

การเยี่ยมเยือนสถาบันวิทยาศาสตร์มาเลเซีย “The Academy of Sciences Malaysia (ASM)”¹

(วารสาร DTECH)

บทความนี้ ผู้เขียนจะพาท่านผู้อ่านเยี่ยมชมและสัมผัสประสบการณ์ใหม่ยังต่างแดน ณ สหพันธรัฐมาเลเซีย ก่อนอื่นต้องขอกล่าวนำก่อนว่า การเดินทางไปเยือนมาเลเซียครั้งนี้เป็นคุณูปการที่ได้มาจากการเป็นนักศึกษาหลักสูตรไทยกับประชาคมอาเซียนและเศรษฐกิจโลกรุ่น 12 (TAG12) วิทยาลัยการเมืองการปกครอง สถาบันพระปกเกล้า อันเป็นหลักสูตรที่มีทั้งการบรรยายในห้องเรียน การศึกษาดูงาน การทำ workshop กิจกรรมภายนอก เพื่อพัฒนาทักษะ อภิปราย และพัฒนาองค์ความรู้ทางเศรษฐกิจ สังคม เทคโนโลยี ของประชาคมอาเซียน และการสร้างกลยุธมิตรจากหลากหลายสาขาอาชีพ ทั้งจากภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาสังคมในบรรยากาศที่เป็นกันเองอีกด้วย ถือเป็นอีกหลักสูตรหนึ่งของสถาบันพระปกเกล้า ที่ผู้นำยุคใหม่พลาดไม่ได้ ต้อง reskill, upskill กันเพื่อให้รู้เท่าทันสถานการณ์โลกครับ



ภาพที่ 1 คณะจากหลักสูตร TAG 12 เยี่ยมเยือนสถานเอกอัครราชทูตไทยประจำกรุงกัวลัมเปอร์ สหพันธรัฐมาเลเซีย

¹ เอกสารการศึกษาดูงานนี้ นำเนื้อหาส่วนหนึ่งนำมาจากรายงานกลุ่ม: การศึกษาดูงานสหพันธรัฐมาเลเซียและสาธารณรัฐสิงคโปร์ ระหว่างวันที่ 19-23 กุมภาพันธ์ 2567 อันเป็นส่วนหนึ่งของการฝึกอบรมหลักสูตรไทยกับประชาคมอาเซียนและเศรษฐกิจโลกรุ่น 12 (TAG12) วิทยาลัยการเมืองการปกครอง สถาบันพระปกเกล้า ในห้วงการศึกษาดูงานสหพันธรัฐมาเลเซียและสาธารณรัฐสิงคโปร์ ระหว่างวันที่ 19-23 กุมภาพันธ์ 2567 ของนางวราตรี ดร.บดินทร์ สันตัต นักวิเคราะห์เทคโนโลยีป้องกันประเทศอาวุโส นักศึกษาของหลักสูตรดังกล่าว ทั้งนี้ การเผยแพร่เนื้อหาของรายงานกลุ่มดังกล่าว ได้รับการอนุญาตจากวิทยาลัยการเมืองการปกครอง สถาบันพระปกเกล้าแล้ว

การเยือนมาเลเซียครั้งนี้ พวกเรานักศึกษาได้เข้าเยี่ยมชมเอกอัครราชทูตไทย ณ กรุงกัวลาลัมเปอร์ ซึ่งได้รับการต้อนรับอย่างอบอุ่นจากท่านเอกอัครราชทูตไทยประจำกรุงกัวลาลัมเปอร์และเจ้าหน้าที่สถานเอกอัครราชทูต การบรรยายที่จัดขึ้นให้ข้อมูลเกี่ยวกับความสัมพันธ์ไทย-มาเลเซียในมิติต่าง ๆ ทั้งด้านเศรษฐกิจ การเมือง และสังคม ซึ่งเน้นถึงบทบาทสำคัญของความร่วมมือในการพัฒนาและเสริมสร้างเสถียรภาพในภูมิภาค นอกจากนี้ คณะยังได้เยี่ยมชม The Academy of Sciences Malaysia (ASM) ซึ่งเป็นหน่วยงานของรัฐบาลมาเลเซียที่มีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม (STI) การเยี่ยมชม ASM ทำให้คณะได้เรียนรู้เกี่ยวกับบทบาทของ ASM ในการยกระดับตำแหน่งของมาเลเซียในด้าน STI และการประสานงานกิจกรรม STI ระหว่างประเทศ การบรรยายยังเน้นถึงความสำคัญของการพัฒนานโยบายและแผนยุทธศาสตร์ที่เน้นความยั่งยืนทิศทางการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจนถึงปี ค.ศ.2050 อีกด้วย



