



รายงานการศึกษาส่วนบุคคล
(Individual Study)

เรื่อง การดำเนินความร่วมมือของหน่วยงานไทยด้าน
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในกรอบคณะกรรมการอาเซียน
ว่าด้วยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ASEAN Committee
on Science and Technology: COST) เพื่อเตรียม
ความพร้อมเข้าสู่ประชาคมอาเซียน

จัดทำโดย นางฐมาภรณ์ อภิสนธิ์
รหัส 6044

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของการฝึกอบรม
หลักสูตรนักบริหารการทูต รุ่นที่ 6 ปี 2557
สถาบันการต่างประเทศเทวะวงศ์วโรปการ กระทรวงการต่างประเทศ
ลิขสิทธิ์ของกระทรวงการต่างประเทศ



รายงานการศึกษาส่วนบุคคล (Individual Study)

เรื่อง การดำเนินความร่วมมือของหน่วยงานไทยด้าน
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในกรอบคณะกรรมการอาเซียน
ว่าด้วยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ASEAN Committee
on Science and Technology: COST) เพื่อเตรียม
ความพร้อมเข้าสู่ประชาคมอาเซียน

จัดทำโดย นางฐมาภรณ์ อภิสนธิ
รหัส 6044

หลักสูตรนักบริหารการทูต รุ่นที่ 6 ปี 2557
สถาบันการต่างประเทศเทวะวงศ์วโรปการ กระทรวงการต่างประเทศ
รายงานนี้เป็นความคิดเห็นเฉพาะบุคคลของผู้ศึกษา



เอกสารรายงานการศึกษาส่วนบุคคลนี้ อนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการฝึกอบรม
หลักสูตรนักบริหารการทูตของกระทรวงการต่างประเทศ

ลงชื่อ

(เอกอัครราชทูต วิวัฒน์ กุลธรเธียร)
อาจารย์ที่ปรึกษา

ลงชื่อ

(เอกอัครราชทูต ดร. สมเกียรติ อริยปรัชญา)
อาจารย์ที่ปรึกษา

ลงชื่อ

(ศาสตราจารย์ ดร. สร้อยตระกูล อรรถมานะ)
อาจารย์ที่ปรึกษา

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เป็นปัจจัยขับเคลื่อนสำคัญในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ ทั้งในด้านการยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันของภาคเศรษฐกิจ และการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนให้ดีขึ้น นอกจากนี้ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ยังเป็นเครื่องมือสำคัญในการรับมือกับความท้าทายใหม่ ๆ ของประชาคมโลก เช่น ภัยธรรมชาติที่รุนแรงเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โรคอุบัติใหม่ ปัญหาความมั่นคงทางอาหาร และวิกฤตพลังงาน ซึ่งปัญหาเหล่านี้จำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือกับประเทศเพื่อนบ้านระดับภูมิภาค และระดับระหว่างประเทศ ด้วยเหตุผลดังกล่าว วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จึงเป็นประเด็นที่ได้รับความสนใจและได้มีการหารือในเวที ระหว่างประเทศมากขึ้น

กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในฐานะที่เป็นหน่วยประสานงานหลักภายใต้กรอบความร่วมมือคณะกรรมการอาเซียนว่าด้วยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ASEAN Committee on Science and Technology: COST) ได้ให้ความสำคัญกับการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อรองรับการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน โดยได้ริเริ่ม ผลักดันการดำเนินกิจกรรม/โครงการความร่วมมือด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในด้านต่าง ๆ เพื่อให้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม และคุณภาพชีวิตของประชาชนอาเซียน

ในเดือนธันวาคม 2553 รัฐมนตรีวิทยาศาสตร์อาเซียนได้ให้ความเห็นชอบข้อริเริ่มกระเปาะ เพื่อใช้เป็นแนวทางการสร้างความร่วมมือด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม (วทน.) ระหว่างประเทศสมาชิกอาเซียน และเป็นกรอบนโยบายสำหรับจัดทำแผนปฏิบัติการด้าน วทน. ของอาเซียน ปี 2558-2563 เพื่อรองรับการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน ซึ่งเป็นครั้งแรกที่ประเทศไทยมีความชัดเจนในการกำหนดท่าทีในการผลักดัน วทน. ในภูมิภาค ข้อริเริ่มกระเปาะประกอบด้วยข้อเสนอแนะรายสาขา 8 ด้าน เพื่อพัฒนาขีดความสามารถทางการแข่งขันและยกระดับคุณภาพชีวิตของชาวอาเซียนด้วย วทน. ได้แก่ 1) นวัตกรรมอาเซียนสู่ตลาดโลก 2) สังคมดิจิทัล สื่อใหม่และเครือข่ายสังคม 3) เทคโนโลยีสีเขียว 4) ความมั่นคงทางอาหาร 5) ความมั่นคงทางพลังงาน 6) การบริหารการจัดการทรัพยากรน้ำ 7) ความหลากหลายทางชีวภาพเพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตและเศรษฐกิจ 8) วิทยาศาสตร์และนวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต

ระหว่างปี 2554-2557 โครงการความร่วมมือที่กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้มีบทบาทสำคัญในการริเริ่ม ผลักดัน หรือมีส่วนร่วมสำคัญในการดำเนินการเพื่อเตรียมพร้อมเข้าสู่ประชาคมอาเซียน จะเป็นโครงการที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยและฝึกอบรมในด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหาร ไมโครอิเล็กทรอนิกส์และเทคโนโลยีสารสนเทศ วัสดุศาสตร์และเทคโนโลยีเทคโนโลยีชีวภาพ การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและทรัพยากรวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ

อย่างไรก็ตาม เนื่องจากการดำเนินความร่วมมือด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในกรอบ ASEAN COST มีปัญหาและอุปสรรคหลายประการ จึงทำให้ความร่วมมือด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในกรอบ ASEAN COST ไม่ได้รับการผลักดันเท่าที่ควร ซึ่งปัญหาและอุปสรรคเหล่านั้น

ได้แก่การขาดแคลนงบประมาณสนับสนุนโครงการสำคัญ ระดับความแตกต่างการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศสมาชิกอาเซียน การขาดการบูรณาการความร่วมมือระหว่างหน่วยงาน กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รูปแบบการดำเนินความร่วมมือของ ASEAN COST ที่ยังอิงกับระบบราชการ และเน้นความร่วมมือด้านวิชาการ ความสัมพันธ์มากกว่าการนำผลการวิจัยและพัฒนาประโยชน์ไปใช้ในเชิงพาณิชย์ การขาดกลไกในการนำข้อริเริ่มประจำปีไปปฏิบัติให้เกิดผลอย่างจริงจัง รวมทั้งการขาดแผนกลยุทธ์ความร่วมมือด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระหว่างประเทศสมาชิกอาเซียน ของกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ดังนั้น เพื่อให้ความร่วมมือด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในกรอบ ASEAN COST ได้รับการผลักดัน เพื่อความมั่นคง ความเจริญรุ่งเรือง และดำรงวิถีชีวิตอันงดงามในประชาคมอาเซียนไปพร้อมๆ กันด้วย ผู้ศึกษาจึงได้เสนอข้อเสนอแนะเพื่อขับเคลื่อนความร่วมมือด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในกรอบ ASEAN COST ซึ่งข้อเสนอแนะที่สำคัญ ได้แก่ 1) การจัดทำแผนกลยุทธ์ความร่วมมือด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระหว่างประเทศสมาชิกอาเซียนของกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยยึดข้อริเริ่มประจำปีเป็นแนวทางในการจัดทำแผนกลยุทธ์และการดำเนินความร่วมมือ 2) การบูรณาการการดำเนินความร่วมมือร่วมกัน ระหว่างหน่วยงานกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชน 3) การจัดสรรงบประมาณสำหรับการดำเนินความร่วมมือด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในกรอบอาเซียน 4) การจัดตั้งคณะกรรมการประสานนโยบายความร่วมมือด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในกรอบอาเซียน เพื่อเป็นกลไกในการเสนอแนะทำที่ไทย รวมทั้งกำกับดูแล ติดตาม ประเมินผลการดำเนินความร่วมมือด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในกรอบอาเซียนอย่างต่อเนื่อง และ 5) การประชาสัมพันธ์ผลงานการวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่สร้างสรรค์สิ่งใหม่ ๆ และเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและคุณภาพชีวิตของประชาชน

กิตติกรรมประกาศ

รายงานการศึกษาส่วนบุคคล เรื่อง การดำเนินความร่วมมือของหน่วยงานไทยด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในกรอบคณะกรรมการอาเซียนว่าด้วยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ASEAN Committee on Science and Technology: COST) เพื่อเตรียมความพร้อมเข้าสู่ประชาคมอาเซียน สำเร็จลงได้ด้วยคำแนะนำ ความกรุณา และการให้คำปรึกษาในการจัดทำรายงานทุกขั้นตอนอย่างดียิ่ง จากคณะอาจารย์ที่ปรึกษาทั้ง 3 ท่านได้แก่ เอกอัครราชทูต วิวัฒน์ กุศลเชียร เอกอัครราชทูต ดร. สมเกียรติ อริยปรัชญา และศาสตราจารย์ ดร. สร้อยตระกูล อรรถมานะ ซึ่งผู้ศึกษาต้องขอแสดงความขอบคุณอย่างสูงมา ณ ที่นี้

ผู้ศึกษาใคร่ขอขอบคุณท่านปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (รศ.ดร. วีระพงษ์ แพสุวรรณ) ท่านรองปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (นายสมชาย เทียมบุญประเสริฐ) ท่านผู้ช่วยปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ปฏิบัติหน้าที่ผู้อำนวยการสำนักความร่วมมือระหว่างประเทศและวิเทศสัมพันธ์ (นายอลงกรณ์ เหล่างาม) ที่สนับสนุนให้เข้ารับการฝึกอบรมในหลักสูตรนี้ ตลอดจนเพื่อนร่วมงานในสำนักความร่วมมือระหว่างประเทศและวิเทศสัมพันธ์ ที่ได้ทุ่มเทการปฏิบัติหน้าที่ในความรับผิดชอบในช่วงที่ผู้ศึกษาเข้ารับการฝึกอบรม ทำให้ภารกิจต่าง ๆ สำเร็จลุล่วงด้วยดี

นอกจากนี้ ผู้ศึกษาใคร่ขอขอบคุณคณะผู้แทนไทยในคณะกรรมการอาเซียนว่าด้วยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทุกท่าน ที่ได้กรุณาให้ข้อมูลและข้อคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ในการดำเนินความร่วมมือในกรอบคณะกรรมการอาเซียนว่าด้วยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีรวมทั้งเจ้าหน้าที่สถาบันการต่างประเทศเทวะวงศ์วโรปการ ทุกท่านที่ได้ให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการจัดทำรายงานส่วนบุคคลฉบับนี้ จนกระทั่งเสร็จสมบูรณ์ตามความมุ่งหมาย

สุดท้ายนี้ ผู้ศึกษาหวังเป็นอย่างยิ่งว่า ผลการศึกษา แนวคิด และข้อเสนอแนะต่าง ๆ ตามที่ปรากฏในรายงานฉบับนี้ จะเป็นประโยชน์ตามสมควรต่อการดำเนินความร่วมมือด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในกรอบคณะกรรมการอาเซียนว่าด้วยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และเนื่องด้วยข้อจำกัดหลายประการ หากการศึกษานี้มีข้อบกพร่องประการใด ผู้ศึกษายินดีรับไว้แต่ผู้เดียว

ฐมาภรณ์ อภิสันธุ์

สิงหาคม 2557

สารบัญ

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร	ง
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญ	ช
สารบัญตาราง	ซ
สารบัญภาพ	ฅ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ภูมิหลังและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา	4
1.3 ขอบเขตการศึกษา วิธีการดำเนินการศึกษา และระเบียบวิธีการศึกษา	4
1.4 ประโยชน์ของการศึกษา	5
บทที่ 2 แนวคิดทฤษฎีและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	6
2.1 แนวคิดทฤษฎี	6
2.2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	15
2.3 สรุปกรอบแนวคิด	16
บทที่ 3 ผลการศึกษา	17
3.1 การดำเนินกิจกรรมความร่วมมือด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในกรอบ ASEAN COST	17
3.2 ปัญหาและอุปสรรค	26
บทที่ 4 บทสรุปและข้อเสนอแนะ	28
4.1 สรุปผลการศึกษา	28
4.2 ข้อเสนอแนะ	31
บรรณานุกรม	33
ประวัติผู้เขียน	36

สารบัญตาราง

- ตารางที่ 1 สรุปรูปโครงการ/กิจกรรมของคณะอนุกรรมการอาเซียนที่หน่วยงานไทยมีบทบาทในการริเริ่ม ผลักดัน มีส่วนร่วมสำคัญในการดำเนินความร่วมมือในสาขาต่าง ๆ ในกรอบ ASEAN COST ระหว่างปี 2554-2557 และความสอดคล้องกับข้อริเริ่มกระเป๋

สารบัญภาพ

ภาพที่ 1	โครงสร้าง ASEAN COST	12
ภาพที่ 2	ข้อริเริ่มกระบี่	12

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ภูมิหลังและความสำคัญของปัญหา

"ประชาคมอาเซียน" (ASEAN Community: AC) เป็นเป้าหมายของการรวมตัวกันของประเทศสมาชิกอาเซียนภายในปี 2558 (ค.ศ. 2015) โดยมีวิสัยทัศน์ร่วมของผู้นำอาเซียน คือ "การสร้างประชาคมอาเซียนที่มีขีดความสามารถในการแข่งขันสูง มีกฎเกณฑ์กติกาที่ชัดเจน และมีประชาชนเป็นศูนย์กลาง"¹ ทั้งนี้ เพื่อสร้างประชาคมที่มีความแข็งแกร่ง สามารถสร้างโอกาสและรับมือสิ่งท้าทายทั้งด้านการเมือง ความมั่นคง เศรษฐกิจ และภัยคุกคามรูปแบบใหม่เพิ่มอำนาจต่อรองและขีดความสามารถการแข่งขันของอาเซียนในเวทีระหว่างประเทศทุกด้าน โดยให้ประชาชนมีความเป็นอยู่ที่ดี สามารถประกอบกิจกรรมทางเศรษฐกิจได้สะดวกมากขึ้น และประชาชนในอาเซียนมีความรู้สึกเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน นอกจากนี้ ยังมีการเสริมสร้างความเชื่อมโยงระหว่างกันภายในอาเซียน ใน 3 มิติ คือ ด้านโครงสร้างพื้นฐาน ด้านกฎระเบียบและความเชื่อมโยงระหว่างประชาชน การเป็นประชาคมอาเซียน คือ การทำให้ประเทศสมาชิกอาเซียนเป็น "ครอบครัวเดียวกัน" ที่มีความแข็งแกร่งและมีภูมิทัศน์ที่ดี โดยสมาชิกในครอบครัวมีสภาพความอยู่ที่ดี ปลอดภัยและสามารถค้าขายได้อย่างสะดวกมากยิ่งขึ้น

ประชาคมอาเซียน ประกอบด้วย 3 เสาหลัก (Pillar) คือ ประชาคมการเมืองและความมั่นคงอาเซียน (ASEAN Political-Security Community: APSC) ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (ASEAN Economic Community: AEC) และประชาคมสังคมวัฒนธรรมอาเซียน ((ASEAN Socio-Cultural Community: ASCC) ซึ่งทั้งภาครัฐและภาคเอกชน และประชาชนของประเทศอาเซียนจะต้องเข้ามามีส่วนร่วมทั้ง 3 เสาหลัก ซึ่ง ทั้ง 3 เสาหลักมีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กันดังนี้

1) ประชาคมการเมืองและความมั่นคงอาเซียน มุ่งให้ประเทศในภูมิภาคอยู่ร่วมกันอย่างสันติ มีระบบแก้ไขความขัดแย้งระหว่างกันได้ด้วยดี มีเสถียรภาพอย่างรอบด้าน มีกรอบความร่วมมือเพื่อรับมือกับภัยคุกคามความมั่นคงทั้งรูปแบบเดิมและรูปแบบใหม่ๆ เพื่อให้ประชาชนมีความปลอดภัยและมั่นคง

2) ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน มุ่งให้เกิดการรวมตัวกันทางเศรษฐกิจ และการอำนวยความสะดวกในการติดต่อค้าขายระหว่างกัน อันจะทำให้ภูมิภาคมีความเจริญมั่งคั่ง และสามารถแข่งขันกับภูมิภาคอื่นๆ ได้ เพื่อความอยู่ดีกินดีของประชาชนในประเทศอาเซียน

3) ประชาคมสังคมและวัฒนธรรมอาเซียน เพื่อให้ประชาชนแต่ละประเทศอาเซียนอยู่ร่วมกันภายใต้แนวคิดสังคมที่เอื้ออาทร มีสวัสดิการทางสังคมที่ดี และมีความมั่นคงทางสังคม

¹ <http://moac2aec.moac.go.th>

การเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้น มีทั้งข้อดีและข้อเสียในด้านการเมืองและความมั่นคงเศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรม ซึ่งมีสิ่งที่จะเป็นไปได้ มีดังนี้

- 1) ไทยได้เปรียบเรื่องการท่องเที่ยวเพราะอยู่ในทำเลศูนย์กลางกว่าอีกหลายประเทศ
- 2) เศรษฐกิจไทยขยายตัว เพราะการเปิดเสรีด้านการค้า และประชากรอาเซียน 10 ประเทศรวมทั้งอาเซียน +3 และอาเซียน +6 รวมอยู่ในตลาดเดียวกัน
- 3) ต่างฝ่ายต่างได้รับประโยชน์ จากการแลกเปลี่ยนความรู้และเทคโนโลยีระหว่างกัน
- 4) มีความเจริญครอบคลุมมากขึ้น จากการพัฒนาถนนเชื่อมต่อภูมิภาค
- 5) ราคาสินค้าอุปโภคบริโภคถูกลง จากการนำเข้าวัตถุดิบปลอดภาษี และการนำเข้าสินค้าเกษตรราคาถูกจากประเทศสมาชิก
- 6) ผู้ประกอบการไทยสามารถย้ายฐานการผลิตไปยังประเทศสมาชิกที่มีค่าแรงถูก กว่าได้ เพื่อลดต้นทุน
- 7) พลเมืองไทยที่อ่อนด้อยภาษาอังกฤษ จะหางานทำยากขึ้น
- 8) แรงงานต่างด้าวแย่งใช้บริการพื้นฐานต่างๆ กับคนไทย เช่น โรงพยาบาล ไฟฟ้า ประปา
- 9) มีปัญหาอาชญากรรม ปัญหาสังคม และสิ่งแวดล้อมเพิ่มขึ้น จากการ เปิดด่านชายแดนที่เดินเข้าออกสะดวก และประชากรไม่รู้ธรรมเนียมและกฎหมายไทย ของพลเมืองอาเซียนชาติอื่น

กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในฐานะที่เป็นองค์กรหลักในการพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม เพื่อสร้างปัญญาในสังคม สนับสนุนการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม และความสามารถในการแข่งขันของประเทศอย่างยั่งยืน ได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของการนำวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีไปช่วยลดผลกระทบจากการเข้าสู่ประชาคมอาเซียนและสร้างโอกาสสำหรับการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน ซึ่งปัจจุบันกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งประกอบด้วยหลายหน่วยงานที่มีความเชี่ยวชาญในด้านต่าง ๆ ได้ริเริ่มดำเนินโครงการต่าง ๆ เพื่อเตรียมความพร้อมเข้าสู่ประชาคมอาเซียน

อย่างไรก็ตาม กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในฐานะเป็นหน่วยงานหลักในกรอบความร่วมมือคณะกรรมการอาเซียนว่าด้วยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ASEAN Committee on Science and Technology: COST) ซึ่งประเทศไทยมีบทบาทสำคัญในการริเริ่ม ผลักดันแนวคิดโครงการต่าง ๆ เพื่อรองรับการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน แต่ปัจจุบันการดำเนินความร่วมมือด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในกรอบ ASEAN COST ยังไม่ได้รับการผลักดันเท่าที่ควรใน อาทิ

- การดำเนินการตามข้อริเริ่มกระบี่ (เสนอโดยสำนักงานคณะกรรมการนโยบายวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมแห่งชาติ) ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากที่ประชุมรัฐมนตรีอาเซียนว่าด้วยความร่วมมือด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างไม่เป็นทางการ ครั้งที่ 6 เมื่อวันที่ 17 ธันวาคม 2553 ณ จังหวัดกระบี่ ให้เป็นแนวทางการสร้างความร่วมมือด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมระหว่างประเทศสมาชิกอาเซียน และเป็นกรอบนโยบายสำหรับจัดทำแผนปฏิบัติการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของอาเซียนในระยะต่อไป (ASEAN Plan of Action on Science and Technology หรือ APAST 2016-2020)

- การดำเนินความร่วมมือด้านเทคโนโลยีซินโครตรอน (Synchrotron Technology in ASEAN) (เสนอโดยสถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน) การจัดตั้งคณะอนุกรรมการอาเซียนว่าด้วยมาตรวิทยา (Establishment of the Sub-Committee on Metrology) (เสนอโดยสถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ) การจัดตั้งดาวเทียมสังเกตการณ์โลกในอาเซียน (Establishment of ASEAN Earth Observation Satellite) (เสนอโดยสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ) ซึ่งที่ประชุมรัฐมนตรีอาเซียนฯ อย่างไม่เป็นทางการ ครั้งที่ 6 รับทราบข้อเสนอของประเทศไทยใน 3 หัวข้อดังกล่าว

- การสร้างเครือข่ายของหน่วยงานกำกับดูแลการใช้พลังงานปรมาณูในภูมิภาคอาเซียน (ASEAN Network of Regulatory Bodies on Atomic Energy: ASEANTOM) (เสนอโดยสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ) เพื่อส่งเสริมการกำกับดูแลด้านความปลอดภัย (Safety) ความมั่นคงปลอดภัย (Security) และการพิทักษ์ (Safeguards) เพื่อรองรับการเติบโตของการใช้ประโยชน์จากพลังงานปรมาณูในภูมิภาค และรองรับการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน ซึ่งกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้นำเสนอในการประชุม ASEAN COST ครั้งที่ 62 ระหว่างวันที่ 21-26 พฤศจิกายน 2554 ณ ประเทศเวียดนาม

- การดำเนินโครงการ ASEAN Grand Challenges Program in Science, Technology and Innovation (เสนอโดยสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ) เพื่อส่งเสริมการดำเนินความร่วมมือวิจัยด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมของอาเซียน ซึ่งฝ่ายไทยได้เสนอในการประชุม ASEAN COST ครั้งที่ 65 ในเดือนพฤษภาคม 2556 ณ ประเทศฟิลิปปินส์

นอกจากนี้ หน่วยงานกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่เข้ามีส่วนร่วมในการดำเนินความร่วมมือในกรอบ ASEAN COST ยังมีไม่มากนักพอ ซึ่งหากหลายหน่วยงานในกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้เข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินความร่วมมือในกรอบ ASEAN COST ก็จะทำให้การดำเนินความร่วมมือด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้รับการผลักดันและเกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาด้านเศรษฐกิจ และสังคมของประเทศสมาชิกอาเซียน

ปัจจุบัน กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีประกอบด้วยหน่วยงานในสังกัด 15 หน่วยงาน ดังนี้

- 1) ส่วนราชการ (3)
 - (1) สำนักงานปลัดกระทรวง (สป.)
 - (2) กรมวิทยาศาสตร์บริการ (วศ.)
 - (3) สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ (ปส.)
- 2) รัฐวิสาหกิจ (2)
 - (1) สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.)
 - (2) องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพว.)
- 3) หน่วยงานในกำกับ (3)
 - (1) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (พว.)
 - (2) สถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ (มว.)

(3) สำนักงานคณะกรรมการนโยบายวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมแห่งชาติ (สวทน.)

4) องค์การมหาชน (7)

(1) สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ(องค์การมหาชน) (สทอภ.)

(2) สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติแห่งชาติ(องค์การมหาชน) (สทน.)

(3) สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน(องค์การมหาชน) (สช.)

(4) สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ(องค์การมหาชน) (สดร.)

(5) สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำและการเกษตร(องค์การมหาชน) (สสนก.)

(6) สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ(องค์การมหาชน) (สนช.)

(7) ศูนย์ความเป็นเลิศด้านชีววิทยาศาสตร์ (องค์การมหาชน) (ศลช.)

การศึกษาวิจัยนี้ มีเป้าหมายเพื่อเสนอแนะแนวทางการดำเนินความร่วมมือด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของหน่วยงานไทยในกรอบ ASEAN COST ให้สัมฤทธิ์ผลมากขึ้น เพื่อให้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้ช่วยสนับสนุนการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม และคุณภาพชีวิตของประชาชนอาเซียน

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1.2.1 ศึกษากิจกรรม/โครงการความร่วมมือด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในกรอบ ASEAN COST ที่หน่วยงานไทยมีบทบาทสำคัญในการริเริ่ม ผลักดันและมีส่วนร่วมสำคัญในการดำเนินการเพื่อเตรียมการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน ประโยชน์ที่ฝ่ายไทยได้รับผลกระทบ รวมทั้งอุปสรรคปัญหาในการดำเนินความร่วมมือในกรอบ ASEAN COST

1.2.2 เสนอแนะแนวทางการดำเนินความร่วมมือด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของหน่วยงานไทยในกรอบ ASEAN COST เพื่อสร้างโอกาสให้กับประเทศไทยในการเข้าสู่ประชาคมอาเซียนได้อย่างสัมฤทธิ์ผล

1.3 ขอบเขตการศึกษา วิธีการดำเนินการศึกษา และระเบียบวิธีการศึกษา

การศึกษาในครั้งนี้ ผู้ศึกษามีขอบเขตและวิธีการศึกษา ดังนี้

1.3.1 ศึกษา วิเคราะห์เอกสารข้อมูลการดำเนินกิจกรรม/โครงการความร่วมมือด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของหน่วยงานไทยในกรอบ ASEAN COST ระหว่างปี 2554-2557 ที่หน่วยงานไทยมีบทบาทสำคัญในการริเริ่ม ผลักดัน และมีส่วนร่วมเพื่อเตรียมการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน

1.3.2 สัมภาษณ์ผู้บริหาร ผู้เชี่ยวชาญ นักวิชาการจากหน่วยงานกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องที่ดำเนินงานในกรอบความร่วมมือ ASEAN COST อาทิ ดร. พิเชฐ ดุรงคเวโรจน์ เลขาธิการ สวทน. รศ.ดร. ศักรินทร์ ภูมิรัตน์ อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ดร. อานนท์ สนิทวงศ์ ณ อยุธยา ผู้อำนวยการ สทอภ. ศ.นพ. สิริฤกษ์ ทรงศิวิไล ผู้อำนวยการศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ พว. ดร. เพ็ญศรี กันตะโสพัตร์ ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ พว. ดร. สมนึก ศิริสุนทร ผู้อำนวยการฝ่ายอาวุโส

ฝ่ายสำนักผู้อำนวยการ ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ พว. ดร. สุภาพ อัจฉริยศรีพงษ์ รองผู้ว่าการ วว. เจ้าหน้าที่กรมอาเซียน กระทรวงการต่างประเทศ

1.3.3 ศึกษา วิเคราะห์ กลไกในการดำเนินความร่วมมือในกรอบ ASEAN COST ซึ่งประกอบด้วยคณะอนุกรรมการความร่วมมือใน 9 สาขา (ได้แก่วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหาร อุตุนิยมวิทยาและธรณีฟิสิกส์ ไมโครอิเล็กทรอนิกส์และเทคโนโลยีสารสนเทศ วัสดุศาสตร์และเทคโนโลยี เทคโนโลยีชีวภาพ การวิจัยพลังงานอย่างยั่งยืน วิทยาศาสตร์ทางทะเล การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและทรัพยากรวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และเทคโนโลยีอวกาศและการประยุกต์) คณะที่ปรึกษาด้านแผนปฏิบัติการอาเซียนว่าด้วยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และคณะที่ปรึกษากองทุนวิทยาศาสตร์อาเซียน

1.4 ประโยชน์ของการศึกษา

ได้ข้อเสนอแนะแนวทางการดำเนินความร่วมมือของหน่วยงานไทยด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในกรอบ ASEAN COST เพื่อเตรียมการเข้าสู่ประชาคมอาเซียนในปี 2558 ซึ่งสามารถใช้เป็นข้อมูลในการจัดทำแผนกลยุทธ์/แผนปฏิบัติการความร่วมมือด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระหว่างประเทศสมาชิกอาเซียนของกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อให้กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ใช้ประโยชน์ต่อไป

บทที่ 2

แนวคิดทฤษฎีและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้นำแนวความคิดความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ แนวคิดความร่วมมือทางรอดสำคัญขององค์การ ทฤษฎีความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ แนวคิดการดำเนินความร่วมมือในกรอบ ASEAN COST และกรอบแนวคิดข้อริเริ่มกระบี่ มาศึกษาวิเคราะห์การดำเนินความร่วมมือด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในกรอบ ASEAN COST และให้ข้อเสนอแนะ ดังนี้

2.1 แนวคิดทฤษฎี

เพื่อให้เกิดความเข้าใจในเนื้อหาสาระสำคัญของการศึกษาในเรื่องนี้ ผู้ศึกษาจึงเสนอกรอบแนวคิด ทฤษฎี พอสังเขปดังนี้

2.1.1 แนวคิดความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ

2.1.1.1 ความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ² หมายถึงการแลกเปลี่ยนและปฏิสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นข้ามเขตพรมแดนของรัฐ ซึ่งอาจเกิดขึ้นโดยรัฐหรือตัวแสดงอื่น ๆ ที่ไม่ใช่รัฐ ซึ่งส่งผลถึงความร่วมมือหรือความขัดแย้งระหว่างประเทศต่าง ๆ ในโลก ความสัมพันธ์ระหว่างประเทศเป็นความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล กลุ่มบุคคล หรือสังคม ซึ่งเกิดขึ้นข้ามขอบเขตของกลุ่มสังคมการเมืองหนึ่ง ๆ ในกรณีความสัมพันธ์ระหว่างคนไทยด้วยกัน หรือกลุ่มคนไทยด้วยกันในประเทศไทย ไม่ใช่ความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ แต่ความสัมพันธ์ระหว่างคนไทยกับคนลาวถือว่าเป็นความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ ความสัมพันธ์ระหว่างประเทศที่เกิดขึ้นเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับความร่วมมือ และความขัดแย้งระหว่างประเทศ ซึ่งเป็นเรื่องที่กระทบกระเทือนการอยู่ร่วมกันอย่างเป็นสุขในสังคมโลก

2.1.1.2 ลักษณะของความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ อาจมีลักษณะแตกต่างกัน ดังนี้

1) ความสัมพันธ์อย่างเป็นทางการหรือไม่เป็นทางการ ความสัมพันธ์ระหว่างประเทศอาจกระทำอย่างเป็นทางการโดยรัฐ หรือโดยตัวแทนที่ชอบธรรมของรัฐ เช่น การประชุมสุดยอด การดำเนินการทางการทูต การแถลงการณ์ประท้วง การยื่นประท้วงต่อองค์การสหประชาชาติ หรืออาจเป็นการกระทำไม่เป็นทางการ เช่น การก่อการร้าย การกระทำจารกรรม การโจมตีประเทศหนึ่งโดยสื่อมวลชนของอีกประเทศหนึ่ง ซึ่งไม่ได้กระทำการในนามของรัฐ เป็นต้น

2) ความสัมพันธ์ในลักษณะร่วมมือหรือขัดแย้ง ความสัมพันธ์ระหว่างประเทศที่เกิดขึ้น หากไม่ร่วมมือก็ขัดแย้ง ความสัมพันธ์ในลักษณะขัดแย้ง เช่น สงคราม การแทรกแซง บ่อนทำลาย การขยายจักรวรรดินิยม การผนวกดินแดนของอีกประเทศหนึ่ง ส่วนความร่วมมือ ได้แก่

² <http://www.iparsu.org/index.php?lite=article&qid=42081233>

การกระชับความสัมพันธ์ทางการทูต การร่วมเป็นพันธมิตร การให้ความช่วยเหลือทางเศรษฐกิจ การแลกเปลี่ยนเทคโนโลยีและวัฒนธรรม เป็นต้น

2.1.1.3 ขอบเขตความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ ครอบคลุมในเรื่องต่าง ๆ ดังนี้

ความสัมพันธ์ทางการเมือง ความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจ ความสัมพันธ์ทางสังคม ความสัมพันธ์ทางกฎหมาย ความสัมพันธ์ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยความสัมพันธ์ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เป็นความสัมพันธ์ที่มุ่งให้มีการแลกเปลี่ยนพัฒนาความรู้และความช่วยเหลือทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เช่น มีการร่วมมือกันค้นคว้าทดลองและวิจัยในบริเวณทวีปแอนตาร์กติกา การร่วมมือกันระหว่างนักวิทยาศาสตร์หลายประเทศ เพื่อกำจัดโรคมะเร็งใช้จีบสำคัญ เช่น โรคมะเร็ง การร่วมมือกันส่งเสริมพัฒนาการทางวิทยาศาสตร์ เช่น การให้รางวัลระหว่างประเทศ จัดการประชุมสัมมนาระหว่างประเทศ เป็นต้น

2.1.1.4 ผลของความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ ปัจจุบันความสัมพันธ์ระหว่างประเทศมีผลกระทบต่อชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชนและชาติต่าง ๆ มากกว่าที่เคยเป็นในอดีต เนื่องจากจำนวนประชากรโลกเพิ่มมากขึ้น ประเทศต่าง ๆ ต้องพึ่งพากันมากขึ้นในด้านต่าง ๆ และพัฒนาการของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่ก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว มีผลให้โลกดูจะขนาดเล็กกลง ซึ่งความสัมพันธ์ระหว่างประเทศนับว่ามีความสำคัญต่อชีวิตความเป็นอยู่ของมนุษย์และสังคมในด้านต่าง ๆ ได้แก่ 1) ด้านความมั่นคงของชาติ 2) ด้านความปลอดภัยและการกินดีอยู่ดีของประชาชน และ 3) ด้านการพัฒนา

2.1.2 แนวคิดความร่วมมือ.....ทางรอดสำคัญขององค์การ

ความร่วมมือเป็นสิ่งสำคัญต่อความสำเร็จของการดำเนินกิจกรรม หรือโครงการต่าง ๆ เป็นอย่างมาก โดยเฉพาะการมีส่วนร่วมในกิจกรรมด้านความรับผิดชอบต่อสังคมขององค์การ ที่ประกอบไปด้วยกิจกรรมต่าง ๆ มากมายที่ต้องการการมีส่วนร่วมของบุคลากร จึงจะส่งผลให้การดำเนินกิจกรรม โครงการ สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ซึ่งเชสเตอร์ ไอ บาร์นาร์ด (Chester I. Barnard) ได้เขียนหนังสือ "The Functions of the Executives"³ โดยมีวัตถุประสงค์ที่สำคัญที่จะอธิบายทฤษฎีของพฤติกรรมความร่วมมือในองค์การที่เป็นทางการ โดยความร่วมมือเป็นจุดเริ่มต้นของความต้องการของปัจเจกบุคคล เพราะคนเราไม่สามารถทำอะไรได้ทั้งหมด ดังนั้นต้องอาศัยความร่วมมือกัน โดยระบบความร่วมมือจะต้องให้ความสำคัญกับความสัมพันธ์ระหว่างกันของปัจจัยด้านชีววิทยา จิตวิทยา และสังคม เน้นให้ความสำคัญกับเรื่องประสิทธิผล (effective) ที่ทำให้องค์การบรรลุเป้าหมาย และประสิทธิภาพ (effective) ที่ตอบสนองความพึงพอใจให้กับปัจเจกบุคคล ทั้งนี้ทุกคนจะต้องมีความเต็มใจในการร่วมมือกันทำงาน (Willingness to cooperate) และมีความสามารถในการสื่อสารที่ดี (ability to communicate) โดยทำงานให้สอดคล้องกับเป้าหมายขององค์การ นอกจากนี้ ฝ่ายบริหารจะต้องมีภาวะผู้นำที่จะสามารถสร้างความร่วมมือในการทำงานให้บรรลุเป้าหมายขององค์การอย่างมีประสิทธิภาพและศีลธรรมอันดี

บาร์นาร์ดได้ให้ความสำคัญกับคนโดยถือว่าคนเป็นศูนย์กลางที่สำคัญขององค์การ และมองคนเป็น "มนุษย์สังคม" (Social Man) และจากแนวความคิดที่เน้นความร่วมมือให้เกิดขึ้นใน

