิชาติ คำทอง  
รองเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร  
นางอรรพรรณ พันธุ์เป็รื่อง  
ผู้อำนวยการสำนักวิชาการ  
นางสาวอุษา โฆษิตตระกูล  
ผู้บังคับบัญชากลุ่มงานวิจัยและพัฒนา

### บรรณาธิการ

นางสาวปิยะวรรณ ปานโต

### กองบรรณาธิการ

นางสิวาพร	สุขเอียด
นายฐากร	จุลินทร
นางสาวนารีลักษณ์	ศิริวรรณ
นายจันทรม	สีหาบุญลี
นายสิริสร	กระแสร์สุนทร
นางสาววิมลรักษ์	ศานติธรรม
นางสาวปรียวรรณ	สุวรรณสุนย์
นางสาวอัญชลิ	จวงจันทร์

### ฝ่ายจัดพิมพ์

นางสาวธัญธิดา	หาเรือนศรี
นางณัฐชานันท์	หนูทองอินทร์

### ฝ่ายเผยแพร่

นางภักดิ์กัญญา	มากทองไทร
นางสาวนวลละออง	พรแก้ว

## บทบรรณาธิการ

เอกสารข่าวสารงานวิจัยและพัฒนา ฉบับที่ 157 ปีที่ 14 เป็นฉบับประจำเดือนกันยายน 2558 ซึ่งเป็นเดือนแห่งช่วงเวลาข้าราชการบางส่วนต้องอำลาชีวิตราชการ เนื่องจากพ้นจากราชการตามกฎหมายว่าด้วยบำเหน็จบำนาญข้าราชการเมื่อมีอายุครบหกสิบปีบริบูรณ์ โดยหน่วยงานต้นสังกัดมักจัดงานเลี้ยงแสดงมุทิตาจิตแก่ผู้เกษียณอายุราชการ เพื่อแสดงถึงความผูกพันและประทับใจในการได้มีโอกาสทำงานร่วมกัน บรรยากาศของงานจึงเต็มไปด้วยไมตรีจิตจากมิตรสหาย เพื่อนพ้องน้องพี่ที่มาร่วมงาน เช่นเดียวกับสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎรที่ได้มีการจัดงานวันเกษียณอายุราชการให้กับผู้บริหาร ข้าราชการ ลูกจ้างฯ จำนวนทั้งสิ้น 31 คน ในวันที่ 30 กันยายน 2558 ซึ่งที่ผ่านมามีบรรยากาศในวันงานเต็มไปด้วยความอบอุ่นจากคนในองค์กรที่ร่วมทุกข์ร่วมสุขกันมาอย่างยาวนานตลอดชีวิตข้าราชการ

เนื้อหาสาระของเอกสารข่าวสารงานวิจัยและพัฒนาฉบับนี้ ประกอบด้วย คอลัมน์รอบด้านงานสภา ซึ่งนำเสนอเกี่ยวกับโครงการสัมมนาเชิงปฏิบัติการ เรื่อง ความคาดหวังของผู้รับบริการและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่มีต่อสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร ซึ่งผลการสัมมนาในครั้งนี้เป็นการเสนอความคิดเห็นและความคาดหวังของผู้รับบริการและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในประเด็นต่าง ๆ ที่มีต่อสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร คอลัมน์บทความวิจัย เรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการออกเสียงเลือกตั้ง เป็นการนำเสนอว่ามีปัจจัยใดบ้างที่ส่งผลต่อพฤติกรรมของผู้มีสิทธิลงคะแนนเสียงเลือกตั้ง และพฤติกรรมของผู้มีสิทธิดังกล่าว อาจเป็นปัญหาและอุปสรรคสำคัญต่อการพัฒนาระบบประชาธิปไตยของประเทศ คอลัมน์งานวิจัยและพัฒนา เรื่อง **บทบาทและอำนาจหน้าที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดการสารเคมีและของเสียอันตราย** ซึ่งนำเสนอทวิเคราะห์และข้อเสนอแนะด้านกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการกระจายอำนาจและระบบงานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ การกำจัดขยะมูลฝอย รวมถึงมลพิษจากสารเคมีและของเสียอันตรายจากการกำจัดไม่ถูกวิธี และเรื่อง **ภูมิปัญญาไทย น้า 1 ไร่ ได้เงิน 1 แสน** ซึ่งเป็นการน้อมนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวมาประยุกต์ใช้เพื่อการเกษตร เป็นการส่งเสริมให้เกษตรกรใช้กระบวนการทำการเกษตรแบบผสมผสานด้วยระบบอินทรีย์ การเกษตรสามารถลดต้นทุนการผลิตและเพิ่มรายได้ให้กับเกษตรกร คอลัมน์บทความที่น่าสนใจเสนอเรื่อง **ถา...เรือดำน้าจะนำพาสู่ความตึงเครียดในภูมิภาค?** ซึ่งนำเสนอความเป็นมา ความจำเป็นของการมีเรือดำน้า สถานการณ์ความมั่นคงและความตึงเครียดในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ที่อาจเกิดขึ้นจากการเพิ่มยุทธโศปกรณ์ และคอลัมน์รอบโลกวิจัยเรื่อง **การออกกำลังกายกับการรักษาโรคมะเร็ง** ซึ่งเป็นการเสนอผลการวิจัยเพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของผู้ที่ป่วยเป็นโรคมะเร็ง โดยมีคำแนะนำเกี่ยวกับการออกกำลังกายอย่างเหมาะสมสำหรับผู้ป่วยโรคมะเร็งที่อยู่ระหว่างการรักษาและอยู่ในระยะฟื้นฟูหลังการรักษา

กองบรรณาธิการหวังเป็นอย่างยิ่งว่า ผู้อ่านจะได้รับความรู้จากเอกสารข่าวสารงานวิจัยและพัฒนาไม่มากก็น้อย โดยกองบรรณาธิการจะได้นำข้อมูลความรู้ที่มีประโยชน์มาเสนอต่อท่านผู้อ่านอีกครั้งในเดือนตุลาคม 2558

# สารบัญ

หน้า

## รอบด้านงานสภา

- โครงการสัมมนาเชิงปฏิบัติการ เรื่อง ความคาดหวังของผู้รับบริการและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย  
ที่มีต่อสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร 1  
*เรียบเรียงโดย ลีวาพร สุขเอียด*

## บทความวิจัย

- ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการออกเสียงเลือกตั้ง 6  
*เรียบเรียงโดย สิริสุตร กระแสร์สุนทร*

## งานวิจัยและพัฒนา

- บทบาทและอำนาจหน้าที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น  
ในการจัดการสารเคมีและของเสียอันตราย 11  
*โดย กรรณิกา สิ้นธิพงษ์ และคณะ*  
*เรียบเรียงโดย ปรียวรรณ สุวรรณสุนย์*
- ภูมิปัญญาไทย นา 1 ไร่ ได้เงิน 1 แสน 17  
*โดย วาทีตร์ รัชัษธรรม และคณะ*  
*เรียบเรียงโดย ปิยะวรรณ ปานโต*

## บทความที่น่าสนใจ

- ถ้า...เรื่องดำน้ำจะนำพาสู่ความตึงเครียดในภูมิภาค? 22  
*เรียบเรียงโดย ธฐากร จุลินทร*

## รอบโลกวิจัย

- การออกกำลังกายกับการรักษาโรคมะเร็ง 36  
*เรียบเรียงโดย นารีลักษณ์ ศิริวรรณ*

## รอบด้านงานสภา

# โครงการสัมมนาเชิงปฏิบัติการ เรื่อง ความคาดหวังของผู้รับบริการ และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่มีต่อสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร

เรียบเรียงโดย...สิวพร สุขเอียด



โครงการสัมมนาเชิงปฏิบัติการ PMQA  
ภาพจาก [www.parliament.go.th](http://www.parliament.go.th)

สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร ได้ประกาศใช้แผนยุทธศาสตร์สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร พ.ศ. 2557–2560 หรือแผนยุทธศาสตร์ฉบับรองรับสภาพปฏิรูปแห่งชาติและคณะกรรมการยกร่างรัฐธรรมนูญ และได้มีการทบทวนและปรับปรุงแผนยุทธศาสตร์ดังกล่าว โดยการรับฟังความคิดเห็นและความต้องการของผู้รับบริการและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ซึ่งได้แก่ สมาชิกสภานิติบัญญัติแห่งชาติ สมาชิกสภาปฏิรูปแห่งชาติ กรรมการ กรรมการข้าราชการรัฐสภา ผู้แทนองค์กรอิสระ ส่วนราชการ หน่วยงานภาครัฐ เอกชน ประชาชน สื่อมวลชน วิทยากรและคณะผู้บริหารสำนักงาน จำนวนทั้งสิ้น 148 คน ทั้งนี้ เพื่อกำหนดกรอบทิศทางการดำเนินการและพัฒนาองค์กร ภายใต้ยุทธศาสตร์ 6 ด้านคือ 1) สนับสนุนกระบวนการนิติบัญญัติ สภาปฏิรูปแห่งชาติ และคณะกรรมการยกร่างรัฐธรรมนูญอย่างมืออาชีพ 2) สนับสนุนงานรัฐสภา สภานิติบัญญัติแห่งชาติ และสภาปฏิรูปแห่งชาติ เพื่อสร้างความเชื่อมั่นและมีบทบาทนำในเวทีประชาคมอาเซียนและรัฐสภาระหว่างประเทศ 3) ส่งเสริมและสนับสนุนให้ประชาชนมีความปรองดองสมานฉันท์ สร้างการมีส่วนร่วมในการปฏิรูปประเทศไทย เพื่อพัฒนาประชาธิปไตยให้เข้มแข็ง 4) พัฒนาองค์กรมุ่งการเป็น Smart Parliament 5) พัฒนาองค์กรและบุคลากรให้มีขีดสมรรถนะสูง 6) สนับสนุนการก่อสร้างรัฐสภาแห่งใหม่ให้ทันสมัย และพัฒนาอาคารสถานที่ ระบบการรักษาความปลอดภัยตามมาตรฐานสากล

ทั้งนี้ เพื่อให้แผนยุทธศาสตร์สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร สามารถรองรับกับบทบาทภารกิจของสภานิติบัญญัติแห่งชาติ สภาปฏิรูปแห่งชาติ คณะกรรมาธิการยกร่างรัฐธรรมนูญ ได้อย่างสอดคล้องกับความต้องการของสมาชิกสภาและกรรมาธิการ และเพื่อให้ผู้บริหารและทุกคนในองค์กรได้เข้าใจตรงกันถึงกรอบทิศทางการพัฒนา ตลอดจนเข้าใจบทบาทหน้าที่และการมีส่วนร่วมรับผิดชอบในการนำยุทธศาสตร์ไปสู่การปฏิบัติเพื่อขับเคลื่อนองค์การสู่ความสำเร็จได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป ซึ่งที่ผ่านมาเกิดการเปลี่ยนแปลงปัจจัยหลายประการที่ส่งผลกระทบต่อการพัฒนาองค์กร ทั้งในส่วนของสภาพแวดล้อมภายในและภายนอก กฎ ระเบียบ ข้อบังคับ ประกอบกับผลสำรวจแนวโน้มความคาดหวังและความต้องการของผู้รับบริการและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ดังนั้น เพื่อให้เกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่องและมีความทันสมัย เหมาะสม มีทิศทางที่ชัดเจนและสอดคล้องกับบริบทที่เปลี่ยนแปลงไป สำนักนโยบายและแผนในฐานะหน่วยงานผู้รับผิดชอบในการจัดทำแผนยุทธศาสตร์ได้พิจารณาแล้วเห็นว่า ควรมีการทบทวนแผนยุทธศาสตร์ประจำปีงบประมาณ 2558 เพื่อเป็นการวางกรอบทิศทางการพัฒนาองค์กรในปีถัดไป ให้มีความสอดคล้องและเชื่อมโยงกับเกณฑ์การพัฒนาคุณภาพการบริหารภาครัฐ (PMQA) หมวด 2 การวางแผนเชิงยุทธศาสตร์ ดังนั้น สำนักนโยบายและแผน จึงจัดโครงการสัมมนาเชิงปฏิบัติการเรื่อง การทบทวนและปรับแผนยุทธศาสตร์ของสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร เพื่อพัฒนาองค์การให้เป็นมืออาชีพ กิจกรรมที่ 1 ความคาดหวังและความต้องการของผู้รับบริการและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่มีต่อสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร ขึ้นเมื่อวันที่ 17 มิถุนายน พ.ศ. 2558 ณ โรงแรมเซ็นทรา ศูนย์ราชการ และคอนเวนชันเซ็นเตอร์ ถนนแจ้งวัฒนะ โดยมีเป้าประสงค์เพื่อให้คณะผู้บริหาร ผู้ปฏิบัติงาน และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องได้มีส่วนร่วมในการทบทวนทิศทางและเป้าหมายขององค์กร ตลอดจนประสานความร่วมมือในการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ให้ไปสู่ความสำเร็จ ทั้งในด้านการสนับสนุนบทบาทภารกิจของฝ่ายนิติบัญญัติ และการเอื้อประโยชน์สุขให้แก่ประชาชน โดยมีวัตถุประสงค์ของการสัมมนา ดังนี้

1. รวบรวม วิเคราะห์ข้อมูล และปัจจัยเกี่ยวข้องกับการทบทวนและปรับแผนยุทธศาสตร์สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร พ.ศ. 2557-2560 ให้มีความครอบคลุม ครบถ้วน สอดคล้องและเป็นไปตามหลักเกณฑ์การพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ (PMQA) และบริบทขององค์กรที่เปลี่ยนแปลงไป
2. ทบทวนและปรับแผนยุทธศาสตร์ของสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร พ.ศ. 2557 - 2560 ให้มีทิศทางและเป้าหมายที่ชัดเจน สอดคล้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์การพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ (PMQA) และบริบทขององค์กรที่เปลี่ยนแปลงไป
3. เพื่อทบทวนและปรับแผนปฏิบัติราชการ 4 ปี (พ.ศ. 2557-2560) และแผนปฏิบัติราชการประจำปี พ.ศ. 2559 ให้มีความชัดเจน สอดคล้องเป็นไปตามทิศทางและเป้าหมายของแผนยุทธศาสตร์และสามารถขับเคลื่อนให้บรรลุผลสำเร็จอย่างเป็นรูปธรรม
4. เพื่อถ่ายทอดทิศทาง เป้าหมาย และแนวทางขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ของสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร พ.ศ. 2557-2560 แผนปฏิบัติราชการ 4 ปี (พ.ศ. 2557-2560) และแผนปฏิบัติราชการประจำปี พ.ศ. 2559 ไปสู่การปฏิบัติราชการประจำปี พ.ศ. 2559 ไปสู่การปฏิบัติได้อย่างชัดเจน เป็นไปตามทิศทางและเป้าหมายของแผนยุทธศาสตร์ที่กำหนดไว้
5. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพภาคีเครือข่ายผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการขับเคลื่อนแผนยุทธศาสตร์ ให้มีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องตรงกันและเข้ามีส่วนร่วมขับเคลื่อนแผนยุทธศาสตร์ แผนปฏิบัติราชการ 4 ปี (พ.ศ. 2557-2560) และแผนปฏิบัติราชการประจำปี พ.ศ. 2559 ให้บรรลุผลสำเร็จอย่างเป็นรูปธรรม

กิจกรรมวันสัมมนา ประกอบด้วย การเสวนาใน 3 หัวข้อคือ (1) เรื่อง ทิศทางการพัฒนาองค์กร ความคาดหวังและความต้องการผู้รับบริการและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย” (2) เรื่อง ความสำคัญของความคาดหวังและความต้องการของผู้รับบริการและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่มีต่อทิศทางแผนยุทธศาสตร์สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร และ (3) เรื่อง ทิศทางแผนยุทธศาสตร์สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร พ.ศ. 2557-2560 (ฉบับรับรองสภาพปฏิรูปแห่งชาติและคณะกรรมการยกร่างรัฐธรรมนูญ) โดยได้มีการแบ่งกลุ่มย่อยเพื่อระดมความเห็นและความต้องการบริการความคิดเห็นด้านความคาดหวังและความต้องการของผู้รับบริการและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่มีต่อสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร

ผลการสัมมนาปรากฏเป็นข้อเสนอแนะด้านความคาดหวังของผู้รับบริการและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่อการพัฒนาองค์กรตามแผนยุทธศาสตร์และต่อบริการของสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร ดังต่อไปนี้

### **ความคาดหวังต่อการพัฒนาองค์กรตามแผนยุทธศาสตร์ของสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร**

1. การทบทวนปรับเปลี่ยนเป้าหมายของแผนยุทธศาสตร์ของสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร ควรคำนึงถึงผลลัพธ์ที่กำหนดไว้ว่าจะสามารถบรรลุเป้าหมายได้อย่างเป็นรูปธรรมหรือไม่ อย่างไรก็ตามรวมถึงการวิเคราะห์ความต้องการจากบุคคลที่เกี่ยวข้องทั้งภายในและภายนอกหน่วยงาน

2. การบรรลุวิสัยทัศน์ พันธกิจที่กำหนดไว้ในแผนยุทธศาสตร์ควรมีการกำหนดเป็นระยะ (Phase) ที่มีการกำหนดเป้าหมายที่ต้องการอย่างชัดเจน

3. แผนยุทธศาสตร์ของสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร ควรเพิ่มเติมในส่วนของมาตรการเพื่อเป็นการผลักดันยุทธศาสตร์ได้ง่ายขึ้น โดยกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและสื่อสารมีประเด็นที่เกี่ยวข้องคือ การจัดทำศูนย์ข้อมูลต่าง ๆ ที่สามารถสนับสนุนประชาคมอาเซียนหรือระหว่างประเทศ ซึ่งขณะนี้กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารประชาคมอาเซียนหรือระหว่างประเทศ ซึ่งขณะนี้กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้จัดตั้งคณะกรรมการเกี่ยวกับ Digital Economy ในระดับประเทศ ซึ่งหากสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร มีข้อมูลต่างประเทศของสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่จะร่วมมือและบูรณาการข้อมูลกับสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร ในส่วนของการจัดสื่อประชาสัมพันธ์ โดยมีข้อเสนอแนะว่าควรจะมีสื่อประชาสัมพันธ์ที่หลากหลาย และควรจะเป็นสื่อที่สามารถเข้าถึงและเข้าใจง่าย ที่สำคัญควรมีข้อมูลที่ถูกต้องและชัดเจน เป็นต้น

4. ความคาดหวังต่อทิศทางการพัฒนาของสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎรด้านวิสัยทัศน์ จากเดิม “สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎรเป็นองค์กรที่เป็นเลิศในการส่งเสริมและสนับสนุนภารกิจของสถาบันนิติบัญญัติให้ก้าวหน้า ทันสมัย โปร่งใส และเป็นธรรม เพื่อประโยชน์สูงสุดของประชาชน” ควรจะปรับเป็น “เป็นองค์กรที่เป็นเลิศในการส่งเสริมและสนับสนุนภารกิจของสถาบันนิติบัญญัติให้ก้าวหน้า ทันสมัย โปร่งใส และเป็นธรรม เพื่อประโยชน์ของประเทศชาติและประชาชน”

### **ความคาดหวังต่อบริการของสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร**

1. สถานะของการพิจารณากฎหมายรวมถึงสาระสำคัญของกฎหมายแต่ละฉบับที่ประชาชนให้ความสนใจ แต่ไม่สามารถรับรู้ได้ ซึ่งกฎหมายแต่ละฉบับนั้น ล้วนแล้วแต่เกี่ยวข้องกับประชาชนและส่งผลกระทบต่อตรงทั้งสิ้น และตามกฎหมายข้อมูลข่าวสารได้ให้อำนาจกับประชาชน โดยเฉพาะในการรับรู้ข้อมูล

ข่าวสารทุกอย่างที่หน่วยงานของรัฐครอบครอง ซึ่งหมายรวมถึงข้อมูลที่เป็นข้อมูลลับก็สามารถเปิดเผยได้แต่ต้องปฏิบัติให้ถูกต้องตามระเบียบว่าด้วยการรักษาความลับของทางราชการ ซึ่งหมายความว่า เอกสารลับที่ไม่มี ความสำคัญที่จะต้องปกปิดควรจะปลดชั้นความลับ ประชาชนก็จะได้รับข้อมูลความเคลื่อนไหวของกฎหมาย สำนักงานคณะกรรมการข้อมูลข่าวสารของราชการ อยากรู้ให้สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎรแสดงสถานะ ความเคลื่อนไหวของกฎหมายแต่ละฉบับ ซึ่งในปัจจุบันสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎรไม่เปิดเผยข้อมูล ในเรื่องของความเคลื่อนไหวของกฎหมาย

2. ควรมีการประชาสัมพันธ์เรื่องการสร้างความเชื่อมั่นและบทบาทหน้าที่ในเวทีประชาคมอาเซียน และรัฐสภาระหว่างประเทศให้มากกว่านี้

3. ควรมีการประชาสัมพันธ์ให้ทราบถึงความคืบหน้าการก่อสร้างอาคารรัฐสภาแห่งใหม่เป็นระยะ ๆ

4. ควรเร่งรัดดำเนินการก่อสร้างอาคารรัฐสภาแห่งใหม่ให้แล้วเสร็จตามแผนที่กำหนดไว้

5. สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎรควรเผยแพร่ข้อมูลทางเว็บไซต์ และสามารถที่จะสืบค้นย้อนหลังได้

6. สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎรควรมีการประชาสัมพันธ์บทบาท หน้าที่ของสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎรให้มากกว่านี้ เพื่อให้ประชาชนทั่วไปได้ทราบอย่างกว้างขวางและเกิดประโยชน์สูงสุดในการให้บริการประชาชน

7. สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร และสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา ควรมีการบูรณาการ ในการขอข้อมูลจากหน่วยงานต่าง ๆ ในประเด็นที่มีความต้องการ เช่น ประเด็นด้านการศึกษาหรือประเด็น ปัญหาที่สาธารณชนให้ความสนใจ โดยเฉพาะการขอข้อมูลจากกระทรวงศึกษาธิการถ้าเป็นข้อมูลประเภทเดียวกันก็ควรประสานขอมาพร้อมกันในครั้งเดียว

8. สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎรควรเพิ่มช่องทางการให้บริการแก่ประชาชนให้มากกว่าเดิม และควรพัฒนาปรับปรุงให้ทันสมัยตลอดเวลา

9. สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎรควรมีการเปิดรับฟังความคิดเห็นจากภาคประชาชนเพิ่มมากขึ้น

10. อาคารรัฐสภาแห่งใหม่ควรมีพื้นที่สำหรับศูนย์การเรียนรู้เพื่อให้ประชาชน หน่วยงาน ได้เข้าใจระบบการทำงานของรัฐสภาและสำนักงานฯ ได้มากขึ้น

ผลจากการจัดสัมมนาครั้งนี้ จึงเป็นข้อมูลสารสนเทศที่สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎรควร นำเสนอเข้าสู่การหารือกับหน่วยงานในสังกัดเพื่อพิจารณากำหนดแนวทางการปฏิบัติราชการในหน้าที่ความรับผิดชอบได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีคุณภาพมากยิ่งขึ้น และควรใช้ข้อมูลที่ได้จากการสัมมนาครั้งนี้เพื่อ ประกอบการพิจารณาบททวนยุทธศาสตร์สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎรต่อไป

## เอกสารอ้างอิง

สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร. **แผนยุทธศาสตร์สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร พ.ศ. 2557-2560 (ฉบับรองรับสภาพปฏิรูปแห่งชาติและคณะกรรมการการยกร่างรัฐธรรมนูญ).**

กรุงเทพมหานคร : สำนักการพิมพ์ สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร. 2557.