ภาพที่ 2 ศ.ดร.ไชยวัฒน์ คำชู และตัวแทนนักศึกษาหลักสูตร TAG 12 เข้าเยี่ยมคารวะท่านเอกอัครราชทูตไทยประจำกรุงกัวลาลัมเปอร์ สหพันธรัฐมาเลเซีย

การศึกษาดูงานของคณะนักศึกษาของทั้งสองประเทศ ได้เข้าไปสถานที่ราชการ ภาคเอกชน และหน่วยงานต่างๆ หลายแห่ง เพื่อเพิ่มพูนความรู้และประสบการณ์ให้กับคนรุ่นใหม่ ผู้เขียนอยากให้บุคคลภายนอกได้รับรู้ข้อมูลเดียวกัน เห็นว่าเป็นโอกาสที่ดีมากในการเพิ่มคุณค่าของการศึกษาดูงาน ทางวารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี Dtech น่าจะเป็นอีกช่องทางหนึ่งในการเผยแพร่องค์ความรู้ที่มีประโยชน์ของ ASM จึงได้นำเนื้อหาบางส่วนมานำเสนอให้ท่านผู้อ่านทุกท่านย่อนเวลาและเดินทางไปกับพวกเราครับ

1. ข้อมูลทั่วไป The Academy of Sciences Malaysia (ASM)

เมื่อเราเดินทางมาถึง The Academy of Sciences Malaysia (ASM) เราได้ค้นพบว่า ที่นี่เป็นหน่วยงานของรัฐบาลมาเลเซียอยู่ภายใต้กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ถูกจัดตั้งขึ้นภายใต้ พรบ. Academy of Sciences Malaysia Act 1994 เรียกในชื่อย่อ ASM เป็นหน่วยงานของรัฐ ที่ทำหน้าที่เป็นหน่วยงานที่ปรึกษาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของรัฐบาลมาเลเซีย ในระดับชาติและนานาชาติ การเยี่ยมชมหน่วยงานนี้มุ่งหวังที่จะเข้าใจบทบาทของ ASM ในการยกระดับตำแหน่งของมาเลเซียในแนวทางการเป็นเลิศในด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี นวัตกรรม และเศรษฐกิจ (Science-Technology Innovation and Economy-STIE)

หน่วยงาน ASM มีวัตถุประสงค์การจัดตั้ง เพื่อเป็น ‘Think Tank’ ในด้านที่เกี่ยวข้องกับ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี นวัตกรรม และ วิศวกรรมเพื่อสร้างความเจริญก้าวหน้าและเป็นหนึ่งในสาขาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี นวัตกรรม และ วิศวกรรม ปัจจุบันมีนักวิทยาศาสตร์และผู้เชี่ยวชาญมากถึง 481 คน และกระจายอยู่ใน 8 สาขา ประกอบไปด้วย Biological, Agricultural and Environmental Sciences, Chemical Sciences, Engineering Sciences, Information Technology & Computer Sciences, Mathematics, Physics & Earth Sciences, Medical & Health Sciences, Science & Technology Development Industry, Social Sciences & Humanities

โดยปัจจุบันมีแผนยุทธศาสตร์การคาดการณ์อนาคต ที่ชื่อว่า Progressive Malaysia sustainability science, emerging technology, and socio-economics 2050 โดยมีมุ่งหมายให้เป็นแผนหลักในการพัฒนา ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม (วทน.) ของประเทศ

นอกจากนี้ ASM เป็นแกนหลักในการประสานงานด้าน วทน. ระหว่างประเทศอีกด้วย เช่น การจัดกิจกรรมสัมมนาระดับนานาชาติ ได้แก่ Lindau Nobel Laureate Meetings, CERN Summer Student Program. และยังเป็นส่วนหนึ่งของกองทุน Newton-Ungku Omar Fund, the Malaysian branch of the Newton Fund. โดยในปี 2012 ASM ได้รวบรวมรายชื่อนักวิทยาศาสตร์ของมาเลเซียและจัดทำขึ้นมาเป็นระบบออนไลน์ และได้พัฒนาแพลตฟอร์ม Young Scientists Network – Academy of Sciences Malaysia เพื่อเป็นแหล่งรวบรวมนักวิทยาศาสตร์สำหรับผู้สนใจจะจ้างงาน นับว่ามีพลวัติที่ทันสมัย ครอบคลุมการทำงานทางวิทยาศาสตร์สมัยใหม่อย่างมาก