³ www.iparsu.org/index.php?lite=article&qid=42081233

องค์การ ทำให้บาร์นาร์ดให้ความสำคัญต่อคนในองค์การทั้งที่เป็นปัจเจกบุคคล (individual) กลุ่มคนในองค์การ (group) และฝ่ายบริหาร (executive) ทั้งนี้ ต้องการให้สมาชิกทุกคนในองค์การร่วมแรงร่วมใจกันทำงาน โดยมีระบบการติดต่อสื่อสาร (communication) ภายในองค์การที่มีประสิทธิภาพ เพื่อให้เกิดความสมานฉันท์และบรรลุเป้าหมายขององค์การร่วมกัน

บาร์นาร์ดยังคงได้ให้ความสำคัญกับปัจจัยที่เป็นสภาพแวดล้อมทั้งที่เป็นปัจจัยด้านกายภาพ ชีววิทยา จิตวิทยา และสังคม ซึ่งถือได้ว่าเป็นตัวแปรอิสระหรือตัวแปรต้น (independent variable) ที่มีผลต่อพฤติกรรมของปัจเจกบุคคลและกลุ่มคนในองค์การ ซึ่งถือว่าเป็นตัวแปรตาม (dependent variable) หากสภาพแวดล้อมดีจะส่งผลให้พฤติกรรมของปัจเจกบุคคลและกลุ่มคนในองค์การดีตามไปด้วย

แนวความคิดของบาร์นาร์ด โดยเฉพาะในส่วนของระบบความร่วมมือ (Cooperative system) มีความสำคัญมากในยุคปัจจุบันและอนาคต โดยเฉพาะสภาวะวิกฤตทางเศรษฐกิจที่ประเทศกำลังประสบอยู่ในปัจจุบันด้วยแล้ว ความร่วมแรงร่วมใจเป็นสิ่งที่ขาดไม่ได้ทีเดียวที่จะพาองค์การไปสู่ความอยู่รอด แม้ว่าองค์การหลายแห่งที่ยังอยู่รอด แต่สภาพตกอยู่ในฐานะลำบาก หากไม่สามารถสร้างระบบความร่วมมือร่วมใจขึ้นมาคนก็จะทำงานแบบตายซาก จนสุดท้ายองค์การก็ต้องล่มสลายลงอยู่ดี ดังนั้น ระบบความร่วมมือ จึงเป็นทางรอดขององค์การที่สำคัญทางหนึ่ง ที่ผู้บริหารจะต้องสร้างให้เกิดขึ้นในองค์การ โดยผู้บริหารต้องมีภาวะผู้นำ มีความสามารถและความจริงใจในการบริหารงาน จึงจะสามารถโน้มน้าวให้สมาชิกทุกคนในองค์การเต็มใจทำงานอย่างเต็มที่ กำลังความรู้ ความสามารถและพร้อมที่จะฝ่าฟันอุปสรรค หรือปัญหาต่าง ๆ ไปด้วยกันกับองค์การนั้น

นอกจากนี้ประโยชน์ของระบบความร่วมมือภายในองค์การสำหรับการพัฒนาหรือปรับปรุงงานอย่างต่อเนื่อง (Continuous improvement) ซึ่งต้องอาศัยความร่วมมือร่วมใจในการทำงานค่อนข้างมาก จะต้องมีการทำงานกันเป็นทีม เพื่อทำกิจกรรมกลุ่มต่าง ๆ ซึ่งตัวอย่างนี้เห็นได้ชัดในประเทศญี่ปุ่น ที่เขามีหลักการปรับปรุงงานอย่างต่อเนื่อง หรือเรียกว่า “ไคเซ็น” (KAIZEN) ที่ทำให้ญี่ปุ่นก้าวหน้าอย่างไม่หยุดยั้ง ปัจจัยประการสำคัญแห่งความสำเร็จ คือ การพร้อมใจกันทำงานทั่วทั้งองค์การไม่ว่าจะเป็นผู้บริหาร พนักงาน หรือแม้กระทั่งสหภาพแรงงาน ไม่เหมือนประเทศไทยเอาแนวความคิดชาวบ้านเขามาทุกอย่าง แต่ไม่มีความเอาจริงเอาจัง เหมือนไฟไหม้ฟาง สุดท้ายกิจกรรมต่าง ๆ ก็มาจบชีวิตลงในประเทศไทยอย่างที่เรารู้สึกเล่นกันอยู่บ่อย ๆ หรือไม่ก็กลายเป็นเจ้าของทฤษฎีจำไม่ได้และมองไม่เห็นสาระที่เป็นประโยชน์ก็มีไม่น้อย ซึ่งน่าเสียดายจริง ๆ

2.1.3 ทฤษฎีความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ

"ลักษณะแนวคิดหรือทฤษฎีความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ"⁴

ประการแรก ไม่มีแนวคิดหรือทฤษฎีใดที่สามารถใช้ครอบคลุมกับทุกเหตุการณ์

ประการที่สอง แต่ละแนวคิดหรือทฤษฎีมีความบกพร่องหรือความไม่สมบูรณ์ในตัวเอง จนทุกวันนี้ ในแวดวงนักวิชาการที่เชี่ยวชาญด้านทฤษฎียังถกเถียงกันอยู่เสมอถึงความบกพร่องหรือความไม่สมบูรณ์กันอยู่เสมอ

⁴ www.iparsu.org/index.php?lite=article&qid=42081233

ประการที่สาม เหตุการณ์บางเรื่องไม่สามารถอธิบายได้ด้วยแนวคิดหรือทฤษฎีใดๆ ที่มีอยู่ในปัจจุบัน กลายเป็นความท้าทายของนักทฤษฎีที่จะค้นคว้าและสร้างทฤษฎีใหม่ๆ เพื่ออธิบายวิเคราะห์ คาดการณ์เหตุการณ์เหล่านั้นต่อไป

2.1.4 การดำเนินความร่วมมือในกรอบ ASEAN COST

ความร่วมมือด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาเซียน ได้เริ่มดำเนินการมาตั้งแต่ปี 2513 และได้มีการจัดตั้งคณะกรรมการอาเซียนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ASEAN Committee on Science and Technology: COST) ขึ้นเมื่อปี 2521 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนความร่วมมือระหว่างประเทศอาเซียนในด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อให้มีเครือข่ายและโครงการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสำหรับการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ของทั้งภาครัฐและภาคเอกชน ตลอดจนเพื่อให้มีการถ่ายทอดเทคโนโลยีที่เป็นประโยชน์ในเชิงเศรษฐกิจและอุตสาหกรรม และยกระดับความก้าวหน้าด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในประเทศสมาชิกอาเซียน ซึ่งขณะนี้ประเทศสมาชิกทั้งหมด 10 ประเทศ เข้าร่วมประชุม ได้แก่ บรูไน กัมพูชา อินโดนีเซีย ลาว มาเลเซีย ฟิลิปปินส์ สิงคโปร์ พม่า ไทย และเวียดนาม

การประชุม ASEAN COST ครั้งแรก ได้จัดขึ้นเมื่อวันที่ 20-21 มิถุนายน 2521 ที่ประเทศฟิลิปปินส์ โดยมีประเทศสมาชิกเข้าร่วมประชุมเพียง 5 ประเทศ คืออินโดนีเซีย มาเลเซีย ฟิลิปปินส์ ไทย และสิงคโปร์

การประชุม ASEAN COST จัดปีละ 2 ครั้ง ได้จัดมาแล้ว 67 ครั้ง ซึ่งการประชุมฯ ครั้งที่ 67 จัด เมื่อวันที่ 21-25 เมษายน 2557 ณ ประเทศสิงคโปร์ โดยนโยบายการดำเนินงานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของภูมิภาคอาเซียน จะถูกกำหนดโดยการประชุมรัฐมนตรีอาเซียนว่าด้วยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ASEAN Ministerial Meeting on Science and Technology: AMMST) ซึ่งการประชุม AMMST ครั้งล่าสุด คือครั้งที่ 15 ได้จัดเมื่อวันที่ 12 พฤศจิกายน 2556 ณ กรุงกัวลาลัมเปอร์ ประเทศมาเลเซีย และการประชุมรัฐมนตรีอาเซียนว่าด้วยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี อย่างไม่เป็นทางการ (Informal ASEAN Ministerial Meeting on Science and Technology: IAMMST) ซึ่งการประชุม IAMMST ครั้งล่าสุด ครั้งที่ 7 จัดเมื่อวันที่ 1 ธันวาคม 2555 ณ ประเทศบรูไน ดารุสซาลาม

เพื่อให้ความร่วมมือด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในอาเซียนเป็นไปในทิศทางเดียวกัน ได้มีการจัดทำแผนปฏิบัติการอาเซียนว่าด้วยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ASEAN Plan of Action on Science and Technology: APAST) เพื่อกำหนดทิศทางการดำเนินความร่วมมือ ซึ่งมีคณะที่ปรึกษาด้านแผนปฏิบัติการอาเซียนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (Advisory Body on the ASEAN Plan of Action on Science and Technology: ABAPAST) ทำหน้าที่จัดทำและติดตามผลการดำเนินงาน ซึ่งประเทศไทยมีสำนักงานคณะกรรมการนโยบายวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมแห่งชาติ (สวทช.) และ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี (มจท.) เป็นผู้แทนไทยใน ABAPAST แผนฉบับล่าสุด คือ แผนปฏิบัติการอาเซียนว่าด้วยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 2550-2554 ซึ่งต่อมาขยายถึงปี 2557

การดำเนินโครงการ/กิจกรรมต่าง ๆ ในกรอบ ASEAN COST ได้รับแหล่งเงินทุนสนับสนุนจากกองทุนวิทยาศาสตร์อาเซียน (ASEAN Science Fund: ASF) ซึ่งมีคณะที่ปรึกษากองทุน

วิทยาศาสตร์อาเซียน (Advisory Body on the ASEAN Science Fund: ASF) ทำหน้าที่บริหารจัดการกองทุนวิทยาศาสตร์อาเซียน รวมทั้งสร้างแนวทางในการพิจารณาทบทวนข้อเสนอโครงการที่ยื่นขอรับการสนับสนุนจากกองทุนปัจจุบันมีสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ เป็นผู้แทนไทยใน ABASF สถานะเงินกองทุน ณ วันที่ 31 มีนาคม 2557 มียอดเงินคงเหลือ จำนวน 11,323,248.73 เหรียญสหรัฐฯ โดยมีเงินที่สามารถสนับสนุนกิจกรรม/โครงการ ของ ASEAN COST จำนวน 847,923.01 เหรียญสหรัฐฯ

ความร่วมมือด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในอาเซียนได้ให้ความสำคัญกับ 9 สาขา โดยมีการจัดตั้งคณะอนุกรรมการ (Sub-Committees) เพื่อดำเนินกิจกรรมความร่วมมือใน 9 สาขา ได้แก่

1) คณะอนุกรรมการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหาร (Sub-Committee on Food Science and Technology: SCFST)

ผู้แทนไทย - สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.)

2) คณะอนุกรรมการด้านอุตุนิยมวิทยาและธรณีฟิสิกส์ (Sub-Committee on Meteorology and Geophysics: SCMG)

ผู้แทนไทย - กรมอุตุนิยมวิทยา

3) คณะอนุกรรมการด้านไมโครอิเล็กทรอนิกส์และเทคโนโลยีสารสนเทศ (Sub-Committee on Microelectronics and Information Technology: SCMIT)

ผู้แทนไทย - ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สอ.พว.)

4) คณะอนุกรรมการด้านวัสดุศาสตร์และเทคโนโลยี (Sub-Committee on Materials Science and Technology: SCMST)

ผู้แทนไทย - ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ(สอ.พว.)

5) คณะอนุกรรมการด้านเทคโนโลยีชีวภาพ (Sub-Committee on Biotechnology: SCB)

ผู้แทนไทย - ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ (ศช.พว.)

6) คณะอนุกรรมการด้านการวิจัยพลังงานอย่างยั่งยืน (Sub-Committee on Sustainable Energy Research: SCSER)

ผู้แทนไทย - มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี (มธจ.)

7) คณะอนุกรรมการด้านวิทยาศาสตร์ทางทะเล (Sub-Committee on Marine Science and Technology: SCMSAT)

ผู้แทนไทย - กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง (ทช.)

8) คณะอนุกรรมการอาเซียนว่าด้วยการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและทรัพยากรวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (Sub-Committee on Science and Technology Infrastructure and Resources Development: SCIRD)

ผู้แทนไทย - สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (พว.)

9) คณะอนุกรรมการอาเซียนด้านเทคโนโลยีอวกาศและการประยุกต์ (Sub-Committee on Space Technology and Applications: SCOSA)

ผู้แทนไทย - สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (สทอภ.)

นอกจาก ASEAN COST ดำเนินความร่วมมือในสาขาดังกล่าวแล้ว ยังมีกลไกการดำเนินความร่วมมือกับกลุ่มประเทศคู่เจรจาอาเซียน ดังนี้

1) ASEAN – EC Joint Cooperation Committee Sub Committee on Science and Technology (ASEAN – EC JCCSCST)

2) ASEAN – China Joint Science and Technology Committee (ASEAN – China JSTC)

3) ASEAN – India Working Group on Science and Technology (ASEAN – India WGST)

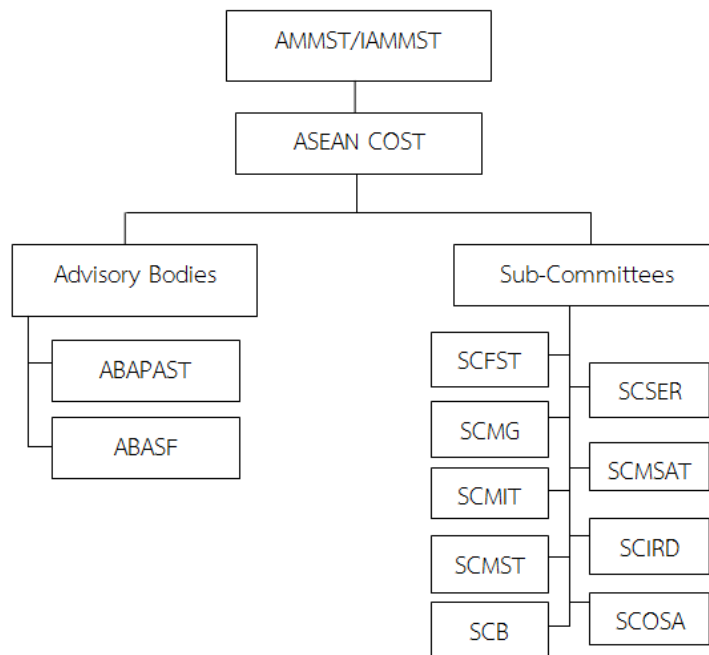
4) ASEAN – Russia Working Group on Science and Technology (ASEAN – Russia WGST)

5) ASEAN – Japan Cooperation Committee on Science and Technology (AJCCST)

6) ASEAN-ROK Joint Science and Technology Committee (ARJSTC)

7) ASEAN COST Plus China, Republic of Korea, Japan

8) ASEAN-US Consultation on S&T



ภาพที่ 1 โครงสร้างของ ASEAN COST

2.1.5 ข้อริเริ่มกระบี่

Krabi Initiative 2010:

Science Technology and Innovation (STI) for a Competitive , Sustainable and Inclusive ASEAN
Endorsed by ASEAN S&T Ministers at the 6th IAMMST as a policy framework for STI cooperation in ASEAN

Rationale	ASEAN 2015 – Vision of ASEAN Leaders Roles of STI – A Balance between Competitiveness and Human Development (People-oriented STI) Reinventing ASEAN Scientific Community for a Meaningful Delivery of STI Agenda in ASEAN								
Thematic Tracks	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>ASEAN Innovation for Global Market</td> <td>Digital Economy, New Media & Social Network</td> <td>Green Technology</td> <td>Food Security</td> </tr> <tr> <td>Energy Security</td> <td>Water Management</td> <td>Biodiversity for Health & Wealth</td> <td>Science and Innovation for Life</td> </tr> </table>	ASEAN Innovation for Global Market	Digital Economy, New Media & Social Network	Green Technology	Food Security	Energy Security	Water Management	Biodiversity for Health & Wealth	Science and Innovation for Life
ASEAN Innovation for Global Market	Digital Economy, New Media & Social Network	Green Technology	Food Security						
Energy Security	Water Management	Biodiversity for Health & Wealth	Science and Innovation for Life						
Paradigm Shift	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>STI Enculturation</td> <td>Bottom-of-the - Pyramid (BOP) Focus</td> <td>Youth-focused Innovation</td> <td>STI for Green Society</td> <td>Public-Private Partnership Platform</td> </tr> </table>	STI Enculturation	Bottom-of-the - Pyramid (BOP) Focus	Youth-focused Innovation	STI for Green Society	Public-Private Partnership Platform			
STI Enculturation	Bottom-of-the - Pyramid (BOP) Focus	Youth-focused Innovation	STI for Green Society	Public-Private Partnership Platform					
Courses of Action	Organisational restructure for a meaningful delivery of STI agenda in ASEAN Develop mechanisms to pursue partnerships and cooperation with other stakeholders in STI Enhance ASEAN Plan of Action on S&T for 2012-2015 and leverage the recommendations of the Krabi Retreat for development of future APAST beyond 2015 Implement monitoring and evaluation mechanism for the implementation of STI thematic tracks								

ภาพที่ 2 ข้อริเริ่มกระบี่

ที่มา: สำนักงานคณะกรรมการนโยบายวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมแห่งชาติ

ในการประชุมรัฐมนตรีอาเซียนว่าด้วยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างไม่เป็นทางการ ครั้งที่ 6 (IAMMST) เมื่อวันที่ 17 ธันวาคม 2553 ณ จังหวัดกระบี่ ที่ประชุมได้ให้ความเห็นชอบข้อริเริ่มกระบี่ เพื่อใช้เป็นแนวทางการสร้างความร่วมมือด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม (วทน.) ระหว่างประเทศสมาชิกอาเซียน และเป็นกรอบนโยบายสำหรับจัดทำแผนปฏิบัติการด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมของอาเซียนในระยะต่อไป (พ.ศ. 2558-2563) (หรือ APASTI 2015-2020) เพื่อรองรับการเข้าสู่ ประชาคมอาเซียน