สำนักนโยบายและแผน. เอกสารประกอบการประชุมคณะกรรมการขับเคลื่อนแผนยุทธศาสตร์.  
สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร พ.ศ. 2557-2560. ครั้งที่ 4/2558 วันพฤหัสบดีที่ 9  
กรกฎาคม 2558.

ภาพอ้างอิง

ภาพโครงการสัมมนาเชิงปฏิบัติการ PMQA. สืบค้น 7 กันยายน 2558. จาก [www.parliament.go.th](http://www.parliament.go.th)

## ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการออกเสียงเลือกตั้ง

เรียบเรียงโดย...สิริสรุ กระแสร์สุนทร



การเลือกตั้ง

ภาพจาก: <http://www.tlcthai.com/education/knowledge-online/15791.html>

ปัจจุบันระบอบประชาธิปไตยจัดเป็นระบอบการปกครองที่ให้การยอมรับในสิทธิและให้อำนาจแก่ประชาชนในทางการเมือง โดยระบอบประชาธิปไตยในโลกสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 รูปแบบ รูปแบบแรกคือ ประชาธิปไตยแบบทางตรง (direct democracy) ซึ่งเป็นลักษณะการปกครองที่ประชาชนสามารถเข้าไปมีส่วนร่วมและมีสิทธิ์มีเสียงในการปกครองได้ด้วยตนเองในกระบวนการกำหนดนโยบายเพื่อบริหารประเทศ ในรูปแบบของการรวมกลุ่มกันเป็นหมู่คณะเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและตัดสินใจเรื่องการเมือง ปัจจุบันสามารถพบเห็นรูปแบบดังกล่าวได้ในบางรัฐเล็ก ๆ ของประเทศสหรัฐอเมริกา หรืออาจย้อนศึกษาไปถึงยุคกรีกโบราณ (ancient greek) ซึ่งได้รับการกล่าวอ้างถึงในฐานะที่เป็นต้นแบบแห่งระบอบประชาธิปไตยแบบทางตรง ส่วนรูปแบบที่สองคือ ประชาธิปไตยแบบทางอ้อม (representation democracy) ซึ่งเป็นรูปแบบที่เกิดขึ้นจากข้อจำกัดของสภาพสังคมสมัยใหม่ทั้งในเชิงโครงสร้างและความสลับซับซ้อน รวมถึงปริมาณของคนที่มามีมากขึ้นเช่นยุคปัจจุบัน จึงทำให้ประชาชนทุกคนจึงไม่สามารถเข้าไปมีส่วนร่วมในการปกครองด้วยตนเองทั้งหมด ทั้งยังเป็นการยากลำบากในทางปฏิบัติที่จะสร้างกลไกเพื่อรองรับการแสดงออกหรือการมีส่วนร่วมทางการเมืองโดยตรงของประชาชนได้ จึงเกิดรูปแบบของประชาธิปไตยโดยการใช้อำนาจทางอ้อมของประชาชนผ่านผู้แทนหรือตัวแทนในพื้นที่ เพื่อใช้อำนาจในการบริหารการปกครองไม่ว่าจะผ่านระบบรัฐสภาหรือไม่ก็ตาม รูปแบบของระบอบประชาธิปไตยแบบทางอ้อมนี้มีกระบวนการเพื่อให้ได้มาซึ่งตัวแทนของประชาชนเพื่อเข้าไปใช้อำนาจทางการเมืองซึ่งเป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไปคือ “การเลือกตั้ง” (election) เนื่องจากเป็นรูปแบบพื้นฐานที่เหมาะสมที่สุดของการให้ได้มาซึ่งผู้แทนของประชาชน การเลือกตั้งจึงถือว่าเป็นกิจกรรมที่สะท้อนให้เห็นหรือแสดงออกซึ่งเจตจำนง และการมีส่วนร่วมทางการเมืองของประชาชนในการส่งบุคคลหรือคณะบุคคลเข้าไปทำหน้าที่แทนตนเองในการตัดสินใจเกี่ยวกับนโยบายสาธารณะต่าง ๆ เพื่อสร้างความสงบสุขและความกินดีอยู่ดีของคนในสังคม

ความสำคัญของการเลือกตั้งประกอบกับความเจริญก้าวหน้าและการเปลี่ยนแปลงของบริบทต่าง ๆ ในสังคมไทยในช่วงหลายปีที่ผ่านมา รวมทั้งนโยบายของคณะรักษาความสงบแห่งชาติ (คสช.) สถาปนาปฏิรูปแห่งชาติ และกรรมาธิการยกร่างรัฐธรรมนูญที่ต้องการปฏิรูปและกำหนดแนวทางในการบริหารและจัดการกับปัญหาต่าง ๆ ของประเทศ จึงทำให้การเลือกตั้งเป็นหัวข้อหนึ่งที่ถูกนำมาเป็นประเด็นพิจารณากันอย่างกว้างขวาง จึงสมควรมีการศึกษาทบทวนเกี่ยวกับการจัดการเลือกตั้งที่ผ่านมาของไทยเพื่อประโยชน์ด้านการพัฒนาการเมืองการปกครองให้มีความเป็นประชาธิปไตยมากยิ่งขึ้นต่อไป โอกาสนี้จึงได้ประมวลข้อค้นพบที่ได้จากการศึกษาวิจัยในส่วนซึ่งเกี่ยวข้องข้อกับปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการเลือกตั้งของประชาชนอันเป็นข้อมูลพื้นฐานที่มีประโยชน์ด้านการศึกษาหาแนวทางการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองเพื่อการพัฒนาประชาธิปไตยของประเทศในโอกาสต่อไป

วิทยา สุวรรณมาศ (2541) ได้นำเสนอผลการวิจัย เรื่อง “พฤติกรรมการลงคะแนนเสียงเลือกตั้งสมาชิกสภาผู้แทนราษฎรของประชาชนในเขตอำเภอโนนรมย์ จังหวัดชัยนาท” ซึ่งเป็นการเลือกตั้งทั่วไป พ.ศ. 2539 พบว่า ปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจ การเมือง และสังคมมีอิทธิพลต่อผู้มีสิทธิลงคะแนนเสียงเลือกตั้งในเขตอำเภอโนนรมย์ จังหวัดชัยนาทเป็นอย่างมาก โดยจะเห็นได้จากปัจจัยทางเศรษฐกิจ การเมือง และสังคมของประชาชนที่แตกต่างกันมีผลทำให้ประชาชนในแต่ละระดับมีพฤติกรรมการลงคะแนนเสียงเลือกตั้งแตกต่างกัน

จิตรา พรหมชุตติมา (2541) ได้นำเสนอผลการวิจัย เรื่อง “พฤติกรรมการเลือกตั้งของประชาชนในชุมชนแออัดในกรุงเทพมหานคร” พบว่า เมื่อเปรียบเทียบความสัมพันธ์ระหว่างผู้ที่มีการศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไปกับผู้ที่มีการศึกษาต่ำกว่าระดับปริญญาตรี จะพบว่าผู้ที่มีการศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไปจะมีความสนใจทางด้านการเมือง มีทัศนคติความคิดเห็นในทางการเมือง มีบทบาทการเข้าไปมีส่วนร่วมทางการเมือง และมีพฤติกรรมในการออกเสียงเลือกตั้งสูงกว่าผู้ที่มีการศึกษาระดับต่ำกว่าปริญญาตรี

เมื่อประกาศใช้รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2540 และมีการเลือกตั้งสมาชิกวุฒิสภาโดยตรงเป็นครั้งแรกของประเทศได้มีการศึกษาวิจัย เรื่อง “ทัศนคติของประชาชนต่อการเลือกตั้งวุฒิสมาชิกจังหวัดเชียงใหม่ 4 มีนาคม 2543” โดยธัน อนุমানราชธน จันทนา สุทธิจารี และไพรัช ตรีการศิริ นินท์ (2543) ได้นำเสนอผลการวิจัยซึ่งพบว่า ผู้ที่มีรายได้สูงกว่า มีรายได้มากกว่า และประกอบอาชีพราชการหรือรัฐวิสาหกิจ มีแนวโน้มไม่ยอมรับผู้ชนะการเลือกตั้งมากกว่าผู้ที่มีการศึกษาต่ำกว่า มีรายได้น้อยกว่า และประกอบอาชีพอื่น ๆ ที่ไม่ใช่ราชการหรือรัฐวิสาหกิจ สอดคล้องกันกับข้อคำถามที่ว่าผู้ชนะการเลือกตั้งได้ใช้วิธีการที่เหมาะสมหรือไม่ในการแสวงหาความนิยม ผู้ตอบคำถามซึ่งเป็นผู้ที่มีรายได้สูงกว่า มีรายได้มากกว่า และประกอบอาชีพราชการหรือรัฐวิสาหกิจ เห็นว่าผู้ชนะการเลือกตั้งใช้วิธีการที่ไม่เหมาะสม แตกต่างจากผู้ที่มีการศึกษาต่ำกว่า มีรายได้น้อยกว่า และประกอบอาชีพอื่น ๆ ที่ไม่ใช่ราชการหรือรัฐวิสาหกิจที่เห็นว่าเหมาะสมสูงกว่า

พจนีย์ ไชวาริล (2543) ได้นำเสนอผลการศึกษาเรื่อง “ภูมิหลังของผู้สมัครสมาชิกวุฒิสภากรุงเทพมหานคร และแรงจูงใจในการลงสมัครรับเลือกตั้ง” พบว่า ผู้สมัครส่วนใหญ่เป็นผู้มีสถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคมสูง และดำรงตำแหน่งสูงในหน่วยงานต่าง ๆ

เมื่อพิจารณาผลงานวิจัยดังที่นำมาเสนอมานี้ พบว่า มีข้อจำกัดในการอธิบายเกี่ยวกับปัจจัยด้านภูมิหลังทางเศรษฐกิจและสังคมที่มีผลต่อพฤติกรรมการเลือกตั้งของประชาชนชาวไทยในภาพรวมเนื่องจากส่วนใหญ่เป็นกรณีศึกษาเฉพาะพื้นที่ แต่มีผลงานวิจัยที่สามารถอธิบายภาพรวมได้ในระดับหนึ่งคือ

รายงานวิจัยเรื่อง “พฤติกรรม การเลือกตั้งและปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกตั้งสมาชิกวุฒิสภา พ.ศ. 2543” ของ ถวิลวดี บุรีกุล และสตีธร ธนานิธิโชติ (2545) ซึ่งพบว่า สถานภาพทางเศรษฐกิจสังคมที่แตกต่างกัน อันได้แก่ เพศ อายุ รายได้ อาชีพ การศึกษา ศาสนา สถานที่อยู่ ระยะเวลาที่อาศัย และการย้ายที่อยู่ มีความสัมพันธ์กับ ตัวแปรต่าง ๆ ที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาประชาธิปไตย เช่น การเป็นสมาชิกกลุ่ม ความรู้เกี่ยวกับการเลือกตั้ง การมีส่วนร่วมทางการเมือง รวมถึงปัจจัยที่ใช้ในการตัดสินใจเลือกผู้สมัคร ซึ่งเมื่อทำการศึกษาเจาะลึกลงไป ในประเด็นต่าง ๆ เช่น การศึกษากระบวนการมุ่งสู่ความเป็นประชาธิปไตยของประเทศไทย โดย โรเบิร์ต บี อัลบริทตัน และถวิลวดี บุรีกุล (2543) ซึ่งทำการวิจัยเรื่อง “ความต่อเนื่องของประชาธิปไตยไทย : การเลือกตั้งสมาชิกวุฒิสภา 2543 แล้ว พบว่า ผู้ตอบแบบสำรวจที่อาศัยอยู่ในชนบท และมีสถานะทางเศรษฐกิจ และสังคมต่ำกว่าจะมีระดับความพึงพอใจต่อระบอบประชาธิปไตยสูงกว่าผู้ตอบแบบสำรวจที่อาศัยอยู่ในเมือง และมีสถานะทางเศรษฐกิจและสังคมสูงกว่า นอกจากนี้ผลการศึกษายังพบว่า คนกรุงเทพฯ มีเกณฑ์ในการ พิจารณาเลือกผู้สมัครรับเลือกตั้งสมาชิกวุฒิสภาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับคนที่อาศัยอยู่ ต่างจังหวัด โดยคนกรุงเทพฯ จะใช้ปัจจัยเรื่อง “ความสามารถ และความซื่อสัตย์” ของผู้สมัครเป็นพื้นฐานใน การประเมินผู้สมัคร ขณะที่คนอาศัยอยู่ต่างจังหวัดจะให้ความสำคัญกับเรื่อง “ความสัมพันธ์กับท้องถิ่น” ของ ผู้สมัครในเรื่องการมีส่วนร่วมทางการเมืองเป็นสำคัญ

นอกจากนี้ ถวิลวดี บุรีกุล (2543) ได้ทำการศึกษาเรื่อง “การมีส่วนร่วมของประชาชนในการ เลือกตั้งสมาชิกวุฒิสภา พ.ศ. 2543” และพบว่า มีความสัมพันธ์ของปัจจัยต่าง ๆ กับการมีส่วนร่วมทางการเมือง โดยเฉพาะปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และการเมืองดั้งที่เคยมีผู้ศึกษาไว้อย่างมากมายในนานา ประเทศ ซึ่งผลการศึกษาสอดคล้องกับแนวคิดเรื่องการมีส่วนร่วมกล่าวคือ ผู้ชายมักมีส่วนร่วมทางการเมือง มากกว่าผู้หญิง และผู้ที่อยู่ในวัยกลางคนจะมีส่วนร่วมในทางการเมืองมากกว่ากลุ่มอายุอื่น ๆ การมีส่วนร่วม ทางการเมืองยังมีความแตกต่างกันไปตามระดับการศึกษา อาชีพ ถิ่นที่อยู่อาศัย ทั้งผลการศึกษาได้พบว่า ชาวกรุงเทพฯ ทั้งที่อยู่ในเมืองและชานเมืองที่มีระดับการมีส่วนร่วมทางการเมืองต่ำกว่าผู้อาศัยอยู่ในภูมิภาค

สุวัฒน์ ศรีพงษ์สุวรรณ (2544) ซึ่งได้ทำการศึกษาเรื่อง “ความคิดเห็นของประชาชนต่อการ เลือกตั้งสมาชิกวุฒิสภา” ในการเลือกตั้งเมื่อวันที่ 4 มีนาคม 2543 พบผลการศึกษาที่น่าสนใจคือ ปัจจัย ทางด้านสถานภาพทางสังคมและเศรษฐกิจ มีอิทธิพลควบคู่ไปกับความสำนึกในหน้าที่พลเมืองหรือความสำนึก ทางการเมืองของประชาชน กล่าวคือ บุคคลที่มีความแตกต่างกันทางด้านสถานภาพทางสังคมและเศรษฐกิจ ย่อมมีความสำนึกในเชิงวัฒนธรรมทางการเมืองต่อพฤติกรรมออกเสียงเลือกตั้งแตกต่างกัน และส่งผลต่อ แบบแผนพฤติกรรมการออกเสียงเลือกตั้งที่แตกต่างกันออกไป

ดังนั้น บทสรุปจากรายงานการศึกษาวินิจฉัยที่กล่าวในข้างต้นคือ พฤติกรรม การเลือกตั้งของ ประชาชนอาจมีความแตกต่างกันตามภูมิหลังทางเศรษฐกิจและสังคมหลายประการ โดยเฉพาะในเรื่องระดับ การศึกษา สถานะทางเศรษฐกิจ และเขตที่อยู่อาศัย คนที่มีการศึกษาสูง มีฐานะทางเศรษฐกิจดี และอาศัยอยู่ใน พื้นที่เขตเมือง มักให้ความสนใจหรือให้ความสำคัญกับการออกไปใช้สิทธิลงคะแนนเสียงเลือกตั้งสูงกว่าเมื่อ เทียบกับคนที่มีการศึกษาน้อย มีฐานะทางเศรษฐกิจไม่ค่อยดี และอาศัยอยู่ในพื้นที่เขตชนบท อีกทั้งการออกไป ใช้สิทธิของผู้มีการศึกษาสูง มีฐานะทางเศรษฐกิจดี และเป็นผู้ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่เขตเมือง ในแต่ละครั้งมัก ออกไปใช้สิทธิลงคะแนนด้วยจิตสำนึกทางการเมืองที่สูง และมีการตัดสินใจโดยใช้หลักเหตุและผลที่เอื้อต่อการ พัฒนาระบอบประชาธิปไตย แต่อย่างไรก็ตาม บทสรุปครั้งนี้อาจไม่ถูกต้องอีกต่อไป หากมีการวิจัยในลักษณะ

เดียวกันแล้วผลการศึกษาปรากฏออกมาในแบบที่ไม่สอดคล้องกับที่เคยมีการทำวิจัยในอดีตไปบ้างตามแต่บริบทและวิถีชีวิตของคนแต่ละชุมชนได้

ดังนั้น เพื่อประโยชน์ด้านการศึกษาหาแนวทางการรณรงค์ส่งเสริมและสนับสนุนประชาชนให้ไปใช้สิทธิเลือกตั้งและมีส่วนร่วมทางการเมืองในด้านต่าง ๆ ให้มากยิ่งขึ้น จึงควรทำการวิจัยในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการเลือกตั้งทั้งในระดับชาติและระดับท้องถิ่นเพื่อเป็นการยืนยันบทสรุปที่เป็นข้อมูลความรู้พื้นฐานซึ่งมีความเป็นปัจจุบันหรือทันต่อเหตุการณ์อันจะนำไปสู่การพิจารณาศึกษาหาแนวทางการพัฒนาประชาธิปไตยของประเทศ เช่น ควรทำวิจัยเพื่อสนับสนุนการศึกษาพิจารณาหารูปแบบ การเลือกตั้งที่มีความเหมาะสมกับบริบทของสังคมไทยทั้งในเมืองและชนบท ทำวิจัยเพื่อศึกษาความเป็นไปได้หรือข้อดีข้อจำกัดของการใช้รูปแบบประชาธิปไตยแบบทางตรงร่วมกับการใช้รูปแบบประชาธิปไตยแบบทางอ้อม ตลอดจนทำวิจัยพิจารณากำหนดบทบาทขององค์กรและหน่วยงาน ตลอดจนมาตรการทางกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการเลือกตั้ง อาทิ งานวิจัย

### เอกสารอ้างอิง

- กองทุนบำเหน็จบำนาญข้าราชการ. **แนวคิดเกี่ยวกับการเลือกตั้ง**. [ออนไลน์]. วันที่ค้นข้อมูล 15 กรกฎาคม 2558. เข้าถึงได้จาก : [http://www.gpf.or.th/cgibin/CMS/SecretaryGeneral/secretary\\_f\\_1.pdf](http://www.gpf.or.th/cgibin/CMS/SecretaryGeneral/secretary_f_1.pdf).
- จิตรา พรหมชุตินา. (2541). **พฤติกรรมการเลือกตั้งของประชาชนในชุมชนแออัดในกรุงเทพมหานคร**. กรุงเทพฯ: สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร
- ถวิลวดี บุรีกุล และสตีธร ธนานิธิโชติ. (2545). **พฤติกรรมการเลือกตั้งและปัจจัยในการตัดสินใจเลือกตั้งสมาชิกวุฒิสภา พ.ศ.2543**. กรุงเทพฯ: ธรรมกมลการพิมพ์.
- ถวิลวดี บุรีกุล สตีธร ธนานิธิโชติ และประภาพร วัฒนพงศ์. (2546). **การวัดระดับความเป็นประชาธิปไตยและพฤติกรรมการเลือกตั้งสมาชิกสภาผู้แทนราษฎร**. กรุงเทพฯ: สถาบันพระปกเกล้า.
- ถวิลวดี บุรีกุล และโรเบิร์ต บี อัลบริทตัน. (2543). **ความต่อเนื่องของประชาธิปไตยในประเทศไทย : การเลือกตั้งสมาชิกวุฒิสภา 2543**. ในเอกสารประกอบการประชุมวิชาการสมาคมรัฐศาสตร์และรัฐประศาสนศาสตร์แห่งประเทศไทย. 8-10 ธันวาคม 2543.
- ธัน อนุমানราชธน จันทนา สุทธิจารี และไพรัช ตระการศิรินนท์. (2543). **ทัศนคติของประชาชนต่อผลการเลือกตั้งวุฒิสมาชิก จังหวัดเชียงใหม่ 4 มีนาคม 2543**. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- พจนีย์ ไชวาริล. (2543). **ภูมิหลังของผู้สมัครสมาชิกวุฒิสภากรุงเทพมหานคร และแรงจูงใจในการลงสมัครรับเลือกตั้ง**. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, บัณฑิตวิทยาลัย, รัฐประศาสนศาสตร์.
- วิทยา สุวรรณมาศ. (2541). **พฤติกรรมการลงคะแนนเสียงเลือกตั้งสมาชิกสภาผู้แทนราษฎรของประชาชนในเขตอำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท**. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต, บัณฑิตวิทยาลัย, รัฐประศาสนศาสตร์.