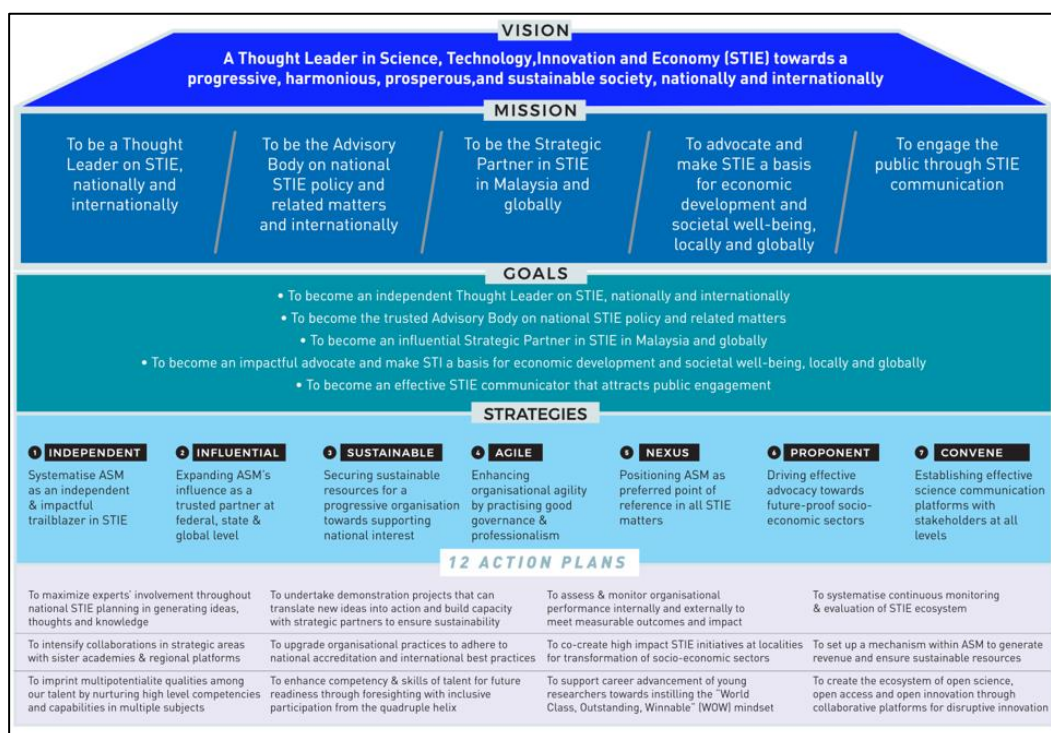
2. พันธกิจสถาบัน ASM

ASM เป็นหน่วยงานที่ปรึกษาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของมาเลเซียในระดับชาติ และนานาชาติของประเทศมาเลเซีย โดยส่งเสริมให้เกิดวัฒนธรรมการเรียนรู้และสร้างความตระหนักในด้าน STI ในประเทศมาเลเซีย พร้อมทั้ง เป็นที่ปรึกษาการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี และการยกระดับความสามารถในการใช้เทคโนโลยีในส่วนของผู้ประกอบการของประเทศมาเลเซีย ส่วนอีกภารกิจที่สำคัญไม่แพ้กันคือ การประสานงานด้าน STIE ให้เกิดเป็นความร่วมมือระหว่างประเทศ

3. วิสัยทัศน์และแผนปฏิบัติการ เพื่อมุ่งไปสู่เป้าหมายของ ASM

หน่วยงาน ASM มีวิสัยทัศน์เป็นผู้นำทางความคิดด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี นวัตกรรมและเศรษฐกิจ (STIE) เพื่อการก้าวไปสู่สังคมที่มีความยั่งยืน เจริญก้าวหน้า สมครสมาน ทั้งบริบระดับประเทศและระหว่างประเทศ นอกจากนี้ ยังมีภารกิจ เป้าหมาย ยุทธศาสตร์ และแผนการปฏิบัติการที่ชัดเจน พร้อมทั้งมีเข็มมุ่งเพื่อแก้ปัญหาในระดับประเทศ ทั้ง 10 ด้าน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ภาพที่ 3 แสดงแผนภาพพันธกิจ วิสัยทัศน์ กลยุทธ์ และแผนปฏิบัติการของ ASM



ภาพที่ 4 แสดงเข็มมุ่งทางวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาประเทศของ ASM





ภาพที่ 5 คณะจากหลักสูตร TAG 12 เยี่ยมเยือน The Academy of Sciences Malaysia (ASM)

4. ตัวอย่างโครงการที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีป้องกันประเทศของ ASM