ข้อริเริ่มกระบี่ประกอบด้วยข้อเสนอแนะรายสาขา 8 ด้าน เพื่อพัฒนาขีดความสามารถทางการแข่งขันและยกระดับคุณภาพชีวิตของชาวอาเซียนด้วย วทน. ได้แก่⁵

1) นวัตกรรมอาเซียนสู่ตลาดโลก (ASEAN Innovation for Global Market) การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรที่มีในท้องถิ่นผสมผสานด้วย วทน. เพื่อขยายตลาดสินค้าและบริการอาเซียนให้ก้าวไกลไปทั่วโลกและเสริมสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของอาเซียน

2) สังคมดิจิทัล สื่อใหม่และเครือข่ายสังคม (Digital Economy, New Media and Social Networking) การปฏิวัติเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ไอซีที) ปูทางสู่สังคมฐานความรู้ที่มีการแพร่กระจายข่าวสารความรู้อย่างทั่วถึง อาเซียนในยุคดิจิทัลต้องมีหลักประกันว่าประชาชนจะมีความสามารถในการซื้อหาและเข้าถึงสินค้าและบริการไอซีที ตลอดจนการประยุกต์ใช้ไอซีทีอันเป็นประโยชน์อย่างทั่วถึง ซึ่งครอบคลุมการสร้างเครือข่ายสังคม การสื่อสารเคลื่อนที่ การจัดการภัยพิบัติ การปรับปรุงการดูแลสุขภาพ และความเสมอภาคทางเพศ เป็นต้น

3) เทคโนโลยีสีเขียว (Green Technology) การใช้ วทน. เพื่อตอบสนองความต้องการสินค้าและบริการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมที่เพิ่มมากขึ้น และยกระดับอุตสาหกรรมในการแข่งขันของอุตสาหกรรมโดยการใช้เทคโนโลยีคาร์บอนต่ำและเทคโนโลยีที่สะอาดขึ้น รวมถึงการบรรเทาผลกระทบและการปรับตัวรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศซึ่งจะมีความสำคัญยิ่งต่อการพัฒนาอาเซียนอย่างยั่งยืน

4) ความมั่นคงทางอาหาร (Food Security) วทน. มีบทบาทสำคัญในการสร้างความมั่นคงทางอาหารสำหรับประชากรอาเซียน 600 ล้านคน ตั้งแต่การเพิ่มผลผลิตและใช้ประโยชน์จากทรัพยากรอย่างเหมาะสมที่สุด การใช้เครื่องจักรกลการเกษตร มาตรฐานความปลอดภัยอาหารที่เหมาะสม การสนองความต้องการทางโภชนาการที่เหมาะสมไปจนถึงเทคโนโลยีชีวภาพสมัยใหม่ที่รองรับความมั่นคงทางอาหารและพลังงาน อาเซียนควรขยายความสามารถในการผลิตอาหารสู่ประเทศคู่เจรจา รวมทั้งจีนและอินเดีย

5) ความมั่นคงทางพลังงาน (Energy Security) ความผันผวนของราคาน้ำมันและอุปสงค์ระดับโลกที่เพิ่มขึ้นในพลังงานเพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจทำให้อาเซียนจำเป็นต้องสร้างความมั่นคงทางพลังงานในภูมิภาค วทน. มีความสำคัญต่อการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานและการพัฒนาแหล่งพลังงานทดแทนยุคใหม่

6) การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ (Water Management) อาเซียนควรใช้ วทน. ในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อสร้างหลักประกันในการเข้าถึงน้ำสะอาด

⁵ สำนักงานคณะกรรมการนโยบายวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมแห่งชาติ

อย่างสม่ำเสมอและทั่วถึง และควรส่งเสริมนวัตกรรมในการใช้ประโยชน์ทรัพยากรน้ำ การบำบัดน้ำเสีย การบรรเทาภัยพิบัติจากน้ำท่วม และความขาดแคลนน้ำ

7) ความหลากหลายทางชีวภาพเพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตและเศรษฐกิจ (Biodiversity for Health and Wealth) อาเซียนเป็นภูมิภาคหนึ่งในโลกที่อุดมสมบูรณ์ด้วยความหลากหลายทางชีวภาพ จึงควรอนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติอย่างเหมาะสมเพื่อการสร้างเสริมสุขภาพและสร้างสรรค์คุณค่า วทน. มีบทบาทสำคัญในการค้นพบสิ่งมีชีวิตชนิดใหม่ พัฒนาวิธีการอนุรักษ์ที่มีประสิทธิผล และสร้างคุณค่าจากความหลากหลายทางชีวภาพ รวมถึงการประยุกต์ใช้งานในด้านต่างๆ อาทิ อาหาร สุขภาพอนามัย และพลังงาน

8) วิทยาศาสตร์และนวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Science and Innovation for Life) อาเซียนจะร่วมมือกันบ่มเพาะเยาวชนให้มีความรู้ความสามารถในด้าน วทน. มีความคิดสร้างสรรค์และความชื่นชอบใน วทน. เพื่อเป็นพื้นฐานของการเรียนรู้ตลอดชีวิต โดยร่วมกันพัฒนาระบบนิเวศนวัตกรรม (Innovation Ecosystem) ในทุกระดับ ทั้งในโรงเรียน สถาบันอาชีวศึกษา และสถาบันอุดมศึกษา ตลอดจนการเชื่อมโยงระบบการเรียนรู้สู่การประกอบอาชีพ

ข้อริเริ่มกระบี่ (Krabi Initiative) ยังได้กำหนดแนวคิดใหม่ๆ (paradigm shift) เพื่อพัฒนา วทน. ของภูมิภาคอาเซียน โดยมุ่งเน้นการพัฒนาใน 5 ด้าน ได้แก่

1) การปลูกฝังวัฒนธรรม วทน. (STI Enculturation) อาเซียนจะร่วมกันสนับสนุนและปลูกฝัง วทน. เข้าไปในวัฒนธรรมกระแสหลักและเป็นส่วนหนึ่งของวิถีชีวิตพลเมืองอาเซียน โดยร่วมกันพัฒนาระบบนิเวศนวัตกรรมในทุกระดับ ตลอดจนสนับสนุนส่งเสริมพลเมืองที่ประสบความสำเร็จด้าน วทน. ให้โดดเด่นและเป็นแบบอย่างของคนรุ่นหลัง

2) การให้ความสำคัญกับประชาชนในระดับรากหญ้า (Bottom-of-the-Pyramid Focus) การพัฒนา วทน. ของอาเซียนจะคำนึงถึงการพัฒนามนุษย์และคุณภาพชีวิตตามเป้าหมายของแผนงานการจัดตั้งประชาคมสังคม-วัฒนธรรมอาเซียน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง วทน. เพื่อประชากรกลุ่มฐานรากของพีระมิดซึ่งเป็นประชากรส่วนใหญ่ของอาเซียน และเน้นตอบโจทย์ความต้องการพื้นฐานของมนุษย์ เช่น อาหาร ที่อยู่อาศัย สุขภาพอนามัย และการเข้าถึงข่าวสารความรู้

3) การส่งเสริมนวัตกรรมระดับเยาวชน (Youth-Focused Innovation) การพัฒนา วทน. จะมุ่งเน้นการพัฒนาเยาวชนอาเซียนควบคู่กันไปด้วย โดยปรับปรุงสภาพแวดล้อมในการอยู่อาศัยและเรียนรู้ให้อุดมด้วยสิ่งประเทืองปัญญา โดยมี วทน. เป็นรากฐานอันสำคัญ ต้องเพิ่มโอกาสสำหรับเยาวชนในการเพิ่มพูนศักยภาพด้าน วทน. และการประกอบธุรกิจ รวมถึงการจัดให้มีมาตรการส่งเสริมนวัตกรรม ระดับเยาวชน อาทิ การมอบรางวัล Young ASEAN STI Awards การแลกเปลี่ยนนักศึกษาระหว่างประเทศ และการให้ทุนประเดิมเพื่อสนับสนุนการสร้างสรรค่นวัตกรรมของเยาวชน

4) การพัฒนา วทน. เพื่อสังคมน่าอยู่ (STI for green Society) อาเซียนจะร่วมกันปลูกฝังความตระหนักสาธารณะด้านวิทยาศาสตร์ วิถีชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม การส่งเสริมการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมเขียว (Green Innovation) เพื่อเตรียมความพร้อมและเป็นพื้นฐานสำหรับอาเซียนในการก้าวสู่สังคมคาร์บอนต่ำและเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันอย่างยั่งยืน

5) การสร้างความร่วมมือระหว่างภาครัฐและเอกชน (Public-Private Partnership Platform) อาเซียนควรระดมทรัพยากรจากภาคเอกชน ซึ่งแต่เดิมมีบทบาทจำกัดใน

กิจกรรมทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ให้เป็นทัพหน้าในยุคใหม่ของ วทน. ความร่วมมือระหว่างภาครัฐและเอกชนควรได้รับการสนับสนุนให้เข้มแข็งโดยการเจรจาเชิงรุกและการสร้างฐานความร่วมมือใหม่ อาทิ บริษัทที่เชื่อมโยงกับรัฐบาล และกิจกรรมแสดงความรับผิดชอบต่อสังคมของบริษัทต่างๆ เป็นต้น

2.2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

2.2.1 สรุปผลการประชุม AMMST ครั้งที่ 15 ณ กรุงกัวลาลัมเปอร์ ประเทศมาเลเซีย

การประชุม AMMST ครั้งที่ 15 ได้จัดขึ้นเมื่อวันที่ 12 พฤศจิกายน 2556 ณ กรุงกัวลาลัมเปอร์ ประเทศมาเลเซีย โดยมี รศ.ดร. วีระพงษ์ แพสุวรรณ ปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เป็นหัวหน้าคณะผู้แทนไทย ดังมีสรุปสาระสำคัญดังนี้

1) ที่ประชุมรับทราบความก้าวหน้าการจัดทำแผนปฏิบัติการอาเซียนว่าด้วยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ฉบับ 2558-2563 (APASTI 2015-2020) และคาดว่าจะมีการรับรองในการประชุม IAMMST ครั้งที่ 8 ที่จะจัดที่ประเทศอินโดนีเซีย ในเดือนสิงหาคม 2557

2) ที่ประชุมเห็นพ้องให้กลุ่มผู้เชี่ยวชาญได้ศึกษาการขยายขอบเขตของการใช้เงินกองทุนวิทยาศาสตร์อาเซียนเพื่อสามารถสนับสนุนโครงการที่ขับเคลื่อนการพัฒนา วทน. ของประเทศสมาชิกอาเซียน

3) ที่ประชุมเห็นชอบข้อเสนอการจัดประชุม “ASEAN Talent Mobility: ATM) ที่เสนอโดยประเทศไทย เพื่อหารือนโยบายและกลไกในการแลกเปลี่ยนนักวิชาการระหว่างกลุ่มประเทศสมาชิกในอาเซียน โดยได้รับสนับสนุนงบประมาณจากกองทุนวิทยาศาสตร์อาเซียน ซึ่งกำหนดจัดในเดือนมีนาคม 2557 ณ จังหวัดภูเก็ต

2.2.2 รายงานผลการสัมมนา เรื่อง จะใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีนำพาไทยสู่อาเซียนได้อย่างไร

คณะกรรมการวิชาการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สภาผู้แทนราษฎร ได้จัดการสัมมนา เรื่อง จะใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีนำพาไทยสู่อาเซียนได้อย่างไร ซึ่งจัดเมื่อวันที่ 22 กุมภาพันธ์ 2556 ณ โรงแรมรามาร์คาร์เดนส์ กรุงเทพฯ ซึ่งสรุปสาระสำคัญในส่วนที่เกี่ยวข้องกับประชาคมอาเซียนกับข้อตกลงความร่วมมือด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งนำเสนอโดย ดร. ญาดา มุกดาพิทักษ์ รองเลขาธิการ รักษาการแทนสำนักเลขาธิการ สวทช.⁶ ว่าวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นหนึ่งในกรอบความร่วมมือ วทน. ของอาเซียน การขับเคลื่อนความร่วมมือด้าน วทน. ในระดับอาเซียน เป็นหน้าที่ของกระทรวง วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดย สวทช. ได้ผลักดันให้ประเทศไทยมีความริเริ่มและเป็นผู้นำ ด้าน วทน. ของอาเซียน โดยการริเริ่มให้มีการจัดทำ "ซอร์ริเริ่มกระบี่" เมื่อเดือนธันวาคม 2553 เนื่องจากที่ผ่านมาอาเซียนยังไม่มีทิศทางและแผนงานทางด้าน วทน. ที่มีเอกภาพ ซึ่งปัจจุบัน "ซอร์ริเริ่มกระบี่" ถือเป็น blueprint ที่สำคัญที่ทุกประเทศสมาชิกยึดถือเป็นแนวทางในการสร้างความร่วมมือเพื่อพัฒนาขีดความสามารถทางการแข่งขัน และยกระดับคุณภาพชีวิตของชาวอาเซียนด้วย วทน. การมีส่วนร่วมในการจัดทำแผนปฏิบัติการซอร์ริเริ่มกระบี่เป็นประโยชน์ต่อการวางนโยบาย วทน. ของไทยที่

⁶ รายงานผลการสัมมนา เรื่องจะใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีนำพาไทยสู่อาเซียนได้อย่างไร. 22 กุมภาพันธ์ 2556

จะมีต่อประชาคมอาเซียน และเป็นครั้งแรกที่ประเทศไทยมีความชัดเจนในการกำหนดท่าที่ (positioning) ในการผลักดัน วทน. ในภูมิภาค

จากข้อเสนอแนะรายสาขา 8 ด้าน และการมุ่งเน้นการพัฒนาใน 5 ด้าน ตามที่ระบุในข้อริเริ่มกระบี่ ได้ให้ข้อเสนอแนะสิ่งที่ประเทศสมาชิกอาเซียนควรดำเนินการ เพื่อขับเคลื่อนความร่วมมือด้าน วทน. ในอาเซียน ประกอบด้วย 1) การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของหน่วยงานด้าน วทน. ที่เกี่ยวข้องในอาเซียนเพื่อความสำเร็จตามเป้าหมาย 2) พัฒนากลไกเพื่อสร้างความร่วมมือกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการพัฒนาและส่งเสริม วทน. 3) นำข้อเสนอแนะข้อริเริ่มกระบี่ไปปรับปรุงแผนปฏิบัติการอาเซียนด้าน วทน. ฉบับต่อไป 4) สร้างกลไกติดตามและประเมินผลการปฏิบัติรายสาขา การดำเนินการตามแผนปฏิบัติการอาเซียนด้าน วทน. และแผนการดำเนินการจัดตั้งประชาสังคม-วัฒนธรรมอาเซียน

2.3 สรุปกรอบแนวคิด

จากข้อมูลแนวคิดและทฤษฎีข้างต้น พอสรุปได้ ดังนี้

2.3.1 ASEAN COST เป็นกรอบความร่วมมือที่ให้ความสำคัญกับการส่งเสริมความร่วมมือด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระหว่างประเทศสมาชิกอาเซียน โดยมีการดำเนินงานความร่วมมือหลักใน 9 สาขา และมีข้อริเริ่มกระบี่ เป็นกรอบแนวทางสร้างความร่วมมือด้าน วทน. ระหว่างประเทศสมาชิกอาเซียน เพื่อรองรับการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน โดยให้ความสำคัญกับประเด็นความร่วมมือใน 8 สาขา ได้แก่ 1) นวัตกรรมอาเซียนสู่ตลาดโลก 2) สังคมดิจิทัล สื่อใหม่และเครือข่ายสังคม 3) เทคโนโลยีสีเขียว 4) ความมั่นคงทางอาหาร 5) ความมั่นคงทางพลังงาน 6) การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ 7) ความหลากหลายทางชีวภาพ 8) วิทยาศาสตร์และนวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต

2.3.2 ความร่วมมือในกรอบ ASEAN COST จะเป็นกลไกหนึ่งในการผลักดันการดำเนินความร่วมมือด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระหว่างประเทศสมาชิกอาเซียน ให้มีความเข้มแข็ง เพื่อรองรับการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน โดยกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องของประเทศไทย และประเทศสมาชิกอาเซียน ซึ่งมีจุดแข็งในด้านต่าง ๆ ควรร่วมมือกันโดยใช้ประโยชน์จากจุดแข็งของหุ้นส่วน และยึดกรอบแนวทางข้อริเริ่มกระบี่ เป็นแนวทางในการดำเนินงาน เพื่อให้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นพลังขับเคลื่อนผลักดันการพัฒนาและความเจริญรุ่งเรืองของประเทศไทยและประเทศในภูมิภาค

บทที่ 3 ผลการศึกษา

รายงานบทนี้นำเสนอผลการดำเนินการความร่วมมือด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในกรอบ ASEAN COST ที่หน่วยงานไทยมีบทบาทในการดำเนินการริเริ่ม ผลักดัน และมี ส่วนร่วมสำคัญในการดำเนินการ เพื่อรองรับการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน ประโยชน์ที่ได้รับ ผลกระทบ รวมทั้งอุปสรรค ปัญหาในการดำเนินการความร่วมมือในด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในกรอบ ASEAN COST ดังนี้

3.1 การดำเนินกิจกรรม/โครงการความร่วมมือด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในกรอบ ASEAN COST

การดำเนินการความร่วมมือในกรอบ ASEAN COST ประกอบด้วย 9 สาขา ได้แก่ ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหาร อุตุนิยมวิทยาและธรณีฟิสิกส์ ไมโครอิเล็กทรอนิกส์และเทคโนโลยีสารสนเทศ วัสดุศาสตร์และเทคโนโลยี เทคโนโลยีชีวภาพ การวิจัยพลังงานอย่างยั่งยืน วิทยาศาสตร์ทางทะเล การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและทรัพยากรวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และเทคโนโลยีอวกาศและการประยุกต์ใช้ ผู้ศึกษาจะขอนำเสนอผลการดำเนินกิจกรรม โครงการความร่วมมือในสาขาที่หน่วยงานไทยมีบทบาทสำคัญในการริเริ่มผลักดัน ดังนี้

3.1.1 ความร่วมมือด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหาร (สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.))