สติธร ธนานิธิโชติ. (ม.ป.ป.) พฤติกรรมนิยมและสถาบันนิยมในการเมืองเรื่องการเลือกตั้งของไทย. [ออนไลน์]  
วันที่ค้นข้อมูล 15 กรกฎาคม 2558. เข้าถึงได้จาก  
[http://www.kpi.ac.th/media/pdf/M7\\_119.pdf](http://www.kpi.ac.th/media/pdf/M7_119.pdf).

สุวัฒน์ ศรีพงษ์สุวรรณ. (2544). ความคิดเห็นของประชาชนต่อการเลือกตั้งสมาชิกวุฒิสภา : ศึกษากรณี  
ประชาชนในเขตบางนา ในการเลือกตั้งเมื่อวันที่ 4 มีนาคม 2543.  
(วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). มหาวิทยาลัยรามคำแหง, บัณฑิตวิทยาลัย, รัฐศาสตร์.

#### ภาพอ้างอิง

การเลือกตั้ง. (2554). สืบค้น 5 สิงหาคม 2558 จาก <http://www.tlcthai.com/education/knowledge-online/15791.html>.

งานวิจัยและพัฒนา

## บทบาทและอำนาจหน้าที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในการจัดการสารเคมีและของเสียอันตราย เรียบเรียงโดย...ปรียวรรณ สุวรรณสุนย์



ขยะลอยน้ำ

ภาพจาก [www.weekendhobby.com](http://www.weekendhobby.com)

ประเทศไทยได้มีการกระจายอำนาจหน้าที่ในการจัดระบบการบริการสาธารณะให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอย่างต่อเนื่องตามที่รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2550 ได้กำหนดไว้ในหมวด 14 การปกครองส่วนท้องถิ่น ประกอบกับการมีแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจตามที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัติกำหนดแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2542 จึงถือเป็นการกระจายอำนาจให้ท้องถิ่นในเชิงโครงสร้างขององค์กรหรือหน่วยงานทางปกครอง และเมื่อพิจารณาบทบัญญัติดังกล่าวแล้วพบว่า มีการกระจายอำนาจหน้าที่ให้ท้องถิ่นในเชิงภารกิจด้วย โดยเฉพาะภารกิจด้านการกำจัดขยะมูลฝอยและการจัดการสิ่งแวดล้อม ซึ่งเกี่ยวข้องและส่งผลโดยตรงให้เกิดปัญหาที่กระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชน เช่น ปัญหามลพิษจากสารเคมีและของเสียอันตรายที่เกิดจากการปล่อยสารเคมีหรือทิ้งของเสียอันตราย การกำจัดไม่ถูกวิธี รวมถึงปัญหาของสารเคมีตกค้างที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพคนในชุมชนและสิ่งแวดล้อม

อย่างไรก็ตาม ปัญหาสำคัญประการหนึ่งสืบเนื่องจากการถ่ายโอนภารกิจในการให้บริการสาธารณะคือ กฎ ระเบียบ และความซ้ำซ้อนในภารกิจของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งแม้ว่าจะได้มีการตรากฎหมายหลายฉบับเพื่อ

ขจัดความซ้ำซ้อนด้านอำนาจของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการสิ่งปฏิภูลและมูลฝอยแล้วก็ตาม เช่น พระราชบัญญัติการสาธารณสุข (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 พระราชบัญญัติกำหนดแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2542 เป็นต้น และรัฐได้กำหนดนโยบายการจัดการขยะไว้ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติแล้วก็ตาม ซึ่งได้แก่ การมีแผนจัดการคุณภาพและสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ซึ่งได้กำหนดยุทธศาสตร์ในการสร้างสภาพแวดล้อมที่ดีเพื่อยกระดับคุณภาพชีวิต และการพัฒนาที่ยั่งยืนโดยการเพิ่มประสิทธิภาพการกำจัดมลพิษขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และได้กำหนดยุทธศาสตร์ในการกระจายอำนาจการบริหารจัดการประเทศสู่ภูมิภาค ท้องถิ่นและชุมชนเพิ่มขึ้น โดยพัฒนาศักยภาพและกระจายอำนาจการตัดสินใจให้ท้องถิ่นสามารถรับผิดชอบในการบริหารจัดการบริการสาธารณะ ตลอดจนแก้ไขปัญหาที่ตอบสนองความต้องการของประชาชนในพื้นที่ พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาท้องถิ่นของตนเอง และการมีแผนพัฒนาสารเคมีแห่งชาติ ฉบับที่ 3 รวมทั้งกฎหมายที่เกี่ยวข้องอื่นอีก เช่น พระราชบัญญัติรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยของบ้านเมือง พ.ศ. 2535 ซึ่งกำหนดให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นกำกับดูแลเรื่องการรักษาความสะอาด และความเป็นระเบียบเรียบร้อยของสถานที่ต่าง ๆ พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 อันเกี่ยวข้องกับเรื่องของการควบคุมดูแลการประกอบกิจการโรงงานให้เหมาะสม และกำจัดของเสียที่เกิดขึ้นเพื่อไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 ได้กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการในการควบคุมวัตถุอันตรายและจัดระบบบริหารที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมดูแลเรื่องความเป็นพิษของวัตถุอันตรายตามที่ได้กำหนดไว้ พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535 ซึ่งเน้นการกำจัดมลพิษทางด้านน้ำ อากาศ และกากของเสีย ภายใต้กลไกของแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม กองทุนสิ่งแวดล้อม และคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม โดยเมื่อนำแนวนโยบายภาครัฐและกฎหมายที่เกี่ยวข้องมาพิจารณาประกอบกันกับภารกิจด้านการจัดระบบการบริการสาธารณะตามพระราชบัญญัติกำหนดแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจ จึงพบว่ามีทับซ้อนในด้านภารกิจจัดการสารเคมีและของเสียอันตราย

ดังนั้น กรณีศึกษา สิทธิพงษ์ และคณะ จึงทำการศึกษาบทบาทและอำนาจหน้าที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเพื่อประโยชน์ด้านความสอดคล้องหรือเชื่อมโยงกันในทางปฏิบัติหรือเพื่อให้เกิดความเหมาะสมกับการปฏิบัติงานในพื้นที่จริง และลดปัญหาช่องว่างความทับซ้อนระหว่างเจ้าหน้าที่และภารกิจที่ได้รับมอบหมาย ทั้งสามารถนำไปสู่การบริหารจัดการด้านสารเคมีและของเสียอันตรายที่ดีและเกิดประโยชน์ต่อพื้นที่ในการเฝ้าระวังความปลอดภัยด้านสารเคมีและของเสียอันตราย ทั้งเพื่อเป็นการลดงบประมาณค่าใช้จ่ายของหน่วยงานที่ทำงานทับซ้อนกัน รวมถึงเป็นการส่งเสริมการให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการสารเคมีและของเสียอันตราย ซึ่งจะทำให้เกิดการจัดการที่เป็นไปตามหลักธรรมาภิบาลด้วย

### วัตถุประสงค์ของการศึกษาวิจัย

1. ศึกษาบทบาทและอำนาจหน้าที่ในการจัดการสารเคมีและของเสียอันตรายขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นระดับต่าง ๆ
2. ศึกษาการจัดการขยะอันตรายในต่างประเทศ

## ระเบียบวิธีการศึกษาวิจัย

การศึกษาวิจัยเรื่อง บทบาทและอำนาจหน้าที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดการสารเคมีและของเสียอันตราย เป็นการศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพ โดยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากนโยบายและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับภารกิจด้านการจัดการสารเคมีและของเสียอันตรายขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น รวมถึงวารสารสิ่งพิมพ์อิเล็กทรอนิกส์ที่เกี่ยวข้อง ร่วมกับการเก็บข้อมูลขึ้นจากการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่และบุคคลที่เกี่ยวข้องกับงานจัดการสารเคมีและของเสียอันตรายเพื่อเป็นการศึกษาข้อเท็จจริงจากพื้นที่ในโครงการ ทำการวิเคราะห์ข้อมูลตามกรอบแนวคิดเกี่ยวกับการปกครองส่วนท้องถิ่นและความสัมพันธ์ระหว่างองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นด้วยกันเอง ในด้านการจัดทำบริการสาธารณะ เพื่อนำเสนอแนวทางการพัฒนาหรือปรับปรุงกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการสารเคมีและของเสียอันตรายในระดับท้องถิ่น ให้สอดคล้องกับสถานการณ์และศักยภาพหรือขีดความสามารถขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในระดับต่าง ๆ

## ผลการศึกษาวิจัย

### บทบาทและอำนาจหน้าที่ในการจัดการสารเคมีและของเสียอันตรายขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นระดับต่าง ๆ

กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับอำนาจหน้าที่ในการจัดการสารเคมีและของเสียอันตรายขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ได้แก่ พระราชบัญญัติองค์การบริหารส่วนจังหวัด พ.ศ. 2540 พระราชบัญญัติเทศบาล พ.ศ. 2496 พระราชบัญญัติสภาตำบลและองค์การบริหารส่วนตำบล พ.ศ. 2537 และ พระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2528 พระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการเมืองพัทยา พ.ศ. 2542

1. พระราชบัญญัติองค์การบริหารส่วนจังหวัด พ.ศ. 2540 ไม่ได้กำหนดอำนาจหน้าที่ขององค์การบริหารส่วนจังหวัดเกี่ยวกับการจัดการสารเคมีและของเสียอันตรายและการกำจัดขยะหรือของเสียหรือหน้าที่ที่ต้องดำเนินการในกิจการใด ๆ เป็นการเฉพาะ หากแต่เน้นการประสานงานระหว่างองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในระดับต่ำกว่าภายในจังหวัดเป็นสำคัญ ซึ่งมาตรา 45 แห่งพระราชบัญญัติองค์การบริหารส่วนจังหวัด พ.ศ. 2540 ได้กำหนดอำนาจหน้าที่ขององค์การบริหารส่วนจังหวัดคือ การจัดทำแผนพัฒนาองค์การบริหารส่วนจังหวัด สนับสนุนสภาตำบลและราชการส่วนท้องถิ่นในการพัฒนาท้องถิ่น ประสานและให้ความร่วมมือในการปฏิบัติหน้าที่ของสภาตำบลและราชการส่วนท้องถิ่นอื่น แบ่งสรรเงินตามกฎหมายให้ส่วนท้องถิ่นอื่นคุ้มครองดูแลและบำรุงรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จัดทำกิจการใด ๆ อันเป็นอำนาจหน้าที่ของราชการส่วนท้องถิ่นอื่นที่อยู่ในเขตองค์การบริหารส่วนจังหวัดและกิจการนั้นเป็นการสมควรให้ราชการส่วนท้องถิ่นอื่นร่วมดำเนินการ

2. พระราชบัญญัติเทศบาล พ.ศ. 2496 ในมาตรา 50 วรรค 3 ให้เทศบาลตำบลมีหน้าที่รักษาความสะอาดของถนนหรือทางเดินและที่สาธารณะ รวมทั้งการกำจัดมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล ซึ่งหน้าที่ดังกล่าวทั้งเทศบาลเมืองและเทศบาลนครก็ได้ถูกบัญญัติไว้เช่นเดียวกัน

3. พระราชบัญญัติสภาตำบลและองค์การบริหารส่วนตำบล พ.ศ. 2537 ตามมาตรา 67 วรรค 2 บัญญัติให้องค์การบริหารส่วนตำบลมีหน้าที่รักษาความสะอาดของถนน ทางน้ำ ทางเดินและที่สาธารณะ รวมทั้งกำจัดมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลในเขตองค์การบริหารส่วนตำบล

4. พระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2528 บัญญัติในมาตรา 89 วรรค 4 ให้กรุงเทพมหานครมีหน้าที่รักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยของบ้านเมืองในเขตกรุงเทพมหานคร

5. พระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการเมืองพัทยา พ.ศ. 2542 ในมาตรา 62 วรรค 8 บัญญัติให้เมืองพัทยามีหน้าที่กำจัดมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล และการบำบัดน้ำเสียในเขตเมืองพัทยา

ผลการศึกษาพบว่า กฎหมายเกี่ยวกับการจัดตั้งองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นได้กำหนดอำนาจหน้าที่ที่เกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยหรือของเสีย ยังหมายรวมถึงการจัดการสารเคมีหรือของเสียอันตรายขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นระดับต่าง ๆ ไว้ นอกจากนี้กฎหมายที่เกี่ยวข้องดังกล่าวข้างต้นแล้วในปัจจุบันได้มีการบังคับใช้พระราชบัญญัติกำหนดแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2542 ซึ่งมีสาระสำคัญเกี่ยวกับอำนาจหน้าที่ในการจัดการขยะมูลฝอยหรือของเสียขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นระดับต่าง ๆ คือ กำหนดอำนาจหน้าที่ในการจัดทำระบบบริหารสาธารณสุขเพื่อประโยชน์ของประชาชนในท้องถิ่นของตนเอง โดยให้เทศบาลเมืองพัทยาและองค์การบริหารส่วนตำบลมีอำนาจและหน้าที่ในการกำจัดมูลฝอย สิ่งปฏิกูล และน้ำเสียให้องค์การบริหารส่วนจังหวัดมีอำนาจและหน้าที่ในการจัดตั้งและดูแลระบบบำบัดน้ำเสียรวม การกำจัดขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลรวม การจัดการสิ่งแวดล้อมและมลพิษต่าง ๆ ส่วนกรุงเทพมหานคร มีอำนาจหน้าที่ในการจัดระบบบริการสาธารณสุขเพื่อประโยชน์ของประชาชนในท้องถิ่นของตนเองโดยให้มีหน้าที่เช่นเดียวกับเทศบาลเมืองพัทยา องค์การบริหารส่วนตำบล หรือองค์การบริหารส่วนจังหวัด

นอกจากนี้ ผลการศึกษาค้นคว้าความสัมพันธ์ระหว่างองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นด้วยกันในการจัดการสารเคมีและของเสียอันตรายพบว่า พระราชบัญญัติองค์การบริหารส่วนจังหวัด พ.ศ. 2540 ได้กำหนดให้องค์การบริหารส่วนจังหวัดอาจทำกิจการใด ๆ อันเป็นอำนาจหน้าที่ของราชการส่วนท้องถิ่นอื่นหรือองค์การบริหารส่วนจังหวัดอื่น นอกเขตจังหวัดได้ เมื่อได้รับความยินยอมจากองค์กรนั้น ๆ ส่วนตามพระราชบัญญัติเทศบาล พ.ศ. 2496 ได้กำหนดให้การทำงานนอกเขตเทศบาลและการทำงานร่วมกับบุคคลอื่นสามารถดำเนินการได้ หากเป็นกิจการที่ดำเนินตามอำนาจหน้าที่ที่อยู่ภายในเขตของตน รวมถึงการได้รับความยินยอมจากสภาเทศบาลเสียก่อน หากมีกิจการใดอันอยู่ในอำนาจหน้าที่ของเทศบาลตั้งแต่สองแห่งขึ้นไปที่จะร่วมกันทำเพื่อให้เกิดประโยชน์ สามารถจัดตั้งเป็นองค์การขึ้นเรียกว่า สหการ โดยให้มีสภาพเป็นทบวงการเมืองและมีคณะกรรมการบริหาร ประกอบด้วยผู้แทนของเทศบาลที่เกี่ยวข้องอยู่ด้วย สำหรับองค์การบริหารส่วนตำบล หากกระทรวง ทบวง กรม องค์กรหรือหน่วยงานอื่นของรัฐจะดำเนินกิจการใด ๆ เพื่อประโยชน์ของประชาชนในตำบลต้องแจ้งให้องค์การบริหารส่วนตำบลทราบล่วงหน้าตามความเหมาะสม อีกทั้งองค์การบริหารส่วนตำบลสามารถทำกิจการที่จำเป็นต้องทำและเป็นการเกี่ยวเนื่องกับกิจการที่อยู่ในอำนาจหน้าที่ของตนนอกเขตองค์การบริหารส่วนตำบล โดยร่วมกับหน่วยงานราชการส่วนท้องถิ่นอื่นได้ ส่วนกรุงเทพมหานครนั้นบรรดาอำนาจหน้าที่ใดซึ่งเป็นของราชการส่วนกลาง หรือราชการส่วนภูมิภาคอาจมอบให้กรุงเทพมหานครปฏิบัติก็ได้ โดยให้ทำเป็นพระราชกฤษฎีกา กฎกระทรวง ข้อบังคับ หรือประกาศแล้วแต่กรณี นอกจากนี้ กรุงเทพมหานครอาจดำเนินกิจการนอกเขตกรุงเทพมหานครได้ หากเป็นประโยชน์แก่ประชาชนและต้องได้รับความเห็นชอบยินยอมจากสภากรุงเทพมหานคร และผู้ว่าราชการจังหวัดเสียก่อน รวมถึงกรุงเทพมหานครอาจทำการร่วมกับบุคคลอื่นโดยก่อตั้งบริษัทหรือถือหุ้นในบริษัทได้ เฉพาะกิจการที่เป็นสาธารณูปโภคและต้องถือหุ้นมูลค่าเกินร้อยละห้าสิบของทุนที่บริษัทนั้นจดทะเบียนไว้ สำหรับเมืองพัทยา

สามารถดำเนินกิจการนอกเขตเมืองพัทยาได้ เมื่อการนั้นจำเป็นต้องทำและเกี่ยวเนื่องกับกิจการที่ดำเนินการตามอำนาจหน้าที่ที่อยู่ภายในเขตเมืองพัทยาหรือเป็นประโยชน์แก่เมืองพัทยา ทั้งนี้ การดำเนินกิจการดังกล่าวต้องได้รับความเห็นชอบจากสภาเมืองพัทยา และได้รับความยินยอมจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่จะเข้าไปดำเนินการ อย่างไรก็ตาม ในกรณีที่ไม่ได้รับความยินยอมจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น กฎหมายกำหนดให้นายกเมืองพัทยา รายงานต่อผู้ว่าราชการจังหวัดเพื่อพิจารณา ถ้าเห็นว่าการดำเนินกิจการนั้นจะเป็นประโยชน์ต่อประชาชนส่วนรวม ให้ผู้ว่าราชการจังหวัดดำเนินการให้นายกเมืองพัทยาและผู้แทนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องมาประชุมเพื่อหาข้อยุติร่วมกันและยังกำหนดให้เมืองพัทยาอาจร่วมกับหน่วยงานราชการจัดตั้งองค์การขึ้น เรียกว่า สหการ ซึ่งมีฐานะเป็นนิติบุคคล เพื่อทำกิจการใดอันอยู่ภายใต้อำนาจหน้าที่ของเมืองพัทยาได้

### การจัดการขยะอันตรายในต่างประเทศ

คณะผู้วิจัยได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบการจัดการขยะอันตรายกับต่างประเทศ โดยเลือกศึกษาเปรียบเทียบกับประเทศฝรั่งเศสและประเทศเยอรมนี เนื่องจากเป็นประเทศมีระบบโครงสร้างการปกครองส่วนท้องถิ่นค่อนข้างคล้ายคลึงกับประเทศไทย และเป็นประเทศที่เน้นการบริหารจัดการบริการสาธารณะโดยท้องถิ่น ผลการศึกษาด้านการจัดการขยะอันตรายในต่างประเทศมีดังนี้

1. แผนบริหารจัดการขยะของประเทศฝรั่งเศสมีการคัดแยกประเภทขยะในเบื้องต้น โดยแผนงานการกำจัดขยะอุตสาหกรรมกำหนดให้เป็นแผนงานระดับภูมิภาคที่เรียกว่า “แผนงานระดับภูมิภาคเพื่อกำจัดขยะอุตสาหกรรม” ส่วนจังหวัดมีอำนาจในการจัดทำแผนการกำจัดขยะมูลฝอยจากครัวเรือน โดยแผนงานจะต้องมีการคาดการณ์หรือมีรายละเอียด การสำรวจปริมาณขยะที่ต้องถูกจำกัดในระยะเวลา 5 ปี หรือ 10 ปี รวมทั้งชนิดและแหล่งกำเนิด และการพิจารณากำหนดสถานที่จัดตั้งศูนย์กักเก็บขยะขั้นสุดท้ายที่เกิดจากขยะมูลฝอยจากครัวเรือน โดยวิธีการกำจัดขยะที่นำมาใช้คือ การนำขยะกลับมาใช้ซ้ำในลักษณะของการทำให้วัสดุนั้นสามารถนำกลับมาใช้ได้ อีก เพื่อการทำให้กลายเป็นพลังงาน อันเกิดจากแนวทางตามระเบียบของประชาคมยุโรปที่มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ หลังจากการแปรรูปที่มีลักษณะใกล้เคียงกับผลิตภัณฑ์เดิมก่อนที่จะถูกทิ้งเป็นขยะ และการทำให้ขยะมีค่าขึ้นโดยทำให้กลายเป็นพลังงาน หมายถึง การนำกลับคืนมาในรูปของพลังงาน โดยมาจากขั้นตอนการกำจัดขยะ นอกจากนี้ยังกำหนดให้การดำเนินงานของหน่วยงานท้องถิ่นต้องเป็นไปด้วยความโปร่งใส และเปิดเผยข้อมูลในการดำเนินงาน เพื่อให้หน่วยงานที่รับผิดชอบดำเนินการจัดการขยะและการควบคุมการขนส่งขยะอย่างเอาใจใส่ดูแล มีการแนบบัญชีรายชื่อประเภทและชนิดของขยะซึ่งเป็นอำนาจของผู้ว่าราชการจังหวัดในการอนุญาตให้นำขยะเข้าออกในพื้นที่รับผิดชอบ ทั้งนี้ การขออนุญาตนำเข้าต้องมีรายละเอียดข้อมูลที่ชัดเจนทั้งชื่อของผู้ขออนุญาต และปลายทางของการขนส่ง รวมทั้งเงื่อนไขต่าง ๆ ในการขนส่งขยะประเภทและชนิดที่กำหนด โดยผู้เกี่ยวข้อง ผู้ขนส่ง และผู้ทำการบำบัดขยะดังกล่าวต้องมีหลักฐานต่าง ๆ ไว้เพื่อแสดงด้วย ทั้งนี้ เพื่อเป็นการควบคุมจำนวนขยะและเพื่อความปลอดภัยของชุมชนในกรณีที่มีการนำเข้าขยะประเภทอันตรายขึ้น