โดยส่วนใหญ่แล้ว โครงการภายใน ASM จะเป็นโครงการด้านกิจการพลเรือนเป็นหลัก แต่มี dual-use project บางส่วนเช่นกันที่ถือเป็นโครงการที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีป้องกันประเทศ ในที่นี้จะยกตัวอย่างโครงการหนึ่ง นั่นคือด้าน cyber security ที่เป็นโครงการที่มีผลกระทบต่อทุกด้านของประเทศชาติ

CYBER SECURITY
Towards A Safe and Secure
Cyber Environment



หนังสือ "Cyber Security: Towards a Safe and Secure Cyber Environment" โดย Academy of Sciences Malaysia ทำการศึกษาภาพรวมของสถานการณ์ภัยคุกคามทางไซเบอร์ และการเพิ่มขึ้นของเทคโนโลยีที่เชื่อมโยงกันและผลกระทบต่อความปลอดภัย ความเป็นส่วนตัว และการดำเนินชีวิต โดยเน้นถึงความจำเป็นในการกำกับดูแลและการพัฒนากฎหมายด้านความปลอดภัยไซเบอร์ในมาเลเซีย พร้อมเสนอแนวทางการเสริมสร้างความยืดหยุ่นของโครงสร้างพื้นฐานและการจัดการความเสี่ยง เพื่อรับมือกับภัยคุกคามไซเบอร์ รวมถึงการพัฒนาทรัพยากรบุคคลที่มีความสามารถและความร่วมมือระหว่างประเทศ ภายในขณะที่ย้ำถึงความสำคัญของนวัตกรรมด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในการแก้ไขปัญหาภัยคุกคามที่ซับซ้อนในยุคดิจิทัล โดยมีข้อเสนอแนะและแนวทางปฏิบัติที่มุ่ง

ภาพที่ 6 แสดงหนังสือ
Cyber Security ของ ASM

สร้างสภาพแวดล้อมไซเบอร์ที่ปลอดภัยและยั่งยืนสำหรับทุกภาคส่วน มีโครงการย่อย ๆ รวมทั้งข้อเสนอ ดังต่อไปนี้

4.1 การพัฒนาระบบความปลอดภัยไซเบอร์แบบอิงความเสี่ยง (Risk-Based Cybersecurity Ecosystem) ASM ส่งเสริมการสร้างระบบความปลอดภัยไซเบอร์ที่อิงกับการประเมินความเสี่ยง เพื่อจัดการกับภัยคุกคาม ด้านความปลอดภัยและความเป็นส่วนตัวอย่างมีประสิทธิภาพ โดยระบบนี้ขับเคลื่อนด้วยนโยบายระดับชาติ แนวทางจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และการสนับสนุนจากห้องปฏิบัติการวิจัยและทดสอบขั้นสูง

4.2 นโยบายการเข้ารหัสแห่งชาติ (National Cryptography Policy) ASM สนับสนุนการดำเนินนโยบายการเข้ารหัสแห่งชาติของมาเลเซีย เพื่อเพิ่มระดับความปลอดภัยของหน่วยงานรัฐบาลและหน่วยงานสำคัญ ระดับประเทศ ด้วยการใช้ผลิตภัณฑ์เข้ารหัสที่ได้รับการรับรองและไว้วางใจ

4.3 แนวทางและมาตรฐานความปลอดภัยสำหรับ IoT ASM ผลักดันให้มีการกำหนดมาตรฐานและแนวทาง ด้านความปลอดภัยสำหรับอุปกรณ์ IoT เพื่อลดช่องโหว่ของเทคโนโลยีและปกป้องโครงสร้างพื้นฐานสำคัญ ตลอดจนสร้างความมั่นใจว่าอุปกรณ์ IoT ทั้งที่ผลิตในประเทศและนำเข้าจะต้องเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด

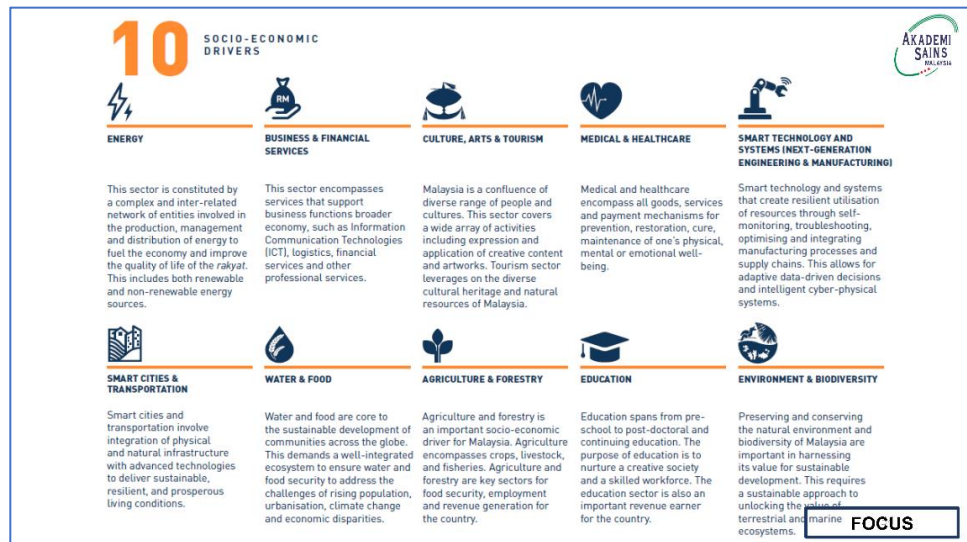
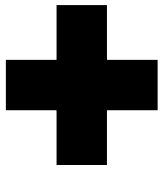
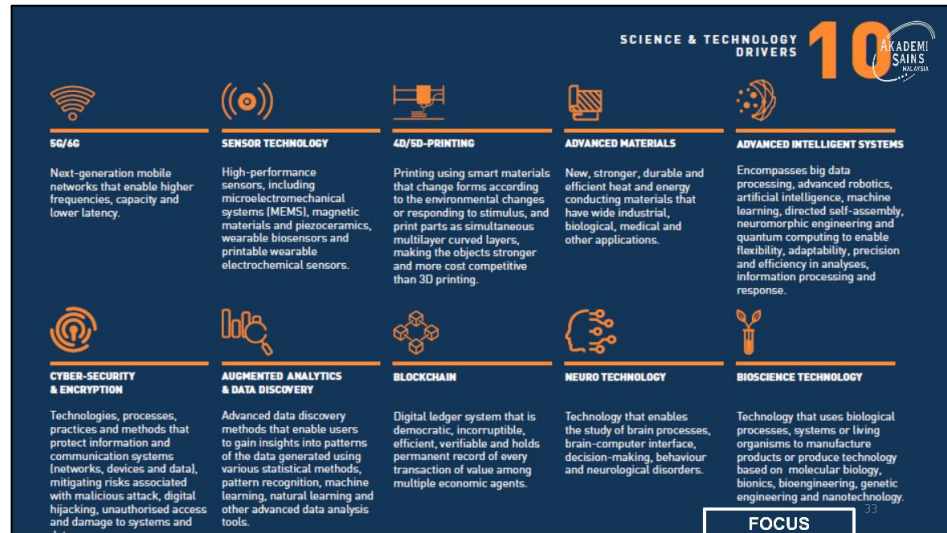
4.4 โครงการ Cyber Hygiene และกลไกการรายงานเหตุการณ์ไซเบอร์ ASM ส่งเสริมการพัฒนาการรายงาน เหตุการณ์ไซเบอร์ เพื่อช่วยในการตรวจสอบและลดผลกระทบจากภัยคุกคามไซเบอร์ โดยเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับ IoT, ระบบคลาวด์ และบริการ DNS

4.5 การพัฒนาทุนมนุษย์ด้านความปลอดภัยไซเบอร์ ASM เน้นย้ำการพัฒนาทักษะบุคลากรในหลากหลาย สาขา เช่น วิศวกรรม กฎหมาย และการเงิน เพื่อรองรับความต้องการในภาคส่วนต่าง ๆ และเน้นการป้องกันการ ละเมิดและการฉ้อโกงในโลกไซเบอร์

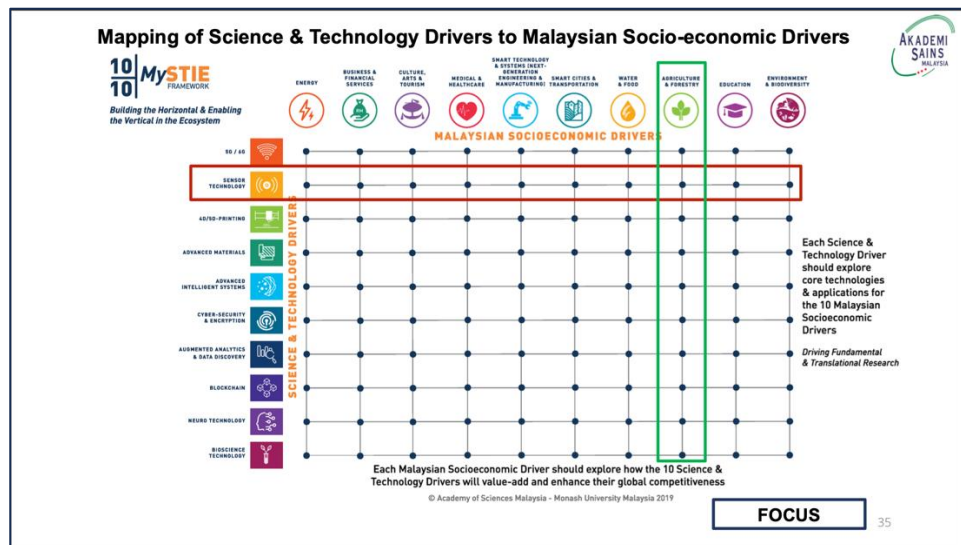
4.6 การปกป้องโครงสร้างพื้นฐานสำคัญของประเทศ (Critical Infrastructure Protection) เอกสารเน้นย้ำถึง ความสำคัญของการปกป้องโครงสร้างพื้นฐานสำคัญ เช่น ระบบพลังงาน การคมนาคม การสื่อสาร และระบบ การเงิน ที่มีความเชื่อมโยงกับความมั่นคงของชาติ

5.แนวทางการประเมินการนำศักยภาพของเทคโนโลยีมาประยุกต์และแก้ไขปัญหแต่ละภาคส่วนทาง เศรษฐกิจและสังคม

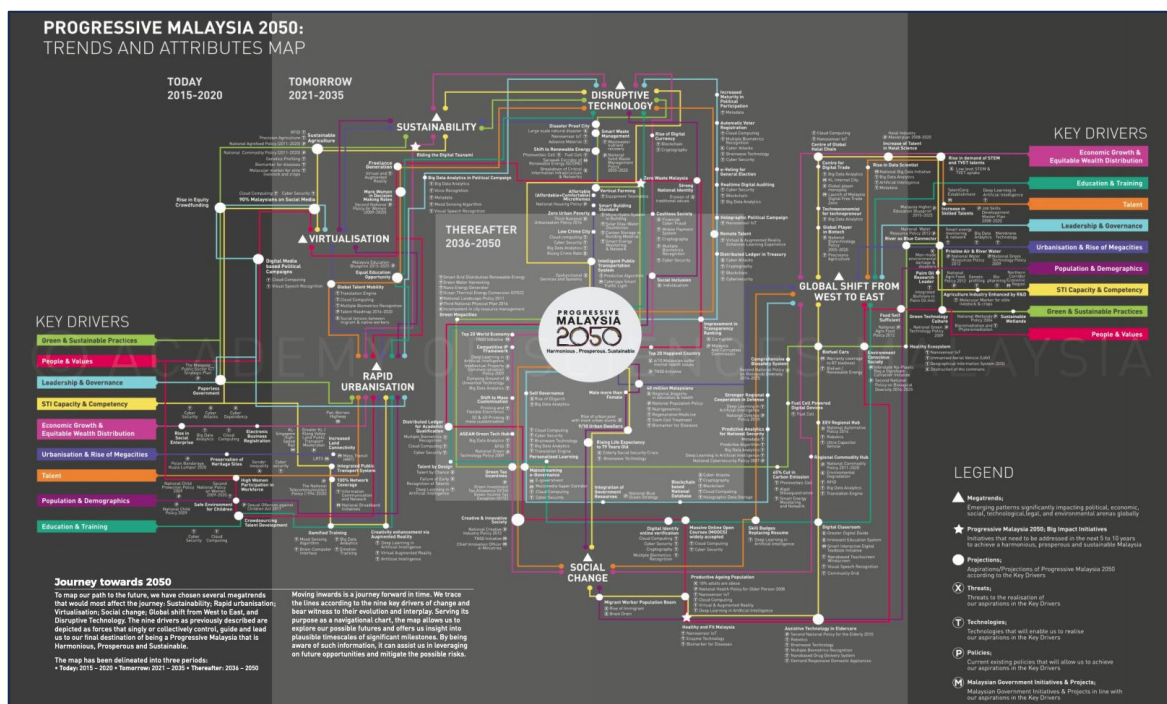
เป็นการใช้ศักยภาพของ S&T Drivers เพื่อศึกษาว่าเทคโนโลยีแต่ละประเภทมีขีดความสามารถหรือ จุดเด่นอะไร และนำมาแก้ไขปัญห Socio-Economic Drivers เพื่อระบุว่าภาคส่วนเศรษฐกิจและสังคมมี ความต้องการใด แล้วนำมาประเมินในระนาบเดียวกัน เพื่อค้นหาความสอดคล้องระหว่างเทคโนโลยีกับความ ต้องการในแต่ละภาคส่วน การประเมินนี้สามารถนำไปจัดลำดับความเร่งด่วนการแก้ไขปัญหาของชาติ สร้าง โครงการนำร่อง หรือยุทธศาสตร์เชิงนโยบายที่ช่วยแก้ปัญหาเฉพาะด้านอย่างมีประสิทธิภาพ และเพิ่มมูลค่า ให้กับภาคเศรษฐกิจด้วยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีขั้นสูงหรือเทคโนโลยีที่มีอยู่ได้อย่างมีประสิทธิภาพและเป็นระบบ



ภาพที่ 7 แสดง driver ของ S&T (แกนตั้ง) และ Socio-Economic (แกนนอน) แล้วนำมาพิจารณา รวมกันในระนาบเดียว



ภาพที่ 8 แสดง Action Plan และ Policy ด้านการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของ ASM ที่มีต่อประเทศมาเลเซีย อันวางเป้าหมายไว้ที่ปี ค.ศ. 2050



7.ข้อสังเกตที่น่าสนใจ

7.1. ในแง่ของบทบาทหน้าที่ ASM มีบทบาทที่คาบเกี่ยวระหว่าง สภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรมแห่งชาติ (สอวช.) ที่กำกับทิศทางการวิจัยของประเทศ และ สำนักงานคณะกรรมการนโยบายวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมแห่งชาติ (สวทน.) ของประเทศไทย ที่กำกับนโยบายวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศ โดย ASM มีลักษณะเป็นหน่วยงานที่มีบทบาทกึ่งกลางระหว่างการทำนนวนโยบายและการให้คำปรึกษาเชิงนโยบายในด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม (วทน.) กล่าวคือ

7.1.1. ในมิติการกำกับนโยบาย ASM ทำหน้าที่กำกับเป้าหมายด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการกำหนดทิศทางให้มหาวิทยาลัยรัฐและสถาบันการศึกษาในประเทศดำเนินการตามเป้าหมายเชิงยุทธศาสตร์ ซึ่งแตกต่างจากมหาวิทยาลัยรัฐในไทยที่มีความเป็นอิสระ (autonomy) ในการบริหารจัดการและกำหนดยุทธศาสตร์ของตนเองมากกว่า

7.1.2. ในมิติการให้คำปรึกษา ASM ทำหน้าที่ให้คำปรึกษาด้านนโยบายวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมแก่รัฐบาล ทั้งในด้านกิจการพลเรือนและบางมิติที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันประเทศ เช่น ความมั่นคงทางไซเบอร์ ซึ่งเทียบได้กับบทบาทของ สำนักงานคณะกรรมการนโยบายวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมแห่งชาติ (สวทน.) ของไทย อย่างไรก็ตาม ASM มุ่งเน้นบทบาทในฐานะที่ปรึกษาเชิงนโยบาย ในขณะที่ สวทน. มุ่งเน้นบทบาทด้านการวางยุทธศาสตร์และนโยบายระดับประเทศ

กล่าวโดยสรุป ASM มีบทบาทกึ่งกลางระหว่างการกำหนดนโยบายเชิงยุทธศาสตร์และการให้คำปรึกษาด้านนโยบายวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งช่วยสนับสนุนรัฐบาลในการพัฒนากลยุทธ์และขับเคลื่อนเป้าหมายวชน. ของประเทศอย่างมีประสิทธิภาพ

7.2 เป้าหมายของ ASM ต่อการพัฒนา วชน. ของประเทศคือ การสร้างให้ประชาชนมีความตระหนักและสนใจวชน. รวมถึงการสร้างพื้นที่รวบรวมนักวิจัยเพื่อในรูปแบบ platform online เพื่อเป็นพื้นที่สร้างงานให้นักวิจัยและกระจายความรู้ด้าน วชน. ไปยังภาคส่วนอื่นๆ ส่วนนี้เป็นส่วนที่ประเทศไทยยังไม่มี ถือว่า ASM มีความครบวงจรมากกว่า

7.3 ASM มีการสร้างเครือข่ายผู้เชี่ยวชาญที่ครอบคลุมหลายสาขาวิชาชีพสามารถเสริมสร้างความสามารถในการวิจัยและพัฒนา รวมถึงการแลกเปลี่ยนความรู้และนวัตกรรม หน่วยงานไทยสามารถประยุกต์ใช้แนวทางนี้เพื่อเสริมสร้างความร่วมมือระหว่างภาควิชาการ อุตสาหกรรม และภาครัฐ

7.4 ความเป็นอิสระจากรัฐและนโยบายทางการเมืองของหน่วยงาน ทำให้หน่วยงานมีเสรีภาพทางวิชาการ และมีบทบาทในการตอบโจทย์ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีให้กับสังคมได้ การมีเสรีภาพทางวิชาการทำให้ ASM สามารถให้คำตอบกับสังคมอย่างตรงไปตรงมา และแก้ไขปัญหาได้อย่างตรงจุด

7.5 ASM มีการนำเสนอนโยบาย วชน. ด้วยการใช้ data visualization ที่เห็นความเชื่อมโยงของ วชน. สาขาต่างๆ รวมทั้งทิศทางการพัฒนาสาขาต่างๆ ที่ต้องการจะบรรลุในปี ค.ศ. 2050 ทำให้มีความเข้าใจง่าย ตอบคำถามของสาธารณชนได้ รวมทั้งบูรณาการทรัพยากรการวิจัยและพัฒนาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

8.สรุปการเยี่ยมชม ASM

กล่าวโดยสรุป ASM เป็นหน่วยงานของรัฐบาลภายใต้กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ก่อตั้งขึ้นตามพระราชบัญญัติสถาบันวิทยาศาสตร์มาเลเซีย พ.ศ.2537 ASM ทำหน้าที่เป็นหน่วยงานที่ปรึกษาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในระดับชาติและนานาชาติ มุ่งยกระดับตำแหน่งของมาเลเซียในด้านนวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และเศรษฐกิจ (STIE) ASM ทำหน้าที่เป็น 'Think Tank' ในสาขาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี นวัตกรรม และวิศวกรรม ปัจจุบันมีนักวิทยาศาสตร์และผู้เชี่ยวชาญจำนวน 481 คน ใน 8 สาขาวิชา วิสัยทัศน์ของ ASM คือการเป็นผู้นำทางความคิดในด้าน STIE เพื่อความยั่งยืนและความก้าวหน้าในระดับประเทศและนานาชาติ หน่วยงานนี้ประสานงานกิจกรรมด้าน STIE ระหว่างประเทศและดำเนินแผนยุทธศาสตร์เชิงนโยบาย เช่น แผน Progressive Malaysia 2050 ที่เน้นความยั่งยืนเทคโนโลยีใหม่ และความก้าวหน้าทางเศรษฐกิจและสังคม นอกจากนี้ ASM ยังส่งเสริมความร่วมมือทางวิทยาศาสตร์ แพลตฟอร์มวิทยาศาสตร์เปิด และนวัตกรรมที่มีผลกระทบต่อการพัฒนาทั้งในระดับชาติ

สทป. มีวัตถุประสงค์ตาม พ.ร.บ.เทคโนโลยีป้องกันประเทศ พ.ศ.2562 ในมาตรา 22 (5) เป็นศูนย์ข้อมูลความรู้ด้านเทคโนโลยีป้องกันประเทศและอุตสาหกรรมป้องกันประเทศให้แก่กระทรวงกลาโหมและหน่วยงานของรัฐเพื่อใช้ในการกำหนดนโยบายและแผนการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีป้องกันประเทศ

สทป. จึงควรศึกษาภารกิจการดำเนินการของ ASM ไว้ด้วย เนื่องจากกระบวนการวิจัยและให้คำปรึกษาเชิงนโยบายของ ASM มีระเบียบวิธีวิจัยที่ชัดเจน มีการวางแผน Foresight ถึงเหตุการณ์ในอนาคต และยังมองความท้าทายเป็นภาพกว้าง โดยมีการป้องกันประเทศเป็นบริบทหนึ่งเท่านั้น พร้อมทั้งมีบทบาทเป็นผู้ให้คำปรึกษาแก่รัฐบาลอีกด้วย สิ่งนี้จะช่วยขับเคลื่อนให้ สทป. มีบทบาทเป็นผู้นำที่มีวิสัยทัศน์แห่งอนาคตที่พยากรณ์แนวโน้มสังคม เทคโนโลยีและเศรษฐกิจได้อย่างแม่นยำ มีโอกาสที่จะนำเสนอโครงการเทคโนโลยีสองทางเพื่อภารกิจทางเศรษฐกิจและสังคมใหม่ ๆ ได้มากยิ่งขึ้น และพร้อมรับความท้าทายใหม่ๆ ในอนาคตได้ดียิ่งขึ้น