3.1.1.1 โครงการ Research Programme on Functional Food

1) สถานะการดำเนินการ วว. ได้ดำเนินการวิจัยเรื่องเห็ดเป็นวัตถุดิบในการวิจัยทางด้านอาหารเพื่อสุขภาพ (Functional Food) โดยคณะอนุกรรมการ SCFST ให้ประเทศไทยเป็นผู้รวบรวมผลงานวิจัยของแต่ละประเทศที่จะส่งมาให้ประเทศไทย เพื่อจะใช้ในการแบ่งปันองค์ความรู้ของงานวิจัยนั้น โดยการนำเทคโนโลยีที่ได้จากแต่ละประเทศนำมาเรียนรู้ร่วมกันเพื่อให้สามารถนำไปใช้ในการวิจัยและพัฒนาของแต่ละประเทศต่อไป หลังจากนั้นอาจมีการจัดสัมมนา ปัจจุบันอยู่ระหว่างรอรับข้อมูลจากแต่ละประเทศส่งมาให้และรวบรวม เพื่อการจัดว่ามีเทคโนโลยีอะไรบ้างของ 7 เทคโนโลยี ได้แก่ (1) การคัดเลือกความสามารถในการเกิดปฏิกิริยาของสารต้านอนุมูลอิสระ (2) เทคนิคการสกัด (ระดับห้องปฏิบัติการ และระดับโรงงาน) (3) การทดสอบประสิทธิภาพของสารประกอบที่ออกฤทธิ์ทางชีวภาพ (4) การจัดจำแนกความสามารถเฉพาะในการเกิดปฏิกิริยาระดับโมเลกุลและการอธิบายโครงสร้างของสารประกอบที่ออกฤทธิ์ทางชีวภาพ (5) การประเมินความเป็นพิษในทางคลินิกเบื้องต้น (6) เทคโนโลยีการทำให้สารออกฤทธิ์ทางชีวภาพอยู่ในแคปซูล (7) การพัฒนาผลิตภัณฑ์และพัฒนาการควบคุมและประเมินคุณภาพของผลิตภัณฑ์

2) ประโยชน์ที่ได้รับ การรวบรวมข้อมูลเทคโนโลยีดังกล่าว ทำให้ประเทศไทยได้เรียนรู้เทคโนโลยีของประเทศอื่นที่ทางประเทศไทยขาดความรู้บางเทคโนโลยี และนำไปใช้ในการวิจัยพัฒนา

3) ผลกระทบ ด้วยกระแสการตื่นตัวของคนไทยที่หันมาใส่ใจสุขภาพมากขึ้น Functional Food จึงเป็นอาหารทางเลือกหนึ่ง ที่เข้ามามีบทบาทสำคัญต่อการกิน การอยู่ของคนไทยยุคใหม่อย่างมาก โดยเฉพาะอาหารในกลุ่มป้องกันโรคและควบคุมน้ำหนักสำหรับประเทศไทย ในขณะนี้ Functional Food ยังเป็นเรื่องใหม่สำหรับผู้ผลิตและผู้บริโภค และวงจรชีวิตอุตสาหกรรมยังอยู่ในช่วงเริ่มต้น หาก วว. ไม่มีการประสานงานร่วมกับสถาบันอาหารภาคอุตสาหกรรมอาหารไทย เกี่ยวกับการวิจัยอาหารเพื่อสุขภาพและนำไปพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ที่ต้องการของประชาชน ก็จะทำอุตสาหกรรม Functional Food ของไทยเติบโตไม่รวดเร็ว ดังเช่นประเทศเกาหลีใต้ ซึ่งปัจจุบันผลิตภัณฑ์ที่ขายดีในเกาหลีใต้ อาทิ โสมแดง ผลิตภัณฑ์ว่านหางจระเข้ ผลิตภัณฑ์ประเภทสารอาหาร ผลิตภัณฑ์จากสาหร่ายคลอเรล่า ผลิตภัณฑ์ประเภท EPA/DHA

3.1.1.2 โครงการ Workshop on Food Safety of Airline In-flight meals

1) สถานะการดำเนินการ ประเทศสมาชิกมอบหมายให้ประเทศไทยและประเทศลาว ทบทวนข้อเสนอโครงการดังกล่าว ซึ่งขณะนี้ อยู่ระหว่างดำเนินการ

2) ประโยชน์ที่ได้รับ การจัดการความปลอดภัยทางด้านอาหารในสายการบินเป็นเรื่องสำคัญเรื่องหนึ่ง โดยการจัดสัมมนาดังกล่าวจะมีการนำความรู้ทางด้านการจัดการในเรื่องดังกล่าวของแต่ละประเทศในอาเซียนมาแบ่งปันความรู้กัน ซึ่งเรื่องนี้เป็นเรื่องที่ทุกประเทศให้ความสนใจ และจะเป็นประโยชน์ต่อการปลอดภัยของผู้เดินทาง

3) ผลกระทบ หากการจัดสัมมนาดังกล่าว ไม่ได้มีการประสานกับสายการบิน ก็จะทำให้ความรู้ที่ได้รับจากการจัดสัมมนาไม่ครบถ้วน เนื่องจากฝ่ายครัวของสายการบินจัดการคุณภาพและความปลอดภัยอาหารที่ให้บริการบนเครื่องบิน ตามมาตรฐานด้านความปลอดภัยอาหารสากล (International Food Safety) ซึ่งเป็น "ความรับผิดชอบต่อผู้ผลิตต่อลูกค้า ผู้บริโภค และสังคม (Corporate Social Responsibility : CSR)" และอยู่ในจิตสำนึกของผู้ปฏิบัติงานทุกคน รวมทั้งพยายามพัฒนาคุณภาพ มาตรฐาน ด้านสุขลักษณะและความปลอดภัยอาหารให้ดียิ่งขึ้นอย่างต่อเนื่อง

3.1.2 ความร่วมมือด้านไมโครอิเล็กทรอนิกส์และเทคโนโลยีสารสนเทศ (ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สอ.พว.)

3.1.2.1 โครงการ The Network-based ASEAN Languages Translation Public Service

1) สถานะการดำเนินการ

(1) สอ.พว. ได้นำเอาเทคโนโลยีการแปลภาษาด้วยคอมพิวเตอร์มาใช้เป็นเครื่องมือสำหรับการแปลระหว่างภาษาอาเซียน โดย สอ.พว. ได้ริเริ่มจัดทำโครงการ The Network-based ASEAN Languages Translation Public Service โดยมีสมาชิกโครงการประกอบด้วยหน่วยงานวิจัยที่เกี่ยวข้องจาก 10 ประเทศ ร่วมมือจัดทำพัฒนาเครือข่ายระบบ

แปลภาษาระหว่างอาเซียนอย่างน้อย 7 ภาษาอาเซียน ได้แก่ ไทย มาเลย์ อินโดนีเซีย ลาว เขมร เวียดนาม พม่า เพื่อให้บริการแก่สาธารณชนที่มีคุณภาพทางด้านความ ถูกต้องสมบูรณ์ของเนื้อหา และมีความเร็วในการใช้งาน โดยในระยะแรกจะเน้นการให้บริการข้อมูลด้านการท่องเที่ยวเป็นหลัก รวมทั้งเพื่อเป็นเวทีในการแบ่งปันความรู้และประสบการณ์ตลอดจนทรัพยากรทางการด้านการแปลภาษา เพื่อประโยชน์ในการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีของประเทศสมาชิกอาเซียน

(2) โครงการได้รับเงินสนับสนุนจากกองทุนวิทยาศาสตร์อาเซียน จำนวน 51,800 เหรียญสหรัฐฯ ระยะเวลา 3 ปี (2555 - 2558)

(3) ได้มีการจัดประชุม The Network-based ASEAN Languages Translation Public Service Project Technical Workshop เมื่อเดือนมีนาคมและพฤศจิกายน 2556 ณ สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติ สิรินคร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์เพื่อฝึกปฏิบัติการใช้เครื่องมือด้านการประมวลผลภาษาธรรมชาติให้แก่ประเทศสมาชิกที่ร่วมโครงการการแลกเปลี่ยนข้อมูลเชิงเทคนิคเกี่ยวกับการแปลภาษา การเผยแพร่การใช้งานและการปรับใช้เครื่องมือ ด้านแปลภาษาในประเทศสมาชิกอาเซียน รวมทั้งติดตามและรายงานผลความก้าวหน้าการดำเนินงาน ในส่วนที่เกี่ยวข้อง

2) ประโยชน์ที่ได้รับ ทำให้มีเครือข่ายระบบแปลภาษาอาเซียนทางการท่องเที่ยวที่มีคุณภาพในการแปลเนื้อหาและความเร็วในระดับที่ผู้ใช้ยอมรับได้ โดยเป็นการให้บริการ on-line แก่สาธารณชน และเป็นเครื่องมือในการเชื่อมโยงประชากรในภูมิภาคอาเซียน โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านการสื่อสารทางภาษา ทั้งนี้ เพื่อสนับสนุนการเข้าสู่ประชาคมอาเซียนในปี 2558

3) ผลกระทบ ขณะนี้ ต้องยอมรับว่าคนไทยยังพูดภาษาในอาเซียนได้น้อยมาก ไม่ยอมเรียนรู้ภาษาของสมาชิกอาเซียนเท่าใดนัก เช่นภาษาเวียดนาม ภาษาพม่า โดยเฉพาะภาษาบาฮาซาร์ ซึ่งเป็นภาษาที่มีประชากรใช้มากที่สุดในอาเซียน ถึง 250 ล้านคน ขณะที่ พม่า ลาว เวียดนาม เริ่มที่จะพูดภาษานี้ ได้แล้ว รวมถึงเริ่มฝึกหัดภาษาไทยแล้วด้วยเพราะกลุ่มสมาชิกอาเซียนมองเห็นแล้วว่า ไทยมีศักยภาพเรื่องแหล่งท่องเที่ยว รวมถึงยังเป็นศูนย์กลางด้านการคมนาคม จึงทำให้หลายประเทศสนใจที่จะเริ่มหันมาลงทุนด้านอุตสาหกรรมต่าง ๆ ในไทย โดยเฉพาะอุตสาหกรรมท่องเที่ยว หากไม่มีการประสานการทำงานร่วมกันกับกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา กระทรวงการต่างประเทศ กระทรวง ศึกษาธิการ และกระทรวงวัฒนธรรม ในการกระตุ้นให้คนไทยสนใจเรียนรู้ภาษาอาเซียนมากขึ้น เมื่อเข้าสู่ประชาคมอาเซียนแล้ว ไทยอาจจะเสียเปรียบเรื่องการทำธุรกิจท่องเที่ยว ที่จะมีต่างชาติเข้ามาทำธุรกิจ แย่งชิงตลาดนักท่องเที่ยวแน่นอน และคาดว่าในปี 2561 สัดส่วนรายได้อาจจะถูกแบ่งไปอยู่ในกลุ่มนักธุรกิจต่างชาติมากด้วย

3.1.2.2 โครงการ The Establishment of ASEAN Open Source Software Resources Portal Project

1) สถานะการดำเนินการ

(1) ศอ.พว. ได้เสนอโครงการดังกล่าว เพื่อจัดตั้ง Open Source Software (OSS) Resource Portal เพื่อเป็น Portal หลักในการแลกเปลี่ยนข้อมูล ข่าวสาร แก่ผู้พัฒนา OSS ในประเทศสมาชิกต่อไป และเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูล/ประสบการณ์ที่มีอยู่จากประเทศ

สมาชิกอาเซียนผ่านเว็บไซต์เดียว ซึ่งประกอบด้วยข้อมูลเกี่ยวกับแนวนโยบาย ซอฟต์แวร์โอเพนซอร์ส เรื่องราวความสำเร็จ โครงการต้นแบบ และผู้เชี่ยวชาญเพื่อใช้ในการวิจัยและพัฒนาด้านซอฟต์แวร์โอเพนซอร์ส ระยะเวลาโครงการ 3 ปี (2555-2558)

(2) ศอ.พว. ได้พัฒนา OSS portal ภายใต้ domain name ในชื่อ "asean-ossportal.org" เพื่อให้เป็น portal หลักของโครงการเรียบร้อยแล้ว

(3) ศอ.พว. ได้มีการจัดประชุม The 2nd Working Committee Meeting on the Establishment of ASEAN Open Source Software Resource Portal Project ณ จ. อยุธยา เพื่อสาธิต portal ภายใต้ชื่อ "www.asean-ossportal.org" ที่พัฒนาขึ้นโดยประเทศไทย รวมถึงเพื่อรับทราบข้อคิดเห็น ประเด็นปัญหา อุปสรรค ทบทวนแผนการดำเนินงานของโครงการ

2) ประโยชน์ที่ได้รับ ได้มีการจัดตั้ง Open Source Software (OSS) Resource Portal โดยจะเป็น Portal หลักในการแลกเปลี่ยนข้อมูล ข่าวสารแก่ผู้พัฒนา OSS ในประเทศสมาชิกต่อไป และได้ช่วยเหลือประเทศสมาชิกของอาเซียนในการลดการเรียนรู้การนำซอฟต์แวร์โอเพนซอร์สไปใช้งาน

3) ผลกระทบ หากเน้นเฉพาะวิชาการภายในกลุ่มอาเซียน อาจจะจำกัดองค์ความรู้ น่าจะมีการร่วมมือหรือเชื่อมโยงเชิงบูรณาการกับ Portal ของกลุ่มอื่น ๆ (กลุ่มประเทศหรือทุกประเทศ) เนื่องจากจะได้รับวิชาการทาง OSS ที่กว้างมากขึ้น นอกจากนี้ เพื่อให้เกิดความยั่งยืนของ Portal ควรเพิ่มความสามารถหรือฟังก์ชันของ Portal ให้มากขึ้นเพื่อดึงดูดผู้สนใจร่วมมือ เช่น เพิ่ม cloud service (เช่น paas sass) หรือการสนับสนุนปลายน้ำให้การพัฒนา OSS อาทิ การจัด conference ประจำปี ช่องทางโฆษณาต่าง ๆ

3.1.3 ความร่วมมือด้านวัสดุศาสตร์และเทคโนโลยี (ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สว.พว.) /สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) (สช.))

โครงการ Synchrotron Technology in ASEAN (สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) (สช.))

1) สถานะการดำเนินการ

(1). สช. ได้เสนอประเด็นความร่วมมือเทคโนโลยีซินโครตรอนในอาเซียน ในการประชุม ASEAN COST ครั้งที่ 60 เมื่อเดือนธันวาคม 2553 ณ จังหวัดกระบี่ โดยเสนอเป็นตัวเป็นสถาบันที่ให้บริการด้านเทคโนโลยีและแสงซินโครตรอนในภูมิภาคอาเซียน ซึ่งที่ประชุมเห็นชอบ และต่อมาได้มีการจัดตั้ง Ad-hoc Working Group เพื่อร่วมกันจัดทำแผนและพิจารณาใช้ประโยชน์ห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีซินโครตรอน

(2). สช. ได้จัดประชุมสัมมนาและค่ายซินโครตรอนอาเซียนทุกปี ณ จังหวัดนครราชสีมา เพื่อเปิดโอกาสให้นักศึกษา นักวิจัย และนักวิชาการ จากประเทศสมาชิกอาเซียน ได้แลกเปลี่ยนความรู้ และใช้ประโยชน์จากแสงซินโครตรอน โดยที่ผ่านมาจะมีนักวิชาการจากประเทศกัมพูชา อินโดนีเซีย เวียดนาม มาเลเซีย ฟิลิปปินส์ เข้าร่วมสัมมนา และกิจกรรมค่ายซินโครตรอน โดย สช. สนับสนุนงบประมาณ

2) ประโยชน์ที่ได้รับ ได้สร้างความสัมพันธ์กับกลุ่มประเทศสมาชิกอาเซียน ในการใช้ประโยชน์แสงซินโครตรอน และสร้างเครือข่ายผู้ใช้บริการในปัจจุบันและสร้างกลุ่มผู้ใช้บริการรายใหม่อย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดความเข้มแข็งของกลุ่มผู้ใช้บริการแสงซินโครตรอน รวมทั้งเพื่อให้ประเทศไทยเป็นที่ยอมรับในการให้บริการด้านเทคโนโลยีและแสงซินโครตรอนในภูมิภาคอาเซียน

3) ผลกระทบ แสงซินโครตรอนเป็นเทคโนโลยีใหม่สำหรับประเทศไทย ซึ่งแสงซินโครตรอนเป็นแสงชนิดหนึ่งที่สามารถนำมาใช้ในงานวิจัยในหลายด้าน อาทิ การแพทย์ การเกษตร อุตสาหกรรม เนื่องจากเป็นแสงที่มีความสว่างจ้ามากกว่าดวงอาทิตย์ถึงล้านเท่า จึงสามารถส่องดูสิ่งเล็กๆ ในระดับอะตอมได้ นอกจากนี้ สข. มีห้องปฏิบัติการวิจัยที่มีเครื่องกำเนิดแสงซินโครตรอนใหญ่ที่สุดในภูมิภาคอาเซียน ดังนั้นในยุคที่มีการแข่งขันทางการค้าสูง รวมถึงการรวมตัวกันของประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน ประเทศไทยจำเป็นต้องพัฒนาคุณภาพสินค้า โดยนำวิทยาการทางวิทยาศาสตร์เข้ามาช่วย และแสงซินโครตรอนจะเป็นเครื่องมือที่สำคัญที่จะทำให้ไทยได้เปรียบในครั้งนี้ หาก สข. ไม่เร่งดำเนินโครงการวิจัยร่วมกับภาคอุตสาหกรรม จะทำให้ภาคอุตสาหกรรมเสียเปรียบในการแข่งขันทางเศรษฐกิจได้ ทั้งนี้ ที่ผ่านมา สข. ร่วมกับบริษัทสหวิริยาสติลอนด์สตรี จำกัด (มหาชน) ประสบความสำเร็จการปรับปรุงการผลิตเหล็กกรัดร้อนชนิดมันด้วยเทคโนโลยีแสงซินโครตรอน ช่วยแก้ปัญหาการเกิดลายไม้ในผลิตภัณฑ์เหล็กลดจากร้อยละ 10 เหลือเพียงร้อยละ 3 เพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ได้กว่า 30 ล้านบาท

3.1.4 ความร่วมมือด้านเทคโนโลยีชีวภาพ (ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ (สข.พว.))