2. กฎหมายบริหารจัดการขยะของประเทศเยอรมนี เป็นส่วนหนึ่งของการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมและสุขอนามัย โดยทั่วไปแล้วพื้นฐานของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง การบริหารจัดการขยะจะมีพื้นฐานความคิดมาจากการป้องกันโรคระบาด อันเกิดจากข้อบกพร่องเรื่องสุขอนามัย แต่ในปัจจุบันกฎหมายการบริหารจัดการขยะมีวัตถุประสงค์ที่หลากหลายขึ้นคือ การให้ความสำคัญกับการป้องกันมิให้เกิดขยะ การมุ่งเน้นให้ขยะถูกนำมา

หมุนเวียนกลับมาใช้ประโยชน์ให้นานที่สุด และการเปิดโอกาสให้เอกชนสามารถเข้ามามีส่วนร่วมในการบริหารจัดการขยะอันเป็นไปเพื่อประสิทธิภาพของการจัดการขยะและการลดค่าใช้จ่ายของภาครัฐด้วย หากพิจารณาสาระสำคัญของรัฐบัญญัติบริหารจัดการขยะ ค.ศ. 2004 พบว่า ได้มีการบัญญัติให้การจัดการขยะเป็นขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยทำหน้าที่ตามขอบเขตพื้นที่ที่ได้รับผิดชอบ สามารถจัดการบริหารขยะเพื่อมอบให้บุคคลอื่นทำแทนได้ รวมถึงให้ผู้ประกอบการและผู้ที่เกี่ยวข้องให้เกิดขยะมีหน้าที่ควบคู่ไปกับหน่วยงานของรัฐในการกำจัดขยะด้วย โดยกำหนดให้ต้องมีการจัดทำแผนหรือกรอบความคิดพื้นฐานในการบริหารจัดการขยะให้ชัดเจน มีการแบ่งแยกประเภทและจำนวนขยะที่จะต้องกำจัดในแต่ละปีเพื่อให้เป็นการรับทราบทั้งฝ่ายรัฐ และผู้ที่เกี่ยวข้องหรือผู้ที่เกี่ยวข้องให้เกิดขยะ ทั้งนี้ กฎหมายของมลรัฐจะบัญญัติกำหนดให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นผู้มีหน้าที่ตามกฎหมายในการกำจัดขยะ แต่อาจบัญญัติให้สามารถมีการจัดตั้งสหกรณ์ขึ้นเพื่อบริหารจัดการขยะเองได้ เช่น การบัญญัติให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นระดับอำเภอ เป็นผู้มีหน้าที่ในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน เพราะถือว่าสามารถบริหารจัดการขยะได้อย่างมีประสิทธิภาพที่สุด

### ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

1. ควรมีการจัดทำกฎหมายหรือจัดทำประมวลกฎหมายในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการจัดการสารเคมีและของเสียอันตรายขึ้นใหม่ เพื่อให้การจัดการเรื่องนี้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ทันทต่อสถานการณ์ปัจจุบัน ลดปัญหาความขัดแย้งในการดำเนินงานเนื่องจากความทับซ้อนของอำนาจหน้าที่ตามที่กฎหมายกำหนด และทำให้ทุกภาคส่วนสามารถเข้าใจถึงสิทธิและหน้าที่ของตนเอง
2. การกระจายอำนาจในเรื่องการจัดการสารเคมีและของเสียอันตรายจะสามารถส่งผลกระทบต่อองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ให้สามารถวางแผนและตัดสินใจในการบริหารจัดการเรื่องต่าง ๆ ได้อย่างแท้จริง โดยควรเร่งดำเนินการถ่ายโอนบุคลากรและงบประมาณให้เหมาะสมกับภารกิจที่ได้รับมอบหมายด้วย
3. ควรศึกษาวิธีการในทางปฏิบัติทั้งด้านเทคโนโลยีและต้นทุนที่เหมาะสมสามารถนำมาใช้แก้ไขปัญหาการจัดการสารเคมีและของเสียอันตรายในท้องถิ่น เพื่อให้การแก้ไขปัญหาเกิดเป็นรูปธรรมมากยิ่งขึ้น

### เอกสารอ้างอิง

กรรณิกา สนิธิพงษ์ และคณะ. (2555). **บทบาทและอำนาจหน้าที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดการสารเคมีและของเสียอันตราย**. กรุงเทพฯ : สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.).

### ภาพอ้างอิง

ขยะลอยน้ำ. สืบค้น 7 กันยายน 2558. จาก [www.weekendhobby.com](http://www.weekendhobby.com)

## ภูมิปัญญาไทย นา 1 ไร่ ได้เงิน 1 แสน

เรียบเรียงโดย...ปิยะวรรณ ปานโต



นา

ภาพจาก [www.seub.or.th](http://www.seub.or.th)

ปัญหาหล่อมล้าของการกระจายรายได้ที่สะสมกันมาเป็นระยะเวลายาวนาน ได้ก่อให้เกิดปัญหาแก่สังคมภายในประเทศ โดยเฉพาะกลุ่มคนที่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม ซึ่งที่ผ่านมาพบว่า ส่วนใหญ่เป็นเกษตรกรมีรายได้และความเป็นอยู่ที่ไม่ดีขึ้น ทั้งทำให้เกิดปัญหาความยากจนของเกษตรกรไทยอย่างต่อเนื่อง แม้ว่าภาครัฐและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องพยายามหาทางแก้ไขกันมาโดยตลอดแล้วก็ตาม

เศรษฐกิจพอเพียงเป็นอีกทางเลือกของเกษตรกร เนื่องจากเป็นแนวทางปรัชญาที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ทรงชี้แนะด้านการดำรงอยู่และปฏิบัติตนของประชาชนทุกระดับ ตั้งแต่ระดับครอบครัว ระดับชุมชน ถึงระดับรัฐ ทั้งในการพัฒนาและบริหารประเทศให้ดำเนินไปในทางสายกลาง โดยเฉพาะการพัฒนาเศรษฐกิจเพื่อให้ก้าวทันต่อยุคโลกาภิวัตน์ เช่นเดียวกับโครงการวิจัยในเรื่องภูมิปัญญาไทย นา 1 ไร่ ได้เงิน 1 แสน ซึ่งได้น้อมนำพระราชดำริเรื่องเกษตรทฤษฎีใหม่ไปประยุกต์ใช้กับหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง โดยเน้นให้เกษตรกรสามารถพึ่งพาตนเองได้เป็นหลัก ซึ่งเป็นแนวทางสำหรับการพัฒนาภาคเกษตรอย่างเป็นขั้นตอน และเป็นตัวอย่างการประยุกต์ใช้หลักเศรษฐกิจพอเพียงไปสู่การปฏิบัติได้อย่างเป็นรูปธรรม โดยเฉพาะในพื้นที่ที่เหมาะสมในการจัดการทรัพยากรระดับไร่นาคือ ที่ดินและน้ำเพื่อการเกษตรในพื้นที่ขนาดเล็กให้เกิดประโยชน์สูงสุด ซึ่งเป็นการเสริมสร้างอาชีพและรายได้ที่ยั่งยืนให้กับเกษตรกร โดยใช้กระบวนการทำการเกษตรแบบผสมผสาน (integrated farming) และภูมิปัญญาชาวบ้านที่มีอยู่ดั้งเดิม ทั้งนี้ ด้วยการมีเป้าหมายที่สำคัญก็คือ สร้างต้นแบบจากการปฏิบัติเชิงประจักษ์ของเกษตรกรในกลุ่มเครือข่ายที่ประสบความสำเร็จคือเป็นผู้รู้จริงและเป็นผู้ถ่ายทอดประสบการณ์ให้กับเกษตรกรรายอื่น ๆ ที่สนใจต่อไป

การดำเนินโครงการภูมิปัญญาไทย นา 1 ไร่ ได้เงิน 1 แสน จึงเป็นการเพิ่มรายได้ให้กับเกษตรกร ส่งเสริมการผลิตแบบผสมผสานด้วยระบบอินทรีย์การเกษตร ซึ่งเป็นการลดต้นทุนการผลิต กล่าวคือ ต้นทุนจากการใช้ปุ๋ยเคมีและยาปราบศัตรูพืช และทำให้เกิดองค์ความรู้ในการทำการเกษตรที่หลากหลายให้แก่เกษตรกร ทั้งเป็นการสร้างการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนของสังคม โดยเฉพาะอย่างยิ่งภาคเอกชนซึ่งถือเป็นภาคส่วนที่สำคัญทางด้านเศรษฐกิจของประเทศ และมีความสัมพันธ์กับภาคการเกษตรทั้งทางตรงและทางอ้อมผ่านกระบวนการผลิตและการตลาดในเชิงหุ้นส่วนทางด้านเศรษฐกิจที่พึ่งพากัน จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องหันกลับมาให้ความสำคัญกับภาคการเกษตรฐานรากที่เป็นประชากรส่วนใหญ่ของประเทศอย่างจริงจังเพิ่มมากขึ้นเพื่อสร้างทัศนคติที่ดีในอันที่จะสร้างความสมานฉันท์ระหว่างชนชั้นที่แตกต่างกันซึ่งเป็นเป้าหมายในท้ายที่สุดต่อไป

### วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพิ่มรายได้ทั้งอาชีพหลัก อาชีพเสริมให้แก่เกษตรกร
2. ส่งเสริมการผลิตแบบผสมผสานด้วยระบบอินทรีย์การเกษตร
3. ลดต้นทุนการผลิตที่เกิดขึ้นจากการใช้ปุ๋ยเคมีและยาปราบศัตรูพืช
4. สร้างองค์ความรู้และผู้ถ่ายทอดความรู้ด้านการทำการเกษตรที่หลากหลายให้แก่เกษตรกร

### วิธีการศึกษาวิจัย

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (action research) โดยมีหลักการสำคัญคือ การสร้างต้นแบบการทดลองการปฏิบัติในเชิงประจักษ์จากกลุ่มเครือข่ายเกษตรกรที่ประสบความสำเร็จเป็นผู้ถ่ายทอดประสบการณ์ ได้แก่ เครือข่ายวิสาหกิจชุมชนเกษตรอินทรีย์อุบลราชธานีเป็นแกนนำ เพื่อจัดทำเป็นคู่มือการเรียนรู้ในการทำนา ทั้งนี้ ภายใต้ความร่วมมือจากเกษตรกรที่เห็นความสำคัญและสนใจ มีขั้นตอนการดำเนินการ ได้แก่ 1) อาสาสมัครเกษตรกรที่สนใจเข้าร่วมโครงการ 2) กำหนดพื้นที่โครงการ 3) การจัดเก็บรวบรวมข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับสภาพเศรษฐกิจ สังคมของครัวเรือนเกษตรกรทั้งก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการ 4) การถ่ายทอดความรู้เชิงประจักษ์ 5) การติดตาม การฝึกทักษะ การพัฒนาผู้เข้าร่วมโครงการฯ โดยดำเนินการศึกษาพื้นที่นำร่องโครงการคือ บ้านหนองแต้ จังหวัดขอนแก่น และทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากเกษตรกรที่ประกอบอาชีพเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ “ทำนา 1 ไร่ ได้เงิน 1 แสนบาท” จำนวน 19 ครัวเรือน

### ผลการศึกษาวิจัย

พบข้อเท็จจริงจากการสัมภาษณ์กลุ่มเกษตรกรที่ประกอบอาชีพเกษตรกรในพื้นที่โครงการนำร่องฯ ในด้านต่าง ๆ ดังนี้

#### ด้านการมุ่งสู่วิถีเกษตรกรรม

เกษตรกรส่วนใหญ่เริ่มทำการเกษตรตั้งแต่เป็นเด็ก โดยเริ่มแรกจะเป็นการทำนาเป็นอาชีพหลัก คือการทำเกษตรแบบดั้งเดิม ยังไม่มีการแนะนำวิธีใหม่ ๆ ในการช่วยเพิ่มผลผลิตหรือลดต้นทุนในการทำนา จึงยังต้องพึ่งพาปัจจัยการผลิตภายนอก เช่น ปุ๋ยเคมี สารเคมี ยาฆ่าแมลง ฯลฯ เพื่อหวังที่จะให้พืชผลออกผลผลิตมาก นอกจากนี้ยังพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีความชื่นชอบต่อการทำเกษตรอย่างมาก เช่น มีการ

ปลูกพืชผักต่าง ๆ เลี้ยงสัตว์ เลี้ยงวัว เลี้ยงปลา เลี้ยงเป็ด เลี้ยงไก่ ปลูกผักสวนครัว ปลูกพริก ปลูกต้นหอม รายได้เฉลี่ยของครอบครัวประมาณปีละ 30,000 บาท

### ด้านการเริ่มเข้าโครงการ

กลุ่มเกษตรกรส่วนใหญ่จะเป็นสมาชิกของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนเกษตรอินทรีย์ และมีการเรียนรู้การทำเกษตรแบบอินทรีย์ โดยการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในนาข้าวแทนปุ๋ยที่ใช้อยู่ และได้รับคำแนะนำเรื่องการทำเกษตรแบบผสมผสาน โดยเน้นให้เกษตรกรพึ่งพาตนเองเป็นหลัก และใช้ทรัพยากรการเกษตรที่มีอยู่ในพื้นที่อย่างรู้คุณค่าและเกิดประโยชน์สูงสุด

### ด้านปัญหาและอุปสรรคในการทำเกษตร

การทำเกษตรส่วนใหญ่จะพบปัญหาในเรื่องของราคาผลผลิตตกต่ำ ซึ่งเป็นเรื่องที่เกษตรกรทั่วไปต้องประสบและมีผลต่อรายได้ต่อครอบครัวอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ แต่ปัญหาดังกล่าวก็มิได้ทำให้ความมุ่งมั่นต่อการทำงานด้านเกษตรต่อไป แต่ยังคงหาแนวทางแก้ไขปัญหาทุกรูปแบบอย่างต่อเนื่อง เช่น มีการทำการเกษตรแบบผสมผสานเพื่อใช้บริโภค ทำให้ลดรายจ่ายภายในครอบครัวได้

ส่วนปัญหาปัจจัยการผลิตด้านอื่น ๆ เช่น เรื่องปุ๋ยนั้นสามารถนำมูลสัตว์ที่เลี้ยงอยู่มาหมักทำปุ๋ยอินทรีย์และเศษอินทรีย์ เช่น ใบไม้ ฟางข้าวมาทำปุ๋ยได้ นอกจากนี้ ยังพบปัญหาบ้าง เช่น พื้นที่แปลงทำการเกษตรเป็นพื้นที่ตั้งอยู่กลางแปลงนาของคนอื่นทำให้ลำบากเรื่องถนนที่จะเดินเข้าแปลงนาได้ ทำให้การจัดการหรือปรับเปลี่ยนการเกษตรไม่ได้เต็มรูปแบบ ส่วนปัญหาที่พบเป็นประจำคือเรื่องการนำน้ำเข้าพื้นที่การเกษตร เพราะต้องใช้เครื่องสูบน้ำทำให้มีต้นทุนเพิ่มขึ้นอีกเช่นกัน

### ด้านวิธีการแก้ไขปัญหา

ด้านปัญหาราคาพืชผลเกษตรราคาตกต่ำ เช่น ปัญหาเรื่องราคาข้าวตกต่ำทำให้ชาวนาไม่ขายข้าวทันทีแต่รอจนกว่าราคาข้าวจะขึ้นสูงจึงนำไปขาย ส่วนรูปแบบการทำนาหว่านหรือแบบปักดำก็จะไม่นำมาใช้ เป็นการใช่วิธีการใหม่คือ การทำนาโยน เพราะลดต้นทุนในการผลิต ไม่ว่าจะเป็นในด้านเมล็ดพันธุ์ข้าว การจ้างถอนกล้า หรือแม้กระทั่งการจ้างปักดำ ทำให้ลดต้นทุนการผลิตมากกว่าครึ่งหนึ่ง และใช้ระยะเวลาในการทำนาล้นกว่าเดิม นอกจากนี้ ในการแก้ไขปัญหาในเรื่องต่าง ๆ นั้นจะพยายามใช้ภูมิปัญญาชาวบ้านมาใช้ เช่น เป็ดไม่สบาย ให้ออน ก็หมักฟ้าทะลายโจร และหมักบอระเพ็ดให้เป็ดกิน เป็นต้น

### ด้านทัศนคติที่มีต่อโครงการ

ชาวเกษตรกรมีความประทับใจในโครงการดังกล่าวอย่างมาก เนื่องจากการทำเกษตรแบบผสมผสานตามแนวทางการทำนาแบบทฤษฎีใหม่ และมีความเชื่อมั่นโดยเฉพาะเทคโนโลยีสมัยใหม่ที่นำมาทำปุ๋ย คือ “สรรพสิ่งอะตอมมิคนาโน” คือจุลินทรีย์ที่มาจากช่วยเพิ่มผลผลิตให้พืชช่วยสร้างธาตุอาหาร และฟื้นฟูคุณภาพดิน ส่งผลให้พืชเจริญเติบโตได้ดี แข็งแรงคืนความสมดุลสู่ธรรมชาติ ลดการเกิดแก๊สมีเทนในนาข้าวได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้โครงการการทำนา 1 ไร่ ได้เงิน 1 แสนบาท ทำให้มีความสุขในการทำเกษตร และมีความมั่นใจและสร้างความภาคภูมิใจให้กับครอบครัวมากยิ่งขึ้น ซึ่งโครงการนี้จึงเป็นการนำพาชีวิตของเกษตรกรไปสู่ความเป็นเกษตรกรที่เข้มแข็ง และเป็นเจ้าของปัจจัยการผลิตอย่างแท้จริง

### ด้านการดำเนินการของเกษตรกร

เกษตรกรสามารถประยุกต์ใช้หลักกิจกรรมประมงและปศุสัตว์เพื่อการดำเนินงานในแปลงนา 1 ไร่ ได้ดังนี้

#### 1. การแบ่งพื้นที่ 1 ไร่ ออกเป็น 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 พื้นที่ทำนา

ส่วนที่ 2 คือ พื้นที่ประมง โดยการขุดร่องรอบแปลงนาขนาดกว้าง 1 เมตร ลึก 1 เมตร สำหรับร่องนี้จะควบคุมระดับน้ำที่ใช้กับทั้งการประมงและการปลูกพืชน้ำ จะเป็นตัวกลางในการถ่ายของเสียจากสัตว์มาเป็นของดีของพืช

1. วิธีการเตรียมแปลงนาใช้วิธีการไถหมักหญ้า โดยก่อนไถจะรดน้ำหมักจุลินทรีย์อะตอมนิคานาโนและไถหมัก

2. ระหว่างการไถหมักให้เตรียมกล้า โดยการเพาะกล้าในแปลงนาและนำกล้ามาเลี้ยงในถาดปลูก

3. โอนกล้าโดยปล่อยให้ น้ำขึ้นมาที่ระดับ 5 เซนติเมตร เพื่อ

1. บำรุงต้นข้าว

2. ให้ต้นข้าวแตกกอ

3. สกัดไมให้เม็ดหญ้าเจริญเติบโต

4. ปล่อยลูกปลาและกุ้งลงไปพร้อมกันเพื่อไม่ให้เกิดการกินกันเองเมื่อปลาโต

5. การปรับคันนา ปรับขนาดคันนา 1 เมตร เพื่อปลูกพืชเสริม ประกอบตามความเหมาะสม สำหรับวิธีการปลูกพืชปรุ่ดินแล้วก็ใส่ปุ๋ย และเจาะข้างทุ่งปุ๋ยแล้วปลูกพืชลงบนนั้น ถ้าปลูกพริกจะ ได้รายได้มาก นอกจากนั้นให้เลี้ยงเป็ดไข่เป็นการเสริมรายได้

#### 2. การดำเนินโดยแปลงนาขนาด 1 ไร่ แบ่งพื้นที่ออกเป็น 4 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 คันนา ขนาดความกว้าง 1.5 เมตร ไว้สำหรับปลูกพืชประกอบ อาทิ พริก มะนาว มะรุม เป็นต้น พืชที่ปลูกบนคันนาจะสามารถสร้างเสริมให้แก่เกษตรกรหรือพืชผักสวนครัวทุกชนิดที่กินได้เหลือแล้วนำไปทำพืชสมุนไพรไว้ป้องกันกำจัดศัตรูพืช

ส่วนที่ 2 ร่องน้ำ สำหรับทำประมง เช่น การเลี้ยงปลา เลี้ยงกุ้ง เลี้ยงกบ เลี้ยงหอย ซึ่งมูลสัตว์ทั้งหลายจะเป็นปุ๋ยแก่ข้าว

ส่วนที่ 3 พื้นที่สำหรับปลูกข้าว

ส่วนที่ 4 พื้นที่เลี้ยงเป็ดไข่ ซึ่งจะปล่อยเป็ดไข่ไปหาอาหารตามแปลงนาได้ ขอบนาล้อมรอบด้วยมุ้งสีฟ้า

### 3. การดำเนินโดยแปลงนาขนาด 1 ไร่ แบ่งพื้นที่ออกเป็น 5 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 นาข้าว ในกรณีที่เป็นการทำโรงสีชุมชน ซึ่งเกษตรกรสามารถมีรายได้เพิ่มขึ้นจากการขาย 1) ข้าวสาร 2) ปลายข้าว 3) แกลบ 4) รำ และ 5) ฟางข้าว

ส่วนที่ 2 ประมง สามารถมีรายได้เพิ่มขึ้นจากสัตว์น้ำ ซึ่งมาจากสัตว์น้ำซึ่งมาจากธรรมชาติ และนำมาเลี้ยง

ส่วนที่ 3 คันนา สามารถมีรายได้เพิ่มขึ้นจากการปลูกพืชประกอบ

ส่วนที่ 4 พืชน้ำ เป็นพืชที่ไม่มีต้นทุนในการปลูก เนื่องจากเป็นผลพลอยได้จากการทำนา

ส่วนที่ 5 สัตว์เลี้ยงประกอบ เลี้ยงเป็ดไข่เพื่อเสริมรายได้ประจำรายวัน

#### เอกสารอ้างอิง

วาทีตรี รัชชธรรม และคณะ. (2554). **ภูมิปัญญาไทย นา 1 ไร่ ได้เงิน 1 แสน**. รายงานการวิจัย. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย.