3.1.4.1 โครงการ Human Resource Development Program in Biotechnology

1) สถานะการดำเนินการ สข.พว. ได้ให้ทุนนักวิจัยจากประเทศกำลังพัฒนาในอาเซียน มาฝึกอบรม ผ่านการทำวิจัยในห้องปฏิบัติการวิจัยของ สข.พว. เป็นระยะเวลา 3-6 เดือน ปีละ 10-15 ทุน โดยโครงการได้ดำเนินการมาต่อเนื่องตั้งแต่ปี 2550 - ปัจจุบัน

2) ประโยชน์ที่ได้รับ เป็นการยกระดับบุคลากรวิจัยและงานวิจัยในภูมิภาคให้ทัดเทียมกัน และจะส่งผลให้ภูมิภาคมีความเข้มแข็งในสาขานี้ เป็นที่ดึงดูดความร่วมมือจากนอกภูมิภาค นอกจากนี้ ยังเกิดเครือข่ายการวิจัยโดยมีประเทศไทยเป็นศูนย์กลางและเป็นผู้นำด้านการวิจัยและพัฒนาในภูมิภาค

3) ผลกระทบ ประเทศไทยถือเป็นแหล่งผลิตเมล็ดพันธุ์ที่มีศักยภาพของภูมิภาคเอเชีย และส่งออกเมล็ดพันธุ์พืชไปยังประเทศต่าง ๆ สร้างรายได้เข้าประเทศไม่ต่ำกว่า 3,000 - 4,000 พันล้านบาท ตลาดส่งออกที่สำคัญคือกลุ่มประเทศสมาชิกอาเซียน อย่างไรก็ตาม แม้ว่าไทยจะเป็นฐานการผลิตเมล็ดพันธุ์พืชที่ต่างชาติเข้ามาลงทุนมากที่สุด แต่ในสถานการณ์การผลิตเมล็ดพันธุ์พืชของไทยเอง กลับยังมีความขาดแคลนเมล็ดพันธุ์ที่ดี ดังนั้นจำเป็นต้องเร่งพัฒนาให้มีพ่อแม่พันธุ์ที่ดีที่เป็นของไทยเองมากขึ้น เพื่อเพิ่มโอกาสการแข่งขันและรองรับการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน สข.พว. ซึ่งเป็นหน่วยงานค้นคว้าวิจัยด้านเทคโนโลยีชีวภาพ มีผลงานเด่นในการตัดแต่งพันธุกรรมพืชหรือพันธุวิศวกรรม ควรร่วมมือกับกรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และภาคเอกชน ในการร่วมวิจัยและพัฒนาการปรับปรุงพันธุ์พืช ให้มีคุณภาพเป็นที่ต้องการของตลาดโลก มิฉะนั้น ไทยไม่อาจ

เข้าสู่การพัฒนาเป็นฐานการผลิตเมล็ดพันธุ์ (Seed Hub) เพื่อรองรับประชาคมอาเซียน ในภาพรวมของประเทศไทย และไม่บรรลุเป้าหมายการส่งออกเมล็ดพันธุ์พืชเพิ่มขึ้นให้ได้ มูลค่า 5,000 ล้านบาทต่อปี รวมทั้งก้าวขึ้นเป็นอันดับ 2 หรืออันดับ 1 ในภูมิภาคเอเชียได้

3.1.4.2 โครงการ ASEAN Network on Microbial Utilization

1) สถานะการดำเนินการ โครงการดังกล่าวเป็นเครือข่ายของสถาบันการศึกษาและสถาบันการวิจัยที่มีกิจกรรมการสอนหรือวิจัยด้านการใช้ประโยชน์จากจุลินทรีย์ โดย ศช.พว. ได้จัดประชุมเปิดตัวเครือข่ายอาเซียนด้านการใช้ประโยชน์จากจุลินทรีย์แห่งอาเซียนและการประชุมสมาชิกเครือข่าย ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 19-21 กุมภาพันธ์ 2557 ณ ศูนย์การประชุมไบเทค บางนา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนการสร้างความสามารถด้านการวิจัยการใช้ประโยชน์จากจุลินทรีย์ในประเทศกลุ่มอาเซียนโดยผ่านการแลกเปลี่ยนข้อมูลงานวิจัย บุคลากรและการจัดฝึกอบรม สร้างความ เป็นปึกแผ่นของนักวิจัยในอาเซียนในด้านการใช้ประโยชน์จากจุลินทรีย์

2) ประโยชน์ที่ได้รับ เกิดเครือข่ายการวิจัยในสาขานี้ โดยมีประเทศไทยเป็นศูนย์กลางและเป็นผู้นำด้านการวิจัยและพัฒนาในภูมิภาค และเนื่องจากเศรษฐกิจยุคใหม่ที่เรียกว่า Bio-economy นั้น จะเป็นการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรชีวภาพซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นการใช้ประโยชน์จากจุลินทรีย์ในอุตสาหกรรมต่าง ๆ ดังนั้น การที่ประเทศไทยเป็นผู้นำในด้านนี้ในภูมิภาค จะเกิดประโยชน์ทางอ้อมในการส่งเสริมการค้า การลงทุนจากต่างประเทศในอุตสาหกรรมที่ใช้ประโยชน์จากจุลินทรีย์ได้ รวมทั้งเป็นการสร้างความประจักษ์และเชื่อมโยงกับนักวิจัยในภูมิภาคอื่นได้มากขึ้น เป็นฐานสำหรับหน่วยงานสมาชิกได้ต่อยอดสร้างความร่วมมือวิจัยและพัฒนา ตลอดจนการพาณิชย์ได้ในระดับทวิภาคีและพหุภาคี

3) ผลกระทบ จุลินทรีย์ก่อประโยชน์มากมายต่อการแพทย์ อุตสาหกรรม การเกษตร เช่น การผลิตหมักที่ปลอดภัยต่อผู้บริโภค การกำจัดแมลงศัตรูพืช ประเทศไทย ซึ่งมีความหลากหลายของชนิดจุลินทรีย์สูงโดยมีปริมาณมากกว่าหนึ่งแสนชนิด มีความพร้อมสูงในการมีอุตสาหกรรมเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์จากจุลินทรีย์ ในอนาคต ศช.พว. จะจัดตั้งศูนย์ทรัพยากรชีวภาพแห่งประเทศไทย (Thailand Bioresource Research Center-TBRC) เพื่อส่งเสริมให้ประเทศมีการจัดเก็บจุลินทรีย์ที่มีความหลากหลายที่สุดในอาเซียน ทั้งนี้ หากไม่มีการประสานงานการทำงานร่วมกับกระทรวงต่าง ๆ เช่น กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กระทรวงสาธารณสุข กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และมหาวิทยาลัยต่าง ๆ จะไม่ได้ฐานข้อมูลจุลินทรีย์ที่มีความสมบูรณ์ในภูมิภาค ไม่มีการจัดเก็บที่เป็นระบบ ทำให้นำไปใช้ประโยชน์ในด้านต่าง ๆ ได้ยาก ส่งผลกระทบต่ออุตสาหกรรมที่ใช้ประโยชน์จากจุลินทรีย์ เช่น อุตสาหกรรมอาหาร อุตสาหกรรมเกษตร เป็นต้น

3.1.5 ความร่วมมือด้านการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและทรัพยากรวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (พว.) และสถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ (มว.))

3.1.5.1 โครงการ Experts Group on Metrology (EGM)

1) สถานะการดำเนินการ พว. ได้ผลักดันให้มีการจัดตั้งกลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านมาตรวิทยาแห่งอาเซียน (EGM) เพื่อยกระดับการดำเนินงานด้านมาตรวิทยาในกลุ่มประเทศ

อาเซียนให้เป็นมาตรฐานสากล โดยมี มว. เป็นหน่วยงานหลักประสานงานการจัดตั้ง EGM โดยโครงการดังกล่าว ได้รับความเห็นชอบจากที่ประชุม ASEAN COST ครั้งที่ 61 ซึ่งจัดเมื่อเดือน พฤษภาคม 2554 ณ เมืองเสียมเรียบ ประเทศกัมพูชา ซึ่งที่ผ่านมา มว. ได้จัดการฝึกอบรมการเสริมสร้างสมรรถนะสถาบันมาตรวิทยากับประเทศสมาชิกอาเซียน ร่วมประเมินสถานภาพโครงสร้างพื้นฐานของประเทศเมียนมาร์ จัดการประชุมร่วมกับหน่วยงานด้านมาตรวิทยาของประเทศสมาชิกอาเซียน และจัดฝึกอบรมให้กับกลุ่มประเทศกัมพูชา ลาว เมียนมาร์ เวียดนาม เพื่อยกระดับความสามารถทางการวัด

2) ประโยชน์ที่ได้รับ โครงการดังกล่าวจะช่วยให้อาเซียนมีโครงสร้างพื้นฐานด้านมาตรวิทยาและคุณภาพที่แข็งแกร่งและทันสมัยที่สามารถรองรับการสร้างมาตรฐานอาเซียนว่าด้วยสินค้าและผลิตภัณฑ์และการประสานมาตรฐานสินค้าและผลิตภัณฑ์ของประเทศสมาชิกให้กลมกลืน และการนำมาตรฐานดังกล่าวไปใช้งานต้องพึงพาการทดสอบการ เป็นไปตามมาตรฐานด้วย การสร้างมาตรฐานร่วมของอาเซียนนี้ รวมทั้งการสามารถทดสอบการเป็นไปตามมาตรฐานนี้ มีความสำคัญและจำเป็นในระดับต้น ๆ ในการสร้างและพัฒนาตลาดและฐานการผลิตอาเซียนให้เป็นตลาดเปิดและแข่งขันได้

3) ผลกระทบ ในการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน จะทำให้สินค้าอุตสาหกรรมจากประเทศสมาชิกอาเซียนไหลเข้ามาสู่ประเทศไทย สิ่งที่ต้องจับตามองเป็นพิเศษ คือ ประเทศไทยอาจได้รับสินค้าที่ไม่มีคุณภาพมาตรฐาน และไม่มีความปลอดภัยที่เพียงพอทะลักเข้ามาตีตลาด เช่น เครื่องใช้ไฟฟ้า อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ บางอย่าง ซึ่งอาจอาศัยช่องว่างจากการเปลี่ยนแปลงแหล่งที่มาของสินค้าใหม่ ทำที่มาจากประชาคมอาเซียน แต่ที่จริงมาจากแหล่งผลิตที่อื่น ซึ่งสามารถเข้ามาตีตลาดของไทยได้ง่ายขึ้น และจะทำให้คนไทยต้องบริโภคสินค้าที่ด้อยคุณภาพโดยปริยาย เพราะสินค้าเหล่านี้ มักสร้างความแตกต่างด้วยการขายถูกกว่าประเทศอื่นๆ ดังนั้น กลยุทธ์ที่เหมาะสมก็คือเพิ่มประสิทธิภาพหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการควบคุมดูแลด้านมาตรฐานการวัดคุณภาพสินค้า อย่างเข้มงวด โดย มว. ต้องร่วมมือกับกรมวิทยาศาสตร์บริการ สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ในการกำหนดและพัฒนามาตรฐานการวัดของผลิตภัณฑ์ รวมทั้งการทดสอบเพื่อผลประโยชน์ของสังคมไทยรวมทั้งการรณรงค์ของหน่วยงานภาครัฐให้รู้ถึงรายละเอียดของสินค้าและการบริการที่ได้มาตรฐาน รวมทั้งผลเสียของการใช้สินค้าที่ไม่ได้มาตรฐานหรือมาจากต่างแดน

3.1.5.2 โครงการ The 3rd ASEAN Plus Three Junior Science Odyssey (APT-JSO#3)

1) สถานะการดำเนินการ อพ. ร่วมกับ ASEAN+3 Center for the Gifted in Science (ACGS) ประเทศเกาหลี ได้จัดกิจกรรมค่ายวิทยาศาสตร์ (APT-JSO#3) ที่รวบรวมเหล่าเยาวชนที่มีอัจฉริยภาพด้านวิทยาศาสตร์กว่า 16 ประเทศ มาพัฒนาศักยภาพตนเอง เสริมการเรียนรู้ประสบการณ์ด้านวิทยาศาสตร์ ระหว่างวันที่ 23-29 มิถุนายน 2557 ณ อพ. ซึ่งเยาวชนนักวิทยาศาสตร์ จะได้ร่วมกิจกรรมทดลองวิทยาศาสตร์ ศึกษาดูงาน และทำงานวิจัยร่วมกัน เพื่อสร้างสรรค์ผลงานทางวิทยาศาสตร์ พร้อมวิเคราะห์และหาทางแก้ไขปัญหาทางวิทยาศาสตร์ในรูปแบบต่าง ๆ ภายใต้หัวข้อ "นวัตกรรมทางการเกษตรอย่างยั่งยืน Innovative Agriculture for Global Sustainability"

2) ประโยชน์ที่ได้รับ ทำให้เกิดการดำเนินงานร่วมกันด้านการพัฒนา ศักยภาพของเยาวชนผู้มีความสามารถพิเศษด้านวิทยาศาสตร์ในระดับภูมิภาคอาเซียน+3 เยาวชนไทย ได้รับโอกาสในการเข้าร่วมกิจกรรมระดับนานาชาติ เพื่อเตรียมความพร้อมการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน ได้เครือข่ายเยาวชน ครู และบุคลากรผู้ให้การศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ในกลุ่มอาเซียน+3 ได้ แลกเปลี่ยนองค์ความรู้ซึ่งกันและกัน รวมถึงการทำงานร่วมกันและการสร้างแรงบันดาลใจในการทำงานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีต่อไปในอนาคต

3) ผลกระทบ การพัฒนาศักยภาพเยาวชนควรต้องมีการทำงานร่วมกับ หลายหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เนื่องจากแต่ละหน่วยงานมีความเชี่ยวชาญไม่เหมือนกัน อาทิ พว. เชี่ยวชาญการพัฒนาเยาวชนเชิงการวิจัย สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) เชี่ยวชาญการพัฒนาการศึกษาวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และคอมพิวเตอร์ของครูและ เยาวชนไทย และการพัฒนาหลักสูตร สมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ (ส.ว.ท.) เชี่ยวชาญการคัดเลือกครูและเยาวชนเข้าร่วมกิจกรรมวิทยาศาสตร์ ส่วน อพ. เชี่ยวชาญการ จัดกิจกรรมเยาวชน ซึ่งหากไม่มีการประสานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจะทำให้ไม่ได้รับเยาวชนที่มี คุณภาพเข้าร่วมกิจกรรม และเยาวชนและบุคลากรทางการศึกษาไม่ได้รับการพัฒนาในด้านอื่น นอกจากการร่วมกิจกรรมและแลกเปลี่ยนองค์ความรู้

3.1.6 ความร่วมมือด้านเทคโนโลยีอวกาศและการประยุกต์ใช้ (สำนักงานพัฒนา เทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) (สทอภ.))

3.1.6.1 โครงการ Cooperative Project on the Establishment of ASEAN Earth Observation System (EOS) Virtual Constellation: Joint-Program between VNREDSat-1 and Thaichote Systems

1) สถานะการดำเนินการ

(1) สทอภ. ได้เสนอโครงการ ASEAN Virtual Constellation ในการประชุม SCOSA ครั้งที่ 24 เมื่อเดือนพฤษภาคม 2556 ณ ประเทศฟิลิปปินส์ เพื่อช่วยให้เข้าใช้ ดาวเทียมได้เพิ่มขึ้น โดยไม่จำเป็นต้องลงทุนตัวดาวเทียม โดยปัจจุบัน สทอภ. และเวียดนาม ซึ่งมี ดาวเทียม ได้ดำเนินโครงการนำร่อง โดยเริ่มต้นที่ระบบการสืบค้นภาพ การใช้งานภาพถ่าย และการ ส่งถ่ายภาพ เพื่อทำเป็นต้นแบบความร่วมมือและขยายผลไปยังประเทศอื่น ๆ ที่มีความพร้อมต่อไปใน อนาคต

(2) สทอภ. ได้นำเสนอผลสำเร็จความร่วมมือกับเวียดนามในการ วางแผนถ่ายภาพร่วมกัน (ดาวเทียมเวียดนามและไทย) และการศึกษาความเข้ากันได้ของภาพถ่าย ใน การประชุม SCOSA ครั้งที่ 25 เมื่อเดือนเมษายน 2557 ณ ประเทศสิงคโปร์ ซึ่งสิงคโปร์ตกลง นำ ดาวเทียม XSAT เข้าร่วมในโครงการ ส่วนมาเลเซียและอินโดนีเซีย จะเข้าร่วมเมื่อส่งดาวเทียม EOS ที่ เป็นแบบ Operational ของตนเองขึ้นสู่วงโคจรแล้ว และให้เพิ่มเติมดาวเทียม EOS อื่น ๆ จาก ประเทศคู่เจรจาด้วย เช่น จีน อินเดีย ญี่ปุ่น เป็นต้น

2) ประโยชน์ที่ได้รับ การดำเนินการจะเน้นที่การวางแผนส่งถ่ายภาพ ร่วมกัน เพื่อให้ได้ภาพในบริเวณกว้างขึ้น หรือด้วยความถี่การถ่ายภาพที่สูงขึ้น ซึ่งการดำเนินดังกล่าว เป็นระดับความร่วมมือที่สมัครใจ ไม่เกิดผลเสีย และเจ้าของดาวเทียมไม่สูญเสียการควบคุมดาวเทียม

ของตนเอง ในกรณีที่มีภาพมีความละเอียดใกล้เคียงกัน และมีเทคโนโลยีแบบเดียวกัน จะสามารถนำมาปรับใช้งานได้สะดวก โครงการดังกล่าว จะทำให้ประเทศอาเซียนได้มีการพัฒนาความร่วมมือมากขึ้น เช่น เมื่อเกิดภัยพิบัติ ประเทศสมาชิกอาเซียนจะได้แลกเปลี่ยนภาพถ่ายที่รวดเร็ว

3) ผลกระทบ ข้อมูลและภาพถ่ายดาวเทียมสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในหลายด้าน อาทิ ด้านการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม ด้านการทำแผนที่ ด้านอุตุนิยมวิทยา ด้านการเกษตร ปัจจุบัน ภาพถ่ายดาวเทียมมีประโยชน์อย่างยิ่งในการป้องกันและเตือนภัยพิบัติ ลดความสูญเสียที่เกิดจากสภาพอากาศที่เปลี่ยนแปลง เช่น การเกิดฝนฟ้าคะนอง การเคลื่อนตัวของพายุ การเกิดอุทกภัย การเกิดดินโคลนถล่ม การเกิดอัคคีภัย เป็นต้น สทอภ. ควรร่วมมือกับหลายหน่วยงานที่จำเป็นต้องใช้ประโยชน์จากภาพถ่ายดาวเทียม อาทิ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงมหาดไทย กระทรวงสาธารณสุข เพื่อศึกษาประโยชน์จากภาพถ่ายดาวเทียม มิฉะนั้น จะทำให้ไม่สามารถวางแผนการช่วยเหลือและฟื้นฟูผู้ประสบภัยได้อย่างเหมาะสม และไม่จัดการภัยพิบัติได้ทันเวลา นอกจากนี้ ควรประสานการทำงานร่วมกับกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เพื่อศึกษาการใช้ประโยชน์เกี่ยวกับพื้นที่เพาะปลูก การพยากรณ์ผลผลิต จะได้คาดการณ์ผลผลิตที่จะออกสู่ตลาดได้รวดเร็วและแม่นยำขึ้น

3.1.6.2 โครงการ ASEAN Regional Training Centre for Space Technology and Applications

1) สถานะการดำเนินการ

(1) สทอภ. ได้เสนอแนวคิดในการจัดตั้ง ASEAN Regional Training Center for Space Technology and Applications ในการประชุม ASEAN COST ครั้งที่ 67 เดือนเมษายน 2557 ณ ประเทศสิงคโปร์ โดยจะใช้อุทยานรังสรรค์นวัตกรรมด้านอวกาศ (Space Krenovation Park - SKP) อ. ศรีราชา จ.ชลบุรี เป็นศูนย์ฝึกอบรมทั้งระยะสั้นและระยะยาว ซึ่งที่ประชุมเห็นชอบในหลักการ โดยมีรูปแบบการจัดตั้ง 2 รูปแบบ คือ

ก. แบบ ASEAN Civil Society Organization (CSO)

ข. แบบมี SCOSA เป็น governing body และมี AMMST และ COST ดูแล policy guidance

(2) สทอภ. ได้หารือกับสำนักเลขาธิการอาเซียน ซึ่งได้แนะนำให้จัดตั้งแบบ CSO ก่อน หลังจากดำเนินการไประยะหนึ่งและมีผลงานเป็นที่ประจักษ์แล้วจึงผลักดันผ่าน SCOSA และ COST ต่อไป

(3) สทอภ. ประสานกับสำนักเลขาธิการอาเซียน ขอคำแนะนำเกี่ยวกับกฎระเบียบ ขั้นตอนของการจัดตั้งศูนย์ ASEAN Regional Training Center โดยจัดบุคลากรไปทำงานที่สำนักเลขาธิการอาเซียนด้วย

2) ประโยชน์ที่ได้รับ ประเทศไทยจะได้รับการยอมรับในเรื่องของเทคโนโลยีอวกาศ เนื่องจากศูนย์ฝึกอบรมนี้จะเป็นสถานที่ที่จะช่วยเพิ่มพูนความรู้ ศักยภาพ และความสามารถของบุคลากรด้านเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศในกลุ่มประเทศอาเซียนได้อย่างมั่นคง และยังมีโอกาสได้เพิ่มพูนประสบการณ์ผ่านการฝึกปฏิบัติงานจริงภายใต้การแนะนำของ สทอภ. อีกด้วย

3) ผลกระทบ การขาดการประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทำให้ไม่ได้รับทราบความต้องการของหน่วยงานเกี่ยวกับหัวข้อที่ต้องการเรียนรู้และการนำไปใช้ประโยชน์ในด้านต่าง ๆ เช่น พลังงาน พืช การจัดอบรมอาจไม่ได้รับประโยชน์เท่าที่ควร เนื่องจาก ปัจจุบัน สทอภ. มีศูนย์ภูมิภาคเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศในภาคต่าง ๆ ซึ่งเป็นเครือข่ายของ สทอภ. ได้แก่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยนเรศวร มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยบูรพา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี หาก สทอภ. ได้มีการทำงานร่วมกันกับศูนย์ภูมิภาคดังกล่าว รวมทั้งหน่วยงานในสังกัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจะทำให้ศูนย์อบรมนี้ มีความสมบูรณ์มากขึ้น

3.2 ปัญหาและอุปสรรค

จากการศึกษาข้อมูลการเนินความร่วมมือด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในกรอบ ASEAN COST ที่หน่วยงานไทยมีบทบาทในการผลักดัน ริเริ่ม และมีส่วนร่วมสำคัญในการดำเนินการ และจากการสัมภาษณ์ผู้บริหาร นักวิชาการหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทำให้ทราบว่าปัญหาและอุปสรรคที่การดำเนินความร่วมมือด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในกรอบ ASEAN COST มีดังนี้

3.2.1 การขาดแคลนงบประมาณสนับสนุนการดำเนินกิจกรรม/โครงการที่สำคัญ เนื่องจากการใช้จ่ายกองทุนวิทยาศาสตร์อาเซียน ได้มีแนวทางระบุให้ 80 % ของดอกเบียสามารถนำมาใช้สนับสนุนโครงการ/กิจกรรมด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ทำให้ไม่สามารถสนับสนุนการดำเนินโครงการวิจัยที่สำคัญได้ และเงินกองทุนส่วนใหญ่สนับสนุนกิจกรรมการจัดประชุม การสัมมนา มากกว่าการวิจัยและพัฒนา จึงทำให้การดำเนินความร่วมมือด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในกรอบ ASEAN COST เป็นไปอย่างช้า ไม่นำไปสู่ความร่วมมือที่เห็นผลในเชิงรูปธรรมได้โดยเร็ว

สถานะกองทุนวิทยาศาสตร์อาเซียน ณ วันที่ 31 มีนาคม 2557 มีเงินจำนวน 11,323,248.73 เหรียญสหรัฐฯ แต่เงินที่สามารถสนับสนุนกิจกรรม/โครงการของ ASEAN COST มีจำนวน 847,923.01 เหรียญสหรัฐฯ ซึ่งไม่พอต่อการสนับสนุนกิจกรรม/โครงการที่สำคัญ

3.2.2 ศักยภาพทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศสมาชิกอาเซียนมีความแตกต่างกันมาก นอกเหนือจากความแตกต่างในด้านเศรษฐกิจ วัฒนธรรม ภาษาสังคม วัฒนธรรม ทำให้การดำเนินความร่วมมือด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระหว่างประเทศสมาชิกอาเซียนไม่ได้รับการผลักดันให้ดำเนินการได้รวดเร็ว อาทิการพัฒนาทางด้านเทคโนโลยีอวกาศ ไทยและเวียดนาม มีดาวเทียม สิงคโปร์พัฒนาดาวเทียมได้ด้วยตนเอง (ผลิตในสิงคโปร์) บรูไนมีสถานีภาคพื้นดินที่ติดตั้งโดยองค์การอวกาศอินเดียน ลาว กัมพูชา เมียนมาร์ ยังไม่มีดาวเทียม ฟิลิปปินส์มีสถานีภาคพื้นดินและมีการประยุกต์ใช้งานด้านภัยพิบัติ มาเลเซียประสบปัญหาในการส่งดาวเทียม และกำลังจัดหาดาวเทียมดวงใหม่ (มีแผนส่งขึ้นวงโคจรในปี 2558) อินโดนีเซียได้พัฒนาดาวเทียมทดลองร่วมกับมหาวิทยาลัยเทคนิค เบอร์ลิน

3.2.3 ความร่วมมือด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของ ASEAN COST ในปัจจุบัน ยังไม่มีความเป็นทีม มีลักษณะต่างคนต่างทำ เนื่องจากประเทศสมาชิกอาเซียนยังมีความกังวลเกี่ยวกับผลประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นจากการดำเนินกิจกรรม/โครงการความร่วมมือ ว่าประเทศตนเองจะเสียหรือจะได้ผลประโยชน์อย่างไร มากกว่าคำนึงถึงผลประโยชน์ของสมาชิกอาเซียน

3.2.4 ความร่วมมือในกรอบ ASEAN COST ค่อนข้างเน้นความร่วมมือด้านวิชาการ ความสัมพันธ์ มากกว่าความร่วมมือด้านการนำผลวิจัยและพัฒนาไปสู่เชิงพาณิชย์ รูปแบบ ความร่วมมือส่วนใหญ่จึงเป็นไปในรูปของการประชุม สัมมนา การแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ระหว่างประเทศ สมาชิกอาเซียน มากกว่าการร่วมวิจัยและพัฒนาที่มีผลเป็นรูปธรรม

3.2.5 ยังไม่มีการนำข้อริเริ่มประจำปีไปปฏิบัติให้เกิดผลอย่างจริงจัง เนื่องจากประเทศ สมาชิกอาเซียนยังยึดติดกับการรูปแบบการดำเนินความร่วมมือในกรอบของคณะกรรมการอาเซียน 9 คณะ ซึ่งแต่ละประเทศยังคงมีบทบาทสำคัญอยู่ ประกอบกับความไม่ลงตัวของการผสมผสานของ ข้อริเริ่มประจำปีและคณะกรรมการอาเซียน 9 คณะ ทำให้การขับเคลื่อนความร่วมมือไม่เป็นไปอย่างรวดเร็ว

3.2.6 ระบบการทำงานของ ASEAN COST ที่ค่อนข้างเน้นระบบราชการ โดยผู้แทน ประเทศสมาชิกอาเซียนที่ร่วมประชุมในคณะกรรมการอาเซียน คณะที่ปรึกษา ASEAN COST และ ระดับรัฐมนตรี จะมาจากหน่วยงานราชการ มากกว่าผู้แทนภาคเอกชนทำให้การดำเนินความร่วมมือ ด้านวิทยาศาสตร์และในกรอบ ASEAN COST มีแต่มุมมองเดิม

3.2.7 การขาดการให้ความสำคัญในการเจรจาในเวที ASEAN COST ของระดับผู้นำ โดย ที่ผ่านมาในการประชุมระดับรัฐมนตรี ประเทศสมาชิกส่วนใหญ่ มอบผู้แทนเข้าร่วมประชุมแทน ทำให้ การหารือและการติดตามในประเด็นความร่วมมือหลักได้รับความสำคัญลดลง และไม่ได้รับการ ผลักดันอย่างจริงจัง

3.2.8 การขาดแผนกลยุทธ์ความร่วมมือด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกับประเทศ สมาชิกอาเซียนของกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และขาดกลไกในการประสานติดตามการ ดำเนินความร่วมมือด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในกรอบ ASEAN COST ทำให้หน่วยงาน กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องไม่มีทิศทางในการดำเนินความร่วมมือ ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในกรอบ ASEAN COST ที่ชัดเจน และเป็นเอกภาพ

บทที่ 4

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

4.1 สรุปผลการศึกษา

จากการศึกษากิจกรรม/โครงการความร่วมมือด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในกรอบ ASEAN COST ที่หน่วยงานไทยมีบทบาทในการริเริ่ม ผลักดัน และมีส่วนร่วมสำคัญในการดำเนินการ เพื่อเตรียมการเข้าสู่ ประชาคมอาเซียน ประโยชน์ที่ได้รับ ผลกระทบ รวมทั้งอุปสรรคและปัญหาในการดำเนินความร่วมมือในกรอบ ASEAN COST นั้นผู้ศึกษาสามารถสรุป ดังนี้

ในช่วงระหว่างปี 2554-2557 มีกิจกรรม/โครงการที่หน่วยงานไทยมีบทบาทสำคัญในการริเริ่ม ผลักดัน มีส่วนร่วมในการดำเนินความร่วมมือรวม 11 โครงการ ซึ่งเป็นความร่วมมือในด้าน เทคโนโลยีอาหาร ไมโครอิเล็กทรอนิกส์และเทคโนโลยีสารสนเทศ เทคโนโลยีชินโครตรอน เทคโนโลยีชีวภาพ การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและทรัพยากรวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มาตรฐานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอวกาศและการประยุกต์ใช้ ซึ่งมีโครงการที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย 4 โครงการ โครงการส่วนใหญ่จะเกี่ยวข้องกับการฝึกอบรม/จัดประชุม/สัมมนา/ทำงานร่วมกัน รวม 7 โครงการ เช่น การฝึกอบรมด้านเทคโนโลยีชีวภาพ เทคโนโลยีอวกาศ เทคโนโลยีชินโครตรอน มาตรฐานวิทยาศาสตร์ การสร้างความตระหนักทางวิทยาศาสตร์ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าหน่วยงานไทยให้ความสำคัญกับการพัฒนาทรัพยากรบุคคล ในการเตรียมความพร้อมเข้าสู่ประชาคมอาเซียน โดยโครงการ/กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย การพัฒนาเทคโนโลยี ค่อนข้างมีน้อย โครงการที่ดำเนินการอยู่และเห็นผลเป็นรูปธรรมและเกิดประโยชน์ต่อประเทศสมาชิกอาเซียนคือ โครงการการแปลภาษาอาเซียน

สำหรับสาขาความร่วมมือในกรอบ ASEAN COST ที่หน่วยงานไทยไม่มีบทบาทในการ ผลักดัน ริเริ่มในการดำเนินการ คือ ความร่วมมือในด้านอุตุนิยมวิทยาและธรณีฟิสิกส์ การวิจัยพลังงานอย่างยั่งยืน และวิทยาศาสตร์ทางทะเล อาจมีสาเหตุเนื่องจากหน่วยงานประสานงานไทยเป็นหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่ไม่ได้อยู่ภายใต้กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คือกรมอุตุนิยมวิทยา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง จึงทำให้การประสานงานเป็นไปอย่างไม่ต่อเนื่อง

การดำเนินกิจกรรม/โครงการความร่วมมือในกรอบ ASEAN COST ที่หน่วยงานไทยมีบทบาทในการริเริ่ม ผลักดัน สอดคล้องกับแนวคิดของ เซสเตอร์ ไอ บาร์นาร์ด ที่ให้ ความสำคัญกับระบบความร่วมมือที่เน้นให้เกิดขึ้นในองค์กร โดยทุกฝ่ายต้องเต็มใจในการร่วมมือกันทำงานเพื่อความอยู่รอดขององค์กร และผู้บริหารต้องมีภาวะผู้นำ มีความสามารถในการบริหารงาน โน้มน้าวให้สมาชิกในหน่วยงานเต็มใจทำงานอย่างเต็มกำลังความรู้ ความสามารถและพร้อมที่จะฝ่าฟันอุปสรรคหรือปัญหาต่าง ๆ ไปด้วยกัน นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับแนวคิดของ บาร์นาร์ด ที่ให้ความสำคัญต่อคนในองค์กร โดยถือว่าคนเป็นปัจจัยสำคัญต่อความสำเร็จขององค์กรและมองคนเป็นปัจจัยเชิงบวก ดังจะเห็นได้จากการที่หน่วยงานไทยให้ความสำคัญกับการพัฒนาทรัพยากรบุคคล โดยได้เน้นการจัด

ฝึกอบรมให้กับนักวิชาการ เยาวชน ของประเทศสมาชิกอาเซียนในด้านต่าง ๆ เช่น เทคโนโลยีชินโครตรอน เทคโนโลยีชีวภาพ มาตรฐานเทคโนโลยีอวกาศ เพื่อให้บุคลากรของประเทศสมาชิกอาเซียนมีความรู้ ความสามารถในเทคโนโลยีใหม่ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในด้านต่าง ๆ เพื่อนำพาอาเซียนให้ก้าวไปพร้อม ๆ กัน ในด้านเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม

สำหรับข้อริเริ่มกระบี่ ที่ได้รับความเห็นชอบจากรัฐมนตรีวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาเซียนของทั้ง 10 ประเทศ เมื่อเดือนธันวาคม 2553 โดยมีเป้าหมายเพื่อพัฒนาขีดความสามารถทางการแข่งขันและยกระดับคุณภาพชีวิตของชาวอาเซียนด้วย วทน. เพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน และทุกประเทศยึดถือเป็นแนวทางในการสร้างความร่วมมือด้าน วทน. ระหว่างประเทศสมาชิกอาเซียนนั้น หน่วยงานไทยได้ดำเนินกิจกรรม/โครงการในสาขาที่สอดคล้องกับข้อริเริ่มกระบี่ เพื่อขับเคลื่อนความร่วมมือด้าน วทน. ในภูมิภาค โดยมีกิจกรรม/โครงการความร่วมมือที่ดำเนินการตามข้อเสนอแนะรายสาขา ที่ระบุในข้อริเริ่มกระบี่ คือ 1) ด้านสังคมดิจิทัล สื่อใหม่และเครือข่ายสังคม 2) ด้านความมั่นคงทางอาหาร 3) ด้านความหลากหลายทางชีวภาพเพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตและเศรษฐกิจ และ 4) ด้านวิทยาศาสตร์และนวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต

สำหรับสาขาความร่วมมือที่หน่วยงานไทยยังไม่ได้ดำเนินการตามข้อเสนอแนะรายสาขาของข้อริเริ่มกระบี่ คือ 1) ด้านนวัตกรรมอาเซียนสู่ตลาดโลก 2) ด้านเทคโนโลยีสีเขียว 3) ด้านความมั่นคงทางพลังงาน และ 4) ด้านการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ

นอกจากข้อริเริ่มกระบี่ จะประกอบด้วยข้อเสนอแนะรายสาขา 8 สาขา เพื่อพัฒนาขีดความสามารถทางการแข่งขันและยกระดับคุณภาพชีวิตของชาวอาเซียนด้วย วทน. แล้วยังได้กำหนดแนวคิดใหม่ ๆ เพื่อปรับกระบวนการทำงานในด้านต่าง ๆ ได้แก่ 1) การปลูกฝังวัฒนธรรม วทน. 2) การให้ความสำคัญกับประชาชนระดับรากหญ้า 3) การส่งเสริมนวัตกรรมระดับเยาวชน 4) การพัฒนา วทน. เพื่อสังคมน่าอยู่ และ 5) การสร้างความร่วมมือระหว่างภาครัฐและเอกชน ซึ่งความร่วมมือที่หน่วยงานไทยดำเนินการในปัจจุบัน มีส่วนเกี่ยวข้องกับการปลูกฝังวัฒนธรรม วทน. และการส่งเสริมนวัตกรรมระดับเยาวชน ยังไม่สอดคล้องกับแนวคิดทุกด้านและทุกรายสาขาของข้อริเริ่มกระบี่ ซึ่งกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมีความจำเป็นต้องบูรณาการร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งในกระทรวงและนอกกระทรวง เพื่อปรับการทำงานความร่วมมือด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในกรอบอาเซียน ให้สามารถมีการยกระดับคุณภาพชีวิตของชาวอาเซียนด้วย วทน.