#### ภาพอ้างอิง

นา. สืบค้น 7 กันยายน 2558. จาก [www.seub.or.th](http://www.seub.or.th)

บทความที่น่าสนใจ

## ถา...เรือดำน้ำจะนำพาสู่ความตึงเครียดในภูมิภาค?

โดย...ฐากร จุลินทร



เรือดำน้ำรุ่น Yuan Class S-26T ซึ่งอยู่ในแผนการที่ไทยอาจจะซื้อจากจีน  
ภาพจาก <http://www.wantchinatimes.com/news-subclass-cnt.aspx?id=20150115000149&cid=1101>

ด้วยคณะรัฐมนตรีมีมติเมื่อวันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2558 เพื่อรับทราบเรื่อง รายงานผลการเดินทางเยือนประเทศไทยอย่างเป็นทางการของมนตรีแห่งรัฐและรัฐมนตรีว่าการกระทรวงกลาโหมสาธารณรัฐประชาชนจีน ระหว่างวันที่ 5-7 กุมภาพันธ์ 2558 ซึ่งสาระส่วนหนึ่งของรายงานดังกล่าวคือ ฝ่ายจีนเสนอโครงการจัดหาเรือดำน้ำรุ่น S-26T ให้กับกองทัพเรือไทย ต่อมา ไทยได้มีการพิจารณาเรื่องดังกล่าวนี้ โดยในวันที่ 2 กรกฎาคม 2558 คณะกรรมการคัดเลือกของกองทัพเรือ ได้มีมติเลือกเรือดำน้ำรุ่น Yuan Class S-26T ที่มีขนาดระวางขับน้ำ 2,600 ตัน จากจีน ด้วยเหตุเพราะเป็นการจัดซื้อแบบรวมกันเป็นชุด (package) ซึ่งมีการติดตั้งอาวุธ การฝึกอบรบ อีกทั้งมีการสนับสนุนอะไหล่เรือดำน้ำ เป็นเวลา 8 ปี และที่สำคัญจีนได้เสนอขายเรือดำน้ำที่มีระบบเอไอพี (Air-Independent Propulsion system : AIP) ซึ่งเป็นระบบที่ทำให้เรืออยู่ใต้น้ำนานถึง 21 วัน โดยไม่ต้องขึ้นมาบนผิวน้ำเพื่อชาร์จไฟฟ้า ประเด็นดังกล่าวนี้จึงเป็นข้อถกเถียงถึงความคุ้มค่ากับงบประมาณที่ใช้ในการจัดซื้อครั้งนั้น อย่างไรก็ตาม บทความนี้ขอเสนออีกมุมมองในมิติของความสัมพันธ์ระหว่างประเทศในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ตามลำดับประเด็นในหัวข้อต่อไปนี้คือ

1. ความเป็นมาของการมีเรือดำน้ำของไทยในสมัยรัชกาลที่ 6 ถึง พ.ศ. 2494
2. ความจำเป็นของการมีเรือดำน้ำของไทยในปัจจุบัน
3. สถานการณ์ความมั่นคงในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้
4. ความเป็นไปได้ของการได้มาซึ่งเรือดำน้ำจะนำพาสู่ความตึงเครียดในภูมิภาค
5. บทสรุปและข้อสังเกต

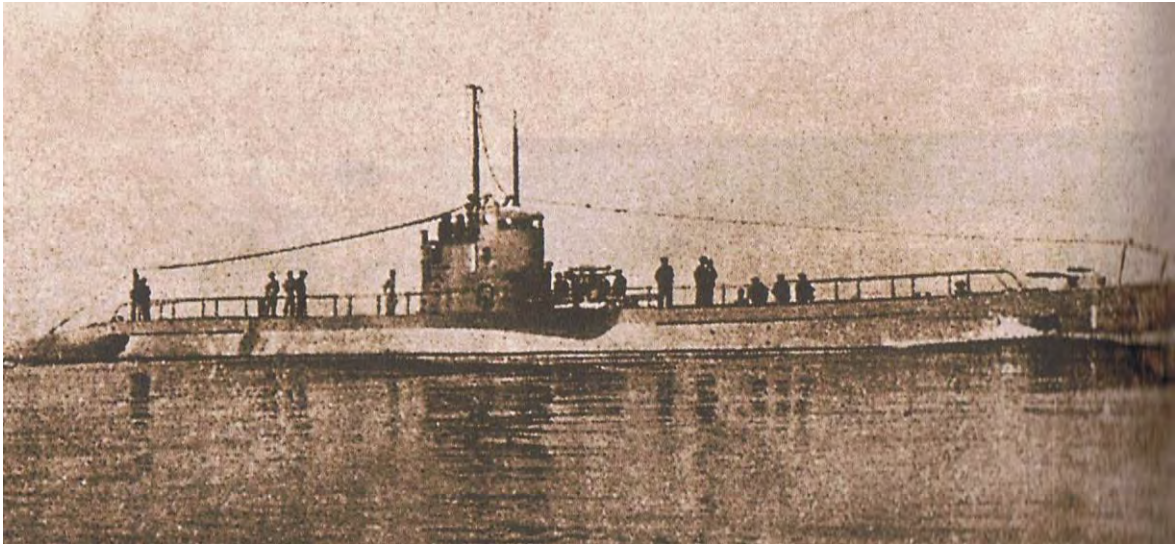
## 1. ความเป็นมาของการมีเรือดำน้ำของไทยในสมัยรัชกาลที่ 6 ถึง พ.ศ. 2494

แนวความคิดการจัดหาเรือดำน้ำมาเป็นกำลังรบของกองทัพเรือนั้นมีมาตั้งแต่ พ.ศ. 2453 ดังเห็นได้จากโครงการจัดสร้างกำลังทางเรือซึ่งคณะกรรมการที่พระเจ้าบรมวงศ์เธอ พระองค์เจ้าอาภากรเกียรติวงศ์ กรมหลวงชุมพรเขตอุดมศักดิ์ ร่วมเป็นกรรมการ ได้จัดทำโครงการฯ ขึ้นถวายสมเด็จพระเจ้าบรมวงศ์เธอ เจ้าฟ้าบริพัตรสุขุมพันธุ์ กรมพระนครสวรรค์วรพินิต เสนาบดีกระทรวงทหารเรือในขณะนั้น และพระองค์นำขึ้นทูลเกล้าฯ ถวายพระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 6 เมื่อวันที่ 18 มกราคม 2453 โครงการนี้ได้เสนอให้มีเรือ ส. จำนวน 6 ลำ [เรือ ส. คือ สับมารีนหรือเรือดำน้ำ (submarine)] ทั้งนี้ คณะกรรมการฯ ได้อธิบายไว้โดยสรุป คือ “เรือ ส. เป็นเรือดำน้ำสำหรับลอบทำลายเรือใหญ่เข้าศึก แต่ยังคงทำให้ซัดไม่ได้เพราะยังไม่เคยทดลอง โดยเห็นว่าต่อไปภายหน้าจะได้ในราชการสงครามแน่นอนทั้งนี้เรือดำน้ำเป็นอาวุธที่นาวิของมหาอำนาจในยุโรปกำลังพัฒนาและทดลองใช้อยู่” ต่อมา ในปี 2454 รัชกาลที่ 6 ทรงโปรดเกล้าฯ ให้กรมหลวงชุมพรเขตอุดมศักดิ์ออกจากประจำการ และจ้างนาวาเอกชไนด์เลอร์ (J. Schneider) นายทหารเรือสัญชาติสวีเดนมาเป็นที่ปรึกษาการทหารเรือ หลังจากนั้นเมื่อปี 2455 นาวาเอก ชไนด์เลอร์ ได้เสนอโครงการจัดสร้างกำลังทางเรือสำหรับป้องกันประเทศ อันมีข้อเสนอสรุปได้คือ เรือดำน้ำว่าเป็นเรือที่ดีมากสำหรับป้องกันกรุงเทพฯ แต่จะผ่านเข้าออกสันดอนลำบาก ถ้าเก็บไว้ในแม่น้ำก็ไม่คุ้มค่าและได้เสนอให้มีเรือดำน้ำ จำนวน 8 ลำ สำหรับประจำอยู่ที่กองเรือ จังหวัดจันทบุรี (ศิริพงษ์ บุญราศี, 2547, น. 35-41)

เมื่อ พ.ศ. 2458 สมเด็จพระบรมราชชนกของรัชกาลที่ 9 ขณะมีพระอิสริยยศเป็นสมเด็จพระเจ้าฟ้ามหิตลอดุลยเดช กรมขุนสงขลานครินทร์ เสด็จกลับจากศึกษาวิชาการทหารเรือในกองทัพเรือเยอรมนี และพระองค์ได้ทรงจัดทำโครงการเกี่ยวกับเรือดำน้ำ และทรงให้ความเห็นเกี่ยวกับเรือดำน้ำเสนอต่อพระเจ้าบรมวงศ์เธอ พระองค์เจ้าวชิรมัยเฉลิมลาภ กรมหลวงสิงหนทริกรมเกรียงไกร เสนาธิการทหารเรือในเวลานั้นคือ เมื่อวันที่ 15 มิถุนายน พ.ศ. 2458 โดยข้อเสนอโครงการเรือดำน้ำดังกล่าวมีรายละเอียดที่สมบูรณ์เกี่ยวกับขนาดและคุณสมบัติของเรือดำน้ำที่กองทัพเรือควรมี หลังจากนั้นเมื่อกรมหลวงชุมพรเขตอุดมศักดิ์ ทรงกลับเข้ารับราชการอีกครั้งหนึ่งและทรงดำรงตำแหน่งเสนาธิการทหารเรือ ได้ทรงมีรายงานกราบบังคมทูลรัชกาลที่ 6 ลงวันที่ 2 มีนาคม 2462 โดยมีข้อความบางตอน ดังนี้ “ยุทธวิธีทางเรือที่เหมาะสมกับประเทศสยามซึ่งข้าพระพุทธเจ้าดำริเห็นอยู่ในเวลานี้ก็คือ ต้องแบ่งทัพเรือออกเป็น 4 เหล่า ฯลฯ กองทัพเรือที่ 3 เป็นเหล่าเรือใต้น้ำ สำหรับระวังความเข้าศึก... ฯลฯ ถ้ากรุงเทพฯ มีเรือดำน้ำ จะเป็นเครื่องป้องกันสำคัญมาก หรือนับว่าเป็นเครื่องป้องกันที่ดีที่สุดก็ว่าได้” (ศิริพงษ์ บุญราศี, 2547, น. 49-69)

อย่างไรก็ตาม ไม่ปรากฏข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินงานสำหรับการจัดหาให้มีเรือดำน้ำแต่อย่างใด ทั้งนี้ อาจสันนิษฐานได้คือ ข้อจำกัดทางงบประมาณและผู้บริหารประเทศเล็งเห็นว่า ควรจัดหาเรือรบบนผิวน้ำให้ครบถ้วนก่อน การจัดหาเรือดำน้ำจึงไม่สามารถดำเนินการได้ในสมัยรัชกาลที่ 6 จวบจนกระทั่งภายหลังเปลี่ยนแปลงการปกครองในปี 2475 ประเทศไทยเริ่มจัดหาเรือดำน้ำ โดยสภาผู้แทนราษฎรได้ตราพระราชบัญญัติบำรุงกำลังทางเรือ พุทธศักราช 2477 แต่มีผลบังคับใช้ในปี 2478 เพื่อให้กองทัพเรือจัดการบำรุงกำลังทางเรือให้เสร็จภายในเวลา 6 ปี ใช้เงินงบประมาณ จำนวน 6 ล้านบาท และเงินคงคลัง จำนวน 12 ล้านบาท รวมเป็นเงินบำรุงกำลังทางเรือทั้งสิ้น 18 ล้านบาท เมื่อกองทัพเรือได้รับการอนุมัติงบประมาณจากกฎหมายฉบับดังกล่าว กองทัพเรือจึงเรียกประกวดราคาสร้างเรือดำน้ำในปี 2478 ซึ่ง ณ เวลานั้น บริษัทหิตซูบิชิของญี่ปุ่นเสนอราคาต่ำที่สุดคือ ราคาลำละ 820,000 บาท สำหรับการก่อสร้างเรือดำน้ำขนาด 374 ตัน ดังนั้น กองทัพเรือจึงตกลงให้สร้างที่ญี่ปุ่น นอกจากนี้กำลังพลของเรือดำน้ำไทยได้รับการฝึกการใช้เรือดำที่ประเทศ

ญี่ปุ่นอีกด้วย เมื่อเรือดำน้ำ 2 ลำแรกได้สร้างเสร็จและรับมอบในวันที่ 4 กันยายน 2480 วันที่ธงของราชนาวีไทยได้ถูกชักขึ้นเป็นครั้งแรกบนเรือดำน้ำของไทย จากนั้นจึงมีการกำหนดให้วันที่ 4 กันยายนของทุกปีเป็นวันที่ระลึกเรือดำน้ำของกองทัพเรือไทย สำหรับเรือดำน้ำที่สั่งซื้อในครั้งนั้น มีจำนวน 4 ลำ และได้รับพระราชทานชื่อว่า เรือหลวงมัจฉาณุ เรือหลวงวิรุณ เรือหลวงสินสมุทร และเรือหลวงพลาชุมพล โดยได้เข้าขึ้นระวางประจำการในปี 2481 และได้ออกปฏิบัติการในสงครามอินโดจีน เมื่อคราวไทยมีกรณีพิพาทกับฝรั่งเศสในปี 2483 หลังจากนั้นได้ปลดระวางประจำการในปี 2494 ด้วยเหตุที่ญี่ปุ่นมีฐานะเป็นประเทศผู้แพ้ในสงครามโลกครั้งที่ 2 จึงไม่ได้รับอนุญาตให้ผลิตอาวุธและไม่สามารถผลิตชิ้นส่วนอะไหล่สำหรับการบำรุงรักษาเรือดำน้ำดังกล่าวได้ (ศิริพงษ์ บุญราศี, 2547, น. 77-123)



เรือหลวงมัจฉาณุซึ่งเป็นเรือดำน้ำ จำนวน 1 ใน 4 ลำของกองทัพเรือไทย  
ภาพจาก <http://www.thaifighterclub.org/webboard>

## 2. ความจำเป็นของการมีเรือดำน้ำของไทยในปัจจุบัน

ตั้งแต่ปี 2492 จนถึงปัจจุบัน กองทัพเรือเสนอให้มีการจัดซื้อเรือดำน้ำเพื่อมาทดแทนเรือดำน้ำที่ปลดระวางประจำการมาโดยตลอด แต่โครงการดังกล่าวนี้ไม่ผ่านความเห็นชอบของคณะรัฐมนตรี ด้วยเหตุผลต่าง ๆ อย่างไม่รู้กี่ตาม ประมวลเหตุผลของความจำเป็นในแต่ละด้านที่ไทยต้องมีเรือดำน้ำมีดังต่อไปนี้

ประการที่ 1 ด้านความมั่นคงของประเทศ เป็นเหตุผลลำดับแรกและสำคัญที่สุดซึ่งกองทัพเรือได้พยายามอธิบายถึงความจำเป็นต่อการมีเรือดำน้ำมาโดยตลอด ทั้งนี้ มีการอ้างว่า เรือดำน้ำเป็นยุทธโศปกรณ์ทางทหารที่มีความจำเป็นต่อการป้องกันประเทศและรักษาอธิปไตยทางทะเล ในการสกัดกั้นการบุกรุกหรือโจมตีกองทัพข้าศึก อีกทั้งยังสามารถทำการรบในสงครามใต้น้ำหากมีกรณีการบุกรุกของเรือดำน้ำต่างชาติด้วยเหตุที่เรือดำน้ำเป็นอาวุธที่มองไม่เห็น ยากต่อการตรวจจับ สามารถปฏิบัติการทางทหารได้ในระยะไกล จึงเป็นยุทธโศปกรณ์ทางทหารที่เสริมความสามารถทางการทหารของกองทัพเรือให้ครบถ้วนทั้ง 3 มิติ คือ ผิวน้ำ ใต้น้ำ และบนอากาศ ทั้งนี้ เคยมีเหตุการณ์ทางประวัติศาสตร์ในสมัยสงครามโลกครั้งที่ 2 ช่วงเวลาที่ไทยร่วมรบอยู่ในฝ่ายญี่ปุ่นแล้ว ปรากฏว่า ฝ่ายกองทัพสัมพันธมิตรได้ส่งเรือดำน้ำเข้ามาปฏิบัติการทางทหารอันเป็นการละเมิดอธิปไตยในน่านน้ำไทยโดยการโจมตีเรือไทย ทำให้คนไทยเสียชีวิตจากเหตุการณ์ดังกล่าวและยังจับคนไทยไปคุมขังที่ประเทศออสเตรเลีย ภายหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 ยุติ จึงได้ปล่อยคนไทยกลับมา (ศิริพงษ์

บุญราศรี, 2547, น. 119–121) ทั้งนี้ มีรายงานทางทหารว่า ในปี 2525 สหภาพโซเวียตได้เคยส่งเรือบรรทุกเครื่องบินพร้อมทั้งเรือรบเข้ามาในอ่าวไทยและเข้าใกล้กับท่าอากาศยานนานาชาติอู่ตะเภาในลักษณะคุกคามและข่มขู่ โดยที่กองทัพเรือไทยไม่ทราบมาก่อนและไม่มีกำลังทางเรือที่จะขัดขวางได้ (จุมพล บัวทรัพย์, นาวาเอก, 2539, น.71) หรือเหตุการณ์ที่เรือต่างชาติลักลอบเข้ามาแสวงหาวัตถุโบราณในอ่าวไทยเมื่อปี 2535 โดยสามารถค้นพบวัตถุโบราณได้ประมาณ 500 ชิ้น (จุมพล บัวทรัพย์, นาวาเอก, 2539, น. 13–14)

ประการที่ 2 ด้านภูมิศาสตร์ทางทะเล โดยชายฝั่งทะเลด้านอ่าวไทยและชายฝั่งทะเลด้านทะเลอันดามันของประเทศไทย มีความยาวรวมประมาณ 3,010 กิโลเมตร (โครงการสาหรานุกรมไทยสำหรับเยาวชน โดยพระราชประสงค์ในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว, ม.ป.ป.). ยิ่งไปกว่านั้นอาณาเขตทางทะเล (Maritime Zone) ตามอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยกฎหมายทะเล ค.ศ. 1982 มีพื้นที่ถึงประมาณ 350,000 ตารางกิโลเมตร (สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย, โครงการจัดการความรู้เพื่อผลประโยชน์แห่งชาติทางทะเล, ม.ป.ป.) เมื่อลักษณะทางภูมิศาสตร์ที่เชื่อมต่อทางทะเลทั้ง 2 ด้านดังกล่าวแล้ว เป็นผลให้ไทยสามารถแสวงหาผลประโยชน์จากทรัพยากรทางทะเลดังกล่าวได้ ในทางกลับกันจึงมีความจำเป็นที่กองทัพเรือไทยจำเป็นต้องการจัดหาเรือรบหรือเรือดำน้ำที่ทรงประสิทธิภาพในการรักษาพื้นที่และผลประโยชน์ทางทะเลของไทย

ประการที่ 3 ด้านภูมิศาสตร์ทางเศรษฐกิจ เนื่องจากจุดยุทธศาสตร์สำคัญทางเศรษฐกิจได้รวมศูนย์อยู่ที่พื้นที่ชายฝั่งทะเลภาคตะวันออกของไทยทั้งในส่วนของนิคมอุตสาหกรรม โรงงานอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ โรงงานปิโตรเคมี โรงกลั่นน้ำมัน สนามบิน ฯลฯ จึงมีความจำเป็นต่อการสร้างความมั่นใจทางเศรษฐกิจและด้านการลงทุน



พื้นที่พัฒนาชายฝั่งทะเลด้านตะวันออกของไทย

ภาพจาก [http://www.quality-thailand.com/images/map\\_Rayong.gif](http://www.quality-thailand.com/images/map_Rayong.gif).

ประการที่ 4 ด้านทรัพยากรทางทะเลและการประมง มีการประมาณการว่า ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศสาขาประมง (ประมงทางทะเลและประมงน้ำจืด) ปี 2556 มีมูลค่าประมาณ 101,000 ล้านบาท (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2558, น. 66) จึงเป็นความจำเป็นอย่างยิ่งที่กองทัพเรือไทย จะต้องมียุทธศาสตร์ทางทหารที่ทันสมัยสำหรับการรักษาผลประโยชน์ของชาติทางทะเลและการประมง อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาเอกสารของกองทัพเรือ (2558, น. 4) ที่ระบุว่า ไทยมีผลประโยชน์ทางทะเลที่คิดเป็นมูลค่าประมาณ 24 ล้านล้านบาทต่อปี อาจกล่าวได้ว่า เป็นการประมาณการที่

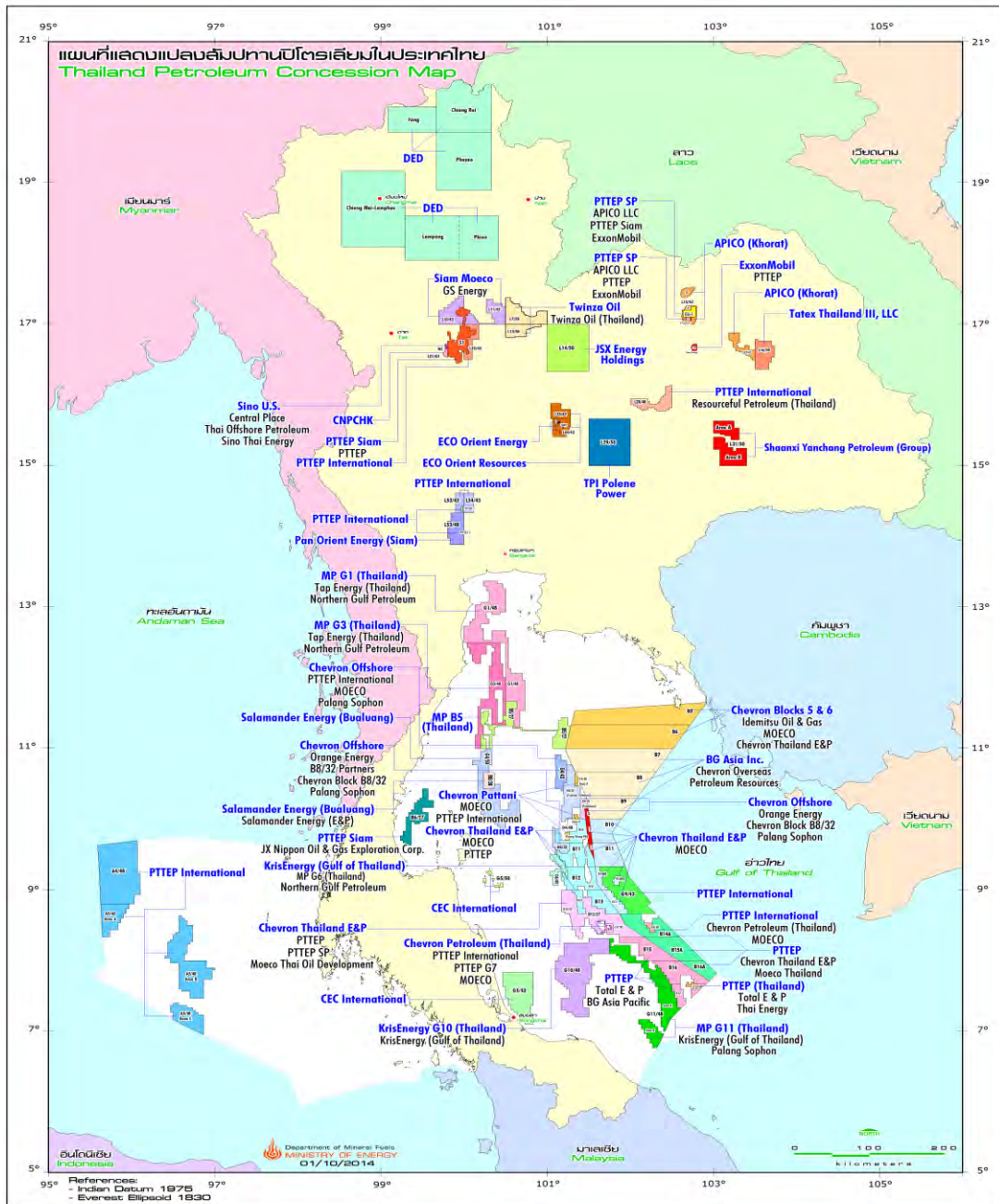
เกินความเป็นจริงไปพอสมควร เนื่องจากผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (Gross Domestic Product : GDP) ของไทยในปี 2556 มีมูลค่าประมาณ 12.91 ล้านล้านบาทเท่านั้น (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2558, น. 8)

ประการที่ 5 ด้านการขนส่งทางทะเล โดยเป็นที่รับทราบเป็นการทั่วไปว่า เศรษฐกิจไทยมีสถานะพึ่งพิงกับการค้าระหว่างประเทศมาโดยตลอด ทั้งนี้มีการประมาณการว่า มีเรือบรรทุกสินค้าที่เข้า-ออก บริเวณอ่าวไทย ประมาณ 15,000 ลำต่อปี ทั้งนี้การส่งออกสินค้าไปต่างประเทศ มีมูลค่าประมาณร้อยละ 53 (6.92 ล้านล้านบาท) และการนำเข้าสินค้าจากต่างประเทศ มีมูลค่าประมาณร้อยละ 52 (6.71 ล้านล้านบาท) ของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศของปี 2556 (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2558, น. 66) และเมื่อตรวจสอบรายละเอียดจะพบข้อมูลที่สำคัญ คือ ในปี 2557 การขนส่งสินค้าระหว่างประเทศของไทยจะอาศัยการขนส่งทางน้ำหรือทางทะเลเป็นหลัก โดยมีสัดส่วนกว่าร้อยละ 88.8 ของการขนส่งระหว่างประเทศทั้งหมด (บริษัท ศูนย์วิจัยกสิกรไทย จำกัด, 2558) ทั้งนี้ ข้อมูลจากเอกสารกองทัพเรือ (2558, น. 3) อ้างว่า การขนส่งทางทะเลของไทยมีสัดส่วนประมาณร้อยละ 95 ซึ่งเป็นข้อมูลที่ต่างกับบริษัท ศูนย์วิจัยกสิกรไทยฯ เพียงเล็กน้อย ดังนั้น การมีเรือดำน้ำของกองทัพเรือไทยจึงอาจสนับสนุนการขนส่งทางเรือระหว่างประเทศของไทย โดยเฉพาะในยามสงครามหรือการป้องกันภัยจากโจรสลัด/การก่อการร้ายทางทะเล และด้วยเหตุที่ความกว้างของอ่าวไทย ประมาณ 200 ไมล์ทะเลหรือประมาณ 370 กิโลเมตรเท่านั้น หากมีกรณีพิพาทกับต่างประเทศ อาจทำให้เส้นทางการเดินทางออกจากอ่าวไทยถูกปิดกั้น และสร้างความเสียหายต่อไทยอย่างใหญ่หลวง ทั้งนี้ ไทยเคยมีประสบการณ์ที่อ่าวไทยถูกปิดมาแล้วในสมัยสงครามโลกครั้งที่ 2

ประการที่ 6 ด้านพลังงาน เนื่องจากพื้นที่สำรวจหรือขุดเจาะพลังงานปิโตรเลียมของไทยส่วนใหญ่อยู่ในพื้นที่ทางทะเล โดยคำนวณจากจำนวนปิโตรเลียมที่ผลิตได้ ทั้งนี้ ประมาณการปริมาณปิโตรเลียมสำรองของไทยในปี 2557 จากกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ (2558, น. 61) พบว่า มีปริมาณประมาณ 4,550 ล้านบาร์เรล เทียบเท่าน้ำมันดิบ แต่ที่อยู่ในพื้นที่อ่าวไทยมีประมาณร้อยละ 96 โดยในส่วนที่อยู่ในพื้นที่บนบกมีจำนวนที่น้อยมากเมื่อเปรียบเทียบกับส่วนที่อยู่ในทะเล ดังนั้น เพื่อการสร้างความมั่นคงทางพลังงาน สำหรับการขุดเจาะสำรวจหรือการนำปิโตรเลียมขึ้นมาใช้ จึงมีความจำเป็นของการสร้างแสนยานุภาพทางทะเลของกองทัพเรือไทย สำหรับคุ้มครองการสำรวจหรือการนำปิโตรเลียมมาใช้

ประการที่ 7 ด้านอื่น ๆ เช่น การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม การระงับเหตุอุบัติภัยทางทะเล หรือการปราบปรามโจรสลัด เป็นต้น

แม้จะมีอ้างเหตุผลด้านความมั่นคงและเหตุผลอื่น ๆ เพื่อสนับสนุนการมีเรือดำน้ำ แต่ก็มี การโต้แย้งถึงงบประมาณที่ใช้ซึ่งมีระดับสูงและความตื่นของอ่าวไทยที่ไม่อาจใช้เรือดำน้ำในการปฏิบัติการได้ ซึ่งกองทัพเรือก็ชี้แจงว่า เรือดำน้ำของต่างชาติที่เข้ามาปฏิบัติการในอ่าวไทยในสงครามโลกครั้งที่ 2 เป็นเรือที่มีระวางขับน้ำเหนือน้ำประมาณ 1,500 ตัน ทั้งสิ้น จึงไม่เป็นความจริงที่เรือดำน้ำขนาดใหญ่ไม่สามารถปฏิบัติการได้ในอ่าวไทย (กองทัพเรือ, กรมยุทธศึกษาทหารเรือ, ม.ป.ป. ก) นอกจากนั้นกองทัพเรือ (2558, น. 5) ยืนยันว่า สภาพความลึกของอ่าวไทยที่ค่าเฉลี่ยประมาณ 50 เมตร สำหรับระดับความลึกที่สุด คือ 85 เมตร และความใสของน้ำที่สามารถเห็นได้ลึกที่สุดไม่เกิน 16 เมตร ฉะนั้น สภาพทางภูมิศาสตร์ดังกล่าวจึงไม่เป็นอุปสรรคต่อการปฏิบัติการของเรือดำน้ำในปัจจุบัน และเมื่อเรือดำน้ำปฏิบัติการดำน้ำลึกมากกว่า 20 เมตร ก็ไม่สามารถมองเห็นจากเครื่องบินได้



แผนที่แสดงแปลงสัมปทานปิโตรเลียมในประเทศไทย  
 ภาพจาก <http://www.dmf.go.th/index.php?act=service&sec=map>.

### 3. สถานการณ์ความมั่นคงในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

ความขัดแย้งอันเกิดจากแนวคิดทางลัทธิการเมืองในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ได้เปลี่ยนสภาพไปตามสถานการณ์สากล แต่ความขัดแย้งในอุดมการณ์ชาตินิยมเพื่อการอ้างอำนาจอธิปไตยเหนือดินแดนและผลประโยชน์จากการครอบครองทรัพยากรจากดินแดนภายใต้อำนาจอธิปไตยยังคงดำรงอยู่และเกิดเหตุประทุรุนแรงขึ้นในบางช่วงเวลา ทั้งนี้สันนิษฐานได้ว่า ในการจัดทำแผนที่ของประเทศเจ้าอาณานิคมคือ อังกฤษและฝรั่งเศส สำหรับช่วงเวลาการยึดครองประเทศต่าง ๆ ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ระหว่าง

คริสต์ศตวรรษที่ 19–20 ปรากฏความไม่ชัดเจนถึงพิกัดของแผนที่เนื่องจากข้อจำกัดของเทคนิคการทำแผนที่ในสมัยโบราณ รวมทั้งไม่มีการปักปันเขตแดน (demarcation) อันเป็นที่ยอมรับของประเทศที่เกี่ยวข้อง ประกอบกับประเทศไทยในขณะนั้นมีอำนาจต่อรองกับประเทศเจ้าอาณานิคมค่อนข้างน้อย จึงเป็นผลให้การจัดทำแผนที่ดังกล่าวที่เป็นเอกสารประกอบสนธิสัญญาหรือข้อตกลงระหว่างประเทศในด้านการแบ่งเขตแดนมีความไม่ชัดเจนและไม่เป็นที่ยอมรับ ส่งผลให้เกิดกรณีพิพาทในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ เนื่องจากเส้นแบ่งเขตแดนระหว่างประเทศไทยกับประเทศต่าง ๆ หรือประเทศที่เคยเป็นอาณานิคมด้วยกันเองมีข้อโต้แย้งในเขตแดนหลายกรณี ยิ่งไปกว่านั้นการประกาศเขตเศรษฐกิจจำเพาะ (Exclusive Economic Zone) ซึ่งหมายถึงน่านน้ำส่วนที่ต่อออกไปจากทะเลอาณาเขตโดยนับจากแนวหลักหรือเส้นฐานออกไปเป็นระยะ 200 ไมล์ทะเลหรือประมาณ 370 กิโลเมตร โดยการประกาศเขตเศรษฐกิจจำเพาะเป็นการอ้างอำนาจอธิปไตยเหนือดินแดน เพื่อตอบสนองความต้องการของรัฐในทางเศรษฐกิจ เช่น การแสวงหาทรัพยากรทางทะเล การก่อสร้างสิ่งปลูกสร้างต่าง ๆ การค้นคว้าทางวิทยาศาสตร์ เป็นต้น ทั้งนี้ รัฐที่อ้างอำนาจอธิปไตยสามารถดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจทรัพยากรธรรมชาติ การวิจัยทางวิทยาศาสตร์ การคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ส่วนรัฐอื่น ๆ ที่มีใช้ผู้มีอำนาจอธิปไตยเหนือเขตเศรษฐกิจจำเพาะมีสิทธิในการเดินเรือและการบินผ่านเขตนี้ ทั้งนี้ การประกาศเขตเศรษฐกิจจำเพาะดังกล่าวเป็นผลให้มีพื้นที่ทับซ้อนทางทะเลของประเทศต่าง ๆ โดยเฉพาะกรณีพิพาทที่สำคัญของการอ้างอำนาจอธิปไตยเหนือดินแดนหมู่เกาะต่าง ๆ ในเขตทะเลจีนใต้ที่มีความไม่ชัดเจนตั้งแต่ก่อนปี 2525 ที่ปัญหาก็ยังทวีความเข้มข้นจากสาเหตุส่วนหนึ่งอันมาจากการประกาศเขตเศรษฐกิจจำเพาะในภายหลัง สำหรับประเด็นข้อพิพาทของพรมแดนทางบกและทางทะเลในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้และที่เกี่ยวข้องกับประเทศอื่นนอกภูมิภาค (ฐากร จุลินทร, 2556, น. 1-26)

แผนที่หมู่เกาะในทะเลจีนใต้ที่มีกรณีพิพาทการอ้างสิทธิอธิปไตย



ภาพจาก <http://www.bbc.com/news/world-asia-china-33406609>

ตัวอย่างที่เป็นรูปธรรม คือ กรณีข้อพิพาทบริเวณหมู่เกาะสแปรตลีย์ (Spratly Islands) และเกาะอื่น ๆ ในบริเวณทะเลจีนใต้ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของมหาสมุทรแปซิฟิก โดยหมู่เกาะเหล่านี้มีความสำคัญทางด้านยุทธศาสตร์และการเมือง เพราะมีการอ้างสิทธิการเป็นเจ้าของเหนือดินแดนและการอ้างสิทธิในน่านน้ำใกล้เคียง และย่อมรวมถึงทรัพยากรน้ำมันและก๊าซธรรมชาติอันมหาศาลใต้ท้องทะเลอีกด้วย โดยที่ประเทศในกลุ่มอาเซียน ได้แก่ บรูไน ฟิลิปปินส์ เวียดนาม มาเลเซีย รวมทั้งกลุ่มประเทศนอกอาเซียน ได้แก่ จีนและไต้หวันต่างก็อ้างอำนาจอธิปไตยเหนือดินแดนดังกล่าวด้วยซึ่งจีนอ้างอำนาจอธิปไตยจากความเป็นมาทางประวัติศาสตร์ตั้งแต่ยุคโบราณ โดยปัญหาส่วนหนึ่งเกิดขึ้นจากหลายประเทศ เช่น ฟิลิปปินส์หรือมาเลเซีย เป็นต้น ได้ประกาศเขตเศรษฐกิจจำเพาะตามกฎหมายระหว่างประเทศและอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยกฎหมายทะเล ค.ศ. 1982 ทำให้มีการอ้างอำนาจอธิปไตยเหนือน่านน้ำส่วนที่ต่อออกไปจากทะเลอาณาเขตโดยนับจากแนวหลักหรือเส้นฐานออกไปเป็นระยะ 200 ไมล์ทะเล ทั้งนี้ มีการคาดการณ์ว่า พื้นที่ดังกล่าวมีทรัพยากรด้านพลังงานอยู่จำนวนมาก และเป็นแหล่งสำคัญของการประมงโลก อีกทั้งบริเวณดังกล่าวอาจกล่าวได้ว่า เป็นเส้นทางขนส่งสินค้าทางทะเลที่สำคัญแห่งหนึ่งของโลก แม้ว่ากลุ่มประเทศอาเซียนและจีนพยายามผ่อนคลายบรรยากาศความตึงเครียด โดยในปี 2545 ได้มีการลงนามของกลุ่มประเทศอาเซียนและจีน สำหรับการออกแถลงการณ์ระเบียบวิธีปฏิบัติในทะเลจีนใต้ (Declaration on the Conduct of Parties in the South China) แต่ก็ยังเกิดบรรยากาศความตึงเครียดที่เผชิญหน้ากันอย่างรุนแรงโดยเฉพาะการเผชิญหน้ากับจีนเกิดขึ้นในหลายเหตุการณ์ เช่น ระหว่างปี 2550-2552 จีนได้กดดันให้บริษัทสำรวจทรัพยากรน้ำมันและก๊าซธรรมชาติซึ่งมีสัญญาเกี่ยวกับเวียดนามละทิ้งการสำรวจ หรือในเดือนกุมภาพันธ์ 2554 เรือรบของจีนได้ดำเนินการยิงกระสุนโจมตีเรือประมงของฟิลิปปินส์ จำนวน 3 ลำ ใกล้กับเกาะพาลาวัน (Palawan) และเหตุการณ์ที่สร้างบรรยากาศความตึงเครียดมากที่สุดครั้งหนึ่งคือ เหตุการณ์เมื่อปี 2555 ที่เรือรบฟิลิปปินส์ได้พยายามควบคุมเรือประมงจีน แต่ได้รับการขัดขวางจากเรือรบจีน จึงทำให้การเผชิญหน้าระหว่างกองเรือรบของทั้ง 2 ประเทศและผลที่ตามมาคือ ความตึงเครียดพร้อมทั้งสภาพความร้ายฉานในความสัมพันธ์ระหว่างจีนและฟิลิปปินส์ ทั้งไม่มีแนวโน้มของการยุติกรณีพิพาทในบริเวณทะเลจีนใต้ว่าจะเป็นไปได้ในลักษณะใด

นอกจากนี้ตัวอย่างข้อพิพาทจากความขัดแย้งระหว่างไทยกับกัมพูชาในกรณีปราสาทพระวิหารที่เป็นพื้นที่ติดต่อกันระหว่างไทยด้านจังหวัดศรีสะเกษกับกัมพูชา ในปี 2554 เนื่องจากมีการใช้กำลังโจมตีทางทหารอย่างรุนแรงระหว่าง 2 ประเทศ ซึ่งแม้ว่าในปี 2556 ศาลยุติธรรมระหว่างประเทศได้มีคำพิพากษาในเรื่องนี้แล้ว แต่ในทางปฏิบัติกลับพบว่า ข้อพิพาทระหว่างไทยกับกัมพูชายังไม่มีข้อยุติเป็นที่สิ้นสุดแต่อย่างใด เพราะยังมีกรณีพื้นที่ทับซ้อนทางทะเลบริเวณ อ่าวไทยระหว่างไทยกับกัมพูชาเนื่องจากการอ้างสิทธิของไทยและกัมพูชาในเขตไหล่ทวีปที่ทับซ้อนกันอีก

#### 4. ความเป็นไปได้ของการได้มาซึ่งเรือดำน้ำจะนำไปสู่ความตึงเครียดในภูมิภาค

ฐากร จุลินทร (2556, น. 1-26) ได้ศึกษาและวิเคราะห์ว่า บรรยากาศความตึงเครียดและบรรยากาศความไว้วางใจซึ่งกันและกันของประเทศต่าง ๆ ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ อาจประเมินได้ส่วนหนึ่งจากวงเงินงบประมาณทางทหาร โดยในช่วงเวลาปี 2548-2553 อัตราส่วนงบประมาณทางทหารเมื่อเทียบเป็นสัดส่วนของงบประมาณรัฐบาลของกลุ่มประเทศอาเซียนในภาพรวมมีแนวโน้มที่ลดลงมาโดยตลอด อย่างไรก็ตาม อัตราส่วนดังกล่าวยังเกินกว่าร้อยละ 10 ของงบประมาณรัฐบาล ทั้งนี้มีความเป็นไปได้คือ อัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจเพิ่มสูงมากขึ้น ในขณะที่งบประมาณทางทหารไม่ได้มีอัตราการเพิ่มในสัดส่วนที่สมมาตรกันแต่อย่างใด

ตารางที่ 1 สัดส่วนงบประมาณทางทหาร/งบประมาณรัฐบาลและสัดส่วนงบประมาณทางทหาร  
/ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศของกลุ่มประเทศอาเซียนในปี 2557 (ยกเว้นลาว)

ลำดับและชื่อประเทศ	สัดส่วนงบประมาณทางทหาร /งบประมาณรัฐบาล (ร้อยละ)	สัดส่วนงบประมาณทางทหาร /ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (ร้อยละ)
1. บรูไน	9.3	3.1
2. กัมพูชา	8	1.6
3. อินโดนีเซีย	4.1	0.8
4. มาเลเซีย	5.4	1.5
5. เมียนมา	13	4.3
6. ฟิลิปปินส์	6	1.1
7. สิงคโปร์	18.3	3.3
8. ไทย	6.6	1.5
9. เวียดนาม	8.3	2.2

ที่มา Abuza (2015)

เมื่อพิจารณาภาพรวมการใช้งบประมาณทางทหารต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศของกลุ่มอาเซียนในปี 2557 โดยประเมินจากเกณฑ์อัตราส่วนงบประมาณทางทหารต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศของประเทศต่าง ๆ ทั่วโลกโดยเฉลี่ยมีค่าอยู่ที่ร้อยละ 2 เป็นเกณฑ์ในการพิจารณา (Blanchard and Shen, 2015, p. 55) จึงพบว่าประเทศในกลุ่มอาเซียน (ยกเว้นลาว) ที่มีอัตราส่วนงบประมาณทางทหารต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศมากกว่าร้อยละ 2 มีจำนวน 4 ประเทศ คือ บรูไน เมียนมา สิงคโปร์ และเวียดนาม ส่วนอีก 5 ประเทศอันประกอบด้วยกัมพูชา อินโดนีเซีย มาเลเซีย ฟิลิปปินส์ และไทย มีค่าต่ำกว่าร้อยละ 2 สำหรับเงื่อนไขในการกำหนดงบประมาณทางทหารที่แตกต่างกันโดยประเทศที่มีการปกครองในรูปแบบอำนาจนิยมอาทิ เมียนมา หรือเวียดนาม ซึ่งเป็นประเทศที่สถาบันทหารมีบทบาทต่อการบริหารประเทศ จึงมีผลให้สัดส่วนงบประมาณทางทหารต่องบประมาณของรัฐโดยรวมอยู่ในสัดส่วนที่สูงกว่าเกณฑ์เฉลี่ย เช่น เวียดนามมีเรือดำน้ำรุ่น Kilo class จากรัสเซีย จำนวน 4 ลำ (ตารางที่ 2)

ประเทศสิงคโปร์เป็นกรณีที่น่าสนใจอย่างยิ่งเนื่องจากเป็นประเทศขนาดเล็กที่มีพื้นที่ใหญ่กว่าจังหวัดนนทบุรีเพียงเล็กน้อย รวมทั้งไม่มีเขตแดนทางบกหรือพื้นที่ทางทะเลภายใต้อำนาจอธิปไตยที่มีพื้นที่กว้างขวางมากนัก แต่มีการจัดสรรงบประมาณทางทหารประกอบกับการสะสมอาวุธยุทโธปกรณ์ที่ทันสมัยและมีราคาแพงจำนวนมาก จึงมีการวิเคราะห์ว่า สิงคโปร์มีฐานความคิดด้านความมั่นคงด้วยการกำหนดให้รายจ่ายด้านงบประมาณป้องกันประเทศเป็นการลงทุนเพื่อเป็นค่าประกันความมั่นคง ซึ่งความมั่นคงดังกล่าวจะนำมาสู่ความสงบสุข ความปลอดภัยตลอดจนความเจริญรุ่งเรืองและความมั่นคงทางด้านเศรษฐกิจ อีกทั้งมีความเป็นไปได้ว่า สิงคโปร์มีระดับความไว้วางใจกับประเทศเพื่อนบ้านค่อนข้างต่ำ จึงมีความจำเป็นต่อการเสริมสร้าง

แสนยานุภาพทางทหารด้วยการมีอาวุธยุทโธปกรณ์ที่ทันสมัยและราคาแพง ทั้งนี้ สิงคโปร์มีเรือดำน้ำรุ่น Archer class และ Challenger class จากสวีเดน จำนวน 6 ลำ (ตารางที่ 2)

การเสริมสร้างแสนยานุภาพทางทหารของประเทศใดอันเป็นการเพิ่มเติมจากเดิม มีแนวโน้มที่จะกระตุ้นให้ประเทศเพื่อนบ้านหรือประเทศที่มีข้อพิพาทที่มีความจำเป็นต้องเสริมสร้างแสนยานุภาพทางทหารตามไปด้วย เช่น ถ้าประเทศใดกำหนดให้มีเรือดำน้ำในประจำการแล้ว ก็น่าจะมีผลให้ประเทศอื่นต้องจัดสรรงบประมาณทางทหารเพื่อมีเรือดำน้ำไว้ในประจำการเช่นเดียวกันหรือการปรับรูปแบบของยุทธการต่อต้านเรือดำน้ำ (Anti Submarine Warfare) ด้วยการจัดให้มีเครื่องบินต่อสู้เรือดำน้ำหรืออุปกรณ์ตรวจจับเรือดำน้ำ เป็นต้น โดยทัศนะของประเทศผู้รักษาเขตอำนาจอธิปไตยอาจจะพิจารณาได้ว่า เรือดำน้ำเป็นเครื่องมือทางทหารที่คุ้มครองผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจในเรื่องการขนส่ง การประมง หรือการแสวงหาทรัพยากรด้านพลังงาน แต่ในทางตรงกันข้ามประเทศอื่นที่เกี่ยวข้องอาจจะพิจารณาได้ว่า การเพิ่มแสนยานุภาพทางทหารดังกล่าวเป็นการคุกคามต่อประเทศอื่น ทั้งนี้ เมื่อพิจารณามิติความมั่นคงทหารแบบบูรณาการทั้งมิติภาคพื้นดิน ภาคพื้นผิวน้ำ และภาคอากาศ จะพบว่า การสร้างความเข้มแข็งด้านแสนยานุภาพทางอากาศของกองทัพจะทำให้มีความได้เปรียบสำหรับการสงครามภาคพื้นดินและภาคพื้นผิวน้ำ ในทิศทางเดียวกันหากมีแสนยานุภาพใต้น้ำแล้วย่อมทำให้มีความได้เปรียบสำหรับการสงครามภาคพื้นผิวน้ำ และไปมีผลต่อเนื่องถึงการสงครามภาคพื้นดินด้วย

ดังนั้น จึงมีความเป็นไปได้สำหรับสิ่งที่ตามมาคือ การจัดหาอุปกรณ์ต่อต้านเรือดำน้ำเพิ่มเติมไม่ว่าจะเป็นอุปกรณ์ตรวจจับความเคลื่อนไหวของเรือดำน้ำ ระเบิดน้ำลึก อากาศยานต่อต้านเรือดำน้ำ เป็นต้น ซึ่งจะเป็นภาระด้านงบประมาณทางทหารของแต่ละประเทศ อีกทั้งเสมือนเป็นการส่งสัญญาณไปที่ประเทศที่มีเรือดำน้ำว่า การมีเรือดำน้ำไม่ใช่ปัจจัยสำคัญที่สุดสำหรับการสงครามทางทะเล ทั้งนี้ มีการเตรียมการรับต่อสถานการณ์ด้วยการจัดหาเรือดำน้ำหรืออุปกรณ์ต่อต้านเรือดำน้ำเพื่อการสงครามแล้ว

ปัญหากรณีพิพาทบริเวณหมู่เกาะสแปรตลีย์ (Spratly Islands) และเกาะอื่น ๆ ในบริเวณทะเลจีนใต้ หรือข้อพิพาทเกี่ยวกับพรมแดนระหว่างประเทศ ยังมีบรรยากาศที่คุกรุ่นและไม่เป็นผลดีต่อบรรยากาศความมั่นคงของภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ โดยในระยะหลังกลายเป็นว่า ประเทศในกลุ่มอาเซียนที่มีความเกี่ยวข้อง คือ เวียดนาม ฟิลิปปินส์ มาเลเซีย รวมทั้งบรูไน เป็นพันธมิตรร่วมกันโดยปริยายในการต่อต้านจีนเกี่ยวกับปัญหาอธิปไตยเหนือหมู่เกาะสแปรตลีย์ ยิ่งไปกว่านั้นเมื่อตรวจสอบแล้วว่า ประเทศต่าง ๆ มีแนวทางจัดหาเรือดำน้ำ เช่น ฟิลิปปินส์กำลังจะจัดซื้อเรือดำน้ำเป็นครั้งแรก ส่วนอินโดนีเซียกำหนดให้มีเรือดำน้ำจำนวน 12 ลำ ภายในปี 2563 ทั้งนี้ สิงคโปร์ได้สั่งเรือดำน้ำเพิ่มเติมอีก 2 ลำ ซึ่งจะเข้าประจำการในปี 2563 ขณะที่เวียดนามกำลังจะมีเรือดำน้ำครบ 6 ลำตามที่มีพันธะข้อตกลงการซื้อกับรัสเซีย ด้านเมียนมาได้มีการเจรจากับรัสเซียเพื่อซื้อเรือดำน้ำ จำนวน 2 ลำพร้อมเตรียมการส่งเจ้าหน้าที่กองทัพเรือไปรับการฝึกการปฏิบัติในเรือดำน้ำที่ปากีสถาน สำหรับไทยได้จัดตั้งกองเรือดำน้ำในสังกัดกองเรือยุทธการ กองทัพเรือ และมีแผนซื้อเรือดำน้ำจากจีน จำนวน 3 ลำ (Thayer, 2014) แม้ว่าไทยจะไม่ได้มีส่วนเข้าไปพัวพันกรณีพิพาทหมู่เกาะสแปรตลีย์หรือเกาะอื่น ๆ ในทะเลจีนใต้ก็ตามที แต่ข้อพิพาทระหว่างไทยกับกัมพูชายังไม่มีข้อยุติเป็นที่สิ้นสุด การมีเรือดำน้ำของไทยจึงอาจสร้างสร้างความหวาดระแวงให้แก่ฝ่ายกัมพูชาได้

## ตารางที่ 2 ข้อมูลเรือดำน้ำของกลุ่มประเทศอาเซียน

ลำดับและรายชื่อประเทศ	จำนวนเรือดำน้ำในปัจจุบัน (ลำ)	แผนการเพิ่มจำนวนเรือดำน้ำในอนาคต (ลำ)	รุ่นและประเทศที่ผลิต
1. อินโดนีเซีย	2	10	Type 209 จากเยอรมนี (เฉพาะเรือดำน้ำที่มีอยู่แล้ว) และมีแผนการซื้อจากเกาหลีใต้
2. มาเลเซีย	2	-	Scorpene-class จากฝรั่งเศส และสเปน
3. สิงคโปร์	6	2	Archer class และ Challenger class จากสวีเดน (เฉพาะเรือดำน้ำที่มีอยู่แล้ว)
4. เวียดนาม	4	2	Kilo class จากรัสเซีย (เฉพาะเรือดำน้ำที่มีอยู่แล้ว)
5. เมียนมา	-	2	รัสเซีย
6. ฟิลิปปินส์	-	-	-
7. ไทย	-	3	S-26T จากจีน

- ที่มา
1. Thayer (2014)
  2. Globalfirepower (2015)
  3. กองทัพเรือ, กองประชาสัมพันธ์ สำนักงานเลขานุการกองทัพเรือ (2558, น. 2)

อย่างไรก็ตาม ไทยเป็นประเทศแรกในกลุ่มอาเซียนที่มีเรือดำน้ำเมื่อปี 2481 ต่อมา ในช่วงปี 2502 อินโดนีเซียจึงเริ่มมีเรือดำน้ำรุ่น Whiskey-class ที่ได้รับจากรัสเซีย (Pramono, n.d.) หลังจากนั้น สิงคโปร์ มาเลเซีย และเวียดนาม ได้ทยอยจัดหาเรือดำน้ำตามลำดับ จากข้อเท็จจริงจึงอาจกล่าวได้ว่า การมีเรือดำน้ำเปรียบเสมือนปฏิกิริยาลูกโซ่ (Chain Reaction) ที่ประเทศใดมีเรือดำน้ำอันเป็นยุทธโศปกรณ์ที่มีสมรรถภาพทางทหาร จะกระตุ้นให้ประเทศเพื่อนบ้านหรือประเทศที่เป็นคู่กรณีพิพาท ต้องจัดหาเรือดำน้ำที่มีสมรรถภาพใกล้เคียงมาไว้ในประจำการ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดทฤษฎีดุลอำนาจ (Balance of Power Theory) หรือแนวคิดยุทธศาสตร์การป้องปราม (Deterrence Strategy) สำหรับการเสริมสร้างขีดความสามารถทหารให้ทัดเทียมหรือสูงกว่าประเทศอื่นในภูมิภาค อันจะเป็นการเตือนหรือส่งสัญญาณให้ประเทศต่าง ๆ ได้รับความรู้ถึงศักยภาพทางทหาร หรืออาจกล่าวได้คือ เป็นการป้องกันมิให้ประเทศใดคุกคามทางทหารต่อประเทศของตน และอาจเป็นการหลีกเลี่ยงสภาวะสงครามได้ เนื่องจากมีความเป็นไปได้ที่ประเทศอันมีศักยภาพทางทหารในระดับใกล้เคียงกันจะหลีกเลี่ยงข้อขัดแย้งระดับประเทศระหว่างกัน

## 5. บทสรุปและข้อสังเกต

ไทยเป็นประเทศแรกของกลุ่มอาเซียนที่มีเรือดำน้ำซึ่งได้มีการปลดระวางประจำการแล้ว ในขณะที่เดียวกันชาติต่าง ๆ ที่เป็นสมาชิกกลุ่มอาเซียนได้แก่ อินโดนีเซีย สิงคโปร์ มาเลเซีย และเวียดนาม ต่างก็บรรจุเรือดำน้ำไว้ในประจำการแล้ว ทั้งนี้ ท่ามกลางความตึงเครียดของกรณีพิพาทในพื้นที่ทะเลจีนใต้หรือข้อขัดแย้งจากกรณีเส้นแบ่งเขตแดนหรืออำนาจอธิปไตยเหนือพื้นที่ทับซ้อนที่ยังไม่มีข้อยุติในกรณีต่าง ๆ ทำให้มีการอ้างเหตุผลเพื่อความมั่นคงสำหรับการมีเรือดำน้ำไว้ในประจำการ แต่การมีเรือดำน้ำดังกล่าวอาจสร้างบรรยากาศแข่งขันการสะสมอาวุธ โดยที่สถานะของประเทศผู้รักษาเขตอำนาจอธิปไตยอาจจะพิจารณาได้ว่า เรือดำน้ำเป็นเครื่องมือทางทหารที่คุ้มครองผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจในเรื่องการขนส่ง การประมง หรือการแสวงหาทรัพยากรด้านพลังงาน แต่ในทางตรงกันข้ามประเทศอื่นที่เกี่ยวข้องอาจจะพิจารณาได้ว่า การเพิ่มแสนยานุภาพทางทหารดังกล่าวเป็นการคุกคามต่อประเทศอื่นได้ ดังนั้นการมีเรือดำน้ำสามารถตีความได้ใน 2 ลักษณะ คือ ลักษณะที่ 1 ประเทศที่มีศักยภาพทางทหารใกล้เคียงกัน จะหลีกเลี่ยงความขัดแย้งระหว่างประเทศและไม้อาจคุกคามประเทศที่มีความสมดุลทางทหารใกล้เคียงกัน ตามนัยทฤษฎีดุลอำนาจ (Balance of Power Theory) ส่วนลักษณะที่ 2 การที่ประเทศใดมียุทธโศปกรณ์ทางทหารที่ทันสมัยอาจเป็นการสร้างการยับยั้ง ความตึงเครียดหรือการเผชิญหน้าทางทหารได้

ผลการศึกษาระณีปรากฏการณ์การจัดหาเรือดำน้ำของกลุ่มอาเซียน ทำให้มีข้อสังเกตที่สำคัญ 3 ประการคือ

ประการที่ 1 การมีเรือดำน้ำไว้ในประจำการของกองทัพของกลุ่มอาเซียน จะยังประโยชน์ให้แก่ประเทศผู้ค้าอาวุธที่ส่วนใหญ่จะอยู่ในกลุ่มประเทศที่พัฒนาแล้ว อาทิ เยอรมนี ฝรั่งเศส สวีเดน โดยประเทศที่เป็นผู้ซื้อเรือดำน้ำยังต้องมีภาระค่าใช้จ่ายจำนวนมากที่เป็นภาระผูกพันในอนาคต ทั้งในส่วนของ การฝึกอบรม การบำรุงรักษา การจัดซื้ออะไหล่ รวมทั้งค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ที่ต่อเนื่อง

ประการที่ 2 การซื้อเรือดำน้ำจากประเทศมหาอำนาจ เป็นการส่งสัญญาณหรือการแสดงออกถึงนโยบายการต่างประเทศถึงสภาวะที่พึ่งพิงกับประเทศมหาอำนาจ อาทิ การซื้อเรือดำน้ำของเวียดนามจากรัสเซีย ซึ่งเป็นการแสดงออกความเป็นพันธมิตรทางทหารที่แนบแน่นของทั้ง 2 ประเทศ ในกรณีเดียวกันที่ไทยมีแผนการสั่งซื้อเรือดำน้ำจากจีน ก็อาจทำให้ถูกวิเคราะห์ได้ว่า ไทยมีท่าทีต่อการรับความอุปถัมภ์ที่พึ่งพิงทางทหารจากจีน

ประการที่ 3 แม้ว่ามีการอบเวลาการเข้าสู่ประชาคมอาเซียนในวันที่ 31 ธันวาคม 2558 แต่บรรยากาศการแข่งขันการเสริมสร้างแสนยานุภาพด้วยการมีเรือดำน้ำในลักษณะนี้ ย่อมแสดงให้เห็นถึงความไม่วางใจซึ่งกันของกลุ่มอาเซียนด้วยกันเอง

### เอกสารอ้างอิง

#### ภาษาไทย

กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ. (2558). รายงานประจำปี 2557. กรุงเทพฯ: กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ.

กองทัพเรือ, กรมยุทธศึกษาทหารเรือ. (ม.ป.ป. ก). เรือดำน้ำกับกองทัพเรือไทย. สืบค้น 14 กรกฎาคม 2558 จาก [http://www.navedu.navy.mi.th/submarine\\_web/401\\_Sub\\_navy.htm](http://www.navedu.navy.mi.th/submarine_web/401_Sub_navy.htm).

- กองทัพเรือ, กรมยุทธศึกษาทหารเรือ. (ม.ป.ป. ข). **เหตุผลและความจำเป็นในการจัดหาเรือดำน้ำของกองทัพเรือ**. สืบค้น 23 กรกฎาคม 2558 จาก [http://www.navedu.navy.mi.th/submarine\\_web /101\\_reason.htm](http://www.navedu.navy.mi.th/submarine_web /101_reason.htm).
- กองทัพเรือ, กองประชาสัมพันธ์ สำนักงานเลขานุการกองทัพเรือ. (2558). **โครงการจัดหาเรือดำน้ำของกองทัพเรือ**. สืบค้น 3 สิงหาคม 2558 จาก <http://www.thaiarmedforce.com>.
- โครงการสารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน โดยพระราชประสงค์ในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว. (ม.ป.ป.). **น่านน้ำไทย**. สืบค้น 14 กรกฎาคม 2558 จาก <http://www.kanchanapisek.or.th /kp6/sub/book /book.php?book=32&chap=5&page=t32-5-infodetail07.html>.
- จุมพล บัวทรัพย์, นาวาเอก. (2539). **การจัดหาเรือดำน้ำเพื่อเสริมสร้างความมั่นคงแห่งชาติ**. เอกสารวิจัยส่วนบุคคล. กรุงเทพฯ: วิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร.
- ฐากร จุลินทร. (2556). **รวมบทความเกี่ยวกับประชาคมอาเซียน พ.ศ. 2555**. กรุงเทพฯ: สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร.
- บริษัท ศูนย์วิจัยกสิกรไทย จำกัด. (2558). **ขนส่งทางน้ำ 57 ยังคงเติบโตจากภาคการส่งออกฟื้นตัวและการค้าชายแดนคึกคัก (กระแสทรรศน์ ฉบับที่ 2488)**. สืบค้น 14 กรกฎาคม 2558 จาก <http://www.kasikomresearch.com/TH/K-EconAnalysis/Pages/ViewSummary.aspx?docid=32578>.
- ศิริพงษ์ บุญราศี. (2547). **เรือดำน้ำแห่งราชนาวิสยาม**. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- ศุภกร บูรณดิลก, พลเรือเอก. (2558). “หากจะมีเรือดำน้ำใช้.” **นาวิกศาสตร์**. 98, 1 (มกราคม): 8–17.
- สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย, โครงการจัดการความรู้เพื่อผลประโยชน์แห่งชาติทางทะเล. (ม.ป.ป.). **อาณาเขตทางทะเล**. สืบค้น 14 กรกฎาคม 2558 จาก <http://www.mrpolicy.trf.or.th/tabid/59/Default.aspx>.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2558). **ผลิตภัณฑ์ภาคและจังหวัดแบบปริมาณลูกโซ่ พ.ศ. 2556**. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.
- สุรชาติ บำรุงสุข. (2539). **เรือดำน้ำ : การขยายสมุททานุภาพในเอเชีย-แปซิฟิก**. กรุงเทพฯ : โครงการจัดพิมพ์คบไฟ.
- สุรินทร์ ทองเจริญ, พลเรือตรี. (2530). **สมุททานุภาพกับความมั่นคงแห่งชาติ**. เอกสารวิจัยส่วนบุคคล. กรุงเทพฯ: วิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร.
- ภาษาอังกฤษ**
- Abuza, Zachary. (2015). **Analyzing Southeast Asia’s Military Expenditures**. Retrieved 15 July 2015 from <http://www.cogitasia.com/analyzing-southeast-asias-military-expenditures/>.

- Blanchard, Jean-Mare F. and Simon Shen. (2015). **Conflict and Cooperation in Sino-US Relations: Change and Continuity, Causes and Cures.** New York: Routledge.
- Chang Felix K.. (2015). **Comparative Southeast Asian Military Modernization-3.** Retrieved 9 July 2015 from <http://www.theasanforum.org/comparative-southeast-asian-military-modernization-3/>.
- Cordesman, Anthony H. and Robert Hammond. (2011). **THE MILITARY BALANCE IN ASIA: 1990-2011.** Retrieved 15 July 2015 from [http://www.csis.org/files/publication/110516\\_South\\_Asia-AsiaMilitaryBalance2011.pdf](http://www.csis.org/files/publication/110516_South_Asia-AsiaMilitaryBalance2011.pdf).
- Globalfirepower. (2015). **Total Submarine Strength by Country.** Retrieved 15 July 2015 from <http://www.globalfirepower.com/navy-submarines.asp>.
- Pramono, Agung . (n.d.). **THE HISTORY OF THE INDONESIAN SUBMARINE SQUADRON.** Retrieved 22 July 2015 from [http://www.PUBLIC.NAVY.MIL/SUBFOR/UNDERSEAWARFAREMagazine/ISSUES/ARCHIVES/ISSUE\\_50/INDONESIANSUBSQUADRON.HTML](http://www.PUBLIC.NAVY.MIL/SUBFOR/UNDERSEAWARFAREMagazine/ISSUES/ARCHIVES/ISSUE_50/INDONESIANSUBSQUADRON.HTML).
- Thayer, Carl. (2014). **Southeast Asian States Deploy Conventional Submarines.** Retrieved 22 July 2015 from <http://www.thediplomat.com/2014/01/southeast-asian-states-deploy-conventional-submarines/>.

### ภาพอ้างอิง

- แผนที่แสดงแปลงสัมปทานปิโตรเลียมในประเทศไทย. (2557). สืบค้น 5 สิงหาคม 2558 จาก <http://www.dmf.go.th/index.php?act=service&sec=map>.
- แผนที่หมู่เกาะในทะเลจีนใต้ที่มีกรณีพิพาทการอ้างสิทธิอธิปไตย. (ม.ป.ป.). สืบค้น 5 สิงหาคม จาก <http://www.bbc.com/news/world-asia-china-33406609>.
- พื้นที่พัฒนาชายฝั่งทะเลด้านตะวันออกของไทย. (ม.ป.ป.). สืบค้น 5 สิงหาคม 2558 จาก [http://www.quality-thailand.com/images/map\\_Rayong.gif](http://www.quality-thailand.com/images/map_Rayong.gif).
- เรือดำน้ำรุ่น Yuan Class S-26T ซึ่งอยู่ในแผนการที่ไทยอาจจะซื้อจากจีน. (ม.ป.ป.). สืบค้น 5 สิงหาคม 2558 จาก <http://www.wantchinatimes.com/news-subclass-cnt.aspx?id=20150115000149&cid=1101>.
- เรือหลวงมัจฉาณุซึ่งเป็นเรือดำน้ำ จำนวน 1 ใน 4 ลำของกองทัพเรือไทย. (ม.ป.ป.). สืบค้น 5 สิงหาคม 2558 จาก <http://www.thaifighterclub.org/webboard>.

## การออกกำลังกายกับการรักษาโรคมะเร็ง

เรียบเรียงโดย...นารีลักษณ์ ศิริวรรณ



ออกกำลังกาย

ภาพจาก [www.health2click.com](http://www.health2click.com)

ผลดีของการออกกำลังกายต่อผู้ป่วยโรคมะเร็งนอกเหนือจากการรักษา ระดับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยคือผลต่อระบบภูมิคุ้มกันของร่างกาย โดยพบว่า การออกกำลังกายที่มีความหนักระดับปานกลางมีผลทำให้เกิดการอักเสบและการติดเชื้อลดลงทั้งในคนปกติและในผู้ป่วยโรคมะเร็งหลังการผ่าตัด แต่มีข้อสังเกตคือ การออกกำลังกายที่หนักเกินไปอาจมีผลกับการทำงานของระบบภูมิคุ้มกันได้ ดังนั้น ลักษณะโปรแกรมการออกกำลังกายจึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง จากการสืบค้นข้อมูลการวิจัยทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศจนถึงปัจจุบันพบว่า ยังไม่มีข้อบ่งชี้เฉพาะเจาะจงที่สามารถสรุปเกี่ยวกับวิธีการ ตลอดจน ความถี่ ระยะเวลา และความหนักของการออกกำลังกายที่ดีที่สุดสำหรับป้องกัน ส่งเสริม การรักษาและฟื้นฟูสภาพผู้ป่วยจากโรคมะเร็งเฉพาะอย่าง และในปัจจุบันนี้ยังไม่มีการศึกษาใดที่แสดงการเปรียบเทียบและชี้ให้เห็นว่าการออกกำลังกายแบบใดเหมาะสมสำหรับผู้ป่วยโรคมะเร็งประเภทใดหรือเหมาะสมสำหรับระยะใดของโรคมะเร็ง หรือเหมาะสำหรับปฏิบัติในระหว่างการรักษาวิธีใด การศึกษาวิจัยส่วนใหญ่เป็นการศึกษาผลการออกกำลังกายรูปแบบเดียวในกลุ่มผู้ป่วยมะเร็งประเภทเดียว เนื่องจากมีข้อจำกัดของการวิจัยหลายประการ อาทิเช่น จำนวนผู้เข้าร่วมการวิจัย ระยะเวลาการวิจัย การดำเนินของโรคที่แตกต่างกันในแต่ละบุคคล เป็นต้น ดังนั้น บทความนี้จึงได้รวบรวมข้อมูลที่ได้จากการวิจัยที่หลากหลาย เพื่อใช้ข้อมูลจากผลการศึกษาเหล่านี้เป็นแนวทางในการให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วยโรคมะเร็งแบบเป็นหลักการโดยทั่วไปคือ การออกกำลังกายที่เกี่ยวข้องกับโรคมะเร็งมี 3 ลักษณะตามวัตถุประสงค์และภาวะของผู้ออกกำลังกาย โดยแต่ละลักษณะมีรูปแบบการออกกำลังกาย ระยะเวลาและความหนักที่ใช้ในการออกกำลังกายที่แตกต่างกันไป การออกกำลังกายสำหรับบุคคลทั่วไปเพื่อ

ส่งเสริมสุขภาพและป้องกันการเป็นโรคมะเร็ง ใช้แนวทางเดียวกับการออกกำลังกายเพื่อส่งเสริมสุขภาพ โดยทั่วไป ซึ่งมีหลักการคือ คนทั่วไปทุกคนควรมีการออกกำลังกายในระดับปานกลาง เช่น การเดินเร็ว ๆ อย่างน้อยวันละ 30 นาทีหรือมากกว่าเกือบทุกวันในแต่ละสัปดาห์

อย่างไรก็ตาม ยังมีรายละเอียดที่ควรให้ความสนใจเกี่ยวกับการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพเพื่อป้องกันการเป็นโรคมะเร็งแต่ละชนิด โดยเฉพาะมะเร็งเต้านม มะเร็งลำไส้ใหญ่ มะเร็งต่อมลูกหมาก มะเร็งเม็ดโลหิตขาว และมะเร็งปอด กล่าวคือ รายงานการศึกษาย้อนหลังที่ติดตามผู้หญิงที่เข้าร่วมการวิจัยจำนวน 25,624 คน อายุระหว่าง 20-54 ปีเป็นเวลาประมาณ 13 ปีพบว่ามีความสัมพันธ์ระหว่างระดับของกิจกรรมทางกายหรือการเคลื่อนไหวออกแรง/ออกกำลังกายกับอัตราเสี่ยงของการเป็นมะเร็งเต้านม และพบว่าอัตราเสี่ยงต่อการเป็นมะเร็งต่ำในกลุ่มผู้หญิงที่เริ่มออกกำลังกายตั้งแต่อายุต่ำกว่า 45 ปี ซึ่งอยู่ในช่วงก่อนถึงวัยหมดประจำเดือน และมีดัชนีมวลกายต่ำกว่า 22.8 ซึ่งออกกำลังกายอย่างน้อย 4 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ผลการศึกษาดังกล่าวสอดคล้องกับการศึกษาอื่น ๆ อีกเป็นจำนวนมากที่แสดงให้เห็นความสัมพันธ์ของการออกกำลังกายกับการลดอัตราเสี่ยงต่อการเป็นโรคมะเร็งเต้านม และการศึกษาประชากรชายจำนวน 53,242 คน ช่วงอายุ 19-50 ปีพบว่า มีผู้ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคมะเร็งต่อมลูกหมาก 220 ราย และโรคมะเร็งอวัยวะ 47 ราย ในระยะเวลาที่ติดตามศึกษา รวม 16.3 ปี และพบว่าผู้ที่มีการออกกำลังกายระดับปานกลางอย่างสม่ำเสมอและมีการเคลื่อนไหวโดยการเดิน ในขณะที่ประกอบอาชีพมีอัตราเสี่ยงต่อการเป็นมะเร็งต่อมลูกหมากน้อยกว่ากลุ่มผู้ที่ไม่มีการออกกำลังกาย และมีรายงานการศึกษาเกี่ยวกับอัตราเสี่ยงของการเป็นมะเร็งต่อมลูกหมากกับการเคลื่อนไหวหรือกิจกรรมทางกายระหว่าง ค.ศ. 1976-2002 จำนวน 16 เรื่อง จากทั้งหมดที่ได้มีการตีพิมพ์รวม 27 เรื่อง พบว่า ระดับของการออกกำลังกายมีผลทำให้อัตราเสี่ยงต่อการเป็นมะเร็งต่อมลูกหมากลดลงได้ถึงร้อยละ 10-30 ผลการศึกษาอัตราเสี่ยงของมะเร็งปอดในกลุ่มผู้ชายจำนวน 53,242 คน ช่วงอายุ 19-50 ปีพบว่า กลุ่มผู้ที่ออกกำลังกายในระดับเทียบเท่ากับการเดินหรือขี่จักรยานเป็นเวลาสัปดาห์ละ 4 ชั่วโมงขึ้นไป มีอัตราการเป็นมะเร็งปอดต่ำกว่าผู้ที่ไม่ได้ออกกำลังกาย เช่นเดียวกับที่พบว่าผู้ที่ออกกำลังกายในระดับดังกล่าวมีอัตราการเป็นมะเร็งลำไส้ใหญ่ส่วนต้นน้อยกว่า สอดคล้องกับการศึกษาในระยะต่อมาในประชากรชาย จำนวน 70,403 คน และหญิง 80,771 คน อายุเฉลี่ย 63 ปีพบว่า ในระหว่าง ค.ศ. 1992-1999 มีผู้ได้รับการวินิจฉัยเป็นมะเร็งลำไส้ใหญ่ 940 คน มะเร็งทวารหนัก 390 คน โดยพบว่ามีความสัมพันธ์ระหว่างกิจกรรมทางกายกับการเกิดโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่ และมะเร็งทวารหนัก ซึ่งจำนวนชั่วโมงที่ออกกำลังกายที่เพิ่มขึ้นจาก 2 ชั่วโมงถึง 7 ชั่วโมงขึ้นไปมีผลต่อการลดลงของอัตราการเกิดมะเร็งลำไส้ใหญ่อย่างมีนัยสำคัญ

ข้อสรุปหลักการออกกำลังกายเพื่อป้องกันมะเร็งที่ได้จากงานวิจัยเหล่านี้คือ การมีกิจกรรมทางกาย หรือการเคลื่อนไหวออกแรง/ออกกำลังกายเพื่อการป้องกันการเป็นโรคมะเร็งควรปฏิบัติอย่างน้อย 4 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ในระดับที่เทียบได้กับการเดิน หรือขี่จักรยาน โดยรักษาระดับดัชนีมวลกายให้ต่ำกว่า 22.8 และโดยเฉพาะสำหรับการป้องกันโรคมะเร็งเต้านมควรเริ่มออกกำลังกายตั้งแต่อายุต่ำกว่า 45 ปีในระยะก่อนวัยหมดประจำเดือน การป้องกันมะเร็งต่อมลูกหมากเน้นที่การเดินเป็นส่วนหนึ่งของกิจวัตรประจำวัน ส่วนการป้องกันมะเร็งประเภทอื่น ๆ นั้นยังขาดการศึกษาวิจัยทางด้านระบาดวิทยาที่เพียงพอที่จะยืนยันได้ว่าลักษณะการออกกำลังกายที่เหมาะสมเป็นเช่นไร ดังนั้น จึงควรใช้หลักการออกกำลังกายเพื่อส่งเสริมสุขภาพสำหรับคนทั่วไป การออกกำลังกายสำหรับผู้ป่วยที่อยู่ระหว่างการรักษาโรคมะเร็งมีวัตถุประสงค์เพื่อช่วยให้ผู้ป่วยสามารถมีการเคลื่อนไหวที่ใกล้เคียงภาวะปกติส่งเสริมการรักษาโรคมะเร็งและบรรเทาภาวะแทรกซ้อนที่เกิดจากการรักษา โดยที่การรักษาโรคมะเร็งมีเป้าหมายในการกำจัดทำลายเซลล์มะเร็งด้วยวิธีการต่าง ๆ ประกอบด้วย การ

ผ่าตัด การรักษาด้วยรังสี (Radiation therapy) และการรักษาด้วยยา ที่มีผลทางเคมีต่อเซลล์มะเร็ง (Chemotherapy) ซึ่งผลกระทบจากวิธีการรักษาที่หลีกเลี่ยงได้ยากคือผลที่เกิดขึ้นต่อเซลล์อื่น ๆ ของร่างกาย และผลกระทบโดยรวมต่อจิตใจของผู้ป่วยและสังคม มีรายงานการวิจัยจำนวนมากที่แสดงให้เห็นว่าการออกกำลังกายมีผลดีในการลดภาวะข้างเคียงที่เกิดจากการรักษาโรคมะเร็ง อาทิเช่น ภาวะอารมณ์แปรปรวน น้ำหนักตัวเพิ่มขึ้น ปัญหาการนอนไม่หลับและภาวะอ่อนล้า

ข้อสรุปจากการศึกษาวิจัยผลของการออกกำลังกายในผู้ป่วยโรคมะเร็งประเภทต่าง ๆ มีดังนี้

1. การศึกษาผลของการออกกำลังกายส่วนใหญ่เป็นการศึกษาในผู้ป่วยมะเร็งเต้านม ในประเด็นของลักษณะการออกกำลังกายและผลที่เกิดขึ้น โดยรูปแบบการออกกำลังกายที่ศึกษาส่วนใหญ่เป็นการออกกำลังกายเพื่อระบบการไหลเวียนโลหิต (Cardiovascular exercise) โดยใช้วิธีการออกกำลังกายแบบแอโรบิกด้วยการปั่นจักรยานหรือการเดินเป็นเวลา 15-35 นาทีสัปดาห์ละ 3-5 ครั้ง เป็นเวลาอย่างน้อย 6 สัปดาห์จึงพบว่ามีความแตกต่างจากกลุ่มควบคุมที่ไม่ได้ออกกำลังกาย

2. การออกกำลังกายโดยการปั่นจักรยานอยู่กับที่สัปดาห์ละ 3 ครั้ง เป็นเวลา 15 สัปดาห์ทำให้เกิดกระบวนการทำลายเซลล์ตามธรรมชาติ (Natural killer cell cytotoxic activity) เพิ่มขึ้นในกลุ่มผู้ป่วยมะเร็งเต้านม และเช่นเดียวกับผู้ป่วยมะเร็งกระเพาะอาหารที่พบว่ากระบวนการทำลายเซลล์ตามธรรมชาติเพิ่มขึ้นเมื่อออกกำลังกายแบบแอโรบิกเป็นเวลา 30 นาที 2 ครั้งต่อวัน สัปดาห์ละ 5 วันเป็นเวลานาน 2 สัปดาห์ การศึกษาในผู้ป่วยมะเร็งต่อมน้ำเหลืองชนิด Non-Hodgkin's lymphoma (NHL)

3. การออกกำลังกายที่เน้นการออกกำลังกายแบบแอโรบิก เพื่อกระตุ้นการทำงานของระบบไหลเวียนโลหิต โดยใช้เวลาในการออกกำลังกายประมาณ 20-60 นาที 3-5 ครั้งต่อสัปดาห์ ทำให้เกิดผลดีของการออกกำลังกายหลังจากเริ่มออกกำลังกายไปแล้วอย่างน้อย 6 สัปดาห์ และการออกกำลังกายไม่ว่าจะเป็นการออกกำลังกายแบบแอโรบิกหรือการออกกำลังกายโดยใช้แรงต้านเพื่อเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแล้วแต่มีผลดีต่อการลดอาการล้า และมีผลดีต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย ดังนั้น จึงควรแนะนำให้ผู้ป่วยมะเร็งที่อยู่ระหว่างการ รักษาได้ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอตามความสามารถของผู้ป่วย

ส่วนแนวทางและข้อแนะนำทั่วไปสำหรับผู้ป่วยโรคมะเร็งคือ ควรเน้นให้ผู้ป่วยออกกำลังกายกล้ามเนื้อมัดใหญ่ที่มีผลต่อการเคลื่อนไหว เช่น กล้ามเนื้อขา ลำตัว และแขนโดยใช้การเดินหรือปั่นจักรยานอย่างต่อเนื่อง สัปดาห์ละอย่างน้อย 3 ครั้ง ๆ ละอย่างน้อย 20 นาทีที่ความหนักในระดับที่ผู้ป่วยสามารถทำได้และกำหนดเป้าหมายไว้ที่ประมาณร้อยละ 60-80 ของอัตราการชีพจรสูงสุด และเพิ่มความยากของการออกกำลังกายโดยเพิ่มจำนวนครั้งและระยะเวลาก่อนที่จะเพิ่มความหนักของการออกกำลังกาย

อย่างไรก็ตาม คำแนะนำโดยทั่วไปดังกล่าว เป็นคำแนะนำที่ใช้ได้กับผู้ป่วยมะเร็งหลายประเภท ขึ้นอยู่กับสภาวะของผู้ป่วย ผู้ป่วยบางรายที่มีปัญหาแทรกซ้อนที่นอกเหนือจากภาวะอ่อนล้า ควรได้รับการตรวจจากผู้เชี่ยวชาญด้านการออกกำลังกาย เช่น นักกายภาพบำบัด นักเวชศาสตร์การกีฬา เพื่อให้คำแนะนำที่เฉพาะเจาะจงในการออกกำลังกายที่มากกว่านี้ เช่น การออกกำลังกายโดยใช้แรงต้าน สำหรับกล้ามเนื้อเฉพาะกลุ่มและวิธีการออกกำลังกายเพื่อป้องกันภาวะกระดูกบาง สำหรับผู้ป่วยมะเร็งโลหิตขาว เป็นต้น

ข้อแนะนำในการออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุที่ผ่านการรักษาโรคมะเร็ง เป็นหลักการเดียวกับการออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุโดยทั่วไป เนื่องจากยังไม่มีการศึกษาวิจัยในกลุ่มผู้ป่วยโดยเฉพาะ การออก

กำลังกายที่แนะนำคือให้ออกกำลังกายแบบ แอโรบิกในระดับปานกลาง กล่าวคือ ร้อยละ 55-70 ของอัตราชีพจรสูงสุด เป็นเวลา 30 นาทีทุกวัน โดยควรเป็นกิจกรรมที่ผู้สูงอายุสนใจเช่นการเดิน ปั่นจักรยาน ว่ายน้ำ เดินรำ หรือการทำสวน เป็นต้น ทั้งนี้ ควรหลีกเลี่ยงกิจกรรมที่มีการกด กระแทกข้อต่อต่าง ๆ การออกกำลังกาย แบบมีแรงต้านและควรเน้นการเพิ่มจำนวนครั้งในการออกแรงมากกว่าการเพิ่มความหนักของแรงต้าน

นอกจากนั้น ผู้สูงอายุควรยืดกล้ามเนื้อแต่ละมัดนาน 10-30 วินาทีก่อนและหลังการออกกำลังกายทุกครั้งเพื่อเพิ่มความยืดหยุ่นของร่างกาย และควรมีการฝึกการทรงตัวร่วมกับโปรแกรมการออกกำลังกายตามตารางแสดงข้อแนะนำทั่วไปในการออกกำลังกายโดยใช้แรงต้านสำหรับผู้ป่วยโรคมะเร็งในระยะฟื้นฟู และควรออกกำลังกายโดยการยืดเหยียดกล้ามเนื้อ ร่วมกับการใช้แรงต้านเพื่อเพิ่มความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อ ตลอดจนความยืดหยุ่นของข้อต่อและกล้ามเนื้อลำตัว ขา และแขน ความถี่ 3 ครั้งต่อสัปดาห์และควรจัดลำดับให้มีวันออกกำลังกายและวันพักสลับกันเพื่อให้กล้ามเนื้อได้ พักและฟื้นตัว ความหนัก เริ่มจากการยืดกล้ามเนื้อ 7-10 นาทีใช้น้ำหนักหรือแรงต้านต่ำสุด โดยพิจารณาจากสภาพของผู้ป่วย และเพิ่มความหนักครั้งละน้อย ๆ รวมแล้วไม่เกินร้อยละ 10 ต่อสัปดาห์และยืดกล้ามเนื้อหลังการยกน้ำหนักหรือออกแรง ระยะเวลาเริ่มจากการออกกำลังกาย 10 ครั้งต่อเซต โดยทำ 2 เซต ต่อวันในช่วง 2 สัปดาห์แรก แล้วจึงเพิ่มเป็น 15 ครั้งต่อเซต ในสัปดาห์ที่ 3 เมื่อผู้ป่วยสามารถปฏิบัติได้ดีควรเพิ่มจำนวนเซตเป็น 3 เซตต่อวัน และเมื่อผู้ป่วยสามารถทำได้ 15 ครั้งต่อเซต รวม 3 เซต จึงเพิ่มน้ำหนักหรือแรงต้านโดยให้ทำ 2 เซตก่อน แต่มีข้อควรระวังในการออกกำลังกายสำหรับผู้ป่วยโรคมะเร็งที่อยู่ระหว่างการรักษาและอยู่ในระยะฟื้นฟูหลังการรักษา ดังต่อไปนี้

1. ผู้ที่มีอาการโลหิตจางอย่างรุนแรงควรงดการออกกำลังกายยกเว้นเฉพาะ การเคลื่อนไหวในชีวิตประจำวัน และเริ่มออกกำลังกายได้เมื่ออาการโลหิตจางดีขึ้น
2. ผู้ที่มีภูมิคุ้มกันต่ำ เช่น ผู้ที่ได้รับการเปลี่ยนถ่ายไขกระดูกมีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อสูง ควรหลีกเลี่ยงการออกกำลังกายในที่สาธารณะที่มีประชากรหนาแน่นเป็นเวลาอย่างน้อย 1 ปีหลังการเปลี่ยนถ่ายไขกระดูก
3. ผู้ที่มีอาการอ่อนล้าอย่างมากจากการรักษาโรคมะเร็ง เช่น การฉายรังสี หรือคีโมเทอราปีควรออกกำลังกายโดยการยืดกล้ามเนื้อเป็นเวลาประมาณ 10 นาทีทุกวัน และเมื่อรู้สึกดีขึ้นจึงค่อย ๆ เพิ่มระยะเวลาการออกกำลังกาย
4. ผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาโดยการฉายรังสีควรหลีกเลี่ยงการสัมผัสสารคลอรีนในบริเวณที่ถูกรักษาดังนั้น จึงไม่ควรออกกำลังกายโดยการว่ายน้ำ
5. ผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อนของระบบประสาท อาจมีปัญหาในการทรงตัวได้ จึงควรเริ่มออกกำลังกายแบบอยู่กับที่ เช่น การปั่นจักรยานอยู่กับที่ก่อนพัฒนาเป็นการเดินนอกบ้านเพื่อป้องกันอันตรายจากการล้ม
6. ผู้ป่วยที่ต้องใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ หลังการรักษา เช่น สายสวนปัสสาวะควรระมัดระวังการติดเชื้อและการออกกำลังกายที่อยู่นิ่งเกินไปเพราะอาจทำให้เกิดการเคลื่อนหลุดได้

บทสรุป จากข้อมูลการวิจัยที่นำเสนอในบทความนี้แสดงให้เห็นว่า การออกกำลังกายส่งผลดีต่อการป้องกัน รักษาและฟื้นฟูผู้ป่วยโรคมะเร็ง ถึงแม้ว่ายังไม่มีการศึกษาใดที่แสดงให้เห็นวิธีการออกกำลังกายที่ดีที่สุดสำหรับผู้ป่วยโรคมะเร็งในแต่ละประเภทก็ตาม โดยการออกกำลังกายสำหรับโรคมะเร็งควรเป็นการออก

กำลังกายแบบแอโรบิกเพื่อระบบการไหลเวียนโลหิตและควรมีการออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความยืดหยุ่น และความแข็งแรงของกล้ามเนื้อเฉพาะส่วนประกอบกัน โดยมีหลักการพื้นฐานคือ ออกกำลังกายวันละอย่างน้อย 30 นาทีสัปดาห์ละอย่างน้อย 5 วัน หรือมีเวลาในการออกกำลังกายโดยรวมอย่างน้อย 4 ชั่วโมงต่อสัปดาห์เพื่อป้องกันโรค และผู้ป่วยโรคมะเร็งควรออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอตามความเหมาะสมและพัฒนาจนสามารถออกกำลังกาย ในระดับเดียวกับบุคคลทั่วไปได้

#### เอกสารอ้างอิง

กานดา ชัยภิญโญ. (2554). การมีกิจกรรมทางกายหรือการเคลื่อนไหวออกแรง/ออกกำลังกายเพื่อป้องกัน ส่งเสริมการรักษา และฟื้นฟูจากโรคมะเร็ง. สืบค้น 20 สิงหาคม 2558  
จาก <http://www.moderncamcerth.com>

#### ภาพอ้างอิง

ออกกำลังกาย. สืบค้น 7 กันยายน 2558. จาก [www.health2click.com](http://www.health2click.com)