ทั้งนี้ ผู้ศึกษาได้จัดทำสรุปโครงการ/กิจกรรมของคณะอนุกรรมการอาเซียนที่หน่วยงานไทยมีบทบาทในการ ริเริ่ม ผลักดัน มีส่วนร่วมสำคัญในการดำเนินการในสาขาความร่วมมือต่าง ๆ ในกรอบ ASEAN COST ระหว่างปี 2554 -2557 และความสอดคล้องกับข้อริเริ่มกระบี่ ดังปรากฏดังนี้

ตารางที่ 1 ตารางสรุปโครงการ/กิจกรรมของคณะกรรมการอาเซียนที่หน่วยงานไทยมีบทบาทในการริเริ่ม ผลักดัน มีส่วนร่วมสำคัญในการดำเนินความร่วมมือใน สาขาต่างในกรอบ ASEAN COST ระหว่างปี 2554 - 2557 และความสอดคล้องกับข้อริเริ่มกระบี่

การดำเนินความร่วมมือของคณะกรรมการอาเซียน	จำนวนโครงการการวิจัย	จำนวนโครงการฝึกอบรม	ความสอดคล้องกับข้อริเริ่มกระบี่ (รายสาขา)							
			1.นวัตกรรมอาเซียนสู่ตลาดโลก	2.สังคมดิจิทัล	3.เทคโนโลยีสีเขียว	4.ความมั่นคงทางอาหาร	5.ความมั่นคงทางพลังงาน	6.การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ	7.ความหลากหลายทางชีวภาพ	8.วิทยาศาสตร์และนวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้
1.วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหาร	1	1				/				
2.อุตุนิยมวิทยาและธรณีฟิสิกส์	-	-								
3.ไมโครอิเล็กทรอนิกส์	2	-		/						
4.วัสดุศาสตร์และเทคโนโลยี	-	1								
5.เทคโนโลยีชีวภาพ	1	1							/	
6. การวิจัยพลังงานอย่างยั่งยืน	-	-								
7.วิทยาศาสตร์ทางทะเล	-	-								
8. การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและทรัพยากร	-	2								/
9. เทคโนโลยีอวกาศและการประยุกต์ใช้	-	2								
รวมโครงการ	4	7	-	2	-	2	-	-	2	1

ปัญหาและอุปสรรคที่สำคัญที่ทำให้ความร่วมมือด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในกรอบ ASEAN COST ไม่ได้รับการผลักดันเท่าที่ควร ได้แก่ คือการขาดแคลนงบประมาณ สำหรับการดำเนินโครงการที่สำคัญ ความแตกต่างการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศสมาชิกอาเซียน การขาดการบูรณาการร่วมกันของหน่วยงานกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและหน่วยงานที่

เกี่ยวข้อง ระบบการดำเนินความร่วมมือในกรอบ ASEAN COST ที่ค่อนข้างเป็นระบบราชการมาก การขาดกลไกในการ ดำเนินการตามข้อริเริ่มกระเป๋ การขาดแผนกลยุทธ์ความร่วมมือด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระหว่างประเทศสมาชิกอาเซียน

4.2 ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาบทบาทของหน่วยงานไทยในการดำเนินความร่วมมือด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในกรอบ ASEAN COST เพื่อเตรียมการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน มีข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย และข้อเสนอแนะในการดำเนินการ ดังนี้

4.2.1 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1) ผลักดันให้มีการกำหนดเป็นกลยุทธ์ความร่วมมือด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระหว่างประเทศสมาชิกอาเซียนของหน่วยงานไทย โดยยึดข้อริเริ่มกระเป๋เป็นแนวทางในการดำเนินความร่วมมือ เพื่อให้หน่วยงานไทยมีทิศทางความร่วมมือด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระหว่างประเทศสมาชิกอาเซียนที่ชัดเจน และมีการดำเนินการที่เป็นเอกภาพ โดยมีสำนักงานปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นหน่วยงานขับเคลื่อนการจัดทำแผนกลยุทธ์ ประสาน และติดตามผลการดำเนินงานตามแผนกลยุทธ์อย่างต่อเนื่อง

2) กำหนดตัวชี้วัด ที่แสดงถึงความสำเร็จในการดำเนินความร่วมมือด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระหว่างประเทศสมาชิกอาเซียนในกรอบ ASEAN COST ที่มีแผนงานการดำเนินการและมีการติดตามผลเป็นเชิงรูปธรรม

3) บูรณาการหน่วยงานกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง อาทิ สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำและการเกษตร ศูนย์ความเป็นเลิศด้านชีววิทยาศาสตร์ กระทรวงพลังงาน กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงสาธารณสุข หน่วยงานภาคอุตสาหกรรม หน่วยงานภาคเอกชน แหล่งเงินทุนสนับสนุนในการส่งเสริมความร่วมมือด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระหว่างประเทศสมาชิกอาเซียน โดยคำนึงถึงจุดแข็งของหน่วยงาน เพื่อให้มีการดำเนินโครงการความร่วมมือที่นำไปสู่รูปธรรม ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อประชาชนอาเซียน

4) สนับสนุนให้มีการประสานงานกันอย่างใกล้ชิดระหว่างผู้บริหารระดับสูงของกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กับฝ่ายการเมือง เพื่อให้นโยบายและทำที่ไทยของหน่วยงานไทยด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้รับการผลักดันและขับเคลื่อน ซึ่งจะส่งผลให้ไทยได้สามารถแสดงบทบาทนำในเวที ASEAN COST ได้อย่างมีนัยสำคัญ

4.2.2 ข้อเสนอแนะในการดำเนินการ

1) จัดตั้งคณะกรรมการประสานนโยบายความร่วมมือด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในกรอบอาเซียน โดยมีผู้บริหารระดับสูงของกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นประธาน มีผู้แทนหน่วยงานกระทรวง และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจากภาครัฐและเอกชนเป็นกรรมการ โดยได้รับความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรี เพื่อเป็นกลไกในการเสนอแนะทำที่ไทยด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในเวทีประชุมอาเซียน รวมทั้งกำกับดูแล ติดตาม ประเมินผล การดำเนินความร่วมมือด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระหว่างประเทศสมาชิกอาเซียน

2) ประชาสัมพันธ์ผลงานการวิจัยด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่เกิดการสร้างสรรค์สิ่งใหม่ ๆ และเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและคุณภาพชีวิตของประชาชน เพื่อให้ผลงานเป็นที่รู้จักและนำความรู้ไปสู่ประชาชน รวมทั้งหน่วยงานภาครัฐและเอกชน ให้ตระหนักว่า วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นสิ่งที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันผลงานการวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสามารถนำมาใช้ประโยชน์หรือแก้ปัญหาในด้านต่าง ๆ ได้ อาทิ อุตสาหกรรม การเกษตร การแพทย์

3) สำนักงานปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในฐานะหน่วยงานประสานความร่วมมือในกรอบ ASEAN COST ควรจัดตั้งงบประมาณความร่วมมือด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระหว่างประเทศสมาชิกอาเซียน เพื่อสนับสนุนการจัดประชุมสัมมนา และการดำเนินการวิจัยและพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในกรอบ ASEAN COST ของหน่วยงานกระทรวงและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

4) ควรยึดกรอบแนวคิดข้อริเริ่มกระบี่ เป็นหลักในการดำเนินโครงการเพื่อให้ความร่วมมือมีผลในเชิงรูปธรรมและสามารถนำไปสู่เชิงพาณิชย์ โดยควรเสนอให้มีการใช้งบประมาณกองทุนวิทยาศาสตร์อาเซียน สนับสนุนโครงการที่สอดคล้องกับแนวคิดข้อริเริ่มกระบี่ หรือโครงการที่มีการบูรณาการร่วมกันมากกว่า 1 คณะอนุกรรมการ หรือ 1 ประเทศ

5) ผู้นำของประเทศสมาชิกอาเซียนควรให้ความสำคัญกับการผลักดันข้อริเริ่มกระบี่ไปสู่การปฏิบัติ และการประชุมในเวทีอาเซียน เพื่อให้การดำเนินความร่วมมือด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในกรอบ ASEAN COST เกิดประโยชน์ในการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม และคุณภาพชีวิตของประชาชน

6) ควรเสนอให้ ASEAN COST ทำงานในเชิงบูรณาการระหว่างคณะอนุกรรมการอาเซียนและเน้นการดำเนินความร่วมมือการวิจัยและพัฒนาที่นำไปสู่เชิงพาณิชย์ มากกว่าเป็นความร่วมมือเชิงวิชาการ โดยคำนึงถึงสภาพแวดล้อม สังคม วัฒนธรรมอาเซียน เช่น ประเทศสมาชิกอาเซียนส่วนใหญ่ปลูกข้าวและบริโภคข้าวเป็นอาหารหลัก ควรศึกษาเทคโนโลยีการผลิตข้าวที่มีคุณภาพ หรือ ควรมีการจัดทำดัชนีคุณภาพข้าว เพื่อให้ได้ข้าวที่มีคุณภาพโดยคณะอนุกรรมการอาเซียนทำงานในลักษณะ cross-cutting อาทิ SCB ศึกษาเรื่องพันธุ์ข้าว SCOSA ศึกษาเรื่องพื้นที่ปลูกข้าวจากภาพถ่ายดาวเทียม SCMG ศึกษาสภาพภูมิอากาศที่เหมาะสมในการปลูกข้าวที่มีคุณภาพ SCFST ศึกษาเรื่องสารอาหาร

บรรณานุกรม

หนังสือ

กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์. ยุทธศาสตร์ด้านการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์เพื่อเข้าสู่ประชาคมอาเซียน พ.ศ. 2556-2559. กรุงเทพฯ: กระทรวง. สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน), 2556.
รายงานประจำปี 2555. กรุงเทพฯ: สำนักงาน.

เอกสารราชการ

สำนักความร่วมมือระหว่างประเทศและวิเทศสัมพันธ์. ความร่วมมือด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในกรอบ ASEAN Committee on Science and Technology (ASEAN COST). สำนักงานปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2556.
สำนักความร่วมมือระหว่างประเทศและวิเทศสัมพันธ์. รายงานสรุปผลการประชุมรัฐมนตรีอาเซียนว่าด้วยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างไม่เป็นทางการ ครั้งที่ 6. สำนักงานปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2553.
สำนักความร่วมมือระหว่างประเทศและวิเทศสัมพันธ์. รายงานสรุปผลการประชุมรัฐมนตรีอาเซียนว่าด้วยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ครั้งที่ 15. สำนักงานปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2556.
สำนักความร่วมมือระหว่างประเทศและวิเทศสัมพันธ์. รายงานสรุปผลการประชุม ASEAN COST ครั้งที่ 67. สำนักงานปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2557.
สำนักงานคณะกรรมการนโยบายวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมแห่งชาติ. สรุปความเป็นมาและสาระสำคัญของข้อริเริ่มกระบี่ปี 2010 (Krabi Initiative 2010). สำนักงานปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2553.
สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร. จะใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีนำพาไทยสู่อาเซียนได้อย่างไร. รายงานผลการสัมมนาของคณะกรรมการวิชาการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สภาผู้แทนราษฎร, 2556.

การสัมภาษณ์

คทา เกียรติมานะโรจน์. นักยุทธศาสตร์. สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน). สัมภาษณ์. 17 มิถุนายน 2557.
พิเชฐ ดุรงคเวโรจน์. เลขาธิการ. สำนักงานคณะกรรมการนโยบายวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรมแห่งชาติ. สัมภาษณ์. 23 มิถุนายน 2557.

- เพ็ญศรี กันตะโสพัทธ์. ผู้ช่วยผู้อำนวยการ. ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ. สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ. สัมภาษณ์. 19 มิถุนายน 2557.
- ศักรินทร์ ภูมิรัตน. อธิการบดี. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี. สัมภาษณ์. 2 กรกฎาคม 2557.
- สมนึก ศิริสุนทร. ผู้อำนวยการฝ่ายอาวุโส. ฝ่ายสำนักผู้อำนวยการ ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ. สัมภาษณ์. 11 มิถุนายน 2557.
- สิริฤกษ์ ทรงศิวิไล. ผู้อำนวยการ. ศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ. สัมภาษณ์. 9 มิถุนายน 2557.
- สิวินีย์ สวัสดิอารีย์. รักษาการหัวหน้าส่วนวิเทศสัมพันธ์. สถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ. สัมภาษณ์. 18 มิถุนายน 2557.
- สุภาพ อัจฉริยศรีพงศ์. รองผู้ว่าการ. สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย. สัมภาษณ์. 18 มิถุนายน 2557.
- อานนท์ สนิทวงศ์ ณ อยุธยา. ผู้อำนวยการ. สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน). สัมภาษณ์. 19 มิถุนายน 2557.

สื่ออิเล็กทรอนิกส์

- กรมอาเซียน กระทรวงการต่างประเทศ. คนไทยยังพูดภาษาอาเซียนน้อย [ออนไลน์]. 19 พฤศจิกายน 2556. แหล่งที่มา: <http://www.go.th/asean/news/2369/40998-คนไทยยังพูดภาษาอาเซียนน้อย.html> [14 มิถุนายน 2557].
- กรมอาเซียน กระทรวงการต่างประเทศ. สู่ประชาคมอาเซียน 2558 [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: <http://www.mfa.go.th/asean/> [10 มิถุนายน 2557]
- การบินไทย. ประกันคุณภาพ-THAI Catering Department [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: <http://www.thaicatering.com/thaicatering/th/qa> [11 กรกฎาคม 2557]
- กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. ประชาคมอาเซียนคืออะไร [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: <http://moac2aec.moac.go.th> [10 มิถุนายน 2557].
- จุฬา เทียนไทย. ผลกระทบของประชาคมอาเซียนต่อธุรกิจไทยและกลยุทธ์ในการตั้งรับ [ออนไลน์]. 4 กรกฎาคม 2555. แหล่งที่มา: <http://www.thai-aec.com/311> [4 มิถุนายน 2557].
- ชาญชัย. ทฤษฎีความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: <http://www.chanchaivision.com/2012/06/4.html> [1 มิถุนายน 2557]
- เดลินิวส์. กรมวิชาการเกษตรจับมือเอกชนพัฒนา Seed Hub รับอาเซียน [ออนไลน์]. 3 มิถุนายน 2556. แหล่งที่มา: <http://www.dailynews.co.th/Content/agriculture/54498> [11 กรกฎาคม 2557].
- นพปฎล สุทธนนท์. ความร่วมมือ...ทางรอดสำคัญขององค์กร [ออนไลน์]. 20 พฤษภาคม 2556. แหล่งที่มา: <http://www.iparsu.org/index.php?lite=article&gid> [1 มิถุนายน 2557].

เมื่อก้าวสู่ประชาคมอาเซียนจะเกิดอะไรขึ้นบ้างในประเทศไทย [ออนไลน์]. 15 ธันวาคม 2555.

แหล่งที่มา: <http://ประเทศอาเซียน.com/เมื่อก้าวสู่ประชาคมอาเซียน> [2 มิถุนายน 2557].

วิชาการ.คอม. กระทรวงวิทย์ฯ สุดเจ๋ง เพิ่มมูลค่าเหล็กก้อน "สทวิริยาสตีล" กว่า 30 ล้านบาท ด้วยเทคโนโลยี "แสงซินโครตรอน". [ออนไลน์]. 26 กุมภาพันธ์ 2556. แหล่งที่มา:

<http://www.vchakarn.com/vnews/154866> [14 กรกฎาคม 2557].

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ. ทรัพยากรชีวภาพ (จุลินทรีย์) สู่การใช้ประโยชน์ [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: <http://www.nstda.or.th/r-and-d-impact/12598-microorganism> [13 กรกฎาคม 2557].

ASTV ผู้จัดการรายวัน. สถาบันอาหาร" เนอะอุตา" ไทย เร่งศึกษาต้นแบบเกาหลีใต้ [ออนไลน์]. 22

มิถุนายน 2552. แหล่งที่มา: <http://www.manager.co.th/iBizchannel/ViewNews.aspx?NewsID=952000006946> [14 กรกฎาคม 2557].

ASTV ผู้จัดการออนไลน์. รมว.วิทย์ฯ "หนุนสถาบันแสงซินโครตรอนเพิ่มศักยภาพแข่งขันของประเทศ ไทย" [ออนไลน์]. 9 พฤศจิกายน 2556. แหล่งที่มา: <http://www.manager.co.th/Local/ViewNews.aspx?NewsID=9560000139674> [14 กรกฎาคม 2557].

Krue Nut. ความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ [ออนไลน์]. 18 กรกฎาคม 2551. แหล่งที่มา:

<http://www.megaclever.blogspot.com/2008/./blog-post-6269.html>. [1 มิถุนายน 2557]

ภาษาอังกฤษ

เอกสารวิชาการ

ASEAN Secretariat. Annexes for Report of ASEAN COST-67. 2014.

ASEAN Secretariat. ASEAN Committee in Science and Technology towards building ASEAN Community. 2014.

ASEAN Secretariat. Papers for ASEAN COST-67. 2014

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ - สกุล	นางฐมาภรณ์ อภิสนธิ์
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2531	ปริญญาตรี ศิลปศาสตรบัณฑิต (ภาษาศาสตร์) เกียรตินิยมอันดับหนึ่ง มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
พ.ศ. 2541	ปริญญาโท (Master of Library and Information Science) University of South Carolina ประเทศสหรัฐอเมริกา
ประวัติการทำงาน	
พ.ศ. 2535	เจ้าหน้าที่วิเทศสัมพันธ์ 3 กองวิเทศสัมพันธ์ สำนักงานปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม
พ.ศ. 2544	เจ้าหน้าที่วิเทศสัมพันธ์ 6ว กองวิเทศสัมพันธ์ สำนักงานปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม
พ.ศ. 2548	เจ้าหน้าที่วิเทศสัมพันธ์ 7ว ส่วนความร่วมมือระหว่างประเทศ สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี
พ.ศ. 2549	เจ้าหน้าที่วิเทศสัมพันธ์ 8ว ส่วนความร่วมมือระหว่างประเทศ สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี
รางวัล	
พ.ศ. 2543	ข้าราชการพลเรือนดีเด่น ประจำปี 2543
ตำแหน่งปัจจุบัน	ผู้อำนวยการส่วนความร่วมมือระหว่างประเทศ สำนักความร่วมมือระหว่างประเทศและวิเทศสัมพันธ์ สำนักงานปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี