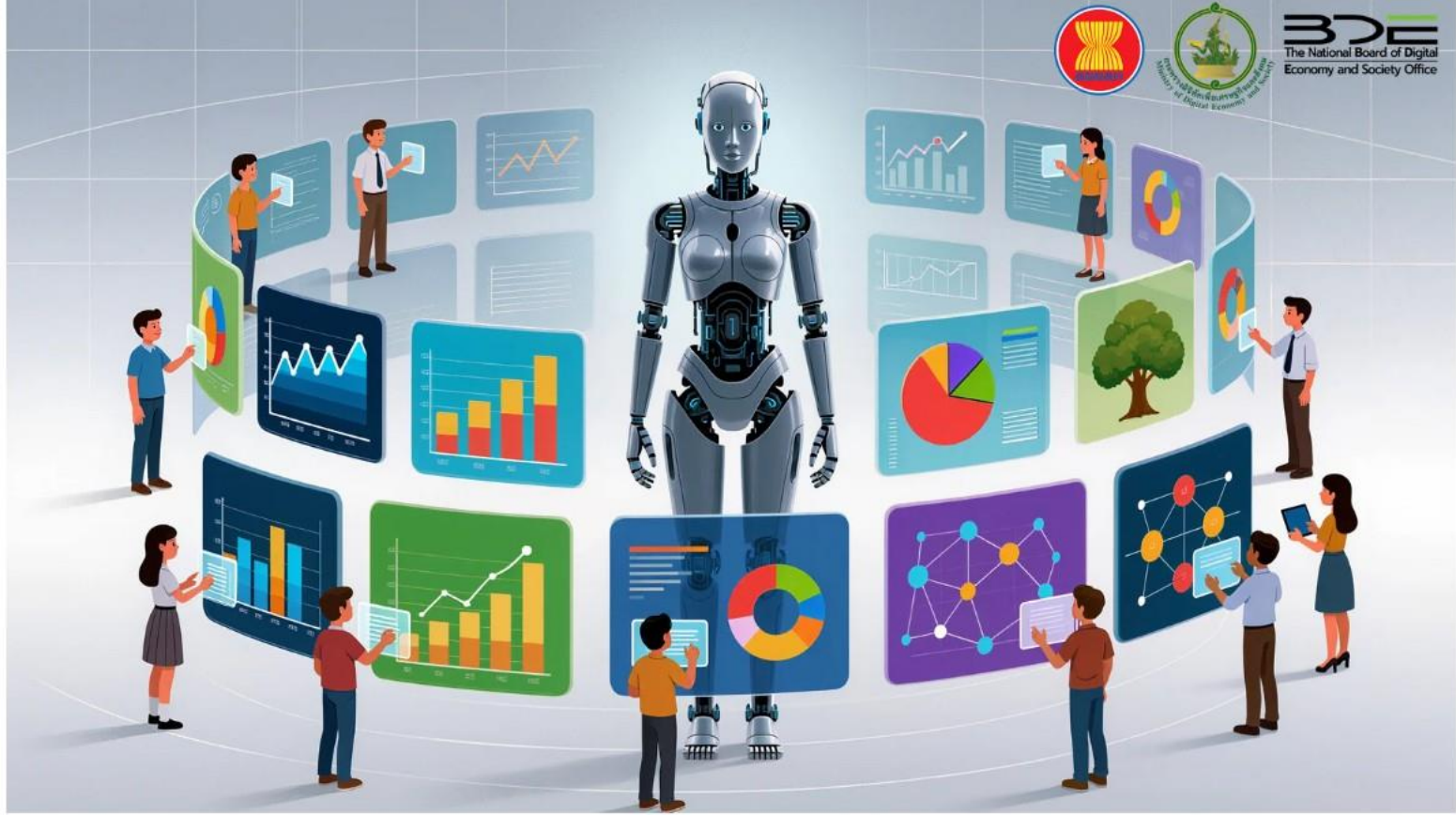




**NBDE**  
The National Board of Digital  
Economy and Society Office



# กรอบแนวทางการเปลี่ยนผ่าน นวัตกรรม AI ของอาเซียน

(ASEAN AI TRANSITION INNOVATION FRAMEWORK: AITIF)

รายงานผลการทบทวนวรรณกรรมและนโยบาย  
ที่เกี่ยวข้องกับปัญญาประดิษฐ์ในภาคอุตสาหกรรมและภาครัฐ  
ทั้งภายในและภายนอกภูมิภาคอาเซียน

สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สดช.) ได้รับการจัดตั้งขึ้น เมื่อวันที่ 16 กันยายน พ.ศ. 2559 ตามพระราชบัญญัติปรับปรุงกระทรวง ทบวง กรม (ฉบับที่ 17) พ.ศ. 2559 พร้อมกับการจัดตั้งกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม

ต่อมาเมื่อวันที่ 25 มกราคม พ.ศ. 2560 พระราชบัญญัติการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม พ.ศ. 2560 ได้มีผลบังคับใช้ ซึ่งกฎหมายฉบับนี้ได้กำหนดอำนาจหน้าที่ของสำนักงานฯ ในฐานะ ฝ่ายเลขานุการของคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

---

**จัดพิมพ์ในปี พ.ศ. 2569 โดย:** สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สดช.) กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ประเทศไทย โทร: 080 0727072  
Email: saraban@bde.go.th เว็บไซต์: <https://www.bde.go.th/>

ห้ามมิให้ผู้ใดคัดลอกหรือทำซ้ำส่วนใดส่วนหนึ่งของเอกสารฉบับนี้ โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากสำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

**ลิขสิทธิ์ © 2569 สดช. สงวนลิขสิทธิ์**

## คำนำ

รายงานฉบับนี้นำเสนอโครงการกรอบแนวทางการเปลี่ยนผ่านนวัตกรรม AI ของอาเซียน (ASEAN AI TRANSITION INNOVATION FRAMEWORK: AITIF) ซึ่งได้รับการอนุมัติในการประชุมรัฐมนตรีดิจิทัลอาเซียน ครั้งที่ 5 (5th ADGMIN) และการประชุมที่เกี่ยวข้อง โดยมีประเทศไทยเป็นเจ้าภาพระหว่างวันที่ 13–17 มกราคม พ.ศ. 2568 ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการดำเนินงานอย่างเป็นทางการของโครงการ

วัตถุประสงค์หลักของรายงานคือ เพื่อนำเสนอผลการทบทวนวรรณกรรมอย่างครอบคลุมในการพัฒนารอบทักษะความเข้าใจและการใช้ปัญญาประดิษฐ์เพื่อสนับสนุนการพัฒนาในอนาคตในการดำเนินงาน ได้ทำการตรวจสอบและประมวลแนวคิด รากฐานทางทฤษฎี และมาตรฐานสากลที่เกี่ยวข้องอย่างเป็นระบบ เพื่อสร้างพื้นฐานที่เข้มแข็งและมีหลักฐานเชิงประจักษ์สำหรับการออกแบบและพัฒนารอบทักษะความเข้าใจและการใช้ปัญญาประดิษฐ์

นอกจากนี้ เนื้อหาของรายงานยังครอบคลุมถึงข้อสรุปจากการประชุมเชิงปฏิบัติการที่เปิดโอกาสให้ตัวแทนจากประเทศสมาชิกสมาคมประชาชาติแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ได้มีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น แลกเปลี่ยนทัศนะ และให้ข้อเสนอแนะต่อผลการศึกษาระบบการสร้างความร่วมมือนี้ช่วยให้มั่นใจได้ว่ากรอบแนวคิดที่พัฒนาขึ้นนั้นสอดคล้องกับบริบทของภูมิภาคและเป็นที่ยอมรับในระดับสากล

อย่างไรก็ตาม ในส่วนของผลผลิตและเครื่องมือสำคัญที่พัฒนาขึ้นภายใต้โครงการผู้อ่านและผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถศึกษารายละเอียดเพิ่มเติมได้จากรายงานฉบับสมบูรณ์ “โครงการพัฒนารอบแนวทางการเปลี่ยนผ่านนวัตกรรม AI ของอาเซียน (ASEAN AI Transition Innovation Framework (AITIF))” ประกอบด้วย กรอบทักษะความเข้าใจและการใช้ปัญญาประดิษฐ์ เครื่องมือประเมินความพร้อมด้านปัญญาประดิษฐ์ และหลักสูตรออนไลน์เพื่อการเปลี่ยนแปลงด้วยปัญญาประดิษฐ์

ผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่า ข้อมูลจากการทบทวนวรรณกรรมและข้อเสนอแนะจากการประชุมระดับภูมิภาคที่นำเสนอในรายงานฉบับนี้ จะเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง เพื่อใช้เป็นแนวทางในการขับเคลื่อนและพัฒนาทักษะด้านปัญญาประดิษฐ์ให้แก่ประชากรและกำลังคนในภูมิภาคสืบไป

## สารบัญ

ส่วนที่	หน้า
	ข
	ค
	จ
	ฉ
1	1
	3
	3
	4
	4
2	6
	6
	6
	6
	17
	30
	31
	31
	31
	36

## สารบัญ (ต่อ)

ส่วนที่	ชื่อหัวข้อ	หน้า
	1.3 สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมา (Republic of Union of Myanmar)	46
	1.4 สาธารณรัฐฟิลิปปินส์ (Republic of the Philippines)	49
	1.5 สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว (Lao People's Democratic Republic)	52
	1.6 สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม (Socialist Republic of Vietnam)	55
	1.7 สาธารณรัฐสิงคโปร์ (Republic of Singapore)	62
	1.8 ประเทศไทย (Kingdom of Thailand)	64
	1.9 สาธารณรัฐอินโดนีเซีย (Republic of Indonesia)	88
	1.10 สหพันธรัฐมาเลเซีย (Federation of Malaysia)	91
	1.11 สาธารณรัฐประชาธิปไตยติมอร์-เลสเต	94
	<b>2. ภาพรวมของการการจัดทำทักษะความเข้าใจและใช้ปัญญาประดิษฐ์ของอาเซียน</b>	<b>95</b>
	<b>ผลการจัดการประชุมเชิงปฏิบัติการ (Workshop) เพื่อให้ตัวแทนประเทศสมาชิกใน กลุ่มภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (ASEAN) ได้แสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ เกี่ยวกับผลการศึกษา</b>	<b>99</b>

## สารบัญตาราง

ตารางที่	ชื่อตาราง	หน้า
1	การจัดอันดับดัชนีการมีส่วนร่วมด้านปัญญาประดิษฐ์ระดับโลก ค.ศ. 2025 (Global AI Engagement Rankings 2025)	7
2	การจัดลำดับประเทศการมีส่วนร่วมด้านปัญญาประดิษฐ์ต่อประชากร (Per Capita AI Engagement Rankings)	9
3	การจัดลำดับประเทศตามดัชนีความมั่นคงนวัตกรรม ค.ศ. 2024 (Innovation Index 2024)	13
4	สรุปเหตุผลของการคัดเลือกประเทศเพื่อนำมาเป็นกรณีศึกษา	15
5	กรอบสมรรถนะ DMIL ของกัมพูชา	41
6	ประโยชน์โครงการ SPARK ต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	51
7	ระดับความพร้อมสำหรับการนำปัญญาประดิษฐ์ไปใช้ของรัฐบาล ในฐานะผู้ใช้	59
8	ระดับความพร้อมสำหรับการนำปัญญาประดิษฐ์ไปใช้ของรัฐบาลในฐานะ ผู้สนับสนุน	60
9	ระดับความพร้อม AI ที่มีจริยธรรมสำหรับการนำปัญญาประดิษฐ์ไปใช้	61
10	แนวทางการประยุกต์ใช้ Generative AI อย่างมีธรรมาภิบาล	70
11	ระดับสมรรถนะสนับสนุนการทำงานด้านการใช้ปัญญาประดิษฐ์ สำหรับ การใช้งาน ทั่วไป (AI Literacy for General Users)	87
12	ภาพรวมของกรอบทักษะด้านปัญญาประดิษฐ์ของ ASEAN	95

## สารบัญภาพ

ภาพที่	ชื่อภาพ	หน้า
1	การเปรียบเทียบประสิทธิภาพของโมเดล AI ชั้นนำระหว่างสหรัฐอเมริกาและสาธารณรัฐประชาชนจีนบนแพลตฟอร์ม LMSYS Chatbot Arena (มกราคม 2024 – กุมภาพันธ์ 2025)	11
2	การเปรียบเทียบดัชนีนวัตกรรมและความพร้อมด้านปัญญาประดิษฐ์ [Artificial Intelligence Innovation and Preparedness Index (AIPI)] ของประเทศต่าง ๆ ในสหภาพ ยุโรปและเอเชียกลางเทียบกับค่าเฉลี่ยโลก	12
3	การเปรียบเทียบดัชนีนวัตกรรมและความพร้อมด้านปัญญาประดิษฐ์ของประเทศ ในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิกเทียบกับค่าเฉลี่ยโลก	15
4	AI Guidance for Schools Toolkit บรูไนดารุสซาลาม	34
5	3 แนวทางหลักเพื่อนำ AI มาปรับใช้ในการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ	35
6	Digital, Media, and Information Literacy (DMIL) Competency Framework ราชอาณาจักรกัมพูชา	37
7	หลักการ (Principles) และค่านิยมด้านการสื่อสารของ Digital, Media, and Information Literacy (DMIL) Competency Framework	39
8	Digital, Media, and Information Literacy (DMIL) Competency Framework	40
9	AI Policy Note สาธารณรัฐฟิลิปปินส์	50
10	AI Landscape Assessment สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม	58
11	Thailand AI Readiness Assessment Report	76
12	แนวทางประยุกต์ใช้ Generative AI อย่างมีธรรมาภิบาลสำหรับองค์กร	83

## ส่วนที่ 1

### บทนำ

ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) เป็นเทคโนโลยีที่มีความสำคัญอย่างมากในปัจจุบันและอนาคต AI ได้เข้าไปมีบทบาทสำคัญในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจในหลายด้าน อาทิ AI ช่วยให้สามารถทำงานอัตโนมัติ ช่วยลดต้นทุน เพิ่มประสิทธิภาพ และประหยัดทรัพยากร AI ยังช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูลและทำนายแนวโน้มจากข้อมูล ช่วยให้ธุรกิจต่าง ๆ สามารถพัฒนาผลิตภัณฑ์และบริการใหม่ ๆ ที่ตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ AI ช่วยประมวลผลข้อมูลที่ซับซ้อนเพื่อให้องค์กร ทั้งภาครัฐและภาคเอกชนสามารถตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงในตลาดได้อย่างรวดเร็ว

ปัจจุบัน AI ได้เข้ามาเป็นส่วนหนึ่งในชีวิตประจำวันผ่านอุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น การบริการธนาคารทางโทรศัพท์เคลื่อนที่ ไปจนถึงเครื่องมือทางการแพทย์ที่ใช้ในการวินิจฉัยโรค ทักษะความเข้าใจและใช้ปัญญาประดิษฐ์ หรือ AI literacy จึงมีความสำคัญอย่างมากในการทำงานและการใช้ชีวิตประจำวันต่อประชาชนในทุกๆระดับ บ่อยครั้งประชาชนทั่วไปที่ไม่ได้ทำงานโดยตรงกับ AI ต้องมีปฏิสัมพันธ์กับ AI อย่างไม่รู้ตัว ความไม่รู้และไม่เข้าใจทำให้ประชาชนทั่วไปที่ไม่ได้มีพื้นฐานทางเทคโนโลยีมากนัก จะไม่สามารถใช้งานเทคโนโลยี AI ได้อย่างมีประสิทธิภาพ หากบุคลากรในองค์กรขาดความรู้ความเข้าใจในการทำงาน การใช้งานและความสามารถของ AI อาจส่งผลให้องค์กรนั้น ๆ ไม่สามารถแข่งขันกับตลาดภายนอกได้

ทักษะความเข้าใจและใช้ปัญญาประดิษฐ์ หรือ AI literacy คือ ความเข้าใจและความสามารถนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ไปใช้ในการทำงานและชีวิตประจำวันผ่านหลักการ 4 ประการ ได้แก่ (1) เรียนรู้และเข้าใจการทำงานพื้นฐานและรู้จักเทคโนโลยีที่ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (2) เรียนรู้และเข้าใจการทำงานของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (3) เรียนรู้และเข้าใจเครื่องมือที่ใช้พัฒนาปัญญาประดิษฐ์ และ (4) เรียนรู้และเข้าใจการดำรงชีวิตกับเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ ทักษะความเข้าใจและใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI literacy) เกี่ยวข้องกับทักษะความเข้าใจและใช้เทคโนโลยีอื่น ๆ ได้แก่

(1) ทักษะความเข้าใจและใช้ปัญญาประดิษฐ์มีส่วนคาบเกี่ยวกับทักษะความเข้าใจและใช้เทคโนโลยีข้อมูล (Data literacy)

(2) บุคคลที่มีทักษะความเข้าใจและใช้เทคโนโลยีวิทยาศาสตร์ (Science literacy) และทักษะความเข้าใจและใช้เทคโนโลยีด้านการคำนวณและเขียนโปรแกรม (Computational literacy) จะส่งเสริมให้เกิดทักษะความเข้าใจและใช้ปัญญาประดิษฐ์

(3) ทักษะความเข้าใจและใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (Digital literacy) เป็นทักษะที่จำเป็นต่อการพัฒนาทักษะความเข้าใจและใช้ปัญญาประดิษฐ์

ทักษะความเข้าใจและใช้ปัญญาประดิษฐ์ถือได้ว่าเป็นปัจจัยหลักที่สำคัญอย่างหนึ่งในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจในยุคที่เทคโนโลยีพัฒนาไปอย่างก้าวกระโดด ทักษะความเข้าใจและใช้ปัญญาประดิษฐ์จะเป็นทักษะที่สำคัญอย่างมากในองค์กรและบุคลากรในสายงานอาชีพต่าง ๆ เช่น บัญชี กฎหมาย การจัดการทรัพยากรมนุษย์ การตลาด การท่องเที่ยว และด้านอื่น ๆ ซึ่งไม่ได้เป็นสายงานด้านเทคโนโลยีโดยตรง

สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สดช.) ซึ่งมีหน้าที่ในการจัดทำ นโยบาย แผน และมาตรการ ส่งเสริม พัฒนา และดำเนินกิจการเกี่ยวกับดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม จึงได้จัดทำมาตรฐานทักษะวิชาชีพไอซีที 11 วิชาชีพ มาตั้งแต่ พ.ศ. 2555 นอกจากนี้ สดช. ยังได้ประสานงานและผลักดันให้ประเทศสมาชิกอาเซียนให้การรับรองมาตรฐานทักษะวิชาชีพไอซีทีดังกล่าว ปัจจุบันมาตรฐานทักษะวิชาชีพไอซีทีทั้ง 11 วิชาชีพ ได้รับการรับรองจากประเทศสมาชิกอาเซียน สามารถนำไปเปรียบเทียบกับทักษะวิชาชีพในประเทศสมาชิกอาเซียนได้

สดช. ตระหนักถึงความสำคัญของทักษะความเข้าใจและใช้ปัญญาประดิษฐ์ต่อการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ จึงมีความประสงค์ที่จะศึกษาและพัฒนา (1) กรอบทักษะความเข้าใจและใช้ปัญญาประดิษฐ์ เพื่อรับรองการพัฒนาแห่งอนาคตภายใต้กรอบความร่วมมือระหว่างประเทศ (AI Literacy Framework) (2) การจัดทำ AI Skill checklist และ AI Skill Taxonomies (3) การจัดทำ AI Readiness Assessment tool (4) การพัฒนา Website for AI Transformation Consulting ซึ่งสอดคล้องกับนโยบายและยุทธศาสตร์ชาติ รวมถึงแผนปฏิบัติการด้านปัญญาประดิษฐ์แห่งชาติเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (พ.ศ. 2565 – 2570) ภายใต้ยุทธศาสตร์ที่ 1 การเตรียมความพร้อมของประเทศไทยด้านสังคม จริยธรรม กฎหมาย และกฎระเบียบสำหรับการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ และ ยุทธศาสตร์ที่ 3 การเพิ่มศักยภาพบุคลากรและการพัฒนาการศึกษาด้านปัญญาประดิษฐ์ ยุทธศาสตร์ที่ 5 การส่งเสริมให้เกิดการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและระบบปัญญาประดิษฐ์ในภาครัฐและภาคเอกชน อีกทั้งยังเป็นการดำเนินงานภายใต้กรอบความร่วมมือระหว่างประเทศที่จะมีการพัฒนาและกำหนดมาตรฐานร่วมกัน อันเป็นการสนับสนุนตามแผนแม่บทอาเซียนด้านดิจิทัล พ.ศ. 2568 (ASEAN Digital Masterplan 2025) ว่าด้วยการ Reskill, Upskill และ New Skill ภายใต้ยุทธศาสตร์ที่ 5 การเปลี่ยนผ่านสู่ยุคดิจิทัล (Digital Transformation) และสอดคล้องกับจุดประสงค์ของกองทุนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมที่ให้ทุนอุดหนุนการวิจัยและพัฒนาแก่หน่วยงานของรัฐและเอกชนหรือบุคคลทั่วไปในเรื่องที่เกี่ยวกับการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมอีกด้วย

## วัตถุประสงค์โครงการ

1. เพื่อศึกษาแนวโน้มของทักษะความเข้าใจและใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI Literacy) ในระดับสากลและระดับภูมิภาคภายใต้กรอบความร่วมมือระหว่างประเทศ
2. เพื่อจัดทำกรอบทักษะความเข้าใจและใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI Literacy Framework) ในยุคดิจิทัลรองรับการพัฒนาแห่งอนาคตและการเติบโตของภูมิภาคอาเซียน (ASEAN)
3. เพื่อพัฒนาทักษะความเข้าใจปัญญาประดิษฐ์ของบุคลากรในองค์กรภาครัฐและภาคเอกชนและประชาชนทั่วไป โดยจัดทำมาตรฐานทักษะความเข้าใจปัญญาประดิษฐ์ที่องค์กรความร่วมมือระหว่างประเทศยอมรับ
4. เพื่อส่งเสริมให้องค์กรนำปัญญาประดิษฐ์มาใช้งานโดยพัฒนาแนวทางประเมินความพร้อมขององค์กรในการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์
5. เพื่อพัฒนาศูนย์ให้คำปรึกษาการเปลี่ยนผ่านไปสู่เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ในรูปแบบออนไลน์ (Website for AI Transformation Consulting) ซึ่งเป็นเว็บไซต์ที่ใช้เพื่อแสดงเนื้อหาเกี่ยวกับแนวทางการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์เข้ามาประยุกต์ใช้ในองค์กร พร้อมนำเสนอ AI Readiness Assessment Tool ให้ผู้ใช้สามารถประเมินความพร้อมการนำปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในองค์กร
6. เพื่อพัฒนาทักษะวิชาชีพปัญญาประดิษฐ์ของบุคลากร โดยศึกษาและจัดทำรายการตรวจสอบและอนุกรมวิธานทักษะปัญญาประดิษฐ์ ใช้เป็นแนวทางในการดำเนินการพัฒนาทักษะเดิมและเพิ่มทักษะใหม่

## กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายของโครงการต่อประเทศสมาชิกในกลุ่มภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (ASEAN) ได้แก่

1. บุคลากรภาครัฐ – เจ้าหน้าที่และผู้บริหารในหน่วยงานราชการที่ต้องการพัฒนาความเข้าใจและทักษะด้านปัญญาประดิษฐ์ เพื่อสนับสนุนการกำหนดนโยบายและการประยุกต์ใช้ AI ในภาครัฐ
2. บุคลากรภาคเอกชน – ผู้บริหารและพนักงานในองค์กรธุรกิจที่ต้องการนำ AI มาใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานและสร้างโอกาสทางธุรกิจ
3. ประชาชนทั่วไป – ผู้ที่สนใจพัฒนาทักษะความเข้าใจและใช้งานปัญญาประดิษฐ์ในชีวิตประจำวันหรือในสายงานของตนเอง
4. องค์กรความร่วมมือระหว่างประเทศ – หน่วยงานระดับนานาชาติที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาและกำหนดมาตรฐานด้าน AI Literacy โดยเฉพาะประเทศอาเซียน

5. สถาบันการศึกษาและนักวิจัย – คณาจารย์ นักศึกษา และนักวิจัยที่สนใจศึกษาแนวโน้ม AI Literacy และการพัฒนาทักษะ AI ในระดับสากลและระดับภูมิภาค

6. องค์กรที่ต้องการประเมินความพร้อมด้าน AI – หน่วยงานที่ต้องการใช้ AI Readiness Assessment Tool เพื่อประเมินและพัฒนาแนวทางการนำ AI ไปใช้ในองค์กรในประเทศไทย และประเทศอาเซียน

7. ผู้ที่ต้องการพัฒนาทักษะอาชีพด้าน AI – บุคลากรที่ต้องการเสริมสร้างทักษะด้าน AI เพื่อเพิ่มโอกาสทางอาชีพหรือปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงในยุคดิจิทัล

## ผลผลิต

1. รายงานผลการศึกษาแนวโน้มทักษะความเข้าใจและใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI Literacy) ทั้งในระดับสากลและระดับภูมิภาคอาเซียน เพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลในการกำหนดทิศทางของประเทศ

2. กรอบทักษะความเข้าใจและใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI Literacy Framework) ที่รองรับการพัฒนาแห่งอนาคตและสอดคล้องกับบริบทของความร่วมมือระหว่างประเทศ

3. มาตรฐานทักษะความเข้าใจปัญญาประดิษฐ์ ที่ได้รับการยอมรับจากองค์กรความร่วมมือระหว่างประเทศ เพื่อใช้รับรองสมรรถนะของบุคลากร

4. คู่มือรายการตรวจสอบและอนุกรมวิธานทักษะปัญญาประดิษฐ์ (AI Skill Checklist & AI Skill Taxonomies) สำหรับใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาทักษะวิชาชีพ ทั้งการ Reskill, Upskill และ New Skill

5. เครื่องมือประเมินความพร้อม (AI Readiness Assessment Tool) สำหรับองค์กรในการวัดระดับศักยภาพก่อนการนำปัญญาประดิษฐ์มาประยุกต์ใช้

6. เว็บไซต์ศูนย์ให้คำปรึกษาการเปลี่ยนผ่านไปสู่เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (Website for AI Transformation Consulting) ที่รวบรวมองค์ความรู้ เครื่องมือประเมิน และแนวทางการประยุกต์ใช้ AI สำหรับองค์กรและประชาชนทั่วไป

## ผลลัพธ์

1. ยกระดับทักษะดิจิทัลของคนในชาติ บุคลากรภาครัฐ ภาคเอกชน และประชาชนทั่วไป มีความรู้ความเข้าใจ (AI Literacy) และสามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ในการทำงาน และชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพและรู้เท่าทัน

2. องค์กรเกิดการปรับเปลี่ยนสู่ดิจิทัล (Digital Transformation) หน่วยงานภาครัฐและภาคธุรกิจสามารถประเมินความพร้อมของตนเอง และมีแนวทางที่ชัดเจนในการนำ AI มาช่วยลดต้นทุน เพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน และสร้างโอกาสทางธุรกิจใหม่ๆ

3. มาตรฐานทักษะแรงงานเทียบเท่าสากล ประเทศไทยมีมาตรฐานวิชาชีพด้าน AI ที่สอดคล้องและได้รับการยอมรับในระดับอาเซียน ช่วยเพิ่มขีดความสามารถในการเคลื่อนย้ายแรงงานและการแข่งขันในตลาดโลก

4. สนับสนุนนโยบายชาติและอาเซียน เกิดการขับเคลื่อนตามแผนปฏิบัติการด้านปัญญาประดิษฐ์แห่งชาติ และแผนแม่บทอาเซียนด้านดิจิทัล (ASEAN Digital Masterplan 2025) อย่างเป็นรูปธรรม

5. โครงสร้างพื้นฐานทางปัญญาพร้อมสำหรับการแข่งขัน ภาคการศึกษามีทิศทางการพัฒนาหลักสูตร และภาคแรงงานมีเครื่องมือ (Taxonomies) ในการวางแผนพัฒนาตนเอง เพื่อรองรับเศรษฐกิจยุค AI

## ส่วนที่ 2

### การพัฒนากรอบทักษะความเข้าใจและใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ด้านปัญญาประดิษฐ์ เพื่อสนับสนุนการพัฒนาในอนาคตภายใต้กรอบ ความร่วมมือระหว่างประเทศ (AI Literacy Framework)

ผลการศึกษาและการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับทักษะความเข้าใจและใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI Literacy): การศึกษายุทธศาสตร์การส่งเสริมและนโยบายการพัฒนาในประเทศชั้นนำระดับโลก

#### 1. การส่งเสริมและนโยบายการพัฒนาทักษะความเข้าใจปัญญาประดิษฐ์

##### 1.1 การพัฒนาด้านปัญญาประดิษฐ์

ในศตวรรษที่ 21 ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ไม่ได้เป็นเพียงนวัตกรรมทางเทคโนโลยี แต่เป็นตัวชี้วัดความสามารถในการแข่งขันและขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประชาคมโลก ประเทศต่าง ๆ ตระหนักดีว่าการเป็นผู้นำด้าน AI คือ สิ่งสำคัญสู่ความมั่งคั่งและความมั่นคงแห่งอนาคต จากการจัดอันดับของดัชนีการมีส่วนร่วมด้านปัญญาประดิษฐ์ (The AI Engagement Index) ค.ศ. 2025 ประกอบด้วย การจัดอันดับดัชนีการมีส่วนร่วมด้านปัญญาประดิษฐ์ระดับโลก (Global AI Engagement Rankings) แสดงภาพรวมของกิจกรรมด้าน AI ทั่วโลก โดยบอกว่าประเทศใดมีผู้เรียนและผู้สนใจ AI มากที่สุด ซึ่งแสดงถึงขนาดของกลุ่มบุคลากรด้าน AI ในแต่ละประเทศ และดัชนีการมีส่วนร่วมด้านปัญญาประดิษฐ์ต่อประชากร (Per Capita AI Engagement Rankings) ที่มีการวิเคราะห์ข้อมูลจำนวนผู้ใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อแสดงอัตราการใช้ AI เมื่อเทียบกับประชากรผู้ใช้อินเทอร์เน็ต เป็นการแสดงว่าประเทศที่มีการนำ AI ไปใช้มากที่สุดต่อคน (จัดทำโดย ApX Machine Learning, 2025)

ตารางที่ 1 การจัดอันดับดัชนีการมีส่วนร่วมด้านปัญญาประดิษฐ์ระดับโลก ค.ศ. 2025 (Global AI Engagement Rankings 2025)

ลำดับ	ประเทศ	ดัชนีการมีส่วนร่วมด้านปัญญาประดิษฐ์ (The AI Engagement Index) (ร้อยละ)
1.	สหรัฐอเมริกา	100.00
2.	สาธารณรัฐประชาชนจีน	29.56
3.	สาธารณรัฐอินเดีย	28.42
4.	สหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี	27.74
5.	สหพันธรัฐรัสเซีย	26.33
6.	สาธารณรัฐเกาหลี	18.99
7.	สหราชอาณาจักร	16.56
8.	สาธารณรัฐจีน (ไต้หวัน)	16.41
9.	ญี่ปุ่น	14.05
10.	สาธารณรัฐฝรั่งเศส	13.80
15.	สาธารณรัฐสิงคโปร์	10.39
20.	สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม	7.84
21.	สาธารณรัฐอินโดนีเซีย	7.53
23.	ประเทศไทย	6.02
28.	สหพันธรัฐมาเลเซีย	3.69
41.	สาธารณรัฐฟิลิปปินส์	2.31
87.	ราชอาณาจักรกัมพูชา	0.24
116.	สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมา	0.07
130.	เนการาบรูไนดารุสซาลาม	0.05
144.	สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว	0.03

ที่มา: จัดทำโดย ApX Machine Learning (2025) เผยแพร่วันที่ 23 มิถุนายน 2025

จากตารางที่ 2-1 การจัดอันดับการมีส่วนร่วมด้านปัญญาประดิษฐ์ระดับโลก ค.ศ. 2025 พบว่า สหรัฐอเมริกาเป็นผู้นำด้านการมีส่วนร่วมในเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI) อย่างชัดเจน โดยมีค่าดัชนีสูงสุดที่ดัชนีร้อยละ 100.00 ซึ่งสะท้อนถึงการพัฒนาและการประยุกต์ใช้ AI ในระดับสูง ขณะที่สาธารณรัฐประชาชนจีนอยู่ในอันดับที่ 2 ด้วยค่าดัชนีร้อยละ 29.56 และสาธารณรัฐอินเดียอยู่ในอันดับที่ 3 ที่ค่าดัชนีร้อยละ 28.42 ตามมาด้วยสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี ค่าดัชนีร้อยละ 27.74 และสหพันธรัฐรัสเซีย ค่าดัชนีร้อยละ 26.33 ซึ่งยังคงอยู่ในกลุ่มประเทศชั้นนำด้านการมีส่วนร่วมใน AI ขณะเดียวกันประเทศในเอเชีย เช่น สาธารณรัฐเกาหลี ค่าดัชนีร้อยละ 18.99 สาธารณรัฐจีน ค่าดัชนีร้อยละ 16.41 และ ญี่ปุ่น ค่าดัชนีร้อยละ 14.05 รวมถึงประเทศในยุโรป อย่างสหราชอาณาจักร ค่าดัชนีร้อยละ 16.56 และสาธารณรัฐฝรั่งเศส ค่าดัชนีร้อยละ 13.80 ต่างก็มีบทบาทสำคัญในกลุ่มสิบอันดับแรก

สำหรับกลุ่มประเทศอาเซียน พบว่า สาธารณรัฐสิงคโปร์อยู่ในอันดับสูงสุดของภูมิภาค คืออันดับที่ 15 ของโลก โดยมีค่าดัชนีร้อยละ 10.39 ตามมาด้วย สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม ในอันดับที่ 20 มีค่าดัชนีร้อยละ 3.88 สาธารณรัฐอินโดนีเซียในอันดับที่ 21 มีค่าดัชนีร้อยละ 3.53 ราชอาณาจักรไทยในอันดับที่ 23 มีค่าดัชนีร้อยละ 6.02 และสหพันธรัฐมาเลเซีย ในอันดับที่ 25 มีค่าดัชนีร้อยละ 3.69 ส่วนประเทศอื่น ๆ ในอาเซียนมีการจัดอันดับรองลงมา ได้แก่ สาธารณรัฐฟิลิปปินส์ อันดับที่ 41 ดัชนีร้อยละ 2.31 ราชอาณาจักรกัมพูชา อันดับที่ 87 ค่าดัชนีร้อยละ 0.24 สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมา อันดับที่ 116 ค่าดัชนีร้อยละ 0.07 เนการาบรูไนดารุสซาลาม อันดับที่ 130 ค่าดัชนีร้อยละ 0.05 และสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาวในอันดับที่ 144 ค่าดัชนีร้อยละ 0.03

การที่ประเทศไทยอยู่ในอันดับที่ 23 ด้วยค่าดัชนี 6.02 ซึ่งบ่งชี้ว่าการมีส่วนร่วมด้าน AI ของไทยยังอยู่ในระดับต่ำเมื่อเปรียบเทียบกับประเทศผู้นำ แต่ในขณะเดียวกันยังสะท้อนให้เห็นถึงโอกาสในการพัฒนาขยายขีดความสามารถและเสริมสร้างศักยภาพด้านเทคโนโลยี AI เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันในระดับสากล

ตารางที่ 2 การจัดลำดับประเทศการมีส่วนร่วมด้านปัญญาประดิษฐ์ต่อประชากร (Per Capita AI Engagement Rankings)

ลำดับ	ประเทศ	ดัชนีการมีส่วนร่วมด้านปัญญาประดิษฐ์ต่อประชากร (Per Capita AI Engagement Index) (ร้อยละ)
1.	สาธารณรัฐสิงคโปร์	100.00
2.	เขตบริหารพิเศษฮ่องกงแห่ง สาธารณรัฐประชาชนจีน (ฮ่องกง)	90.32
3.	สาธารณรัฐจีน (ไต้หวัน)	34.61
4.	สมาพันธรัฐสวิส	33.63
5.	ราชอาณาจักรเนเธอร์แลนด์	25.83
6.	ราชอาณาจักรสวีเดน	25.01
7.	รัฐอิสราเอล	23.58
8.	สาธารณรัฐออสเตรเลีย	22.01
9.	ราชอาณาจักรนอร์เวย์	20.65
10.	สาธารณรัฐเกาหลี	17.41
35.	สหพันธรัฐมาเลเซีย	6.73
39.	เนการาบรูไนดารุสซาลาม	5.32
41.	สาธารณรัฐสังคมนิยม เวียดนาม	4.54
56.	สาธารณรัฐอินโดนีเซีย	1.64
66.	สาธารณรัฐฟิลิปปินส์	1.10
67.	ราชอาณาจักรกัมพูชา	1.07
	ประเทศไทย	ไม่มีข้อมูล
	สาธารณรัฐแห่งสหภาพ เมียนมา	ไม่มีข้อมูล
	สาธารณรัฐประชาธิปไตย ประชาชนลาว	ไม่มีข้อมูล

ที่มา: จัดทำโดย ApX Machine Learning (2025) เผยแพร่วันที่ 23 มิถุนายน 2025

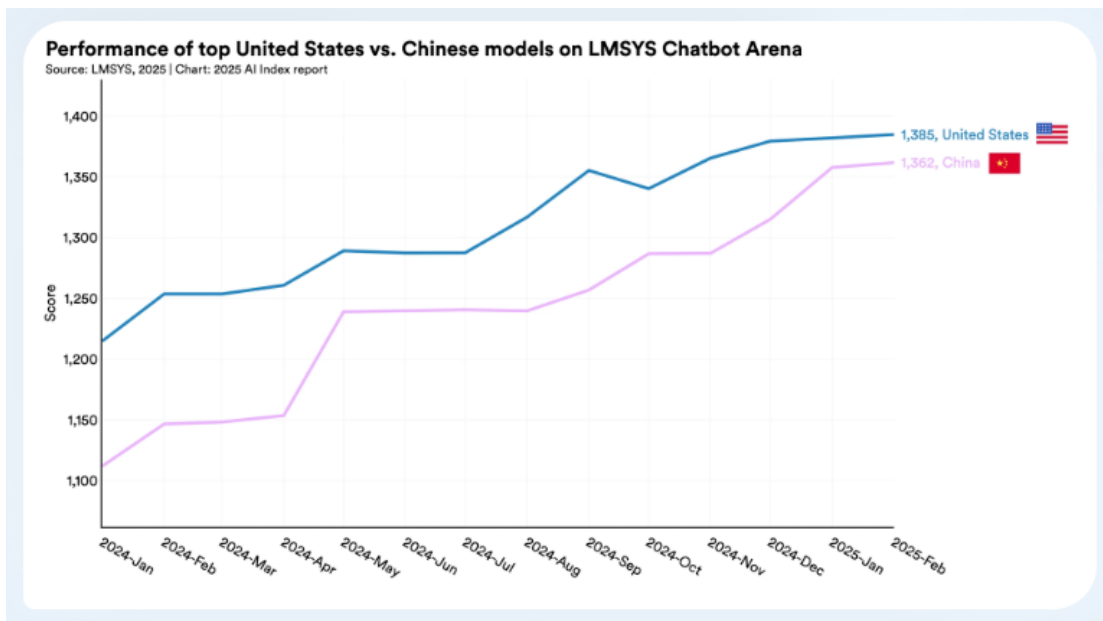
จากตารางที่ 2 ดัชนีการมีส่วนร่วมด้านปัญญาประดิษฐ์ต่อประชากร ซึ่งเป็น การวิเคราะห์ที่ใช้ข้อมูลจำนวนผู้ใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อสะท้อนอัตราการมีส่วนร่วมด้าน AI เมื่อเทียบกับ ประชากรผู้ใช้อินเทอร์เน็ตพบว่าสาธารณรัฐสิงคโปร์ครองอันดับ 1 ด้วยดัชนีร้อยละ 100.00 แสดงให้เห็นถึงระดับการยอมรับและการใช้เทคโนโลยี AI ในสัดส่วนสูงที่สุด ขณะที่เขตบริหารพิเศษ ฮองกงแห่งสาธารณรัฐประชาชนจีน (ฮ่องกง) อยู่ในอันดับที่ 2 ด้วยค่าดัชนี ร้อยละ 90.32 ตามมาด้วย สาธารณรัฐจีน (ไต้หวัน) ในอันดับที่ 3 ค่าดัชนีร้อยละ 34.61 และสมาพันธรัฐสวิสในอันดับที่ 4 ค่าดัชนีร้อยละ 33.63 ส่วนราชอาณาจักรเนเธอร์แลนด์ ค่าดัชนีร้อยละ 25.83 และราชอาณาจักร สวีเดน ค่าดัชนีร้อยละ 25.01 อยู่ในกลุ่มประเทศที่มีอัตราการใช้ AI ต่อประชากรออนไลน์ในระดับสูง เช่นกัน ในลำดับถัดมา ได้แก่ รัฐอิสราเอล ค่าดัชนีร้อยละ 23.58 สาธารณรัฐออสเตรเลีย ค่าดัชนีร้อยละ 22.01 ราชอาณาจักรนอร์เวย์ค่าดัชนี ร้อยละ 20.65 และสาธารณรัฐเกาหลี ค่าดัชนีร้อยละ 17.41 ซึ่งล้วนเป็นประเทศที่มีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี AI ในสัดส่วนต่อผู้ใช้อินเทอร์เน็ตค่อนข้างสูง

ประเทศสมาชิกอาเซียนมีการจัดลำดับการมีส่วนร่วมด้านปัญญาประดิษฐ์ต่อประชากร แตกต่างกันอย่างชัดเจน โดยสาธารณรัฐสิงคโปร์ ครองอันดับสูงสุดเป็นอันดับ 1 ของโลกด้วยค่าดัชนี ร้อยละ 100.00 แสดงถึงการมีส่วนร่วมสูงมาก ขณะที่สหพันธรัฐมาเลเซียอยู่ในอันดับที่ 35 ด้วยค่าดัชนีร้อยละ 6.73 ตามด้วย เนการาบรูไนดารุสซาลามในอันดับที่ 39 ด้วยค่าดัชนีร้อยละ 5.32 และสาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม ในอันดับที่ 41 ด้วยค่าดัชนีร้อยละ 4.54 ส่วนสาธารณรัฐ อินโดนีเซีย อยู่ในอันดับที่ 56 ด้วยค่าดัชนีร้อยละ 1.64 และ สาธารณรัฐฟิลิปปินส์อยู่ในอันดับที่ 61 ด้วยค่าดัชนีร้อยละ 1.10 ขณะที่ราชอาณาจักรกัมพูชา อยู่ในอันดับที่ 67 ด้วยค่าดัชนีร้อยละ 1.07 สำหรับประเทศไทย สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมา และสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ยังไม่มีข้อมูลการจัดอันดับในตารางนี้ แสดงให้เห็นถึงความเหลื่อมล้ำด้านการพัฒนา และการมีส่วนร่วมทางปัญญาประดิษฐ์ระหว่างประเทศสมาชิกอาเซียนอย่างชัดเจน โดยสาธารณรัฐ สิงคโปร์โดดเด่นที่สุด ในขณะที่ประเทศอื่น ๆ อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำหรือยังไม่มีข้อมูลเลย

การส่งเสริมและนโยบายการพัฒนาทักษะด้านปัญญาประดิษฐ์ในประเทศ แต่ละภูมิภาค จะมีประเทศที่มีความโดดเด่น อาทิ สหรัฐอเมริกาและสาธารณรัฐประชาชนจีน ที่มี The AI Engagement Index อยู่ในระดับแนวหน้า ซึ่งผลงานวิจัยล่าสุดของ Vention<sup>1</sup> คาดการณ์ ว่าภายใน ค.ศ. 2030 AI จะนำรายได้เข้าสู่ประเทศสหรัฐอเมริกาคิดเป็นร้อยละ 14.8 ของ GDP และร้อยละ 26.1 ของ GDP สำหรับสาธารณรัฐประชาชนจีน ผู้นำของทั้ง 2 ประเทศมีประกาศ อย่างชัดเจนว่าจะใช้ปัญญาประดิษฐ์เป็นเครื่องมือในการกำหนดกลยุทธ์หลักของประเทศ เพื่อการสร้างความได้เปรียบเชิงการแข่งขันทางเศรษฐกิจ สหรัฐอเมริกาและสาธารณรัฐประชาชน

<sup>1</sup> [https://ventionteams.com/solutions/ai/report?utm\\_source=chatgpt.com](https://ventionteams.com/solutions/ai/report?utm_source=chatgpt.com)

จะต้องเน้นการส่งเสริมและนโยบายการพัฒนาทักษะความเข้าใจปัญญาประดิษฐ์ภายในประเทศอย่างมาก เพราะทักษะและความเข้าใจอย่างลึกซึ้งในศาสตร์แขนงนี้เท่านั้นที่จะทำให้ประเทศสามารถใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด



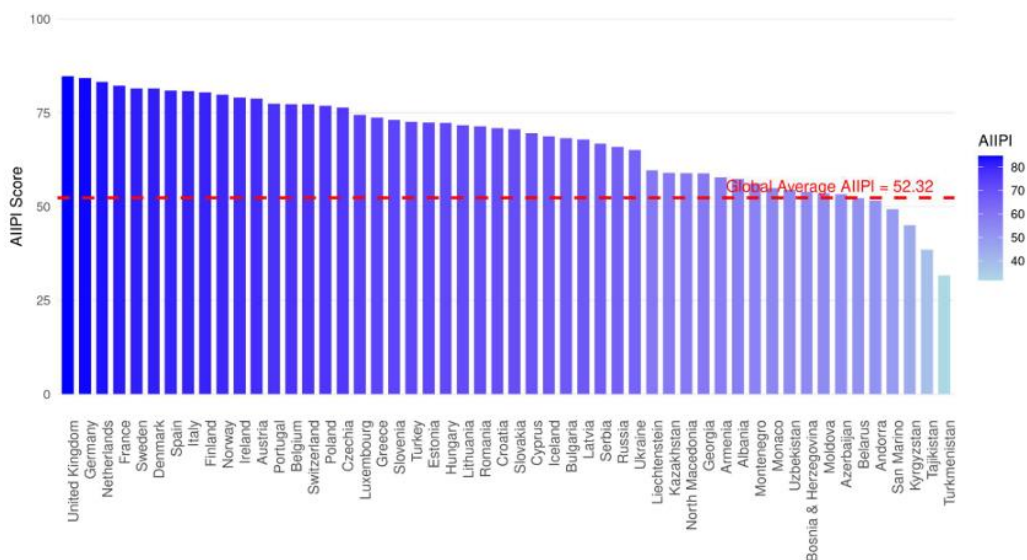
ภาพที่ 1 การเปรียบเทียบประสิทธิภาพของโมเดล AI ชั้นนำระหว่างสหรัฐอเมริกาและสาธารณรัฐประชาชนจีนบนแพลตฟอร์ม LMSYS Chatbot Arena (มกราคม 2024 – กุมภาพันธ์ 2025)<sup>2</sup>

ภาพที่ 2 เป็นข้อมูลจากรายงานดัชนีปัญญาประดิษฐ์ ค.ศ. 2025 (Artificial Intelligence Index Report 2025) จัดทำโดย Stanford University แสดงให้เห็นว่าประสิทธิภาพของโมเดล AI ชั้นนำระหว่างสหรัฐอเมริกาและสาธารณรัฐประชาชนจีนบนแพลตฟอร์ม LMSYS Chatbot Arena (ข้อมูลจากรายงานดัชนีปัญญาประดิษฐ์ ค.ศ. 2025) พบแนวโน้มที่สำคัญคือเดือนมกราคม ค.ศ. 2024 โมเดลของสหรัฐอเมริกามีคะแนนอยู่ที่ประมาณ 1,230 และมีการเติบโตต่อเนื่องอย่างสม่ำเสมอ โดยในเดือนกุมภาพันธ์-เดือนกรกฎาคม ค.ศ. 2024 คะแนนเพิ่มขึ้นอย่างค่อยเป็นค่อยไปและมีการปรับตัวสูงขึ้นชัดเจนในช่วงเดือนสิงหาคม ค.ศ. 2024 ก่อนจะปรับเพิ่มขึ้นในเดือนตุลาคม-เดือนธันวาคม ค.ศ. 2024 จนถึงเดือนมกราคม ค.ศ. 2025 ซึ่งโมเดลของสหรัฐอเมริกามีคะแนนได้สูงสุดที่ 1,385 คะแนน

<sup>2</sup> [https://hai.stanford.edu/assets/files/hai\\_ai\\_index\\_report\\_2025.pdf](https://hai.stanford.edu/assets/files/hai_ai_index_report_2025.pdf)

ในขณะเดียวกัน โมเดลของสาธารณรัฐประชาชนจีนเริ่มต้นที่คะแนนประมาณ 1,100 ในเดือนมกราคม ค.ศ. 2024 และมีการปรับตัวเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจนในช่วงเดือนเมษายน 2024 ก่อนจะคงที่ชั่วคราวระหว่างเดือนพฤษภาคม-เดือนกรกฎาคม 2024 จากนั้นเริ่มเร่งตัวขึ้นอีกครั้งในเดือนสิงหาคม-เดือนธันวาคม ค.ศ. 2024 จนถึงระดับ 1,362 คะแนนในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ ค.ศ. 2025

กราฟในภาพที่ 2 สะท้อนว่า โมเดล AI ของสหรัฐอเมริกายังคงมีประสิทธิภาพสูงสุด และรักษาความได้เปรียบเชิงการแข่งขันเหนือสาธารณรัฐประชาชนจีน แต่ช่องว่างด้านประสิทธิภาพระหว่างสองประเทศได้ลดลงอย่างมีนัยสำคัญภายในระยะเวลาเพียงหนึ่งปี แสดงให้เห็นถึงการพัฒนาศักยภาพของโมเดลสาธารณรัฐประชาชนจีนที่รวดเร็วและการแข่งขันที่เข้มข้นในอุตสาหกรรม AI ระดับโลก



ภาพที่ 2 การเปรียบเทียบดัชนีนวัตกรรมและความพร้อมด้านปัญญาประดิษฐ์ [Artificial Intelligence Innovation and Preparedness Index (AIPI)] ของประเทศต่าง ๆ ในสหภาพยุโรปและเอเชียกลางเทียบกับค่าเฉลี่ยโลก

สำหรับประเทศในสหภาพยุโรปเป็นกลุ่มประเทศที่ได้ขึ้นชื่อว่าการลงทุนในด้านนวัตกรรมในระดับสูง จากการจัดลำดับดัชนีความมั่นคงนวัตกรรม ค.ศ. 2024 (Innovation Index 2024) (The Global Economy.com., 2025) ในตารางที่ 2-3 พบว่าส่วนใหญ่ของประเทศ 10 อันดับแรกจะเป็นประเทศในยุโรป และจากภาพที่ 2 กราฟแสดงดัชนีนวัตกรรมและความพร้อมด้านปัญญาประดิษฐ์ [Artificial Intelligence Innovation and Preparedness Index (AIPI)] จัดทำโดย Martey Addo et al. (2025) ซึ่งสะท้อนระดับนวัตกรรมและความพร้อม

ด้านปัญญาประดิษฐ์ (AI) ของแต่ละประเทศเทียบกับค่าเฉลี่ยโลกที่ 52.32 (แสดงด้วยเส้นประสีแดง) พบประเด็นสำคัญดังนี้

ประเทศที่อยู่ในกลุ่มผู้นำ ได้แก่ สหราชอาณาจักร สหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี เนเธอร์แลนด์ ราชอาณาจักรเนเธอร์แลนด์ และราชอาณาจักรสวีเดน ซึ่งมีคะแนน AIPI สูงกว่า 75 คะแนน แสดงถึงความก้าวหน้าและความพร้อมสูงด้านโครงสร้างพื้นฐานการวิจัย และการประยุกต์ใช้ AI ในระดับนโยบายและอุตสาหกรรม ในขณะที่ประเทศราชอาณาจักรเดนมาร์ก สาธารณรัฐฟินแลนด์ สาธารณรัฐอิตาลี ราชอาณาจักรนอร์เวย์ และสาธารณรัฐออสเตรเลีย มีคะแนนในช่วง 70–75 คะแนน แสดงให้เห็นถึงการพัฒนา AI ในระดับที่เข้มแข็งและใกล้เคียงกับประเทศผู้นำ ส่วนกลุ่มประเทศยุโรปตะวันออก เอเชียกลาง และแอฟริกาบางส่วน เช่น สาธารณรัฐคาซัคสถาน จอร์เจีย สาธารณรัฐอาเซอร์ไบจาน และสาธารณรัฐอาร์เมเนีย มีคะแนนอยู่ในช่วง 40–55 คะแนน ซึ่งใกล้เคียงกับหรืออยู่ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยโลก สะท้อนถึงความท้าทายด้านโครงสร้างพื้นฐานการลงทุนวิจัย และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี AI ส่วนของกลุ่มประเทศที่มีคะแนนต่ำที่สุด เช่น สาธารณรัฐคีร์กีซ และเติร์กเมนิสถาน มีคะแนนต่ำกว่า 40 คะแนน บ่งชี้ถึงการมีข้อจำกัดสูงทั้งในด้านการเข้าถึง เทคโนโลยี บุคลากร และนโยบายสนับสนุน

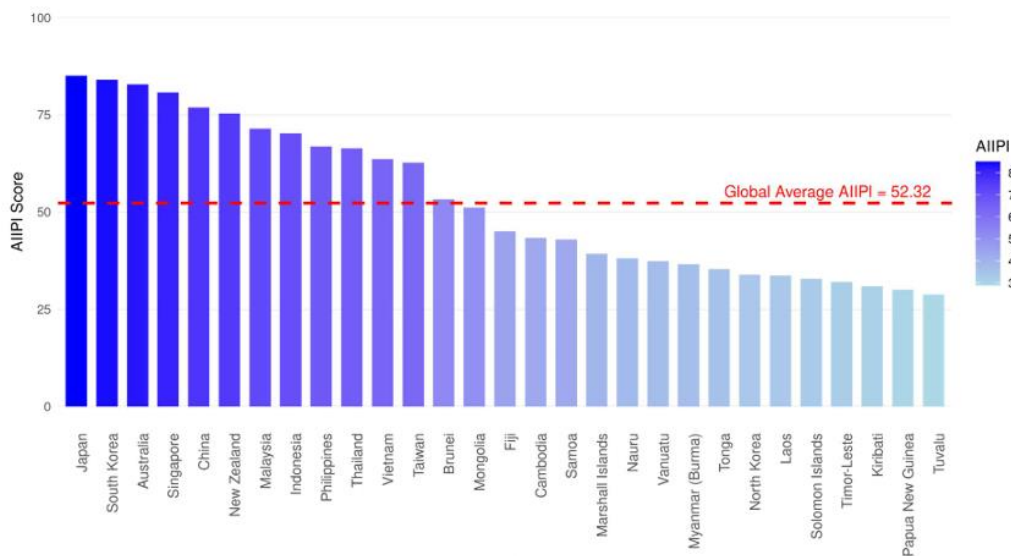
ตารางที่ 3 การจัดลำดับประเทศตามดัชนีความมีนวัตกรรม ค.ศ. 2024 (Innovation Index 2024)

ลำดับ	ประเทศ	Innovation Index 2024
1.	สมาพันธรัฐสวิส	67.5
2.	ราชอาณาจักรสวีเดน	64.5
3.	สหรัฐอเมริกา	62.4
4.	สาธารณรัฐสิงคโปร์	61.2
5.	สหราชอาณาจักร	61.0
6.	สาธารณรัฐเกาหลี	60.9
7.	สาธารณรัฐฟินแลนด์	59.4
8.	ราชอาณาจักรเนเธอร์แลนด์	58.8
9.	สหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี	58.1
10.	ราชอาณาจักรเดนมาร์ก	57.1
33.	สหพันธรัฐมาเลเซีย	40.5
41.	ประเทศไทย	36.9

ลำดับ	ประเทศ	Innovation Index 2024
45.	สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม	36.2
53.	สาธารณรัฐฟิลิปปินส์	31.1
54.	สาธารณรัฐอินโดนีเซีย	30.6
88.	เนการาบรูไนดารุสซาลาม	22.8
111.	สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว	17.8
	ราชอาณาจักรกัมพูชา	ไม่มีข้อมูล
	สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมา	ไม่มีข้อมูล

ที่มา: The Global Economy.com (2025)

ประเทศในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิกนั้น ประเทศญี่ปุ่นเป็นประเทศที่มีศักยภาพและความพร้อมสูงสุดด้าน AI และยังเป็นผู้นำที่สามารถกำหนดทิศทางการพัฒนาเทคโนโลยีในระดับภูมิภาค จากภาพที่ 3 คะแนนดัชนีนวัตกรรมและความพร้อมด้านปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence Innovation and Preparedness Index: AIPI) ของประเทศในภูมิภาคเอเชียและแปซิฟิก เมื่อเปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยโลก ซึ่งอยู่ที่ 52.32 คะแนน (แสดงด้วยเส้นประสีแดง) ประเทศที่อยู่ในกลุ่มผู้นำ ได้แก่ ญี่ปุ่น สาธารณรัฐเกาหลี ออสเตรเลีย สิงคโปร์ และสาธารณรัฐประชาชนจีน ซึ่งมีคะแนน AIPI สูงกว่า 75 คะแนน สะท้อนถึงศักยภาพที่โดดเด่นในการพัฒนาเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ทั้งในด้านการวิจัย การลงทุน และการประยุกต์ใช้ในเชิงพาณิชย์และอุตสาหกรรม นอกจากนี้ประเทศอย่างนิวซีแลนด์ มาเลเซีย และอินโดนีเซีย อยู่ในกลุ่มที่มีคะแนนสูงกว่าค่าเฉลี่ยโลกเช่นกัน แสดงถึงความพร้อมในการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยี AI ในอนาคต



ภาพที่ 3 การเปรียบเทียบดัชนีนวัตกรรมและความพร้อมด้านปัญญาประดิษฐ์ของประเทศในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิกเทียบกับค่าเฉลี่ยโลก

ในกรณีของประเทศไทย ดัชนีนวัตกรรมและความพร้อมด้านปัญญาประดิษฐ์ (AIPI) ของประเทศในภูมิภาคเอเชียและแปซิฟิก เมื่อเปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยโลกที่ 52.32 คะแนน พบว่า ประเทศไทยมีคะแนนอยู่สูงกว่าค่าเฉลี่ยโลกเล็กน้อย สะท้อนว่าประเทศไทยมีความพร้อมในระดับหนึ่งโดยเฉพาะในด้านการพัฒนาทรัพยากรบุคคล การประยุกต์ใช้ AI ในภาคธุรกิจ และการสนับสนุนเชิงนโยบายจากภาครัฐ

จากการวิเคราะห์ข้อมูลข้างต้น โครงการนี้จึงเลือกศึกษาประเทศผู้นำด้านปัญญาประดิษฐ์ (AI) 4 แห่ง ได้แก่ สหรัฐอเมริกา สาธารณรัฐประชาชนจีน สหภาพยุโรป และญี่ปุ่น ซึ่งแต่ละประเทศมีบทบาทสำคัญและเป็นตัวแทนของพลวัตการแข่งขันในเวทีโลก

ตารางที่ 4 สรุปเหตุผลของการคัดเลือกประเทศเพื่อนำมาเป็นกรณีศึกษา

ประเทศ	คำอธิบาย
สหรัฐอเมริกา	ผู้นำระดับโลกโดยครองอันดับ 1 ในดัชนี The AI Engagement Index ด้วยคะแนน 100.00 และมีประสิทธิภาพของโมเดล AI สูงที่สุด นอกจากนี้ AI ยังถูกกำหนดเป็นกลยุทธ์หลักของประเทศ เพื่อสร้างความได้เปรียบทางเศรษฐกิจ โดยคาดการณ์ว่าภายใน ค.ศ. 2030 AI จะสร้างรายได้ให้ประเทศคิดเป็นร้อยละ 14.8 ของ GDP

ประเทศ	คำอธิบาย
สาธารณรัฐประชาชนจีน	เติบโตอย่างรวดเร็วและมีศักยภาพสูงในการแข่งขันกับสหรัฐอเมริกา สาธารณรัฐประชาชนจีนอยู่ในอันดับที่ 2 ของ The AI Engagement Index และมีคะแนน AIPI ในกลุ่มผู้นำของภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก ที่สำคัญคือการคาดการณ์ว่า AI จะสร้างรายได้ให้จีนสูงถึงร้อยละ 26.1 ของ GDP ภายใน ค.ศ. 2030 ซึ่งเป็นอัตราที่สูงที่สุด และแสดงให้เห็นถึงการแข่งขันที่เข้มข้นจากการพัฒนาศักยภาพของโมเดล AI ที่ไล่ตามผู้นำอย่างรวดเร็ว
สหภาพยุโรป	กลุ่มประเทศที่มีนวัตกรรมและความพร้อมในระดับสูง โดยมีหลายประเทศติดอันดับต้น ๆ ของโลก เช่น เยอรมนี (อันดับ 4) สหราชอาณาจักร (อันดับ 7) และฝรั่งเศส (อันดับ 10) ใน The AI Engagement Index นอกจากนี้จากดัชนี AIPI พบว่าประเทศชั้นนำในยุโรปอย่างสหราชอาณาจักร เยอรมนี และเนเธอร์แลนด์มีคะแนนสูงกว่า 75 คะแนน ซึ่งบ่งชี้ถึงความพร้อมอย่างยิ่งทั้งในด้านโครงสร้างพื้นฐาน การวิจัย และการประยุกต์ใช้ AI
ญี่ปุ่น	ผู้นำที่มีศักยภาพและความพร้อมสูงสุดในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก ญี่ปุ่นติด 10 อันดับแรกของโลกใน The AI Engagement Index (อันดับ 9) และมีคะแนนดัชนีนวัตกรรมและความพร้อมด้านปัญญาประดิษฐ์ (AIPI) สูงที่สุดในกลุ่มประเทศเอเชียและแปซิฟิกสะท้อนถึงศักยภาพที่โดดเด่นในการเป็นผู้นำกำหนดทิศทางการพัฒนาเทคโนโลยีในระดับภูมิภาค

สำหรับองค์กรระหว่างประเทศที่มีการศึกษารอบ/มาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับความเข้าใจเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ที่ได้รับการยอมรับในการนำมาเป็นกรณีศึกษา คือ องค์กรเพื่อความร่วมมือ ทางเศรษฐกิจและการพัฒนา (Organisation for Economic Co-operation and Development: OECD) ที่มีบทบาทสำคัญในฐานะผู้ริเริ่มและผู้กำหนดกรอบแนวคิดปัญญาประดิษฐ์ (AI Lit Framework) ร่วมกับคณะกรรมการยุโรป รวมถึงเชื่อมโยงกรอบแนวคิดนี้กับการประเมิน PISA 2029 โครงการประเมินสมรรถนะนักเรียนมาตรฐานสากล (Programme for International Student Assessment) ใน ค.ศ. 2029 โดยนอกเหนือจากการประเมินความสามารถหลักด้านการอ่าน คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ของนักเรียน ยังมีการกำหนดขอบเขตการประเมิน

ด้านนวัตกรรม (innovative domain) ใหม่ที่มุ่งเน้นเรื่องการเรียนรู้เท่าทันสื่อและปัญญาประดิษฐ์ นอกจากนี้ OECD ยังมีบทบาทในการสนับสนุนและเผยแพร่ข้อมูลผ่านกิจกรรมต่าง ๆ และถือเป็นหนึ่งในองค์กรที่กำหนดแนวปฏิบัติระดับสากลเกี่ยวกับการใช้ AI อย่างมีความรับผิดชอบ

## 1.2 ตัวอย่างการส่งเสริมและนโยบายการพัฒนาทักษะความเข้าใจปัญญาประดิษฐ์

เพื่อให้ภาพรวมของตัวอย่างการส่งเสริมและนโยบายการพัฒนาทักษะความเข้าใจปัญญาประดิษฐ์ในทั้ง 4 ประเทศที่กล่าวมาข้างต้นโดยเน้นไปที่โครงการหรือสิ่งที่เกิดขึ้นตั้งแต่ ค.ศ. 2020 เป็นต้นมา ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่ GPT-3<sup>3</sup> ของบริษัท OpenAI ถูกนำมาให้ประชาชนทั่วไปได้ใช้งาน และเป็นจุดเริ่มต้นของความนิยมในการใช้ AI สูงขึ้นอย่างมากอย่างต่อเนื่องจนถึงปัจจุบัน

### 1.2.1 สหรัฐอเมริกา

1.2.1.1 แผนปฏิบัติการ AI ของอเมริกาที่ชื่อ “Winning the AI Race: America’s AI Action Plan”<sup>4</sup> ซึ่งเผยแพร่โดยทำเนียบขาว (The White House) เมื่อวันที่ 23 กรกฎาคม ค.ศ. 2025 เป็นแผนปฏิบัติการที่จัดทำขึ้นเพื่อกำหนดมาตรการนโยบายกลางกว่า 90 มาตรการในการสนับสนุนการพัฒนาด้านปัญญาประดิษฐ์ (AI) ของประเทศ โดยมีเป้าหมายเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันทางเศรษฐกิจของสหรัฐอเมริกา

#### (1) เป้าหมาย

แผนปฏิบัติการดังกล่าวถูกจัดทำขึ้นเพื่อเป็นแนวทางการปฏิบัติให้แก่ส่วนงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาปัญญาประดิษฐ์ (AI) ของประเทศโดย 90 มาตรการที่ได้ถูกกำหนดควบคู่ไปกับการระบุ หน่วยงานที่รับผิดชอบอย่างชัดเจน

#### (2) วิธีการขับเคลื่อน

มาตรการต่าง ๆ ทั้ง 90 มาตรการเป็นมาตรการที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับ 3 เสาหลัก ได้แก่ (1) การเร่งพัฒนานวัตกรรม (2) การสร้างโครงสร้างพื้นฐาน AI ของอเมริกา และ (3) การเป็นผู้นำด้านการทูตและความมั่นคงระหว่างประเทศ<sup>5</sup> ตัวอย่างนโยบายที่สำคัญ เช่น

<sup>3</sup> <https://openai.com/index/gpt-3-apps/>

<sup>4</sup> <https://www.whitehouse.gov/articles/2025/07/white-house-unveils-americas-ai-action-plan/>

<sup>5</sup> <https://www.whitehouse.gov/articles/2025/07/white-house-unveils-americas-ai-action-plan/>

### (2.1) การส่งเสริมนวัตกรรมและการนำ AI มาใช้

การยกเลิกกฎระเบียบของรัฐบาลกลางที่เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาและการนำ AI ไปใช้งาน และให้ขอความคิดเห็นจากภาคเอกชนเกี่ยวกับการยกเลิกกฎระเบียบต่าง ๆ เหล่านี้

### (2.2) การสนับสนุนการส่งออกเทคโนโลยี AI ของประเทศ

กระทรวงพาณิชย์ และกระทรวงการต่างประเทศ จะร่วมมือกับภาคอุตสาหกรรมเพื่อออกแบบรูปแบบการส่งออก AI แบบครบวงจร ซึ่งรวมถึงฮาร์ดแวร์ โมเดล ซอฟต์แวร์ แอปพลิเคชัน และมาตรฐานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

### (3) ความสำเร็จของโครงการ

เนื่องจากแผนปฏิบัติการดังกล่าวเพิ่งได้รับการเผยแพร่ต่อสาธารณชนในเดือน กรกฎาคม ค.ศ. 2025 ความสำเร็จที่ปรากฏให้เห็นในระยะแรกส่วนใหญ่เกี่ยวข้องกับการที่ภาคอุตสาหกรรมให้การตอบรับเชิงบวกต่อมาตรการนโยบายต่าง ๆ โดยเฉพาะการยกเลิกกฎระเบียบที่ถูมองว่าเป็นอุปสรรคต่อการแข่งขันในตลาดโลก ซึ่งมีส่วนสำคัญในการสนับสนุนการเร่งรัดการพัฒนานวัตกรรมของประเทศในภาพรวม

1.2.1.2 ประธานาธิบดีสหรัฐอเมริกาตราคำสั่งของฝ่ายบริหารที่ 14277 หรือ Executive Order (EO) 14277 “Advancing Artificial Intelligence Education for American Youth” ซึ่งออกโดยประธานาธิบดีโดนัลด์ เจ.ทรัมป์ ลงนามเมื่อวันที่ 23 เมษายน ค.ศ. 2025

#### (1) เป้าหมาย

เพื่อกำหนดนโยบายเร่งด่วนเพื่อการยกระดับการศึกษา ด้านปัญญาประดิษฐ์ของประเทศเพื่อให้สามารถรักษาตำแหน่งความเป็นผู้นำของโลก ในด้านปัญญาประดิษฐ์

#### (2) วิธีการขับเคลื่อน

ในภาพรวมแล้วนโยบายเร่งด่วนดังกล่าวเน้นไปที่การร่วมกับภาคเอกชนชั้นนำของประเทศ เช่น Google, Code.org, IBM, Pearson Education, HP, Zoom, NVIDIA, MasterCard, Dell Technologies, Microsoft, Amazon, Apple, Adobe, OpenAI, xAI, Anthropic และ บริษัทชั้นนำระดับโลกอีกจำนวนมากในการสนับสนุนทรัพยากรที่ต้องการในการเรียนรู้สำหรับนักเรียนตั้งแต่อนุบาลไปจนถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 รวมถึง (1) การลดภาระที่ไม่จำเป็นของครูผู้สอน (2) สร้างโอกาสในการพัฒนาครูเกี่ยวกับความรู้ในการใช้เครื่องมือด้าน AI

และ (3) การส่งเสริมหลักสูตรที่เป็นทางการและประกาศนียบัตรด้าน AI ที่มีคุณภาพสูงของทั้งประเทศ

(3) ความสำเร็จของโครงการ

องค์กรภาคเอกชนให้การสนับสนุนเป็นอย่างดี เช่น

(3.1) Google สนับสนุนเงินทุนจำนวน 150 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ

ในช่วง 3 ปีเพื่อสนับสนุนโครงการ

(3.2) Code.org เปิดให้เรียน 25 ล้านคนในช่วง ค.ศ. 2025-2026

(3.3) Pearson Education ให้บัตรกำนัลจำนวน 250,000 บัตร

แก่ครูผู้สอนเพื่อการเรียนประกาศนียบัตรหลักสูตร Generative AI Foundations

(3.4) Amazon ให้เครดิตมูลค่า 30 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ

สำหรับการใช้คลาวด์และ AI เทคโนโลยีแก่องค์กรที่เกี่ยวข้องกับการสนับสนุนนักเรียนและครู<sup>6</sup>

1.2.1.3 โครงการต้นแบบด้านการจัดหาโครงสร้างพื้นฐานการวิจัยด้าน AI

ของประเทศ (National Artificial Intelligence Research Resource (NAIRR) Pilot)<sup>7</sup> เป็นโครงการที่นำโดยหน่วยงานด้านวิทยาศาสตร์ที่ชื่อ National Science Foundation (NSF) ซึ่งได้จัดทำโครงการร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งสิ้น 28 หน่วยงาน

(1) เป้าหมาย

เพื่อการจัดหา โครงสร้างพื้นฐาน ที่จำเป็นต่อการทำวิจัยด้านปัญญาประดิษฐ์ (AI) เช่น ข้อมูล สำหรับการฝึกและทดสอบระบบ ซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์ที่จำเป็นต่อการดำเนินงานวิจัย รวมถึงโมเดลต้นแบบ (Models) ที่ช่วยให้ผู้วิจัยไม่จำเป็นต้องเริ่มต้นงานวิจัยจากศูนย์ โครงการดังกล่าวได้กำหนดระยะเวลาในการทดสอบความเป็นไปได้ของแนวคิดเป็นเวลา 2 ปี นับตั้งแต่วันที่ 24 มกราคม ค.ศ. 2024

(2) วิธีการขับเคลื่อน

โดยทั่วไปแล้วการเข้าถึงทรัพยากรสำหรับการวิจัย เช่น แพลตฟอร์ม (Platform) ชุดข้อมูล (Datasets) ซอฟต์แวร์ (Software) และโมเดล (Models) ถือเป็นหัวใจสำคัญของงานวิจัยในทุกสาขา โครงการนี้ซึ่งเป็นความร่วมมือระหว่างภาครัฐและภาคเอกชน ช่วยให้การเข้าถึงทรัพยากรดังกล่าวเป็นไปได้อย่างสะดวกมากขึ้น จึงกลายเป็นแรงจูงใจสำคัญที่ดึงดูดให้มีทีมวิจัยจำนวนมากเข้าร่วมโครงการ

<sup>6</sup> <https://www.whitehouse.gov/articles/2025/09/major-organizations-commit-to-supporting-ai-education/>

<sup>7</sup> <https://www.nsf.gov/news/nsf-announces-funding-establish-national-ai-research>

### (3) ความสำเร็จของโครงการ

โครงการนี้ส่งผลให้มีทีมวิจัยจากสหรัฐอเมริกากว่า 400 ทีม เข้าร่วมและสามารถเข้าถึงแพลตฟอร์ม (Platform) ชุดข้อมูล (Datasets) ซอฟต์แวร์ (Software) และโมเดล (Models) ต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งส่งผลโดยตรงให้งานวิจัยและพัฒนา (R&D) ในหลายสาขา เช่น การเกษตร (Agriculture) การค้นพบผลิตภัณฑ์ยาใหม่ (Drug Discovery) ความปลอดภัยทางไซเบอร์ (Cybersecurity) และการศึกษา (Education Research) ดำเนินไปได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น

1.2.1.4 พระราชบัญญัติ การสร้างแรงจูงใจที่เป็นประโยชน์ต่อการผลิตเซมิคอนดักเตอร์และพระราชบัญญัติวิทยาศาสตร์ (Creating Helpful Incentives to Produce Semiconductors and Science Act: CHIPS and Science Act) ซึ่งประธานาธิบดี โจ ไบเดน (Joe Biden) ได้ลงนามบังคับใช้เป็นกฎหมายเมื่อวันที่ 9 สิงหาคม ค.ศ. 2025 อนุมัติงบประมาณจำนวน 280,000 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ สำหรับดำเนินการในระยะเวลา 10 ปี

การออกกฎหมายฉบับนี้มีเป้าหมายเพื่อแก้ไขปัญหาที่สหรัฐอเมริกาได้รับผลกระทบอย่างรุนแรงในช่วงการแพร่ระบาดของ โควิด-19 (COVID-19) เนื่องจากอุตสาหกรรมเซมิคอนดักเตอร์ภายในประเทศสามารถผลิตฮาร์ดแวร์ที่ตลาดโลกต้องการได้เพียงร้อยละ 12 ของความต้องการทั้งหมด และการผลิตที่มีอยู่ในประเทศยังไม่ครอบคลุมเทคโนโลยีขั้นสูง

#### (1) เป้าหมาย

เพื่อลดปัญหาการพึ่งพาเทคโนโลยีขั้นสูงด้านเซมิคอนดักเตอร์จากต่างประเทศในระยะยาวและเพื่อสนับสนุนให้อุตสาหกรรมภายในประเทศสามารถเพิ่มกำลังการผลิตรวมถึงขยายการส่งออกไปยังตลาดต่าง ๆ ทั่วโลกได้อย่างมีประสิทธิภาพ

#### (2) วิธีการขับเคลื่อน

อนุมัติงบประมาณเพื่อการลงทุนจำนวน 280,000 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ สำหรับระยะเวลา 10 ปี โดยงบประมาณดังกล่าวถูกแบ่งออกเป็นดังนี้

(2.1) งบประมาณ 200,000 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ สำหรับโครงการวิจัย การศึกษา และการนำผลผลิตที่เกี่ยวข้องออกสู่ตลาด โดยแบ่งให้กับ 3 องค์กร/หน่วยงานหลัก ได้แก่

(2.1.1) มูลนิธิวิทยาศาสตร์แห่งชาติ (National Science Foundation: NSF) เพื่อการขยายโครงการด้านปัญญาประดิษฐ์ (AI) คอมพิวเตอร์ควอนตัม (Quantum Computing) วิทยาศาสตร์ภูมิอากาศ (Climate Science) และการพัฒนาบุคลากร

ด้านการพัฒนาบุคลากรด้านสะเต็มศึกษา (STEM Education Personnel Development) ส่งเสริมการเรียนรู้ในสาขาวิทยาศาสตร์ (Science) เทคโนโลยี (Technology) วิศวกรรมศาสตร์ (Engineering) และคณิตศาสตร์ (Mathematics)

(2.1.2) กระทรวงพลังงาน (DOE) เพื่อการส่งเสริมนวัตกรรมพลังงานและการประมวลผลขั้นสูง

(2.1.3) กระทรวงพาณิชย์ (DOC) และสถาบันมาตรฐานและเทคโนโลยีแห่งชาติ (NIST) เพื่อมุ่งเน้นไปที่มาตรฐานเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและการวิจัยด้านการผลิต

(2.2) งบประมาณประมาณ 52,700 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ จะถูกใช้สำหรับภาคอุตสาหกรรมเซมิคอนดักเตอร์โดยเฉพาะ ดังนี้

(2.2.1) เงินช่วยเหลือและเงินอุดหนุนไปที่อุตสาหกรรม 39,000 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ

(2.2.2) ประมาณ 13,200 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ สำหรับงานวิจัยและพัฒนา รวมถึงการอบรมและให้ความรู้ต่างๆที่เกี่ยวข้องกับบุคลากร

(2.2.3) เครดิตภาษีการลงทุนร้อยละ 25 สำหรับบริษัทที่สร้างหรือขยายโรงงานผลิตขั้นสูงที่เกี่ยวข้องกับเซมิคอนดักเตอร์โดยเฉพาะ<sup>8</sup>

### (3) ความสำเร็จของโครงการ

จากข้อมูล พ.ศ. 2567 กระทรวงพาณิชย์สหรัฐอเมริกาได้ประกาศแผนการลงทุนภาคเอกชน ในโครงการ CHIPS มูลค่ากว่า 30,000 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ จากจำนวน 23 โครงการ ซึ่งคาดว่าจะสามารถสร้างตำแหน่งงานด้านการผลิตและการก่อสร้างมากกว่า 115,000 ตำแหน่ง

## 1.2.2 สาธารณรัฐประชาชนจีน

1.2.2.1 Next Generation Artificial Intelligence Development Plan<sup>9</sup> เป็นแผนการพัฒนา AI ของประเทศที่ถูกประกาศใช้เมื่อเดือนกรกฎาคม ค.ศ. 2017 ที่ใช้ประโยชน์จากระบบการสนับสนุนของรัฐบาล โดยมีเป้าหมายเพื่อการเป็นผู้นำของโลกด้าน AI ภายใน ค.ศ. 2030

<sup>8</sup> <https://www.britannica.com/money/CHIPS-And-Science-Act>

<sup>9</sup> <https://multimedia.scmp.com/news/china/article/2166148/china-2025-artificial-intelligence/index.html>

### (1) เป้าหมาย

เพื่อเป็นผู้นำด้านการพัฒนาระบบ AI ของโลกภายใน ค.ศ. 2030 โดยเป้าหมายดังกล่าวถูกแบ่งเป็นเป้าหมายย่อยจำนวน 3 เป้าหมาย<sup>10</sup> ได้แก่

ระยะที่ 1 มีความรู้ความสามารถและเทคโนโลยี AI ที่เทียบเท่าระดับโลกภายใน ค.ศ. 2020

ระยะที่ 2 มีความรู้ความสามารถและเทคโนโลยี AI สำหรับบางกลุ่มธุรกิจในระดับที่เป็นผู้นำของโลกภายใน ค.ศ. 2025

ระยะที่ 3 มีความรู้ความสามารถและเทคโนโลยี AI ในระดับที่เป็นผู้นำของโลกภายใน ค.ศ. 2030

### (2) วิธีการขับเคลื่อน

สืบเนื่องจากการที่ ระบบปัญญาประดิษฐ์ (AI) ต้องใช้ทรัพยากรจำนวนมากในการพัฒนา แต่ประเทศจีนถูกกีดกันจากสหรัฐอเมริกา การขับเคลื่อนการวิจัยและพัฒนา AI ของสาธารณรัฐประชาชนจีนให้บรรลุตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ จึงใช้วิธีการที่เรียกว่า “ทั้งชาติร่วมมือ (Whole-of-nation)” โดยเป็นการระดมทรัพยากรทั้งด้านเงินลงทุน เทคโนโลยี และบุคลากรจากทั่วประเทศเพื่อการพัฒนาโมเดลพื้นฐาน (Foundation Model) หรือโมเดลภาษาขนาดใหญ่ (Large Language Model: LLM) ซึ่งเป็นรากฐานของปัญญาประดิษฐ์เชิงสร้างสรรค์ (Generative AI) และต้องใช้ทรัพยากรจำนวนมากในการดำเนินการ

การรวบรวมทรัพยากรดังกล่าวเริ่มจากการรวมห้องปฏิบัติการวิจัยด้าน AI ของรัฐบาลเข้ากับบริษัทชั้นนำของประเทศเพื่อพัฒนาระบบนิเวศเฉพาะทางด้าน AI (AI Ecosystem) สำหรับการวิจัยและพัฒนา โดยระบบนิเวศดังกล่าวคาดว่าจะถูกสร้างขึ้นในหลายพื้นที่ทั่วประเทศ

นอกจากนี้สาธารณรัฐประชาชนจีนได้พยายามสร้างความร่วมมือด้านบุคลากรจากประเทศต่าง ๆ (ยกเว้นสหรัฐอเมริกา) เพื่อระดมทรัพยากรมนุษย์เข้ามามีส่วนร่วมในการวิจัยและพัฒนา อันจะช่วยสนับสนุนให้ประเทศสามารถบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ได้ภายใน ค.ศ. 2030

---

<sup>10</sup> <https://archivemacropolo.org/analysis/how-chinas-massive-ai-plan-actually-works/?rp=m>

### (3) ความสำเร็จของโครงการ

จากงานวิจัยจำนวนมากที่เกิดขึ้นภายในประเทศ ส่งผลให้บริษัทที่พัฒนาสินค้าและบริการด้านปัญญาประดิษฐ์ (AI) มีจำนวนเพิ่มขึ้นจาก 1,400 บริษัท เป็น 5,000 บริษัท ภายในระยะเวลา 5 ปีที่ผ่านมา<sup>11</sup>

1.2.2.2 “AI Plus” Plan<sup>12</sup> แผนการพัฒนาปัญญาประดิษฐ์ล่าสุดของประเทศ ซึ่งรัฐบาลจีนประกาศใช้เมื่อวันที่ 26 สิงหาคม ค.ศ. 2025 เป็นแผนที่มุ่งเน้นการบูรณาการ AI เข้ากับ 6 ด้านสำคัญของประเทศ เพื่อเร่งการพัฒนากำลังการผลิตที่มีคุณภาพโดยอาศัยเทคโนโลยี AI โดยทั้ง 6 ด้าน ประกอบด้วย (1) ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (Science and Technology) (2) ด้านการพัฒนาอุตสาหกรรม (Industrial Development) (3) ด้านการยกระดับการบริโภค (Consumption Upgrade) (4) ด้านความเป็นอยู่ที่ดีของประชาชน (People’s Well-being) (5) ด้านธรรมาภิบาล (Governance) และ (6) ด้านความร่วมมือระดับโลก (Global Cooperation)

#### (1) เป้าหมาย

เพื่อเป็นแนวทางปฏิบัติสำหรับการพัฒนา AI ของประเทศ โดยมีเป้าหมายว่าใน ค.ศ. 2027 จะสามารถบูรณาการระบบ AI เข้ากับทั้ง 6 ด้านได้ครบถ้วน และมีการใช้งานระบบปลายทางอัจฉริยะ (Intelligent Terminals) และ ระบบเอเจนต์ (Agents) เกินกว่าร้อยละ 70 โดยจะเพิ่มเป็นร้อยละ 90 ใน ค.ศ. 2030 และบรรลุเป้าหมายการเป็นประเทศที่มีเศรษฐกิจและสังคมอัจฉริยะเต็มรูปแบบ ภายใน ค.ศ. 2035

#### (2) วิธีการขับเคลื่อน

คณะรัฐมนตรีเป็นผู้กำหนดนโยบายโดยมีคณะกรรมการปฏิรูปและพัฒนาแห่งชาติ (National Development and Reform Commission: NDRC) ทำหน้าที่ประสานงานการดำเนินการระหว่างกระทรวงและจังหวัดต่าง ๆ เพื่อจัดระเบียบและรับรองการส่งมอบงานให้เป็นไปตามแผนอย่างมีประสิทธิภาพ<sup>13</sup>

### (3) ความสำเร็จของโครงการ

ในช่วงครึ่งปีแรกของ ค.ศ. 2025 มีการยื่นจดทะเบียนโครงการขนาดใหญ่จำนวน 439 โครงการ ครอบคลุมกว่า 30 อุตสาหกรรม เช่น การแพทย์และสุขภาพ เกษตรกรรม การศึกษา การผลิตอัจฉริยะ และเทคโนโลยีการเงิน โครงการเหล่านี้มีส่วนสำคัญ

<sup>11</sup> <https://www.ptinews.com/story/business/china-unveils-plan-to-accelerate-integration-of-ai-with-energy-sector/2895763>

<sup>12</sup> [https://english.www.gov.cn/policies/latestreleases/202508/27/content\\_WS68ae7976c6d0868f4e8f51a0.html](https://english.www.gov.cn/policies/latestreleases/202508/27/content_WS68ae7976c6d0868f4e8f51a0.html)

<sup>13</sup> [https://www.gov.cn/zhengce/content/202508/content\\_7037861.htm](https://www.gov.cn/zhengce/content/202508/content_7037861.htm)

ในการส่งเสริมการพัฒนานวัตกรรมด้าน AI อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น โครงการแพลตฟอร์มเกษตรอัจฉริยะ (Smart Agriculture Platform) ซึ่งเป็นโครงการที่เป็นแพลตฟอร์มที่มีส่วนประกอบหลายส่วนประกอบกันเพื่อการเพิ่มผลผลิตทางการเกษตรของประเทศ อาทิ (1) Big Data Platform รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการเกษตรของประเทศ เพื่อเป็นข้อมูลที่ระบบจะใช้ในการให้ข้อมูลสนับสนุนและแนะนำประเด็นด้านต่าง ๆ ให้กับเกษตรกร (2) One Map การรวบรวมแผนที่ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเกษตรที่มีในประเทศเพื่อการให้บริการและการประมวลผลต่าง ๆ (3) Basic Model of Smart Agriculture เป็นการพัฒนาโมเดลขั้นพื้นฐานของการทำการเกษตร เช่น การเจริญเติบโตของพืช พฤติกรรมสัตว์และการตัดสินใจด้านการจัดการการผลิต เป็นต้น กลุ่มเป้าหมายซึ่งครอบคลุมเกษตรกรกว่า 15 ล้านคน ใน 31 จังหวัด และให้บริการไปแล้วมากกว่า 6 พันล้านครั้ง<sup>14</sup>

1.2.2.3 National Integrated Computing Network (NICN) เป็นโครงการโครงสร้างพื้นฐานขนาดใหญ่เพื่อการรวบรวมทรัพยากรคอมพิวเตอร์และสร้างโครงสร้างพื้นฐานข้อมูลของประเทศที่มีการดำเนินการใน ค.ศ. 2022<sup>15</sup>

(1) เป้าหมาย

เพื่อเพื่อพัฒนาเครือข่ายคอมพิวเตอร์แห่งชาติแบบบูรณาการที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ทรัพยากรคอมพิวเตอร์ทั่วประเทศจีน ตอบสนองความต้องการด้านทรัพยากรคอมพิวเตอร์ของสาขาต่างๆ และลดต้นทุนการประมวลผลซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายที่สูงโดยเฉพาะในด้านการพัฒนาเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์

(2) วิธีการขับเคลื่อน

กระทรวงอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ (Ministry of Industry and Information Technology: MIIT) ได้ออกแผนปฏิบัติการ (Action plan) ที่กำหนดชัดเจนว่าภายใน ค.ศ. 2028 ระบบจะต้องพร้อมรองรับการใช้งานโดยประชาชนทั่วไป<sup>16</sup>

(3) ความสำเร็จของโครงการ

โครงสร้างพื้นฐานทั้งหมดนี้ทั้งระบบโครงข่าย ฮาร์ดแวร์ที่เกี่ยวข้องและข้อมูลคาดว่าจะเสร็จภายใน ค.ศ. 2027-2028<sup>17</sup>

<sup>14</sup> [https://www.ndrc.gov.cn/xxgk/jd/jd/202508/t20250826\\_1400077.html](https://www.ndrc.gov.cn/xxgk/jd/jd/202508/t20250826_1400077.html)

<sup>15</sup> [https://subsites.chinadaily.com.cn/Qiushi/2024-12/25/c\\_1059054.htm](https://subsites.chinadaily.com.cn/Qiushi/2024-12/25/c_1059054.htm)

<sup>16</sup> [https://www.stdaily.com/web/English/2025-06/24/content\\_359491.html](https://www.stdaily.com/web/English/2025-06/24/content_359491.html)

<sup>17</sup> [https://english.www.gov.cn/news/202501/06/content\\_WS677bc89fc6d0868f4e8ee8ea.html](https://english.www.gov.cn/news/202501/06/content_WS677bc89fc6d0868f4e8ee8ea.html)

### 1.2.3 สหภาพยุโรป

1.2.3.1 โครงการลงทุนด้านดิจิทัลของสหภาพยุโรป มูลค่า 8.1 พันล้านยูโร เริ่มดำเนินการใน ค.ศ. 2021 ภายหลังจากสถานการณ์ โควิด-19 (COVID-19) โดยมีเป้าหมายเพื่อลดการพึ่งพาเทคโนโลยีจากต่างชาติ กำหนดระยะเวลาดำเนินโครงการในช่วง ค.ศ. 2021–2027 โครงการนี้ให้ความสำคัญกับ 6 กลุ่มหลัก ได้แก่ (1) ซูเปอร์คอมพิวเตอร์ (Supercomputing) (2) ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence) (3) ความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ (Cybersecurity) (4) ทักษะดิจิทัลขั้นสูง (Advanced Digital Skills) เช่น ปัญญาประดิษฐ์ การประมวลผลแบบคลาวด์ถึงเอจ (Cloud to Edge Computing)<sup>18</sup> และสมรรถนะด้านข้อมูล (Data Capacities) (5) การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในเศรษฐกิจและสังคม (Deployment and Best Use of Digital Technologies in Economy and Society) และ (6) เซมิคอนดักเตอร์ (Semiconductors)

#### (1) เป้าหมาย

เพื่อจัดสรรเงินทุนสนับสนุนแก่ธุรกิจดิจิทัลทั้ง 6 กลุ่ม รวมถึงการจัดสรรทุนเพื่อพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่ประชาชนที่ต้องการทำงานในธุรกิจดังกล่าว ตลอดจนเจ้าหน้าที่ภาครัฐที่เกี่ยวข้อง

#### (2) วิธีการขับเคลื่อน

จัดหาทรัพยากรที่จำเป็นสำหรับการวิจัยและพัฒนาในธุรกิจทั้ง 6 กลุ่ม โดยมีการดำเนินการที่สำคัญ ได้แก่

(2.1) การพัฒนาแพลตฟอร์มปัญญาประดิษฐ์ยุโรป (European AI Platform) เพื่อใช้เป็นแพลตฟอร์มกลางสำหรับการทดลองและทดสอบระบบ AI

(2.2) การจัดตั้ง พื้นที่ข้อมูลร่วมระดับสหภาพยุโรป (EU-wide Common Data Space) เพื่อส่งเสริมการแบ่งปันและใช้ข้อมูลร่วมกันในการพัฒนา AI

(2.3) การจัดหาฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ เครื่องมือ (Tools) และข้อมูล ซึ่งเป็นแพลตฟอร์มกลางเพื่อการวิจัยและพัฒนา โซลูชันด้านความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ที่ทันสมัย (State-of-the-art Cybersecurity Solutions)

(2.4) การสร้างความร่วมมือกับ สถาบันการศึกษาระดับมหาวิทยาลัยและศูนย์วิจัยระดับโลกเพื่อการฝึกอบรมและถ่ายทอดความรู้ด้านเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง

---

<sup>18</sup> แนวคิดที่ผสมผสานการประมวลผลบนคลาวด์เข้ากับการประมวลผลแบบเอจ เพื่อใช้ประโยชน์จากข้อดีทั้งสองด้าน โดยมีการส่งข้อมูลและคำสั่งจากระบบคลาวด์ไปยังอุปกรณ์ปลายทางหรือ “เอจ” เช่น อุปกรณ์ IoT เพื่อการประมวลผลที่รวดเร็วใกล้กับแหล่งกำเนิดข้อมูล แล้วส่งผลลัพธ์กลับไปคลาวด์ หรือส่งข้อมูลที่ผ่านการประมวลผลเบื้องต้นแล้วกลับไปยังคลาวด์เพื่อการวิเคราะห์เพิ่มเติม

(3) ความสำเร็จของโครงการ

เกิดการลงทุนในโครงการต่าง ๆ อย่างเป็นรูปธรรม

1.2.3.2 โครงการแผนประสานงานด้านปัญญาประดิษฐ์ (Coordinated Plan on Artificial Intelligence)<sup>19</sup> เป็นแผนที่เผยแพร่ครั้งแรกใน ค.ศ. 2018 และได้รับการปรับปรุงล่าสุดใน ค.ศ. 2021 โดยเป็นพันธสัญญาร่วมกัน ระหว่าง คณะกรรมาธิการยุโรป ประเทศสมาชิกสหภาพยุโรป นอร์เวย์ และสวิตเซอร์แลนด์ เพื่อเสริมสร้างศักยภาพการแข่งขันของยุโรปในด้านเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์บนเวทีโลก

(1) เป้าหมาย

เพื่อร่วมกันเพิ่มศักยภาพการแข่งขันของยุโรปในด้านเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ให้สามารถแข่งขันได้ในระดับโลก

(2) วิธีการขับเคลื่อน

สนับสนุนให้ประเทศสมาชิกสหภาพยุโรปพัฒนากลยุทธ์ระดับชาติของตนเองเพื่อเสริมสร้างศักยภาพการแข่งขันในภาพรวมของสหภาพยุโรป พร้อมทั้งจัดตั้งกองทุนเพื่อสนับสนุนโครงการต่าง ๆ ภายใต้แผนงาน

(3) ความสำเร็จของโครงการ

ตั้งแต่ ค.ศ. 2021 เป็นต้นมา มีการเสนอให้ระดมทุนจากโครงการวิจัยและพัฒนา Horizon Europe และ โครงการ Digital Europe Programmer ให้ได้ปีละ 1,000 ล้านยูโร โดยใน ค.ศ. 2023 มีการลงทุนที่เกิดจากการระดมทุนนี้รวมทั้งสิ้น 4,400 ล้านยูโร

1.2.3.3 EU AI Act<sup>20</sup> เป็นกฎหมายปัญญาประดิษฐ์ฉบับแรกของโลกที่มุ่งเน้นเรื่องการกำหนดมาตรฐานการกำกับดูแล AI โดยเฉพาะ กฎหมายฉบับนี้ได้รับการอนุมัติจากคณะมนตรีแห่งสหภาพยุโรป (The Council of the EU) เมื่อวันที่ 21 พฤษภาคม ค.ศ. 2024 ในภาพรวมแล้วคาดว่ากฎหมายนี้จะมีผลบังคับใช้อย่างเต็มรูปแบบใน ค.ศ. 2026

(1) เป้าหมาย

เพื่อเป็นกรอบทางกฎหมายฉบับแรกของโลกเกี่ยวกับปัญญาประดิษฐ์ โดยกำหนดระดับความเสี่ยงของระบบ AI และทำให้ยุโรปมีบทบาทเป็นผู้นำในด้านการให้ความสำคัญต่อระบบ AI ตามระดับความเสี่ยงอย่างเป็นระบบ

<sup>19</sup> <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/plan-ai>

<sup>20</sup> <https://artificialintelligenceact.eu/the-act/>

## (2) วิธีการขับเคลื่อน

ให้สำนักงานปัญญาประดิษฐ์แห่งยุโรป (European AI Office) และหน่วยงานของรัฐสมาชิกเป็นผู้รับผิดชอบในการบังคับใช้กำกับดูแลและดำเนินการตามพระราชบัญญัตินี้

## (3) ความสำเร็จของโครงการ

ถือเป็นกรอบกฎหมายที่ครอบคลุมเกี่ยวกับปัญญาประดิษฐ์ฉบับแรกของโลกที่มุ่งเน้นการส่งเสริมการพัฒนา AI ที่น่าเชื่อถือ (Trustworthy AI)<sup>21</sup> อย่างไรก็ตาม แม้จะมีทั้งโครงการ Coordinated Plan on Artificial Intelligence และ EU AI Act ผลการลงทุนใน ค.ศ. 2024 สะท้อนให้เห็นความแตกต่างอย่างมากโดยยุโรปมีการลงทุนด้าน AI รวม 31,000 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ ในขณะที่สหรัฐอเมริกามีการลงทุนสูงถึง 109,100 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ ตัวเลขที่แตกต่างกันอย่างชัดเจนนี้นำไปสู่คำถามเกี่ยวกับผลกระทบของกฎหมายและโครงการดังกล่าวที่มีต่อการลงทุนด้าน AI ในยุโรป

### 1.2.4 ญี่ปุ่น

1.2.4.1 พระราชบัญญัติส่งเสริมปัญญาประดิษฐ์ (AI Promotion Act)<sup>22</sup> เป็นพระราชบัญญัติที่จัดทำขึ้นเพื่อกำหนด หลักการพื้นฐานสำหรับนโยบาย ที่ส่งเสริมการวิจัย การพัฒนา และการใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในญี่ปุ่น โดยมีเป้าหมายเพื่อส่งเสริมการเติบโตทางเศรษฐกิจและสังคม และทำให้ประเทศญี่ปุ่นเป็น “ประเทศที่เป็นมิตรกับ AI มากที่สุดในโลก (The Most AI-Friendly Country)

#### (1) เป้าหมาย

เพื่อสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการลงทุนและการทดลองที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาและการใช้ AI (โดยเฉพาะการส่งเสริมการ “ใช้” AI ซึ่งกฎหมายฉบับนี้ถือเป็นกฎหมายแรกของโลกที่ให้ความสำคัญในประเด็นดังกล่าวอย่างมาก) โดยมีแนวทางที่คล้ายคลึงกับสหรัฐอเมริกา คือ การลดข้อกำหนดและกฎเกณฑ์ที่อาจเป็นอุปสรรคต่อการลงทุนและการพัฒนา AI ในประเทศให้เหลือน้อยที่สุด

#### (2) วิธีการขับเคลื่อน

พระราชบัญญัตินี้ไม่มีบทลงโทษทางกฎหมายสำหรับองค์กรที่ไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนดหรือแนวทาง แต่ตามรายงานของสำนักข่าวภายในประเทศ

<sup>21</sup> <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/regulatory-framework-ai>

<sup>22</sup> <https://fpf.org/blog/understanding-japans-ai-promotion-act-an-innovation-first-blueprint-for-ai-regulation/>

ระบุว่าหากองค์กรมีการละเมิดสิทธิอย่างมีนัยสำคัญ รัฐบาลอาจใช้วิธี “การประณาม (Public Reprimand)” ต่อสาธารณชน ซึ่งด้วยวัฒนธรรมของญี่ปุ่นการถูกประณามในลักษณะดังกล่าว อาจเป็นแรงกดดันให้องค์กรต้องปฏิบัติตามแนวทางที่กำหนด

### (3) ความสำเร็จของโครงการ

ยังไม่มีผลลัพธ์ที่ชัดเจน จากการประกาศใช้พระราชบัญญัตินี้ เนื่องจากได้เริ่มมีผลบังคับใช้เมื่อเดือนพฤษภาคม ค.ศ. 2025 ที่ผ่านมา

1.2.4.2 โครงการวิจัยและพัฒนา Moonshot (Moonshot Research and Development Program)<sup>23</sup> เป็นโครงการที่จัดทำขึ้นเพื่อดึงดูดนักวิจัยจากทั่วโลกให้เข้ามามีส่วนร่วมในการวิจัยและพัฒนา ซึ่งเป็นความท้าทายสำหรับนักวิจัยที่ต้องการเข้ามามีส่วนร่วมในโครงการ โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อแก้ไขปัญหาสังคมที่ซับซ้อนและยากลำบาก

#### (1) เป้าหมาย

โครงการนี้มุ่งดึงดูดนักวิจัยจากทั่วโลกเพื่อร่วมกันแก้ไขปัญหาที่ท้าทายซึ่งถูกกำหนดไว้จำนวน 10 เป้าหมายหลัก ได้แก่ (1) การก้าวข้ามข้อจำกัดของร่างกาย สมอง พื้นที่ และเวลา (Overcoming limitations of body, brain, space and time) (2) การพยากรณ์และการแทรกแซงโรคตั้งแต่ระยะเริ่มต้นสุดขีด (Ultra-early disease prediction and intervention) (3) การวิวัฒนาการร่วมกันของปัญญาประดิษฐ์และหุ่นยนต์ (Coevolution of AI and robots) (4) เป้าหมายโลกเย็นและโลกสะอาด (Cool Earth & Clean Earth Goal) (5) การจัดหาและการบริโภคอาหารอย่างยั่งยืน (Sustainable food supply and consumption) (6) คอมพิวเตอร์ควอนตัมสากลที่ทนทานต่อความผิดพลาด (Fault-tolerant universal quantum computer) (7) เป้าหมายการมีอายุถึง 100 ปีโดยปราศจากความกังวลด้านสุขภาพ (To Age 100 without Health Concerns Goal) (8) การควบคุมและการปรับเปลี่ยนสภาพอากาศ (Controlling and modifying the weather) (9) การเพิ่มความสบายใจและควมมีชีวิตชีวา (Increasing peace of mind and vitality) (10) การประยุกต์ใช้อย่างหลากหลายของพลังงานฟิวชัน<sup>24</sup> (Diverse applications of fusion energy)

#### (2) วิธีการขับเคลื่อน

ส่งเสริมการวิจัยโดยใช้ “ความยากและท้าทาย” เป็นแนวทาง พร้อมทั้งจัดสรรทุนสนับสนุน โดยกำหนดเป้าหมายโครงการที่มีความท้าทายสูงเพื่อทดสอบ

<sup>23</sup> <https://www8.cao.go.jp/cstp/english/moonshot/top.html>

<sup>24</sup> พลังงานที่เกิดจากปฏิกิริยานิวเคลียร์ฟิวชัน เป็นแหล่งพลังงานที่สะอาด ปลอดภัย เชื่อเพลิงมีจำนวนมาก และไม่ก่อให้เกิดก๊าซเรือนกระจกหรือขยะกัมมันตรังสี

ขีดความสามารถของนักวิจัย เช่น การสร้างหุ่นยนต์ปัญญาประดิษฐ์ (AI Robots) ที่สามารถทำงานร่วมกันได้ภายใน ค.ศ. 2050<sup>25</sup>

### (3) ความสำเร็จของโครงการ

จากการดำเนินการวิจัยในด้านต่าง ๆ ส่งผลให้เกิดผลงานที่สามารถนำไปใช้งานได้จริงจำนวนมาก เช่น (1) ระบบหุ่นยนต์รับมือภัยพิบัติธรรมชาติ<sup>26</sup> (2) ระบบหุ่นยนต์เพื่องานก่อสร้างบนดวงจันทร์<sup>27</sup> (3) ระบบตรวจจับในสภาพแวดล้อมจำลองการอุดตันของช่องทางแม่น้ำ<sup>28</sup>

## 1.2.5 องค์กรเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา (Organisation for Economic Co-operation and Development: OECD)

OECD ในฐานะผู้ริเริ่มหลักในการกำหนดกรอบแนวคิดด้านปัญญาประดิษฐ์ (AI Literacy Framework: AILit Framework) โดยมีการดำเนินงานร่วมกับคณะกรรมการยุโรป (European Commission - EC) และการสนับสนุนจาก Code.org ในการพัฒนาและกำหนดคำนิยามสำคัญที่ใช้ภายในกรอบแนวคิด AILit Framework รวมถึงจัดทำแหล่งอ้างอิงแนวปฏิบัติสำหรับการใช้เทคโนโลยี AI อย่างมีความรับผิดชอบ นอกจากนี้ OECD ยังได้เชื่อมโยงกรอบแนวคิดดังกล่าวเข้ากับการประเมินผลนักเรียนร่วมกับโครงการ PISA 2029<sup>29</sup> เพื่อส่งเสริมการพัฒนาและเผยแพร่กรอบแนวคิดนี้อย่างกว้างขวางผ่านกิจกรรมระดับนานาชาติหลากหลายรูปแบบ

AILit Framework มีวัตถุประสงค์เพื่อกำหนดมาตรฐานร่วมของ AI Literacy ในระดับประถมศึกษาถึงมัธยมศึกษาของยุโรป กรอบทักษะความเข้าใจนี้มีโครงสร้างที่อ้างอิงแนวคิดสมรรถนะ ประกอบด้วย ความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skills) และทัศนคติ (Attitudes) โดยแบ่งเป็น 4 โดเมนคือ (1) การมีส่วนร่วมกับ AI (Engaging with AI) (2) การสร้างสรรค์ร่วมกับ AI (Creating with AI) (3) การจัดการ AI (Managing with AI) และ (4) การออกแบบ AI (Designing AI)

<sup>25</sup> <https://moonshot-cafe-project.org/en/>

<sup>26</sup> <https://moonshot-cafe-project.org/en/2025/07/10/250310publicdemo-e/>

<sup>27</sup> <https://moonshot-cafe-project.org/en/2023/03/14/experimental-tests-on-robotic-mobility-and-construction-works/>

<sup>28</sup> <https://moonshot-cafe-project.org/en/2022/10/16/we-conducted-a-demonstration-of-the-sensing-equipment-in-a-simulated-environment-of-river-channel-blockage-futase-dam/>

<sup>29</sup> การประเมิน PISA 2029 คือ โครงการประเมินสมรรถนะนักเรียนมาตรฐานสากล (Programme for International Student Assessment) รอบปี 2029 มีการประเมินความสามารถหลักด้านการอ่าน คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ของนักเรียนอายุ 15 ปี ความพิเศษของ PISA 2029 คือ การประเมินด้านนวัตกรรม (Innovative domain) ที่มุ่งเน้นเรื่องการเรียนรู้เท่าทันสื่อและปัญญาประดิษฐ์ (Media and Artificial Intelligence Literacy)

นอกจากนี้ OECD Recommendation on AI ได้กำหนด 5 หลักการพื้นฐานด้านคุณค่าสำหรับ AI ที่น่าเชื่อถือ ซึ่งเน้นย้ำตลอดวงจรชีวิตของระบบ AI ได้แก่ (1) การเติบโตอย่างมีส่วนร่วม การพัฒนาอย่างยั่งยืนและควมมีคุณภาพชีวิตเพื่อให้ AI ช่วยเพิ่มขีดความสามารถของมนุษย์และลดความไม่เท่าเทียม (2) นิติธรรม สิทธิมนุษยชน ค่านิยมประชาธิปไตย ความเป็นธรรม และความเป็นส่วนตัว โดยระบบ AI ต้องเคารพหลักการเหล่านี้และมีการป้องกันความเสี่ยง (3) ความโปร่งใสและความสามารถในการอธิบายได้ เพื่อให้มนุษย์เข้าใจที่มาและกระบวนการตัดสินใจของ AI (4) ความแข็งแกร่ง ความมั่นคง และความปลอดภัย โดยระบบต้องมีความมั่นคง มีการประเมินความเสี่ยง และสามารถยกเลิกได้อย่างปลอดภัยเมื่อเกิดอันตรายและ (5) ความรับผิดชอบที่สอบทานได้ ซึ่งผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต้องรับผิดชอบต่อการทำงานของ AI และต้องสามารถตรวจสอบย้อนกลับข้อมูลและกระบวนการได้

ดังนั้นจะเห็นได้ว่า OECD มีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งในฐานะผู้บุกเบิกและกำหนดทิศทางด้านปัญญาประดิษฐ์โดยไม่เพียงแต่เป็นผู้ริเริ่มหลักในการพัฒนา AI Literacy Framework สำหรับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาและเชื่อมโยงมาตรฐานนี้เข้ากับการประเมินผลระดับนานาชาติอย่าง PISA 2029 เท่านั้น แต่ยังเป็นผู้กำหนด “หลักการพื้นฐานด้านคุณค่า” 5 ประการ (OECD Recommendation on AI) เพื่อสร้างแนวทางปฏิบัติสำหรับ AI ที่น่าเชื่อถือ ซึ่งครอบคลุมมิติต่าง ๆ ตั้งแต่การเติบโตอย่างมีส่วนร่วม สิทธิมนุษยชน ความโปร่งใส ความปลอดภัย และความรับผิดชอบที่ตรวจสอบได้<sup>30</sup>

### 1.3 ภาพรวมการส่งเสริมและนโยบายการพัฒนาทักษะด้านปัญญาประดิษฐ์

ในภาพรวมแล้วจากการวิเคราะห์การส่งเสริมและนโยบายที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาทักษะด้านปัญญาประดิษฐ์ของทั้ง 4 ประเทศ พบว่า

#### 1.3.1 เป้าหมายของการส่งเสริมและสนับสนุน

โครงการส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับ แผนการพัฒนา AI หรือ กฎหมายที่มีผลในการสนับสนุนการพัฒนา AI ของประเทศในรูปแบบต่างๆ โดยแนวทางที่น่าสนใจและส่งผลอย่างชัดเจนที่สุด คือ การจัดทำแผนปฏิบัติการที่มีทิศทางชัดเจนซึ่งมีลักษณะเป็นแผนที่กระชับ กำหนดผู้รับผิดชอบและระยะเวลาในการดำเนินงานอย่างชัดเจน รวมถึงประเด็นสำคัญดังนี้

<sup>30</sup> รายละเอียดเกี่ยวกับ OECD มีระบุไว้ในส่วนกิจกรรมที่ 4.1.1.4 ศึกษาและประเมินความสอดคล้องของกฎหมายและกฎระเบียบของประเทศไทยกับ Recommendation of the Council On Artificial Intelligence ของ OECD และ AI Literacy Framework กิจกรรมที่ 4.1.2 ผลการจัดทำ (ร่าง) กรอบทักษะความเข้าใจและใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI Literacy Framework) ของอาเซียน

1.3.1.1 การลดกฎระเบียบที่อาจเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนา AI ของประเทศ เพื่อให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น ซึ่งประเทศที่มีการดำเนินการปรากฏให้เห็นอย่างชัดเจนคือสหรัฐอเมริกา<sup>31</sup>และสาธารณรัฐประชาชนจีน<sup>32</sup>

1.3.1.2 ทุกประเทศให้ความสำคัญกับการรวบรวมข้อมูลที่มีคุณภาพเพื่อนำมาใช้ในการวิจัยและพัฒนาระบบ AI ของประเทศ

### 1.3.2 มุ่งพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐานกลาง

ทุกประเทศมีแผนงานและโครงการที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานกลาง ซึ่งรวมถึงฐานข้อมูลระดับชาติ เพื่อใช้ในการวิจัยและพัฒนา โดยเฉพาะอย่างยิ่งการลดค่าใช้จ่ายในการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับโมเดลภาษาขนาดใหญ่ (Large Language Models: LLMs) ซึ่งมีค่าใช้จ่ายสูงเกินกว่าที่องค์กรส่วนใหญ่จะสามารถจัดหาได้เอง

### 1.3.3 การให้ความสำคัญกับการระดมความรู้เพื่อการวิจัยด้าน AI ของประเทศ

หลายประเทศมีโครงการที่เน้นการระดมองค์ความรู้จากผู้เชี่ยวชาญด้านต่าง ๆ มาพัฒนาเทคโนโลยี AI ในสาขาที่กำหนด เช่น โครงการ AI Plus ของสาธารณรัฐประชาชนจีน และโครงการ Moonshot Research and Development Program ของประเทศญี่ปุ่น ซึ่งส่งผลให้เกิดการตื่นตัวและเร่งรัดการพัฒนาในหลากหลายด้านอย่างมีนัยสำคัญ

## ผลการศึกษา รวบรวม วิเคราะห์ และจัดทำทักษะความเข้าใจและใช้ปัญญาประดิษฐ์ เพื่อรองรับการเติบโตของภูมิภาคอาเซียน (ASEAN)

### 1. การจัดทำทักษะความเข้าใจและใช้ปัญญาประดิษฐ์ของอาเซียน

เพื่อให้เห็นทิศทางของการจัดทำทักษะความเข้าใจและใช้ปัญญาประดิษฐ์ของอาเซียนจากโครงการต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในภูมิภาค เนื้อหาในส่วนนี้ของรายงานอธิบายภาพรวมของโครงการต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในภูมิภาคโดยสังเขป โดยเน้นที่โครงการที่จัดทำทักษะความเข้าใจและใช้ปัญญาประดิษฐ์ของแต่ละประเทศ

#### 1.1 เนการาบรูไนดารุสซาลาม (Negara Brunei Darussalam)

เนการาบรูไนดารุสซาลามให้ความสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาทักษะความรู้และความเข้าใจด้านปัญญาประดิษฐ์ (AI literacy skills) และการกำหนดนโยบายด้าน AI เพื่อเตรียมความพร้อมให้กับประชาชน หน่วยงานภาครัฐ และภาคธุรกิจในยุคดิจิทัลที่ขับเคลื่อน

<sup>31</sup> <https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2025/07/Americas-AI-Action-Plan.pdf>

<sup>32</sup> [https://www.fmprc.gov.cn/mfa\\_eng/xw/zyxw/202507/t20250729\\_11679232.html](https://www.fmprc.gov.cn/mfa_eng/xw/zyxw/202507/t20250729_11679232.html)

ด้วยเทคโนโลยีขั้นสูง รัฐบาลบรูไนมุ่งเน้นการสร้างสังคมที่มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ AI ทั้งในด้านการใช้การพัฒนาและการบริหารจัดการ เพื่อให้เกิดการนำเทคโนโลยีมาใช้อย่างมีจริยธรรม โปร่งใส และรับผิดชอบ นอกจากนี้ยังได้ออกนโยบายและแนวทางการกำกับดูแล AI ที่ครอบคลุม เพื่อสนับสนุนการสร้างระบบนิเวศด้านนวัตกรรมที่ยั่งยืน และเสริมสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศในระดับภูมิภาคและระดับโลก

### **สถานะการดำเนินงานด้านปัญญาประดิษฐ์ของประเทศบรูไนดารุส ซาลาม: ธรรมชาติสากล หลักการชี้นำ และการพัฒนาทักษะ**

ในด้านธรรมชาติสากลปัญญาประดิษฐ์ (AI Governance) ประเทศบรูไนดารุสซาลาม ได้ดำเนินการเผยแพร่เอกสาร “แนวทางการกำกับดูแลและจริยธรรมปัญญาประดิษฐ์ (Guide on AI Governance and Ethics)” ฉบับที่ 1.0 เมื่อเดือนเมษายน ค.ศ. 2025 (พ.ศ. 2568) โดยยึดถือแนวทางการกำกับดูแลที่เน้นหลักการ (Principles-based Approach) ซึ่งอ้างอิงมาตรฐานจากสมาคมประชาชาติแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (ASEAN) และองค์การการศึกษา วิทยาศาสตร์ และวัฒนธรรมแห่งสหประชาชาติ (UNESCO) ทั้งนี้ ปัจจุบันหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกำลังเร่งดำเนินการยกร่างปรับปรุงเอกสารดังกล่าวสู่ฉบับที่ 2.0 เพื่อขยายขอบเขตเนื้อหาให้ครอบคลุมถึงเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์แบบสร้างสรรค์ (Generative AI) ที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว

สำหรับหลักการชี้นำ ประกอบด้วยหลักการสำคัญ 7 ประการโดยมีสาระสำคัญที่ครอบคลุมมิติต่าง ๆ ได้แก่ ความโปร่งใสและความสามารถในการอธิบายผลลัพธ์ได้ (Transparency and Explainability) การคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลและธรรมชาติข้อมูล (Data Protection and Data Governance) ความปลอดภัยและความมั่นคงของระบบ (Safety and Security) ตลอดจนการส่งเสริมความเป็นธรรมและความเสมอภาค (Fairness and Equity)

ในส่วนของการพัฒนาทักษะบุคลากร (Skill Development) ภาครัฐได้ขับเคลื่อนผ่านโครงการ “coding.bn” ซึ่งมุ่งเน้นการฝึกอบรมทักษะการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงานให้แก่กลุ่มเป้าหมายเยาวชนและผู้ว่างงาน ควบคู่ไปกับการดำเนิน “โครงการฝึกอบรมเพื่อยกระดับทักษะดิจิทัล (Digital Upskilling Training Programme)” ที่เน้นการถ่ายทอดความรู้เชิงเทคนิคเพื่อนำไปสู่การรับรองมาตรฐานวิชาชีพในระดับสากล อาทิ หลักสูตรพื้นฐานด้านปัญญาประดิษฐ์ของ Microsoft Azure (Microsoft Azure AI Fundamentals) นอกจากนี้ ยังได้มีการนำกรอบสมรรถนะอุตสาหกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของเนการาบรูไนดารุสซาลาม (Brunei ICT Industry Competency Framework) มาประยุกต์ใช้เพื่อกำหนดเส้นทางความก้าวหน้าในสายอาชีพ (Career Path) ด้านข้อมูลและปัญญาประดิษฐ์อย่างเป็นระบบ อีกทั้งเนการาบรูไนดารุสซาลามยังแสดงบทบาทนำในระดับภูมิภาค

ด้วยการเป็นผู้ขับเคลื่อนหลักในการพัฒนากรอบการขยายผลปัญญาประดิษฐ์ของอาเซียน (ASEAN AI Scaling Framework) และมีแผนการจัดทำยุทธศาสตร์ปัญญาประดิษฐ์แห่งชาติ (National AI Strategy) เพื่อวางรากฐานการพัฒนาในระยะยาวต่อไป

หนึ่งในความเคลื่อนไหวสำคัญคือ เมื่อวันที่ 11 เมษายน 2568 สำนักงานอุตสาหกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารแห่งบรูไน (Brunei's Authority for Information Technology Industry-AITI) ได้เผยแพร่คู่มือการกำกับดูแลและจริยธรรมด้านปัญญาประดิษฐ์สำหรับเนการาบรูไนดารุสซาลาม (Brunei AI Guide) เพื่อกำหนดทิศทางการพัฒนา AI อย่างมีจริยธรรมและความรับผิดชอบ คู่มือนี้นำเสนอ 7 หลักการสำคัญ ได้แก่ ความโปร่งใสและการอธิบายได้ ความปลอดภัยและการรักษาความมั่นคง ความเป็นธรรมและความเสมอภาค การคุ้มครองข้อมูลและการกำกับดูแล ความแข็งแกร่งและความน่าเชื่อถือ การยึดมนุษย์เป็นศูนย์กลาง และความรับผิดชอบและความซื่อสัตย์ ซึ่งเป็นกรอบสำคัญในการพัฒนาและนำ AI มาใช้ในประเทศอย่างเหมาะสม (US-ASEAN Business Council, 2025)

นอกจากนี้เนการาบรูไนดารุสซาลามยังดำเนินการโครงการด้านการพัฒนา AI Literacy Framework ที่น่าสนใจ 2 โครงการ ได้แก่

**โครงการที่ 1** โครงการ “AI Ready ASEAN” ได้เปิดตัวอย่างเป็นทางการแล้วที่เนการาบรูไนดารุสซาลามเมื่อวันที่ 5 มิถุนายน 2025 เป็นความร่วมมือครั้งสำคัญระหว่างมูลนิธิอาเซียน (ASEAN Foundation) ซึ่งได้รับการสนับสนุนจาก Google.org เพื่อเตรียมความพร้อมให้พลเมืองอาเซียนสามารถรับมือกับอนาคตที่ขับเคลื่อนด้วย AI ลดความเหลื่อมล้ำทางดิจิทัล และสร้างสังคมที่พร้อมสำหรับเทคโนโลยี AI อย่างแท้จริง โดยมีเป้าหมายหลักเพื่อเสริมสร้างทักษะด้านปัญญาประดิษฐ์ (AI) ที่จำเป็นให้กับประชาชน 5.5 ล้านคนใน 10 ประเทศสมาชิกอาเซียน เพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับยุคดิจิทัล และเป้าหมายของเนการาบรูไนดารุสซาลามคือ การฝึกอบรมประชาชน 20,000 คน โดยร่วมมือกับพันธมิตรท้องถิ่น คือ Universiti Teknologi Brunei (UTB) และ Big BWN Project ทั้งนี้กลุ่มเป้าหมายหลักเน้นไปที่เยาวชน นักการศึกษา และผู้ประกอบการ เพื่อให้คนกลุ่มนี้สามารถใช้งานและเข้าใจ AI ได้อย่างมีความรับผิดชอบ จะเน้นการเรียนรู้ผ่านการลงมือทำจริง เช่น การประชุมเชิงปฏิบัติการ “Hour of Code” เพื่อสร้างความตระหนักรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับ AI (Universiti Teknologi Brunei, 2025)

โครงการนี้มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ เกิดขึ้นเพื่อตอบสนองต่อการลงทุนด้าน AI ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ที่สูงถึง 3 หมื่นล้านดอลลาร์สหรัฐซึ่งคาดว่าจะช่วยเพิ่ม GDP ของอาเซียนได้ร้อยละ 10-18 ภายใน ค.ศ. 2030 และนอกเหนือจากทักษะทางเทคนิค

โครงการนี้ให้ความสำคัญอย่างยิ่งกับการพัฒนาและใช้งาน AI อย่างมีจริยธรรม มีความรับผิดชอบ และไม่สร้างความแตกแยกในสังคม

**โครงการที่ 2** โครงการ AI Guidance for Schools Toolkit<sup>33</sup> เป็นโครงการ โดย Ministry of Education ที่มีเป้าหมายเพื่อนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาช่วยครูผู้สอน เพื่อการสอนที่มีประสิทธิภาพและเน้นไปที่การใช้ปัญญาประดิษฐ์อย่างรับผิดชอบ

AI Guidance for Schools Toolkit



## AI Guidance for Schools Toolkit

Last Updated: May 5, 2025

Visit: [teachai.org/toolkit](https://teachai.org/toolkit)



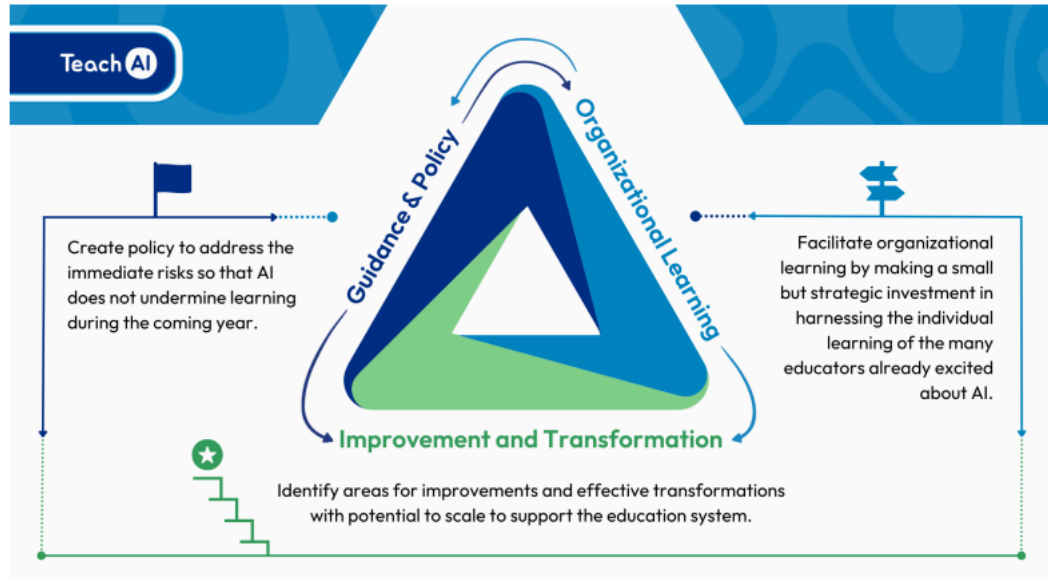
Teach AI

AI Guidance for Schools Toolkit © 2025 is licensed under [CC BY-NC-SA 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/). See [suggested citation](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

ภาพที่ 4 AI Guidance for Schools Toolkit บรูไนดารุสซาลาม

<sup>33</sup> <https://www.everythingbrunei.com/d/pPfQJdJi>

### 1.1.1 3 แนวทางหลัก ที่ระบบการศึกษาควรดำเนินการเพื่อนำ AI มาปรับใช้ ในการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ



ภาพที่ 5 3 แนวทางหลักเพื่อนำ AI มาปรับใช้ในการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ<sup>34</sup>

#### 1.1.1.1 การให้คำแนะนำและนโยบาย (Guidance & Policy)

ส่วนนี้เน้นการสร้างนโยบายและแนวทางปฏิบัติเพื่อจัดการกับความเสี่ยงที่เกิดขึ้นเร่งด่วนจากการใช้ AI มีเป้าหมายเพื่อสร้างนโยบายเพื่อจัดการความเสี่ยงเร่งด่วนให้แน่ใจว่า AI จะไม่บ่อนทำลายการเรียนรู้ ทั้งนี้ไม่ควรชะลอการให้คำแนะนำเรื่อง AI เนื่องจากครูและนักเรียนสามารถเข้าถึงเครื่องมือเหล่านี้ได้อยู่แล้ว และเทคโนโลยีจำนวนมากมี AI ผังอยู่ ดังนั้นสิ่งที่ต้องดำเนินการ ได้แก่ (1) ตรวจสอบให้แน่ใจว่าการใช้ AI สอดคล้องกับนโยบายความปลอดภัย และความเป็นส่วนตัวที่มีอยู่ (2) ให้คำแนะนำแก่นักเรียนและเจ้าหน้าที่เกี่ยวกับโอกาสและความเสี่ยงของ AI และ (3) กำหนดการใช้งานที่เหมาะสมและไม่เหมาะสมอย่างชัดเจน โดยเฉพาะเรื่องความซื่อสัตย์ทางวิชาการและการให้คะแนน

#### 1.1.1.2 การเรียนรู้ขององค์กร (Organizational Learning)

ส่วนนี้มุ่งเน้นการส่งเสริมการเรียนรู้และสร้างองค์ความรู้ร่วมกันภายในองค์กรเกี่ยวกับการใช้ AI โดยมีเป้าหมายเพื่อลงทุนเชิงกลยุทธ์เพื่อรวบรวมการเรียนรู้จากบุคลากร ทางการศึกษาที่สนใจและทดลองใช้ AI อยู่แล้ว ดังนั้นสิ่งที่ต้องดำเนินการ ได้แก่ (1) ให้ความสำคัญกับการพัฒนาทางวิชาชีพสำหรับเจ้าหน้าที่ทุกคน (2) รวบรวมประสบการณ์

<sup>34</sup> ภาพจาก AI Guidance for Schools Toolkit

การใช้ AI ของบุคลากรแต่ละคนเพื่อบันทึกความสำเร็จ ระบุช่องว่าง และสร้างองค์ความรู้ และความสามารถโดยรวมขององค์กร และ (3) ขยายขอบเขตการพิจารณาให้ครอบคลุม การดำเนินงานส่วนอื่น ๆ เช่น การประเมินเครื่องมือ AI ที่ใช้อยู่ และการสร้างเกณฑ์การคัดเลือก เครื่องมือในอนาคต ทั้งนี้ ประโยชน์ที่เกิดขึ้นจะนำไปสู่การบูรณาการ AI ที่เท่าเทียมกันมากขึ้น ในห้องเรียน และป้องกันความเหลื่อมล้ำที่อาจเกิดขึ้นจากการนำนวัตกรรมไปใช้อย่างกระจุกกระจาย

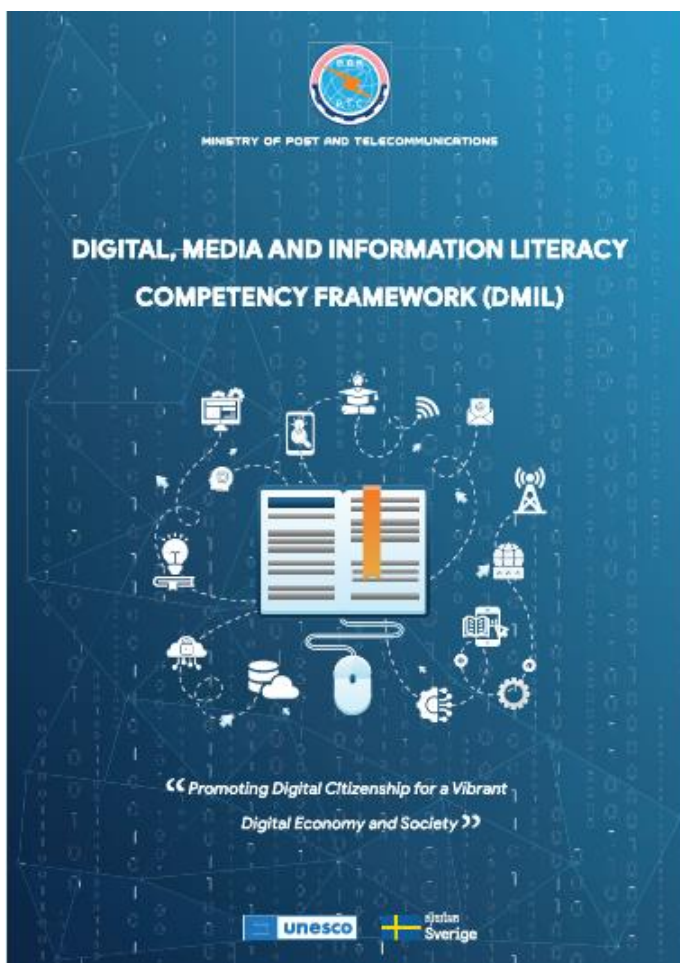
### 1.1.1.3 การปรับปรุงและการเปลี่ยนแปลง (Improvement & Transformation)

ส่วนนี้คือการระบุส่วนงานที่สามารถปรับปรุงและเปลี่ยนแปลง ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และขยายผลการดำเนินงานนั้นๆ เพื่อสนับสนุนระบบการศึกษาโดยรวม โดยมีเป้าหมายเพื่อค้นหาจุดที่สามารถปรับปรุงและเปลี่ยนแปลงได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีศักยภาพในการขยายผลเพื่อสนับสนุนระบบการศึกษา แต่ต้องดำเนินการด้วยความระมัดระวัง เนื่องจากผลลัพธ์ที่ดีจากการใช้ AI ไม่ได้เกิดขึ้นเสมอไป ต้องมีการชั่งน้ำหนักระหว่างประโยชน์ ด้านประสิทธิภาพที่อาจได้รับกับเวลาและทรัพยากรที่ต้องใช้ในการพัฒนาบุคลากร การนำไปใช้ และการประเมินผลอย่างต่อเนื่อง

## 1.2 ราชอาณาจักรกัมพูชา (Kingdom of Cambodia)

Digital, Media, and Information Literacy (DMIL) Competency Framework Project<sup>35</sup> เป็นโครงการที่เกี่ยวกับการพัฒนากรอบทักษะและความเข้าใจเกี่ยวกับดิจิทัล ในภาพรวม โดยมีเป้าหมายเพื่อการเตรียมประชาชนในประเทศให้เป็น “Digital Citizen” เพื่อเป็นกำลังสำคัญสำหรับการเปลี่ยนผ่านไปสู่เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ของประเทศ

<sup>35</sup> <https://www.unesco.org/en/articles/cambodia-launches-its-first-competency-framework-digital-media-and-information-literacy-empower>



ภาพที่ 6 Digital, Media, and Information Literacy (DMIL) Competency Framework ราชอาณาจักรกัมพูชา

### 1.2.1 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการศึกษา

ราชอาณาจักรกัมพูชาได้ศึกษาและเปรียบเทียบกรอบทักษะความเข้าใจและใช้ปัญญาประดิษฐ์จากหลายแหล่งทั้งในระดับภูมิภาคและระดับโลก เพื่อใช้เป็นเกณฑ์มาตรฐานในการพัฒนากรอบความสามารถด้านความฉลาดรู้เรื่องดิจิทัล สื่อ และสารสนเทศ (Digital, Media and Information Literacy-DMIL) โดยการศึกษากรอบทักษะความเข้าใจและใช้ปัญญาประดิษฐ์จำนวน 3 องค์กร ได้แก่

1.2.1.1 DigComp 2.2 ของสหภาพยุโรป (The EU Digital Citizenship Framework) เน้นที่ความสามารถด้านดิจิทัลที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้ตลอดชีวิต ซึ่งครอบคลุมความรู้ ทักษะ และทัศนคติในการใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพ framework นี้แบ่งความสามารถออกเป็น 5 ด้านหลัก ได้แก่ (1) ความฉลาดรู้เรื่องข้อมูลและ

สารสนเทศ (Information and data literacy) (2) การสื่อสารและการทำงานร่วมกัน (Communication and collaboration) (3) การสร้างเนื้อหาดิจิทัล (Digital content creation) (4) ความปลอดภัย (Security) (5) การแก้ปัญหา (Problem-solving)

1.2.1.2 UNESCO's Global Framework of Reference on Digital Literacy Skills: มีเป้าหมายเพื่อตอบสนองความต้องการด้านความฉลาดรู้เรื่องดิจิทัลทั้งในประเทศกำลังพัฒนาและประเทศที่พัฒนาแล้ว โดยเสนอการแบ่งความสามารถออกเป็น 7 ด้านกว้าง ๆ ได้แก่ (1) การใช้งานอุปกรณ์และซอฟต์แวร์ (Devices and software operations) (2) ความฉลาดรู้เรื่องข้อมูลและสารสนเทศ (Information and data literacy) (3) การสื่อสารและการทำงานร่วมกัน (Communication and collaboration) (4) การสร้างเนื้อหาดิจิทัล (Digital content creation) (5) ความปลอดภัย (Security) (6) การแก้ปัญหา (Problem-solving) (7) ความสามารถที่เกี่ยวข้องกับอาชีพ (Career-related competencies)

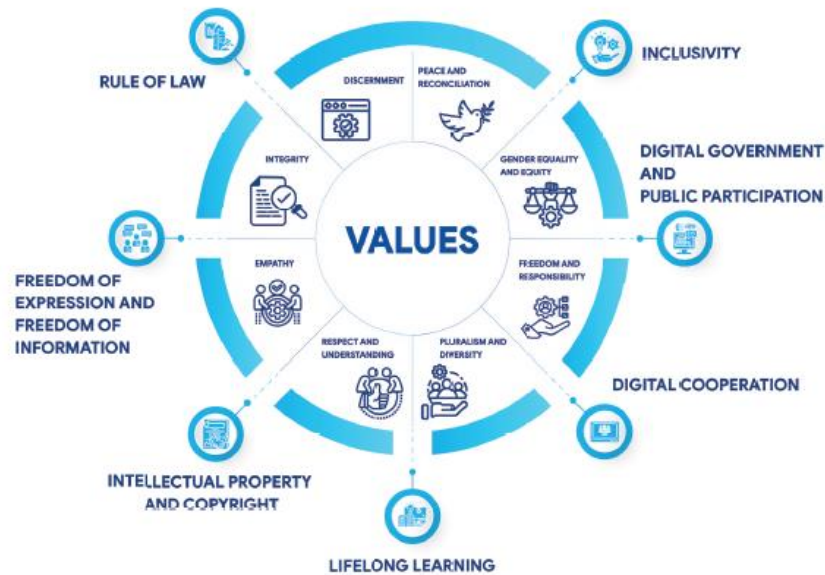
1.2.1.3 Singapore's Digital Media and Information Literacy Framework : มุ่งเน้นไปที่ 5 ผลลัพธ์ที่ต้องการ คือ (1) การตระหนักถึงประโยชน์ ความเสี่ยง และศักยภาพของเทคโนโลยี (2) ความเข้าใจในการทำงานของแพลตฟอร์มออนไลน์และดิจิทัล (3) ความเข้าใจในการใช้ข้อมูลอย่างมีความรับผิดชอบ (4) การมีความรู้ในการป้องกันตนเองในโลกออนไลน์ (5) การมีความเชี่ยวชาญในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างปลอดภัย และมีความรับผิดชอบ

## 1.2.2 หลักการ (Principles)

กรอบการทำงานนี้ตั้งอยู่บนหลักการ 7 ข้อ ได้แก่ (1) หลักนิติธรรม (Rule of Law) (2) การไม่แบ่งแยก (Inclusivity) (3) รัฐบาลดิจิทัลและการมีส่วนร่วมของประชาชน (Digital Government and Public Participation) (4) ความร่วมมือทางดิจิทัล (Digital Cooperation) (5) การเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Learning) (6) ทรัพย์สินทางปัญญาและลิขสิทธิ์ (Intellectual Property and Copyright) (7) เสรีภาพในการแสดงออกและเสรีภาพของข้อมูลข่าวสาร (Freedom of Expression and Freedom of Information)

กรอบการทำงานนี้ได้รับการพัฒนาโดยยึดตามค่านิยมด้านการสื่อสารที่สำคัญ 8 ประการ ได้แก่ (1) สันติภาพและการปรองดอง (Peace and Reconciliation) (2) ความเสมอภาคและความเท่าเทียมทางเพศ (Gender Equality and Equity) (3) เสรีภาพและความรับผิดชอบ (Freedom and Responsibility) (4) พหุนิยมและความหลากหลาย (Pluralism and Diversity) (5) การเคารพและความเข้าใจ (Respect and Understanding)

(6) ความเห็นอกเห็นใจ (Empathy) (7) ความซื่อสัตย์สุจริต (Integrity) (8) การมีวิจารณญาณ (Discernment)



ภาพที่ 7 หลักการ (Principles) และค่านิยมด้านการสื่อสารของ Digital, Media, and Information Literacy (DMIL) Competency Framework

### 1.2.3 กรอบสมรรถนะ Digital, Media, and Information Literacy (DMIL) Competency Framework

สมรรถนะ (Competency Domains) ทั้ง 8 ด้าน ที่จำเป็นสำหรับพลเมืองดิจิทัลของกัมพูชา ประกอบด้วย 114 สมรรถนะ ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ระดับความสามารถ คือ พื้นฐาน (Basic) ปานกลาง (Intermediate) และขั้นสูง (Advanced)



ภาพที่ 8 Digital, Media, and Information Literacy (DMIL) Competency Framework

ขอบข่ายสมรรถนะ 8 ด้าน (The Eight DMIL Competency Domains)

1.1.3.1 ความฉลาดรู้เรื่องสารสนเทศและข้อมูล (Information and Data Literacy) ความสามารถในการค้นหา ประเมิน ใช้ และสื่อสารข้อมูลในโลกดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพ ครอบคลุมทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ การวิจัย การประเมินแหล่งที่มา และการแบ่งปันข้อมูลอย่างรับผิดชอบ

1.1.3.2 การใช้งานอุปกรณ์ดิจิทัลและซอฟต์แวร์ (Digital Devices and Software Operations) ความสามารถในการใช้เครื่องมือและซอฟต์แวร์ดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงความรู้เกี่ยวกับความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีล่าสุด เช่น ปัญญาประดิษฐ์ (AI) และบล็อกเชน (Blockchain)

1.1.3.3 ความฉลาดรู้เรื่องสื่อ (Media Literacy) ความสามารถในการทำความเข้าใจและวิเคราะห์ข้อความจากสื่ออย่างมีวิจารณญาณ ซึ่งจำเป็นต่อการเป็นพลเมืองที่รอบรู้และการมีส่วนร่วมในสังคมประชาธิปไตย

1.1.3.4 การสื่อสารและการทำงานร่วมกัน (Communication and Collaboration) ความสามารถในการสื่อสารและริเริ่มการทำงานร่วมกันทางออนไลน์อย่างมีประสิทธิภาพและมีจริยธรรม โดยสอดคล้องกับข้อกำหนดและเงื่อนไขของระบบดิจิทัล

1.1.3.5 การสร้างสรรค์เนื้อหาดิจิทัล (Digital Content Creation) ความสามารถในการสร้างและแบ่งปันเนื้อหาดิจิทัลอย่างมีจริยธรรมและรับผิดชอบ เช่น การเคารพสิทธิ์ในทรัพย์สินทางปัญญา และความเข้าใจในการใช้ใบอนุญาตสร้างสรรค์อื่น ๆ

1.1.3.6 ความมั่นคงและความปลอดภัย (Security and Safety) สมรรถนะ ที่ช่วยให้บุคคลสามารถมีส่วนร่วมอย่างแข็งขันในการสร้างสภาพแวดล้อมดิจิทัลที่ปลอดภัย และมีความรับผิดชอบ ช่วยให้สามารถใช้งานโลกออนไลน์ได้อย่างมั่นใจและป้องกันตนเองจากอันตราย

1.1.3.7 การแก้ปัญหา (Problem Solving) ความสามารถในการระบุวิเคราะห์ และจัดการกับความท้าทายอย่างมีประสิทธิภาพและสร้างสรรค์ เน้นความสำคัญของการทำความเข้าใจความเสี่ยงออนไลน์ การใช้เทคโนโลยีอย่างมีกลยุทธ์ และการใช้ทักษะดิจิทัลเพื่อสร้างโลกดิจิทัลที่เท่าเทียม

1.1.3.8 การเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Learning) ความสามารถในการแสวงหาความรู้ ทักษะ และประสบการณ์อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิตของบุคคล เพื่อพัฒนาความสามารถและทักษะทางวิชาชีพ ทำให้สามารถปรับตัวเข้ากับการเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์และเทคโนโลยี ได้อย่างรวดเร็ว

กรอบสมรรถนะ DMIL ของกัมพูชาสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ ใน 3 ด้านหลัก เพื่อเป็นรากฐานในการพัฒนาพลเมืองดิจิทัล และขับเคลื่อนเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัลของประเทศ

#### ตารางที่ 5 กรอบสมรรถนะ DMIL ของกัมพูชา

กรอบสมรรถนะ DMIL ของกัมพูชา	คำอธิบาย
การบูรณาการเข้ากับการศึกษา (ทั้งในและนอกระบบ)	<p><b>การศึกษาในระบบ</b> ใช้เพื่อทบทวนและพัฒนาหลักสูตร การศึกษาในระบบ พัฒนารายวิชาด้านความฉลาดรู้เรื่องสื่อ และสารสนเทศสำหรับนักเรียนและเสริมสร้างศักยภาพของครูผู้สอนแบบบูรณาการข้ามสาขาวิชา</p> <p><b>การศึกษานอกระบบ</b> ใช้ในการทบทวนหรือพัฒนาหลักสูตร ผูกอบรวมของสถาบันต่าง ๆ เช่น การพัฒนาข้าราชการ หลักสูตรโดยภาคประชาสังคม และบริษัทเอกชนที่ต้องการเพิ่มขีดความสามารถให้แก่กลุ่มเป้าหมายหรือพนักงาน</p>

กรอบสมรรถนะ DMIL ของกัมพูชา	คำอธิบาย
	<p><b>การมีส่วนร่วมของชุมชน</b> ใช้เพื่อสร้างความเข้าใจร่วมกันเกี่ยวกับสมรรถนะที่จำเป็น ส่งเสริมจิตวิญญาณของชุมชนและเป้าหมายร่วมกัน และกระตุ้นให้เกิดการมีส่วนร่วมในการส่งเสริม DMIL ในชุมชนของตน</p>
<p>การประเมินผลโครงการและ หลักสูตรที่มีอยู่</p>	<p><b>ประเมินโครงการ</b> ใช้ประเมินและตรวจสอบโครงการริเริ่มต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัล เพื่อระบุจุดที่ควรปรับปรุงและขยายขอบเขตของโครงการเดิม</p> <p><b>พัฒนาเครื่องมือวัดผล</b> ใช้เป็นพื้นฐานในการพัฒนาเครื่องมือประเมินเพื่อวัดและติดตามระดับสมรรถนะของบุคคล นักการศึกษา เจ้าหน้าที่รัฐ หรือกลุ่มเป้าหมายอื่นๆ</p> <p><b>สร้างแบบจำลองมาตรฐาน</b> ช่วยสร้างแบบจำลองที่เป็นมาตรฐานสำหรับวัดความก้าวหน้าของโครงการส่งเสริมสมรรถนะ DMIL ในช่วงเวลาที่กำหนด</p>
<p>การพัฒนานโยบายและกลยุทธ์</p>	<p>(1) ผลิตสื่อเพื่อสร้างความตระหนักรู้ในการให้ข้อมูล การให้ความรู้ และการสื่อสาร (Information, Education, and Communication: IEC) ที่สอดคล้องกับสมรรถนะ DMIL</p> <p>(2) พัฒนาตัวชี้วัดประสิทธิภาพที่สามารถวัดผลได้ตามสมรรถนะที่ต้องการ</p> <p>(3) ปรับปรุงและเสริมสร้างการรู้หนังสือขั้นพื้นฐานและการทำแผนที่การทำงานในระดับชาติและระดับท้องถิ่นอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>(4) กำหนดแผนการวิจัยสำหรับ DMIL และระบุประเด็นสำคัญที่ต้องได้รับการแก้ไข</p>

#### 1.2.4 แผนที่นำทางการพัฒนาทักษะดิจิทัล ปี 2024-2035<sup>36</sup> (Cambodia Digital Skill Development Roadmap 2024-2035)

แผนที่นำทางการพัฒนาทักษะดิจิทัล ปี 2024-2035 ทำหน้าที่เป็นแผนแม่บทระยะยาวของประเทศสำหรับการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อปรับเปลี่ยนกำลังแรงงานให้กลายเป็นกลุ่มบุคลากรที่มีทักษะดิจิทัลและความสามารถสูงภายในปี 2035 เพื่อสนับสนุนการเปลี่ยนผ่านไปสู่เศรษฐกิจดิจิทัลที่เข้มแข็ง แผนที่นำทางดังกล่าวยังให้แนวทางเชิงโครงสร้างเกี่ยวกับเส้นทางการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับทักษะดิจิทัล และเป็นรากฐานที่ครอบคลุมสำหรับการพัฒนาหลักสูตร เพื่อสร้างหลักประกันในการเสริมสร้างขีดความสามารถอย่างเป็นระบบและมุ่งเน้นอนาคตในทุกภาคส่วน

#### 1.2.5 กรอบสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารและปัญญาประดิษฐ์ (ICT-AI) สำหรับครู<sup>37</sup> (ICT-AI Competency Framework for Teachers)

กรอบการดำเนินงานระดับชาติระบุถึงทักษะและความรู้ที่ผู้สอนในประเทศกัมพูชาจำเป็นต้องมีอย่างชัดเจน เพื่อบูรณาการเทคโนโลยีดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์เข้าสู่วิธีการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยยังคงรักษาความสำคัญของมิติด้านความเป็นมนุษย์ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญของการศึกษาเอาไว้

#### 1.2.6 การประเมินความพร้อมด้านปัญญาประดิษฐ์ของกัมพูชา (UNESCO RAM, กรกฎาคม 2025)<sup>38</sup> [Cambodia AI Readiness Assessment (UNESCO RAM, July 2025)]

กัมพูชาเป็นประเทศลำดับที่ 4 ในกลุ่มอาเซียนที่ดำเนินการตามระเบียบวิธีวิจัยการประเมินความพร้อมด้านปัญญาประดิษฐ์ของกัมพูชาเสร็จสิ้น

#### 1.2.7 ยุทธศาสตร์ปัญญาประดิษฐ์แห่งชาติ ปี 2026-2030 (ฉบับร่าง)<sup>39</sup> [National AI Strategy 2026-2030 (Draft)]

ทุนมนุษย์อยู่ในลำดับความสำคัญเชิงยุทธศาสตร์ที่ 1 มีเป้าหมายเพื่อสร้างกำลังแรงงานที่ครอบคลุมและพร้อมสำหรับอนาคต โดยการบูรณาการสมรรถนะด้านปัญญาประดิษฐ์

<sup>36</sup> <https://asset.cambodia.gov.kh/mptc/2024/03/Cambodia-Digital-Skill-Development-Roadmap-2024-2035.pdf>

<sup>37</sup> <https://www.unesco.org/en/articles/press-release-moeys-and-unesco-advocate-teachers-be-catalysts-ai-transformation-world-teachers-day>

<sup>38</sup> [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000394553\\_eng](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000394553_eng)

<sup>39</sup> <https://cadt.edu.kh/innovation/ai-for-education-research-center/>

ในทุกะระดับของการศึกษาและการฝึกอบรม การยกระดับทักษะ (upskilling) และการสร้างทักษะใหม่ (reskilling) แก่แรงงานในวงกว้าง รวมถึงการบ่มเพาะกลุ่มนักวิจัย ผู้ปฏิบัติงาน และผู้นำเชิงนโยบาย ด้านปัญญาประดิษฐ์ที่เข้มแข็ง เพื่อขับเคลื่อนนวัตกรรมที่มีความรับผิดชอบต่อสังคมและการเติบโตที่ยั่งยืน

### 1.2.8 ศูนย์วิจัยปัญญาประดิษฐ์แห่งชาติด้านการศึกษา<sup>40</sup> [National AI Research Center on Education (RAIE)]

จัดตั้งโดยกระทรวงศึกษาธิการ เยาวชน และกีฬา (Ministry of Education, Youth and Sport) ร่วมกับกระทรวงไปรษณีย์และโทรคมนาคม (Ministry of Post and Telecommunications) โดยมีสถาบันเทคโนโลยีดิจิทัลกัมพูชา (Cambodia Academy of Digital Technology - CADT) เป็นหน่วยงานเจ้าภาพ RAIE ทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางระดับชาติของกัมพูชา สำหรับปัญญาประดิษฐ์ด้านการศึกษา และดำเนินงานในฐานะศูนย์ความเป็นเลิศ (Center of Excellence) แห่งแรกของประเทศที่อุทิศให้กับการพัฒนาผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ขับเคลื่อนด้วยปัญญาประดิษฐ์ วิธีการสอนแบบเฉพาะบุคคล และการพัฒนาวิชาชีพครู

### 1.2.9 ยุทธศาสตร์เบญจภาคี ระยะที่ 1<sup>41</sup> (Pentagonal Strategy Phase 1)

ประชาชนเป็นเรื่องสำคัญหลักในยุทธศาสตร์เบญจภาคีของกัมพูชา โดยมุ่งเน้นที่การพัฒนาทุนมนุษย์ การสร้างงาน และสวัสดิการ ซึ่งเป็นลำดับความสำคัญหลักควบคู่ไปกับโครงสร้างพื้นฐาน (ถนน แหล่งน้ำ ไฟฟ้า และเทคโนโลยี) เพื่อบรรลุเป้าหมายระดับชาติในการก้าวสู่การเป็นประเทศที่มีรายได้สูงภายในปี 2050

### 1.2.10 กรอบนโยบายเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล ปี 2021–2035<sup>42</sup> (Digital Economy and Society Policy Framework 2021–2035)

กรอบนโยบายนี้กำหนดเป้าหมายหลักไว้ 5 ประการ โดยหนึ่งในเป้าหมายที่สำคัญ คือ การพัฒนาพลเมืองดิจิทัล ซึ่งมุ่งเน้นที่การส่งเสริมความเป็นผู้นำดิจิทัล การสร้างและระดมกลุ่มผู้มีความสามารถด้านดิจิทัล และการเสริมสร้างศักยภาพให้พลเมืองกลายเป็นแรงขับเคลื่อนสำคัญเบื้องหลังการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลของประเทศ

<sup>40</sup> <https://cadt.edu.kh/innovation/ai-for-education-research-center/>

<sup>41</sup> [http://cdc-crdb.gov.kh/en/strategy/documents/Pentagonal-Strategy-Phase-I\\_\\_English\\_\\_24.08.2023.pdf](http://cdc-crdb.gov.kh/en/strategy/documents/Pentagonal-Strategy-Phase-I__English__24.08.2023.pdf)

<sup>42</sup> <https://asset.cambodia.gov.kh/mptc/media/EN-Policy-Framework-of-Digital-Economy-and-Society.pdf>

## 1.2.11 นโยบายรัฐบาลดิจิทัล ปี 2022–2035<sup>43</sup> (Digital Government Policy 2022–2035)

ยุทธศาสตร์ที่ 3: การสร้างพลเมืองดิจิทัล มุ่งเน้นไปที่ความเป็นผู้นำดิจิทัล กลุ่มผู้มีความสามารถด้านดิจิทัล และพลเมืองดิจิทัล ทั้งในภาครัฐ ภาคเอกชน และในระดับชุมชนท้องถิ่น

วัตถุประสงค์ของการสร้างและเสริมสร้างโครงสร้างพื้นฐานความมั่นคงปลอดภัยดิจิทัล คือ เพื่อปกป้องโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลอย่างครอบคลุม และสร้างหลักประกันด้านความมั่นคงและความปลอดภัยในระดับสูงในการบริหารจัดการ การดำเนินงาน และการใช้งานระบบดิจิทัล เพื่อสร้างความเชื่อมั่นต่อระบบรัฐบาลดิจิทัล โดยการดำเนินงานที่มีลำดับความสำคัญสูงสุด ประกอบด้วย

1.1.11.1 เสริมสร้างระบบการบริหารจัดการและคุ้มครองโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศแห่งชาติ ผ่านการกำหนดขั้นตอนด้านการรักษาความปลอดภัยและการติดตั้งอุปกรณ์ทางเทคนิคเพื่อเฝ้าระวังและป้องกันการโจมตีทางไซเบอร์ตามมาตรฐานความมั่นคงปลอดภัยดิจิทัล

1.1.11.2 จัดวางและเสริมสร้างความมั่นคงปลอดภัยของช่องทางเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตระหว่างประเทศ (National Internet Gateways: NIG) เพื่อเพิ่มขีดความสามารถที่มีอยู่ในการปกป้องความมั่นคงแห่งชาติ และรักษาความสงบเรียบร้อยของสังคม ศีลธรรมอันดี วัฒนธรรมและประเพณีของชาติ

1.1.11.3 มุ่งพัฒนาและเสริมสร้างโครงสร้างพื้นฐานอัตลักษณ์ดิจิทัลเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการ การใช้งาน และการตรวจสอบยืนยันอัตลักษณ์ดิจิทัลของบุคคลธรรมดาและนิติบุคคล สำหรับการดำเนินงานบนแพลตฟอร์มดิจิทัลภายใต้กรอบการทำงานของทั้งภาครัฐและภาคเอกชน ผ่านการสร้างโครงสร้างพื้นฐานกุญแจสาธารณะ (Public Key Infrastructure: PKI) และการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลขั้นนำ

รัฐบาลได้พัฒนาแอปพลิเคชันคิวอาร์โค้ด (QR-Code) และแอปพลิเคชันวัคซีน ซึ่งได้มีการบูรณาการเข้าด้วยกันเป็นระบบคิวอาร์โค้ดวัคซีน โดยมีฟังก์ชันในการสร้างใบรับรองวัคซีนดิจิทัลและบัตรผ่านด้านสุขภาพดิจิทัลสำหรับการเดินทาง รัฐบาลจะดำเนินการจัดตั้งระบบอัตลักษณ์ด้านสุขภาพ (Health ID) และอัตลักษณ์ดิจิทัล (Digital ID) สำหรับพลเมืองต่อไป โดยได้มีการกำหนดกลไกในการออก การติดตาม การตรวจสอบ และการใช้งานอัตลักษณ์ดิจิทัลให้สอดคล้องกับความจำเป็นของประเทศและแนวปฏิบัติที่ดีที่สุดในระดับภูมิภาคและระดับโลก

<sup>43</sup> [https://asset.cambodia.gov.kh/mptc/media/Cambodia\\_Digital\\_Government\\_Policy\\_2022\\_2035\\_English.pdf](https://asset.cambodia.gov.kh/mptc/media/Cambodia_Digital_Government_Policy_2022_2035_English.pdf)

กลไกการดำเนินงาน กระทรวงไปรษณีย์และโทรคมนาคม (Ministry of Post and Telecommunications) จะเป็นผู้รับผิดชอบในการพัฒนาและบริหารจัดการโครงสร้างพื้นฐานเพื่อสนับสนุนอัตลักษณ์ดิจิทัล อาทิ ศูนย์ข้อมูลระบบคลาวด์และโครงสร้างพื้นฐานความมั่นคงปลอดภัยดิจิทัล ขณะที่กระทรวงและสถาบันที่เกี่ยวข้องจะทำหน้าที่บริหารจัดการข้อมูลอัตลักษณ์ดิจิทัล นอกจากนี้ กระทรวงไปรษณีย์และโทรคมนาคมจะร่วมมือกับกระทรวงมหาดไทย (Ministry of Interior) และกระทรวงเศรษฐกิจและการคลัง (Ministry of Economy and Finance) เพื่อจัดตั้งและเสริมสร้างโครงสร้างพื้นฐานอัตลักษณ์ดิจิทัลสำหรับระบบการรู้จักลูกค้า (Know Your Customer: KYC) ซึ่งพัฒนาโดยผู้ดำเนินการระบบแลกเปลี่ยนข้อมูลกัมพูชา (Cambodia Data Exchange: CamDX) เพื่อใช้ในงานบริหารราชการแผ่นดินและภาคเศรษฐกิจ

### 1.3 สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมา (Republic of Union of Myanmar)

แม้ว่าสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาจะยังไม่มีข้อกำหนด AI Literacy Framework ที่ชัดเจนหรือเป็นทางการเหมือนบางประเทศในอาเซียนแต่รัฐบาลและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเริ่มตระหนักถึง ความสำคัญของการพัฒนาความรู้และทักษะด้านปัญญาประดิษฐ์ (AI literacy) มากขึ้นเรื่อย ๆ โดยเฉพาะในภาคการศึกษา เพื่อเตรียมความพร้อมให้ประชาชนเยาวชน และบุคลากรด้านการศึกษาสามารถปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีดิจิทัล

ในช่วงไม่กี่ ที่ผ่านมาระบบการศึกษาของสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาอยู่ในช่วงของการปฏิรูปและได้เริ่มบูรณาการเครื่องมือการเรียนรู้ที่ขับเคลื่อนด้วย AI เข้ามาใช้ในหลายมิติ ไม่ว่าจะเป็นการลดอุปสรรคทางภาษา การสร้างเส้นทางการเรียนรู้เฉพาะบุคคล การขยายโอกาสการเข้าถึงการศึกษาที่มีคุณภาพ รวมถึงการเพิ่มการมีส่วนร่วมของผู้เรียนผ่านเทคโนโลยีเชิงโต้ตอบ ขณะเดียวกันหน่วยงานภาครัฐก็ได้ริเริ่มการจัดการอบรมเพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจด้าน AI ให้กับเยาวชนและบุคลากรในมหาวิทยาลัยต่าง ๆ ซึ่งถือเป็นจุดเริ่มต้นสำคัญในการพัฒนา AI literacy skills ในประเทศ

อย่างไรก็ตามการขับเคลื่อนด้าน AI ของสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมายังคงเผชิญความท้าทายหลายด้าน เช่น การเข้าถึงอินเทอร์เน็ตที่ยังไม่ครอบคลุม ช่องว่างทางความฉลาดรู้ดิจิทัล (Digital Literacy) และประเด็นด้านความปลอดภัยของข้อมูล ซึ่งทำให้ประเทศยังอยู่ในช่วงของการเรียนรู้และการวางรากฐานสำหรับการพัฒนา AI literacy framework ในอนาคต แต่จากแนวโน้มและความเคลื่อนไหวในปัจจุบันแสดงให้เห็นว่าสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาเริ่มให้ความสำคัญกับการพัฒนาทักษะด้านนี้มากขึ้นเรื่อย ๆ และมีศักยภาพที่จะก้าวไปสู่การสร้างนโยบายและกรอบการทำงานด้าน AI ที่ชัดเจนในระยะยาว

### 1.3.1 สถานะการดำเนินงานด้านนโยบายและยุทธศาสตร์ปัญญาประดิษฐ์ของ สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมา

ในมิติด้านนโยบาย ปัจจุบันสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาอยู่ระหว่างกระบวนการยกร่าง “นโยบายการพัฒนาปัญญาประดิษฐ์แห่งชาติ (National Artificial Intelligence Development Policy)” โดยมีกำหนดการประกาศใช้อย่างเป็นทางการใน ค.ศ. 2026 (พ.ศ. 2569) นโยบายฉบับดังกล่าวมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อส่งเสริมให้พลเมืองมีส่วนร่วมในกิจกรรมนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับปัญญาประดิษฐ์ ควบคู่ไปกับการกำหนดกรอบการดำเนินงานด้านกฎระเบียบและข้อบังคับสำหรับการกำกับดูแลปัญญาประดิษฐ์ (AI Governance Rules and Regulations) ให้เป็นมาตรฐาน

สำหรับด้านยุทธศาสตร์ ได้มีการจัดทำ “(ร่าง) ยุทธศาสตร์ปัญญาประดิษฐ์แห่งชาติเมียนมา (Myanmar National Artificial Intelligence Strategy)” สำหรับ ค.ศ. 2025–2030 (พ.ศ. 2568–2573) ซึ่งกำหนดแนวทางการขับเคลื่อนผ่าน 6 เสาหลักทางยุทธศาสตร์ (Strategic Pillars) ประกอบด้วย (1) ธรรมาภิบาลปัญญาประดิษฐ์ (AI Governance) (2) การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านปัญญาประดิษฐ์ (AI Infrastructure Development) (3) การพัฒนาบุคลากรและผู้มีความสามารถด้านปัญญาประดิษฐ์ (AI Talents Development) (4) การพัฒนาระบบนิเวศปัญญาประดิษฐ์ (AI Ecosystem Development) (5) การพัฒนาการวิจัยด้านปัญญาประดิษฐ์ (AI Research Development) และ (6) การพัฒนาอุตสาหกรรมปัญญาประดิษฐ์ (AI Industry Development)

### 1.3.2 บทบาทของ AI ในบริบทการศึกษาของสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมา

ระบบการศึกษาของสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมากำลังอยู่ระหว่างการปฏิรูปครั้งสำคัญ และการบูรณาการเครื่องมือการเรียนรู้<sup>44</sup> AI เข้ามามีบทบาทสำคัญในด้านต่าง ๆ ดังนี้

1.3.2.1 การลดอุปสรรคทางภาษา เนื่องจากสหภาพเมียนมาเป็นประเทศที่มีภาษาและภาษาถิ่นหลากหลาย แพลตฟอร์มที่ขับเคลื่อนด้วย AI สามารถให้การสนับสนุนหลายภาษาช่วยให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงเนื้อหาในภาษาแม่ของตนเองหรือฝึกฝนภาษาใหม่ ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

<sup>44</sup> <https://talkpal.ai/unlocking-the-future-ai-learning-myanmar-revolutionizes-education/>

1.3.2.2 การสร้างเส้นทางการเรียนรู้เฉพาะบุคคลที่อัลกอริทึมของ AI จะวิเคราะห์ข้อมูลของผู้เรียนเพื่อปรับแต่งบทเรียน แบบฝึกหัด และข้อเสนอแนะให้เหมาะสม เพื่อให้แน่ใจว่าผู้เรียนจะได้เรียนรู้เนื้อหาที่ตรงกับระดับความสามารถของตน

1.3.2.3 การขยายการเข้าถึงการศึกษาที่มีคุณภาพ พื้นที่ห่างไกลและชนบท ในสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมามีประสบการณ์กับปัญหาขาดแคลนครูที่มีคุณวุฒิ เครื่องมือการเรียนรู้ AI ช่วยลดช่องว่างนี้โดยการนำเสนอเนื้อหาการศึกษาที่มีคุณภาพสูงและสม่ำเสมอผ่านอุปกรณ์ดิจิทัล

1.3.2.4 การเพิ่มการมีส่วนร่วม แอปพลิเคชัน AI แบบโต้ตอบสามารถปรับเปลี่ยนตามการตอบสนองของผู้เรียน ทำให้การศึกษามีความน่าสนใจและสร้างแรงจูงใจมากขึ้น ผ่านเกมมิฟิเคชัน (Gamification) และอินเทอร์เฟซแบบบทสนทนา

1.3.2.5 มีการจัดการอบรมเกี่ยวกับทักษะและความเข้าใจ ด้านปัญญาประดิษฐ์ โดย Department of Youth Affairs ภายใต้ Ministry of Sports and Youth Affairs โดยเป็นการอบรมและให้ความรู้ในมหาลัยต่าง ๆ<sup>45</sup>

### 1.3.3 ความท้าทายและแนวทางแก้ไขในการนำการเรียนรู้ด้วย AI มาใช้ในสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมา<sup>46</sup>

1.3.2.1 การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตที่จำกัดที่หลายภูมิภาคในสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมา การเข้าถึงอินเทอร์เน็ตที่ไม่เสถียรหรือมีความเร็วต่ำ ซึ่งจำกัดการใช้งานแพลตฟอร์ม AI ออนไลน์

1.3.3.2 ช่องว่างด้านความฉลาดรู้เรื่องดิจิทัล (Digital Literacy) ผู้เรียนและนักการศึกษาบางส่วนอาจขาดทักษะทางเทคนิคในการใช้เครื่องมือการเรียนรู้ AI ได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ

1.3.3.3 ความแตกต่างทางวัฒนธรรมและภาษาที่ระบบ AI ต้องได้รับการออกแบบอย่างระมัดระวังเพื่อเคารพและผสมผสานบริบททางวัฒนธรรมและความหลากหลายทางภาษาของสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมา

1.3.3.4 ข้อกังวลด้านความเป็นส่วนตัวของข้อมูล การรับรองความปลอดภัยของข้อมูลผู้ใช้เป็นสิ่งสำคัญยิ่งในการสร้างความไว้วางใจและปฏิบัติตามกฎระเบียบที่กำลังเกิดขึ้น

<sup>45</sup> [https://www.thestar.com.my/aseanplus/aseanplus-news/2025/07/16/myanmar-youth-embrace-ai-to-shape-future#goog\\_rewarded](https://www.thestar.com.my/aseanplus/aseanplus-news/2025/07/16/myanmar-youth-embrace-ai-to-shape-future#goog_rewarded)

<sup>46</sup> <https://talkpal.ai/unlocking-the-future-ai-learning-myanmar-revolutionizes-education/>

### 1.3.4 อนาคตของการเรียนรู้ด้วย AI ในสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมา<sup>47</sup>

การเรียนรู้ด้วย AI ในสหภาพเมียนมาพร้อมที่จะเติบโตอย่างรวดเร็วเนื่องจากโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลได้รับการปรับปรุงและการรับรู้เกี่ยวกับประโยชน์ทางการศึกษาของ AI ขยายวงกว้างขึ้น แนวโน้มที่กำลังเกิดขึ้น ได้แก่

1.3.4.1 การบูรณาการเข้ากับการศึกษาในระบบ คาดว่าโรงเรียนและมหาวิทยาลัยจะนำเครื่องมือ AI มาใช้ในหลักสูตรมากขึ้นเพื่อเสริมการสอนแบบดั้งเดิม

1.3.4.2 การฝึกอบรมสายอาชีพที่ขับเคลื่อนด้วย AI โปรแกรมพัฒนาทักษะที่ปรับให้เหมาะกับแต่ละบุคคลโดยใช้ AI จะตอบสนองความต้องการของแรงงานในเศรษฐกิจที่กำลังเติบโตของสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมา

1.3.4.3 การเรียนรู้หลายภาษาที่ดียิ่งขึ้น AI จะช่วยอำนวยความสะดวกในการศึกษาหลายภาษาให้ก้าวหน้ายิ่งขึ้น สนับสนุนประชากรที่หลากหลายของสหภาพเมียนมาในการเรียนรู้ภาษาและทักษะใหม่ ๆ

1.3.4.4 ความร่วมมือกับโครงการริเริ่มของรัฐบาลและบริษัท AI สามารถขยายการเข้าถึงและผลกระทบของแพลตฟอร์มการเรียนรู้ AI ทั่วประเทศได้

## 1.4 สาธารณรัฐฟิลิปปินส์ (Republic of the Philippines)

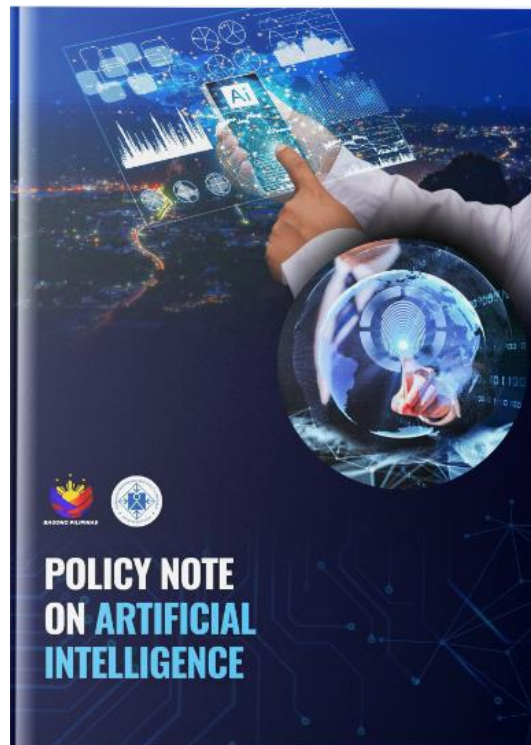
สาธารณรัฐฟิลิปปินส์ให้ความสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนา AI Literacy Framework และการส่งเสริมความรู้ความเข้าใจด้านปัญญาประดิษฐ์ (AI literacy) ในทุกภาคส่วนของสังคม เพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับการเปลี่ยนผ่านสู่เศรษฐกิจดิจิทัลและขับเคลื่อนการเติบโตทางเศรษฐกิจอย่างยั่งยืน รัฐบาลสาธารณรัฐฟิลิปปินส์ตระหนักว่า AI ไม่เพียงเป็นเทคโนโลยีแห่งอนาคต แต่ยังเป็นเครื่องมือสำคัญที่สามารถเพิ่ม ผลผลิตแรงงาน (Productivity) สร้างโอกาสการจ้างงาน (Job creation) และยกระดับคุณภาพการให้บริการสาธารณะ (Public services) ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

นอกจากนี้สาธารณรัฐฟิลิปปินส์ยังได้จัดทำ AI Policy Note เพื่อสำรวจศักยภาพของ AI ในการสนับสนุนการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม โดยเอกสารนี้ได้ระบุโครงการและความร่วมมือด้าน AI ทั้งจากภาครัฐและเอกชน พร้อมทั้งเสนอแนวทางเชิงนโยบาย (Policy directions) และมาตรการสำคัญ (Priority actions) ที่ควรดำเนินการเพื่อรับมือกับความท้าทายและอุปสรรคในการบูรณาการ AI ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

ในขณะเดียวกันสาธารณรัฐฟิลิปปินส์ยังให้ความสำคัญกับกรอบธรรมาภิบาล (Governance) และ จริยธรรมด้าน AI (AI ethics) เพื่อสร้างความสมดุลระหว่างการใช้ประโยชน์

<sup>47</sup> <https://talkpal.ai/unlocking-the-future-ai-learning-myanmar-revolutionizes-education/>

จากเทคโนโลยีและการคุ้มครองสิทธิส่วนบุคคล ซึ่งเป็นรากฐานสำคัญในการสร้าง AI literacy framework ที่ครอบคลุมทั้งในมิติการศึกษา เศรษฐกิจ และบริการสาธารณะ เพื่อให้ประเทศสามารถใช้ AI อย่างมีความรับผิดชอบ โปร่งใส และยั่งยืน (Department of Economy, Planning, and Development, 2025)



ภาพที่ 9 AI Policy Note สาธารณรัฐฟิลิปปินส์

การแถลงนโยบาย ค.ศ. 2023 ประธานาธิบดีมาร์กอส จูเนียร์ และรัฐมนตรีระบุว่า Department of Information and Communications Technology (DICT)<sup>48</sup> ได้เน้นย้ำถึงความสำคัญของการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลและการรู้เท่าทันเทคโนโลยี โดยโครงการ Strengthening the Philippine Workforce through Adaptive and Responsive Digital Knowledge (SPARK) เป็นโครงการของ Department of Information and Communications Technology (DICT) ที่ถูกเปลี่ยนชื่อมาจากโครงการ digitaljobsPH ใน ค.ศ. 2024

---

<sup>48</sup> Department of Information and Communications Technology (DICT) ไม่มีชื่อภาษาไทยโดยตรง แต่ถ้าจะเทียบ คือ กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ซึ่งเป็นหน่วยงานรัฐบาลที่มีหน้าที่ในการวางแผน พัฒนา และส่งเสริมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) ของประเทศ

โครงการ SPARK ดำเนินการภายใต้พระราชบัญญัติฉบับที่ 11927 แห่งสาธารณรัฐฟิลิปปินส์เป็นกลไกหลักของรัฐบาลฟิลิปปินส์ในการส่งเสริมทักษะดิจิทัลขั้นสูงเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน ลดความเหลื่อมล้ำทางดิจิทัล โดยเฉพาะในพื้นที่ห่างไกล (GIDAs) และแก้ปัญหาการว่างงาน พร้อมทั้งยกระดับชุมชนให้มีศักยภาพในการเติบโตในเศรษฐกิจดิจิทัล มุ่งลดช่องว่างทักษะด้านดิจิทัลผ่านการพัฒนาทักษะใหม่และยกระดับทักษะของแรงงาน โดยมีคณะกรรมการระหว่างหน่วยงาน (Inter-Agency Council-IAC) รับผิดชอบที่ดำเนินนโยบาย เช่น การฝึกอบรม จัดตั้งศูนย์บริการร่วม และส่งเสริมการเข้าถึงดิจิทัลของกลุ่มเปราะบาง โดยการใช้หลักสูตรออนไลน์ที่ดำเนินการร่วมกับภาคเอกชน เช่น Google และ Coursera ในการจัดทำหลักสูตรที่ครอบคลุมหลากหลายด้านเช่น Cybersecurity, Data Analytics, UX Design, Project Management, Digital Marketing, Artificial Intelligence, Data Science และ Virtual Assistance (Philippine Information Agency, 2025)

**ตารางที่ 6 ประโยชน์โครงการ SPARK ต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย**

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	ประโยชน์โครงการ SPARK
ผู้หญิง	(1) ลดความไม่เท่าเทียมทางเพศในสาขา STEM ช่วยเพิ่มโอกาสให้ผู้หญิงเข้าสู่อาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Information and Communication Technology: ICT) ซึ่งเป็นสาขาที่ผู้หญิงยังมีสัดส่วนน้อย (2) มีการฝึกอบรมทักษะที่เป็นที่ต้องการสูง เช่น การออกแบบกราฟิก ซึ่งช่วยให้ผู้หญิงสามารถประกอบอาชีพและสร้างรายได้เลี้ยงตัวเองได้
ผู้พิการ (Persons with disabilities -PWDs)	ส่งเสริมความเป็นอิสระและสร้างโอกาสที่เท่าเทียม โครงการนี้มีหลักสูตรเฉพาะทาง เช่น “Computer-Eyes” ที่สอนทักษะดิจิทัลที่จำเป็นสำหรับผู้มีความบกพร่องทางการมองเห็น โดยใช้เครื่องมือช่วยเหลืออย่าง Non-Visual Desktop Access (NVDA) ทำให้สามารถเข้าถึงโอกาสในโลกดิจิทัลได้
แรงงานฟิลิปปินส์ในต่างแดนที่เดินทางกลับประเทศ (overseas Filipino workers - OFWs)	ให้การสนับสนุนเพื่อช่วยให้แรงงานที่กลับประเทศสามารถปรับตัวเข้ากับตลาดแรงงานในท้องถิ่นได้ง่ายขึ้น และมอบทักษะที่จำเป็นสำหรับตลาดงานดิจิทัลในปัจจุบัน

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	ประโยชน์โครงการ SPARK
วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (Micro, Small, and Medium Enterprises - MSMEs)	ผู้ประกอบการได้รับการฝึกอบรมในด้านที่สำคัญต่อธุรกิจยุคใหม่ เช่น อีคอมเมิร์ซ ระบบชำระเงินออนไลน์ และการตลาดดิจิทัล ซึ่งเป็นเครื่องมือสำคัญในการขยายธุรกิจในตลาดดิจิทัล
ผู้ที่มีแนวโน้มจะได้รับการจ้างงานในอุตสาหกรรม ICT	มีการฝึกอบรมที่ปรับให้สอดคล้องกับความต้องการของอุตสาหกรรมโดยตรง เพื่อเตรียมความพร้อมให้บุคลากรสำหรับตำแหน่งงานในภาคธุรกิจ IT-BPM (การจัดการกระบวนการทางธุรกิจด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ)
นักเรียน	มีการจัดฝึกอบรมในสถาบันการศึกษาต่าง ๆ เช่น การสอนเกี่ยวกับ Minecraft Education และ Mobile Robotics ซึ่งช่วยให้นักเรียน โดยเฉพาะสาย STEM ได้เรียนรู้ทักษะใหม่ ๆ ด้านการเขียนโค้ดและความคิดสร้างสรรค์
ประชาชนทั่วไป	ยกระดับความรู้และทักษะดิจิทัลผ่านความร่วมมือกับบริษัทชั้นนำอย่าง Google และ Coursera โครงการได้เสนอหลักสูตรออนไลน์ฟรีในหลากหลายสาขา เช่น ความปลอดภัยทางไซเบอร์ การวิเคราะห์ข้อมูล การออกแบบ UX และปัญญาประดิษฐ์ (AI) เพื่อเพิ่มความสามารถทางดิจิทัลในระดับประเทศ

ที่มา: Philippine Information Agency (2025)

### 1.5 สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว (Lao People's Democratic Republic)

สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว (สปป.ลาว) ให้ความสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนา AI Literacy Framework และการเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจด้านปัญญาประดิษฐ์ (AI literacy) เพื่อขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัลและการพัฒนาทางเศรษฐกิจและสังคมอย่างยั่งยืนโดยกระทรวงเทคโนโลยีและการสื่อสาร (Ministry of Technology and Communications) เป็นหน่วยงานหลักที่ผลักดันการบูรณาการ AI เข้าสู่การดำเนินงานของภาครัฐและอุตสาหกรรมเอกชนในหลากหลายด้าน ทั้งแรงงาน การศึกษา และสื่อมวลชน

เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานและยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชน (ASEAN News Network , 2025)

สถานการณ์ปัจจุบันของการพัฒนาเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ในสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว (สปป. ลาว) ยังคงอยู่ในระยะเริ่มต้น โดยจากการจัดอันดับดัชนีความพร้อมด้านปัญญาประดิษฐ์ของรัฐบาล (Government AI Readiness Index) ประจำปี ค.ศ. 2024 (พ.ศ. 2567) โดย Oxford Insights พบว่า สปป. ลาว จัดอยู่ในลำดับที่ 137 จากทั้งหมด 188 ประเทศทั่วโลก ในมิติด้านการศึกษา นั้น องค์ความรู้ด้านปัญญาประดิษฐ์ยังคงถูกจำกัดวงอยู่เพียงในรายวิชาส่วนหนึ่งของหลักสูตรวิทยาการคอมพิวเตอร์ ณ สถาบันอุดมศึกษาบางแห่งเท่านั้น

ในด้านการกำหนดยุทธศาสตร์ระดับชาติ รัฐบาล สปป. ลาว ได้เริ่มดำเนินการยกร่าง “ยุทธศาสตร์ปัญญาประดิษฐ์แห่งชาติ (Lao National AI Strategy)” มาตั้งแต่ ค.ศ. 2023 (พ.ศ. 2566) โดยมีกรอบระยะเวลาครอบคลุมถึง ค.ศ. 2035 (พ.ศ. 2578) ซึ่งปัจจุบันเอกสารดังกล่าว อยู่ในขั้นตอนสุดท้ายของการปรับปรุงเนื้อหา ทั้งนี้ ยุทธศาสตร์ฉบับนี้มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อเสริมสร้างศักยภาพและความพร้อมของประเทศในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ ควบคู่ไปกับการวางมาตรการเพื่อบรรเทาและบริหารจัดการความเสี่ยงที่เกี่ยวข้อง นอกจากนี้ยัง มุ่งเน้นการแสวงหาโอกาสทางเศรษฐกิจและแหล่งรายได้ใหม่จากอุตสาหกรรมปัญญาประดิษฐ์ การธำรงรักษาอัตลักษณ์ทางวัฒนธรรมของชาติ (Preserve Lao Identity) ตลอดจนการยกระดับบทบาทของ สปป. ลาว ให้มีส่วนร่วมในกลไกธรรมาภิบาลปัญญาประดิษฐ์ทั้งในระดับภูมิภาค และระดับโลก

สำหรับมิติความร่วมมือระหว่างประเทศ สปป. ลาว มีนโยบายเปิดกว้างในการสร้างความร่วมมือกับประชาคมอาเซียน รวมถึงพันธมิตรทางยุทธศาสตร์ที่สำคัญ ได้แก่ สาธารณรัฐประชาชนจีน ประเทศญี่ปุ่น และสาธารณรัฐเกาหลี โดยมุ่งเน้นความร่วมมือในด้านการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยี การเสริมสร้างขีดความสามารถของบุคลากร (Capacity Building) และการส่งเสริมการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ในภาคส่วนสำคัญของประเทศ ได้แก่ ภาคเกษตรกรรม สาธารณสุข การคมนาคมขนส่ง และภาคการศึกษา

หนึ่งในความเคลื่อนไหวสำคัญคือการประชุมเชิงปฏิบัติการด้านแรงงาน AI ธรรมาภิบาล และจริยธรรม (AI workforce, governance, and ethics) ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการดำเนินการตาม UNESCO AI Ethics Readiness Assessment Methodology (RAM) เพื่อประเมินความพร้อมและกำหนดกรอบกำกับดูแลด้าน AI ของประเทศ โดยมีการพัฒนายุทธศาสตร์ด้าน AI แห่งชาติ (National AI Strategy) เพื่อสร้างทิศทางการพัฒนาและใช้งาน AI ให้สอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาประเทศ (ASEAN News Network, 2025)

ในเชิงปฏิบัติ รัฐบาลสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาวได้เปิดตัวระบบดิจิทัลเพื่อการบริหารภาครัฐ 37 ระบบครอบคลุมบริการสำคัญ เช่น ระบบจัดเก็บภาษี ระบบยืนยันตัวตน และการพัฒนาระบบ National Digital Identity ซึ่งช่วยให้การเชื่อมโยงบริการระหว่างภาครัฐและเอกชนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ AI ยังถูกนำมาใช้ในหลายอุตสาหกรรม เช่น ค้าปลีก เพื่อสร้างประสบการณ์ลูกค้าแบบเฉพาะบุคคลและเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารสินค้าคงคลัง และในภาคการผลิตเพื่อการบำรุงรักษาเชิงคาดการณ์ การควบคุมคุณภาพ และการเพิ่มประสิทธิภาพห่วงโซ่อุปทาน (ASEAN News Network, 2025)

ในอีกด้านหนึ่ง สื่อมวลชนได้มีบทบาทสำคัญในการให้ความรู้และสร้างความตระหนักรู้แก่สาธารณชนเกี่ยวกับโอกาส ความเสี่ยง และประเด็นด้านจริยธรรมที่เกี่ยวข้องกับการใช้ AI นอกจากนี้สภาแห่งชาติของสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาวยังได้หารือเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้ AI และเครื่องมือดิจิทัลในกระบวนการนิติบัญญัติ เพื่อปรับปรุงการประเมินนโยบาย การตัดสินใจ และการรับมือกับข้อมูลบิดเบือน (ASEAN News Network, 2025)

จากการดำเนินงานอย่างต่อเนื่องเหล่านี้ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาวอยู่ระหว่างวางรากฐานที่สำคัญสำหรับ AI Literacy Framework ที่ครอบคลุมทั้งด้านเทคโนโลยี จริยธรรม และธรรมาภิบาล เพื่อสร้างระบบนิเวศดิจิทัลที่ทันสมัย ยั่งยืน และแข่งขันได้ในเวทีเศรษฐกิจดิจิทัลของภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

เมื่อวันที่ 27 เมษายน 2022 สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาวได้เปิดตัวมาตรฐานสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับครู (Information and Communication Technologies Competency Standards for Teachers- [ICT-CST]) เป็นครั้งแรก โดยกำหนดทักษะที่ครูจำเป็นต้องมีให้สอดคล้องกับนโยบายการศึกษาแห่งชาติ ครอบคลุม 11 มาตรฐาน 47 ตัวชี้วัด ภายใต้อัน 6 ด้าน และแบ่งเป็น 3 ระดับสมรรถนะ ได้แก่ ขั้นพื้นฐาน ขั้นชำนาญ และขั้นสูง มาตรฐานนี้เป็นพื้นฐานสำหรับพัฒนาหลักสูตรอบรมครูเชิงสมรรถนะ และได้จัดทำหลักสูตรใหม่สำหรับครูปฐมวัย ประถมศึกษา และมัธยมศึกษาเพื่อเตรียมใช้งานในอนาคตโดยได้รับการสนับสนุนจากยูเนสโก กรุงเทพฯ ภายใต้อำนาจ CapED (UNESCO, 2022)

นอกจากนี้ ยังมีโครงการ **Digital Literacy Initiative (DLI)**<sup>49</sup> เป็นโครงการที่เกี่ยวกับการให้ความรู้แก่เยาวชนเพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับ Digital Economy ที่จะเกิดขึ้น โดยเริ่มจากการเน้นการให้ทักษะและความรู้ด้านดิจิทัลทั่ว ๆ ไป รวมถึงพื้นฐานด้านการเขียนโปรแกรม การจัดตั้ง Coding Club ต่าง ๆ ในประเทศและมีหลักสูตร Digital Entrepreneurship สำหรับ

---

<sup>49</sup> <https://www.swisscontact.org/en/projects/digital-literacy-initiative-laos>

นักเรียนนักศึกษาในระดับมัธยมศึกษาและวิทยาลัยเทคนิคเฉพาะทาง (Technical and Vocational Education and Training) ที่อยู่ภายในประเทศ

### 1.5.1 วัตถุประสงค์ของโครงการ

1.5.1.1 การเปิดสอนชั้นเรียนเขียนโค้ดและหลักสูตรการเป็นผู้ประกอบการดิจิทัล จะมีการเสริมสร้างศักยภาพด้าน ICT ของครูในโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายและวิทยาลัยอาชีวศึกษาและเทคนิค (Technical Education and Training: TVET) เพื่อให้สามารถจัดการฝึกอบรมการเขียนโค้ดคอมพิวเตอร์และบทเรียนการเขียนโปรแกรมขั้นพื้นฐานให้แก่เรียนในรูปแบบของกิจกรรมนอกหลักสูตร นอกจากนี้ จะมีการเปิดสอนหลักสูตรการเป็นผู้ประกอบการดิจิทัลในวิทยาลัยอาชีวศึกษา เพื่อสนับสนุนให้นักเรียนสามารถเปลี่ยนโซลูชันทางเทคโนโลยีของตนให้กลายเป็นแนวคิดทางธุรกิจที่ทำได้จริง และดำเนินธุรกิจของตนเองได้ในอนาคต

1.5.1.2 การจัดตั้ง “ชมรมเขียนโค้ด” (Code clubs) เพื่อเพิ่มพูนความคิดสร้างสรรค์และเชิงนวัตกรรมแก่โรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายและวิทยาลัยอาชีวศึกษา สร้างโอกาสให้เยาวชนได้เพิ่มพูนและขยายความคิดเชิงนวัตกรรมผ่านชมรมเขียนโค้ด ชมรมเขียนโค้ดถูกจัดตั้งขึ้นเพื่อเป็นเวทีให้นักเรียนได้ทำงานร่วมกันเป็นทีมเล็กๆ และพัฒนาโซลูชันทางเทคโนโลยีที่เป็นนวัตกรรมของตนเอง สิ่งนี้จะช่วยสนับสนุนให้เยาวชนได้เพิ่มพูนทักษะการวิเคราะห์ การทำงานเป็นทีม และความคิดเชิงนวัตกรรม

1.5.1.3 การส่งเสริมและผลักดันโมเดล DLI ให้เป็นที่ยอมรับในภาคการศึกษา สร้างความสำคัญของกิจกรรมด้าน ICT ในโรงเรียนต่าง ๆ ทั่ว สปบ.ลาว โดยการส่งเสริมโมเดลการดำเนินงาน DLI สำหรับบทเรียนการเขียนโค้ด การเป็นผู้ประกอบการดิจิทัล และชมรมเขียนโค้ดให้เป็นกิจกรรม ICT นอกหลักสูตรที่ไม่เป็นทางการ ซึ่งได้รับการรับรองโดยกระทรวงศึกษาธิการและกีฬา (Ministry of Education and Sports: MoES) ซึ่งจะเอื้อให้สามารถนำโมเดลนี้ไปใช้ซ้ำในที่อื่นได้ โดยสื่อการสอนที่เกี่ยวข้องซึ่งพัฒนาขึ้นภายใต้โครงการนี้จะเปิดเป็นสาธารณะให้สามารถนำไปใช้ได้โดยไม่มีค่าใช้จ่าย

## 1.6 สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม (Socialist Republic of Vietnam)

สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนามได้แสดงเจตนารมณ์อย่างชัดเจนในการพัฒนาเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI) ผ่านนโยบายสำคัญหลายฉบับ เช่น คำสั่งเลขที่ 127/QĐ-TTg ค.ศ. 2021 ซึ่งกำหนดยุทธศาสตร์ระดับชาติด้านการวิจัย พัฒนา และประยุกต์ใช้ AI จนถึง ค.ศ. 2030 โดยเน้นการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ การส่งเสริมการวิจัย และการถ่ายทอดเทคโนโลยีเพื่อการเติบโต

ทางเศรษฐกิจอย่างยั่งยืน ตลอดจนคำสั่งเลขที่ 569/QD-TTg ค.ศ. 2022 ที่ระบุให้ AI เป็นหนึ่งในเทคโนโลยีหลักของระบบเศรษฐกิจ 4.0 ร่วมกับคลาวด์ การเชื่อมต่อของสรรพสิ่ง (Internet of Things: IoT) บล็อกเชน และความจริงเสมือน ล่าสุด มติเลขที่ 57-NQ/TW ที่ลงนามโดยเลขาธิการใหญ่ นายโต เลิม เมื่อปลาย ค.ศ. 2024 ได้ตั้งเป้าหมายให้สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนามได้ 3 อันดับแรกในอาเซียน และ 50 อันดับแรกของโลกด้าน AI ภายใน ค.ศ. 2030 พร้อมผลักดันอุตสาหกรรมข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) (UNDP Vietnam, 2025)

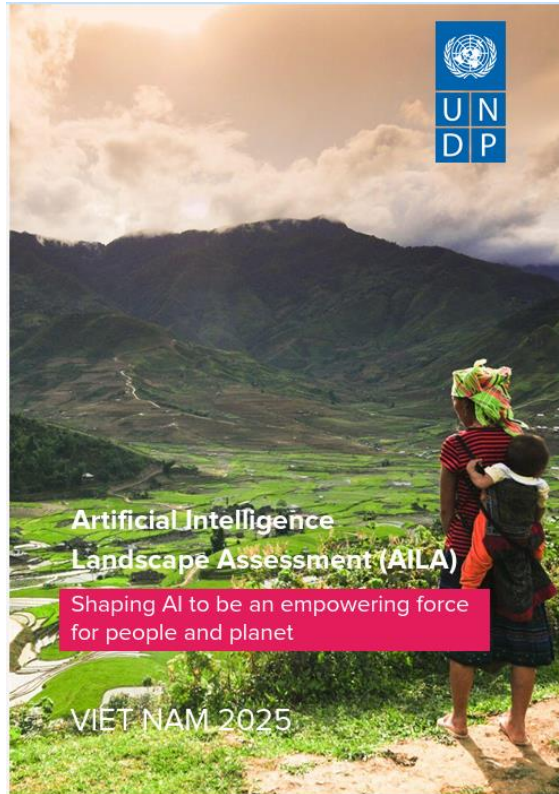
รัฐบาลสาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนามยังคงเผชิญกับความท้าทายหลายมิติในการดำเนินโครงการด้าน AI และข้อมูล โดยจากผลการสำรวจพบว่าอุปสรรคสำคัญ ได้แก่ ข้อจำกัดด้านกฎหมายซึ่งยังไม่มีกรอบกฎหมายที่ครอบคลุมสำหรับการจัดเก็บและประมวลผลข้อมูล รวมถึงกฎหมายทรัพย์สินทางปัญญาที่ยังไม่รองรับนวัตกรรมที่เกิดจาก AI ด้านเงินทุนมีข้อจำกัดในการเข้าถึงแหล่งทุนสำหรับการวิจัยและนวัตกรรม AI ทั้งจากภาครัฐและเอกชน ข้อมูลที่มีคุณภาพต่ำ เข้าถึงยาก และมีข้อกังวลด้านความปลอดภัยและความเป็นส่วนตัวซึ่งเป็นอีกอุปสรรคสำคัญ ขณะเดียวกันโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยียังไม่เพียงพอโดยเฉพาะระบบคอมพิวเตอร์สมรรถนะสูงและเทคโนโลยี AI ขั้นสูงที่ยังเข้าไม่ถึงในวงกว้าง รวมถึงความขาดแคลนบุคลากรที่มีทักษะ AI และหลักสูตรฝึกอบรมที่มีอยู่ยังไม่ครอบคลุมและทันต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี (UNDP Vietnam, 2025)

รายงาน “Digital Development Compass” โดย UNDP 2025 ระบุว่าสาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนามอยู่ในขั้นที่ 3 จาก 5 ขั้นของการพัฒนาดิจิทัล โดยมีอัตราการนำเทคโนโลยีมาใช้เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง และรัฐบาลเวียดนามถือว่ามีศักยภาพด้านดิจิทัลติดอันดับ 1 ใน 10 ของโลก โดยในบางด้านได้เข้าสู่ขั้นที่ 5 ซึ่งเป็นขั้นของการเปลี่ยนผ่านอย่างสมบูรณ์ เช่น การมีทักษะดิจิทัลครบถ้วน ยุทธศาสตร์รวมศูนย์ และการตั้งงบประมาณระยะยาว ด้านดัชนีรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (E-Government Development Index: EGDI) ค.ศ. 2024 สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนามขยับขึ้นมาอยู่ที่อันดับ 71 ของโลก และอันดับ 5 ในอาเซียน จัดอยู่ในกลุ่ม “Very High EGDI” สะท้อนถึงการลงทุนเชิงยุทธศาสตร์ในบริการสาธารณะออนไลน์ โครงสร้างพื้นฐานโทรคมนาคม และการพัฒนาทักษะดิจิทัล นอกจากนี้ สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนามยังมีความเร็วอินเทอร์เน็ตทั้งแบบบรอดแบนด์ประจำที่และมีมือถือสูงกว่าค่าเฉลี่ยโลก โดยเฉพาะในเมืองใหญ่อย่างฮานอยและโฮจิมินห์ ขณะที่การเข้าถึงในชนบทก็ดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง เครือข่าย 3G/4G ครอบคลุมประชากรถึงร้อยละ 95 และอยู่ระหว่างดำเนินการขยายเครือข่าย 5G ในเขตเมืองเพื่อรองรับการพัฒนาบริการดิจิทัลสำหรับการใช้โซเชียลมีเดียในชีวิตประจำวันของประชาชนเพิ่มสูงขึ้นตามอัตราการใช้งานสมาร์ตโฟน

โดย Facebook ยังคงเป็นแพลตฟอร์มยอดนิยม ตามด้วย Zalo ซึ่งมีอัตราการใช้งานมากกว่า YouTube และ TikTok และกลายเป็นเครื่องมือสำคัญในการสื่อสารกับผู้บริโภค

จากการที่สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนามให้ความสำคัญกับเทคโนโลยี ปัญญาประดิษฐ์ สถาบันนโยบายและการพัฒนาสื่อ (The Institute for Policy Studies and Media Development -IPS) ร่วมกับ the United Nations Development Programme (UNDP) และ สำนักงานดิจิทัลเวียดนาม (the Chief Digital Office -CDO) ได้เปิดตัวเครื่องมือ AI Landscape Assessment (AILA) เพื่อประเมินความพร้อมของหน่วยงานภาครัฐในการบูรณาการ AI อย่างมีจริยธรรม โดยมุ่งเน้นบทบาทของรัฐบาลในฐานะผู้ใช้งาน ผู้สนับสนุนระบบนิเวศ AI และผู้ส่งเสริม AI อย่างมีจริยธรรมทั่วประเทศ การประเมินนี้ใช้ข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจเชิงกลยุทธ์และการลงทุนในเทคโนโลยี AI โดยครอบคลุมด้านนโยบาย โครงสร้างพื้นฐาน ข้อมูล และทักษะที่จำเป็น ซึ่งเป็นกุญแจสำคัญในการขับเคลื่อนนวัตกรรม ประสิทธิภาพการดำเนินงาน และการพัฒนาที่ยั่งยืนของเวียดนามในภาคส่วนสำคัญ เช่น การศึกษา สาธารณสุข การลดความยากจนและเศรษฐกิจ (UNDP Vietnam, 2025)

ในรายงาน AI Landscape Assessment (AILA) ระบุให้สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนามเร่งพัฒนาทักษะดิจิทัลและความสามารถด้าน AI ของเจ้าหน้าที่รัฐ เพื่อให้สามารถนำ AI ไปปรับใช้ในภาครัฐได้อย่างมีประสิทธิภาพ พร้อมส่งเสริมการพัฒนาแอปพลิเคชัน AI ที่สอดคล้องกับความต้องการเฉพาะของแต่ละหน่วยงาน มากกว่าการวิ่งตามกระแสเทคโนโลยี นอกจากนี้ ยังเน้นการกำกับดูแล AI อย่างมีจริยธรรม โดยให้ความสำคัญกับความโปร่งใส ความรับผิดชอบ ความปลอดภัย การลดอคติ และการมีส่วนร่วมอย่างครอบคลุม เพื่อให้มั่นใจว่า AI จะก่อให้เกิดประโยชน์ต่อทุกภาคส่วนในสังคม โดยเฉพาะกลุ่มชายขอบ กลยุทธ์เหล่านี้จะช่วยให้เวียดนามสามารถพัฒนา AI ได้อย่างยั่งยืน เพิ่มความสามารถในการแข่งขันระดับโลก และใช้ศักยภาพของ AI อย่างเต็มที่ในภาคบริการสาธารณะและการมีส่วนร่วมของประชาชน (UNDP Vietnam, 2025)



ภาพที่ 10 AI Landscape Assessment สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม

AI Landscape Assessment (AILA) มีเป้าหมายเพื่อประเมินความพร้อมของประเทศในการใช้เทคโนโลยี AI อย่างมีประสิทธิภาพและจริยธรรม เครื่องมือนี้วิเคราะห์ 3 เสาหลักสำคัญ ได้แก่ (1) บทบาทของรัฐบาลในฐานะผู้ใช้งาน AI เพื่อให้บริการสาธารณะและการดำเนินงานภาครัฐ (2) รัฐบาลในฐานะผู้ส่งเสริมระบบนิเวศ AI และ (3) การพัฒนาหลักการ AI ที่มีจริยธรรมในระดับประเทศ การประเมินครอบคลุมหลายมิติและหัวข้อย่อยภายในแต่ละเสาหลัก โดยใช้ข้อมูลจากแบบสำรวจ การประชุมเชิงปฏิบัติการ การสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลหลัก และตัวชี้วัดภายนอก เพื่อคำนวณระดับความพร้อมในช่วงตั้งแต่ระดับพื้นฐาน (ต่ำกว่าร้อยละ 20) จนถึงระดับเปลี่ยนผ่าน (มากกว่าร้อยละ 80) จุดประสงค์หลักของรายงานคือการวิเคราะห์เชิงลึกถึงความสามารถของสาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนามในการนำ AI มาใช้ในลักษณะที่ยั่งยืนและตอบสนองต่อความท้าทายของยุคดิจิทัล พร้อมระบุขอบเขตการประเมินในแต่ละเสาหลัก และอธิบายวิธีการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล รวมถึงอุปสรรคที่พบในการเก็บข้อมูลและแนวทางแก้ไข (UNDP Vietnam, 2025)

## ผลการประเมิน

### เสาหลักที่ 1: รัฐบาลในฐานะผู้ใช้ (Government as a User)

ในบริบทของการใช้ AI โดยภาครัฐ สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนามอยู่ในระดับที่สร้างความแตกต่าง (Differentiating phase) ด้วยคะแนน 3.2 ซึ่งเป็นระดับที่มีความพยายามอย่างครอบคลุมและมีการประสานงานกันเพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับการนำปัญญาประดิษฐ์ไปใช้และการบูรณาการ ระดับนี้ประกอบด้วย 4 มิติ ได้แก่ (1) วิสัยทัศน์ (Vision) (2) เทคโนโลยี (Technology) (3) ข้อมูล (Data) และ (4) ทักษะ (Skills)

### ตารางที่ 7 ระดับความพร้อมสำหรับการนำปัญญาประดิษฐ์ไปใช้ของรัฐบาลในฐานะผู้ใช้

ระดับ	คำอธิบาย
ระดับ Basic	(1) ขาดโครงสร้าง ระบบ และนโยบายในรัฐบาลที่จำเป็นต่อการใช้งาน AI (2) ทักษะด้านเทคนิคมีอยู่อย่างจำกัด
ระดับ Opportunistic	มีความพยายามบางส่วนในการพัฒนาทักษะ โครงสร้าง และระบบในรัฐบาลที่จำเป็นต่อการใช้งาน AI และการพัฒนาการประยุกต์ใช้ข้อมูล
ระดับ Systematic	มีการสนับสนุนการพัฒนาทักษะ โครงสร้าง และระบบที่จำเป็นในรัฐบาล
ระดับ Differentiating	(1) มีแนวทางอย่างเป็นทางการในการใช้งาน AI และการประยุกต์ใช้ข้อมูล (2) ทักษะ โครงสร้าง และระบบที่จำเป็นมีอยู่ในระดับที่เพียงพอสำหรับการดำเนินงาน
ระดับ Transformational	(1) รัฐบาลมีวิสัยทัศน์และดำเนินงานด้าน AI อย่างก้าวหน้า (2) โครงสร้างทั้งระบบของรัฐบาลถูกจัดตั้งขึ้นเพื่อสนับสนุนการใช้ AI รวมถึงมีแนวทางแบบองค์รวมในระดับรัฐบาลทั้งหมด

### เสาหลักที่ 2: รัฐบาลในฐานะผู้สนับสนุน (Government as an Enabler)

ในบทบาทของรัฐบาลที่เป็นผู้สนับสนุนการพัฒนา AI สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนามจัดอยู่ในระดับที่เป็นระบบ (Systematic phase) ด้วยคะแนน 3.0 ระดับนี้ชี้ให้เห็นถึง 4 ด้าน

ที่เฉพาะเจาะจง ได้แก่ (1) ข้อมูล (Data) (2) โครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure) (3) นวัตกรรม (Innovation) และ (4) ทักษะ (Skills)

ตารางที่ 8 ระดับความพร้อมสำหรับการนำปัญญาประดิษฐ์ไปใช้ของรัฐบาลในฐานะผู้สนับสนุน

ระดับ	คำอธิบาย
ระดับ Basic	(1) ขาดโครงสร้าง ระบบ และนโยบายของรัฐบาลที่จำเป็นต่อการ การใช้ AI (2) มีความพร้อมด้านทักษะทางเทคนิคน้อยมาก
ระดับ Opportunistic	มีความพยายามบางส่วนในการพัฒนาทักษะ โครงสร้าง และระบบ ในรัฐบาลที่จำเป็นสำหรับการใช้ AI และการปรับปรุงการประยุกต์ใช้ ข้อมูล
ระดับ Systematic	มีการสนับสนุนในการพัฒนาทักษะ โครงสร้าง และระบบที่จำเป็น ในรัฐบาล
ระดับ Differentiating	(1) มีแนวทางอย่างเป็นทางการสำหรับการใช้ AI และการประยุกต์ใช้ ข้อมูล ซึ่งกำลังอยู่ระหว่างการดำเนินการ (2) ทักษะ โครงสร้าง และระบบที่จำเป็นมีแนวโน้มว่าจะอยู่ในระดับ ที่เหมาะสมต่อการดำเนินงาน
ระดับ Transformational	(1) รัฐบาลมีวิสัยทัศน์และการดำเนินงานด้าน AI ที่ก้าวหน้า (2) ระบบทั้งหมดของรัฐบาลถูกจัดตั้งขึ้นเพื่อสนับสนุนการใช้ AI รวมถึงมีแนวทางแบบองค์รวมที่เป็นทางการในระดับประเทศ

### เสาหลักที่ 3: AI ที่มีจริยธรรม (Ethical AI)

ในด้าน AI ที่มีจริยธรรม สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนามอยู่ในระดับที่เป็นระบบ (Systematic phase) ด้วยคะแนน 2.1 ขั้นตอนนี้ประกอบด้วย 4 มิติในการประเมิน ได้แก่ (1) ความรับผิดชอบ (Accountability) (2) ความครอบคลุม (Inclusivity) (3) ความปลอดภัย (Safety) และ (4) ความโปร่งใส (Transparency)

ตารางที่ 9 ระดับความพร้อม AI ที่มีจริยธรรมสำหรับการนำปัญญาประดิษฐ์ไปใช้

ระดับ	คำอธิบาย
ระดับ Basic	(1) ขาดโครงสร้าง องค์กร ระบบ และนโยบายของรัฐบาลที่จำเป็นสำหรับการใช้ AI (2) ขาดแคลนทักษะทางเทคนิคอย่างมาก
ระดับ Opportunistic	มีความพยายามบางส่วนในการพัฒนาทักษะ โครงสร้าง และระบบในรัฐบาล ซึ่งจำเป็นสำหรับการใช้ AI และการประยุกต์ใช้ข้อมูล
ระดับ Systematic	มีการสนับสนุนในการพัฒนาทักษะ โครงสร้าง และระบบที่จำเป็นในรัฐบาล
ระดับ Differentiating	(1) แนวทางการใช้ AI และการประยุกต์ใช้ข้อมูลได้รับการจัดทำอย่างเป็นทางการและกำลังอยู่ระหว่างดำเนินการ (2) ทักษะ โครงสร้าง และระบบที่จำเป็นมีแนวโน้มว่าจะอยู่ในระดับที่เหมาะสมต่อการใช้งาน
ระดับ Transformational	(1) รัฐบาลมีวิสัยทัศน์และการดำเนินงานด้าน AI ที่ก้าวหน้า (2) ระบบทั้งหมดของรัฐบาลถูกจัดตั้งขึ้นเพื่อสนับสนุนการใช้ AI รวมถึงมีแนวทางแบบองค์รวมที่เป็นทางการในระดับประเทศ

นอกจากนี้ สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนามยังได้มีการดำเนินโครงการ **AI for All**<sup>50</sup> เป็นโครงการที่บริษัท Intel ทำร่วมกับหน่วยงานที่ชื่อ National Innovation Center (NIC) ซึ่งอยู่ภายใต้ Ministry of Finance ของสาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนามเพื่อส่งเสริมการสร้างความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับปัญญาประดิษฐ์ให้กับประชาชนในภาพรวม โดยมีเนื้อหาครอบคลุมความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับปัญญาประดิษฐ์ ตัวอย่างของระบบที่ถูกใช้งานจริงในธุรกิจ จริยธรรม และความรับผิดชอบกับการใช้ระบบปัญญาประดิษฐ์ และโครงการ **Inclusive Use of Artificial Intelligence in Vietnamese Education (IUAIVE)**<sup>51</sup> เป็นโครงการที่มีพื้นฐานมาจากการทำ Digital Transformation ในสาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนามระหว่าง ค.ศ. 2025-2030 โดยโครงการ IUAIVE นี้เน้นไปที่การพัฒนาครูผู้สอนที่มาจากภูมิภาคต่างๆ ของประเทศให้รู้ถึงการใชปัญญาประดิษฐ์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนการสอนของครู

<sup>50</sup> <https://hanoitimes.vn/intel-helps-promote-ai-literacy-in-vietnam.660830.html>

<sup>51</sup> <https://www.bcu.ac.uk/research/projects/inclusive-use-of-artificial-intelligence-in-education-in-vietnam>

## 1.7 สาธารณรัฐสิงคโปร์ (Republic of Singapore)

สาธารณรัฐสิงคโปร์ให้ความสำคัญอย่างยิ่งกับการเสริมสร้างความฉลาดรู้ด้านปัญญาประดิษฐ์ (AI Literacy) เพื่อสนับสนุนการเติบโตของเศรษฐกิจดิจิทัลและขับเคลื่อนนวัตกรรมในทุกภาคส่วนของสังคม

### 1.7.1 สถานะของการดำเนินนโยบายปัญญาประดิษฐ์และการพัฒนาบุคลากรในสาธารณรัฐสิงคโปร์

#### นโยบายและยุทธศาสตร์หลัก

สาธารณรัฐสิงคโปร์ขับเคลื่อนการพัฒนาเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ภายใต้ยุทธศาสตร์ปัญญาประดิษฐ์แห่งชาติ ฉบับที่ 2.0 (National AI Strategy 2.0) ซึ่งได้รับการปรับปรุงในปี 2023 ยุทธศาสตร์นี้แสดงถึงความมุ่งมั่นของสาธารณรัฐสิงคโปร์ในการตระหนักถึงประโยชน์ของปัญญาประดิษฐ์และสร้างโอกาสใหม่ ๆ ที่สำคัญ โดยกำหนดวิสัยทัศน์ให้สาธารณรัฐสิงคโปร์เป็นพื้นที่ที่ปัญญาประดิษฐ์ทำหน้าที่เป็นพลังขับเคลื่อนในทางสร้างสรรค์ และมีการนำปัญญาประดิษฐ์มาใช้เพื่อยกระดับและเสริมสร้างศักยภาพให้แก่ประชาชนและภาคธุรกิจ

#### ทุนมนุษย์และการพัฒนากำลังแรงงาน

ในมิติของการพัฒนาบุคลากร รัฐบาลได้กำหนดนโยบายที่มุ่งเน้นการบ่มเพาะกำลังแรงงานด้านปัญญาประดิษฐ์

#### การพัฒนากำลังแรงงาน

สาธารณรัฐสิงคโปร์มุ่งเน้นการสร้างกำลังแรงงานด้านปัญญาประดิษฐ์ที่พร้อมสำหรับอนาคตเพื่อสนับสนุนเศรษฐกิจดิจิทัลที่กำลังเติบโต ซึ่งรวมถึงการสร้างบุคลากรผู้ปฏิบัติงานด้านปัญญาประดิษฐ์ (AI Practitioners) จำนวน 15,000 คน ภายในระยะเวลา 5 ปี เพื่อพัฒนาและปรับใช้โซลูชันปัญญาประดิษฐ์ที่รองรับกิจกรรมด้าน AI ที่เพิ่มขึ้นในภาคอุตสาหกรรม และการบ่มเพาะกำลังแรงงานที่มีความคล่องแคล่วด้านปัญญาประดิษฐ์ (AI-fluent workforce) ซึ่งสามารถประยุกต์ใช้ทักษะด้านปัญญาประดิษฐ์ที่จำเป็นในสายงานของตนเพื่อปรับเปลี่ยนกระบวนการทำงานและเพิ่มขีดความสามารถในการผลิต ผ่านความพยายามในการยกระดับทักษะ (upskilling) และ

การสร้างทักษะใหม่ (reskilling)

#### เครื่องมือสนับสนุน

สำนักงานพัฒนาสื่อสารสนเทศและการสื่อสาร (Infocomm Media Development Authority: IMDA) ของสาธารณรัฐสิงคโปร์ ได้เปิดตัวชุดเครื่องมือเริ่มต้นสำหรับการทดสอบแอปพลิเคชันที่ใช้โมเดลภาษาขนาดใหญ่เพื่อความปลอดภัยและความน่าเชื่อถือ" (Starter Kit for Testing LLM-Based Applications for Safety and Reliability หรือ Starter Kit) ซึ่งให้

แนวทางปฏิบัติที่ชัดเจนเป็นลำดับขั้นตอนสำหรับการทดสอบแอปพลิเคชันปัญญาประดิษฐ์แบบสร้างสรรค์ (Generative AI: GenAI) ก่อนการนำไปใช้งานจริง โดยรวบรวมแนวปฏิบัติที่ดีที่สุดจาก ทั้งภาคอุตสาหกรรมและรัฐบาลมาเป็นแนวทางที่นำไปปฏิบัติได้จริงตามความสมัครใจ เพื่อช่วยให้องค์กรในภาคส่วนต่าง ๆ สามารถระบุความเสี่ยงและพัฒนาขั้นตอนการทดสอบที่เข้มงวด อันจะเป็นการสนับสนุนและอำนวยความสะดวกในการพัฒนาแอปพลิเคชัน GenAI ที่ปลอดภัยและน่าเชื่อถือ

ความคืบหน้าที่สำคัญอีกประการหนึ่งคือการสร้างดัชนีความพร้อมด้านปัญญาประดิษฐ์ (AI Readiness Index: AIRI) ซึ่งเป็นกรอบการประเมินความพร้อมด้านปัญญาประดิษฐ์ที่มุ่งเน้นภาคอุตสาหกรรม พัฒนาโดย AI Singapore (AISG) ซึ่งเป็นโครงการระดับชาติที่ได้รับการสนับสนุนจากมูลนิธิวิจัยแห่งชาติ (National Research Foundation) และดูแลโดยมหาวิทยาลัยแห่งชาติสิงคโปร์ (National University of Singapore) โดยกรอบการทำงานนี้สรุปและกลั่นกรองปัจจัยความสำเร็จที่สำคัญสำหรับการนำปัญญาประดิษฐ์ไปปรับใช้

สาธารณรัฐสิงคโปร์ยังได้ร่วมกับศูนย์เพื่อการปฏิวัติอุตสาหกรรมครั้งที่ 4 ของสภาเศรษฐกิจโลก (World Economic Forum Centre for the Fourth Industrial Revolution) พัฒนาคู่มือการดำเนินงานและการประเมินตนเองสำหรับองค์กร (Implementation and Self-Assessment Guide for Organisations: ISAGO) ผ่านการหารืออย่างใกล้ชิดกับภาคอุตสาหกรรม และได้รับความร่วมมือจากองค์กรมากกว่า 60 แห่ง โดย ISAGO ทำหน้าที่เป็นคู่มือประกอบการพิจารณาการกำกับดูแลปัญญาประดิษฐ์ต้นแบบ (Model AI Governance Framework) ของ IMDA เพื่อช่วยให้องค์กรประเมินความสอดคล้องของแนวปฏิบัติด้านการกำกับดูแลปัญญาประดิษฐ์กับกรอบการทำงานหลัก อีกทั้งยังให้กรณีศึกษาและคำแนะนำจากหลากหลายอุตสาหกรรมเพื่อสนับสนุนการนำกรอบการทำงานดังกล่าวไปปฏิบัติจริง

จากโครงการริเริ่มเหล่านี้ จะเห็นได้ชัดว่าสาธารณรัฐสิงคโปร์ให้ความสำคัญอย่างยิ่งกับการสร้างความฉลาดรู้ด้านปัญญาประดิษฐ์และการพัฒนากรอบการกำกับดูแลปัญญาประดิษฐ์ที่ครอบคลุม ซึ่งช่วยให้องค์กรและสังคมโดยรวมสามารถใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โปร่งใส ปลอดภัย และสอดคล้องกับมาตรฐานสากล อันเป็นรากฐานที่สำคัญสำหรับการพัฒนากรอบความฉลาดรู้ด้านปัญญาประดิษฐ์ที่เข้มแข็งและยั่งยืน

นอกจากนี้ สาธารณรัฐสิงคโปร์ยังดำเนินโครงการความฉลาดรู้ด้านปัญญาประดิษฐ์ Certis-SUTD (Certis-SUTD AI Literacy Programme)<sup>52</sup> ซึ่งเป็นความร่วมมือ

---

<sup>52</sup><https://www.sutd.edu.sg/media-releases-listing/certis-and-singapore-university-of-technology-and-design-forge-strategic-partnership-to-accelerate-ai-literacy-professional-growth/>

ระหว่างบริษัทผู้ให้บริการระบบความปลอดภัย (อาทิ ระบบวิเคราะห์อัจฉริยะและการเฝ้าระวังระบบติดตาม IoT และระบบปฏิบัติการแบบพหุบริการ) กับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีและการออกแบบแห่งสิงคโปร์ (Singapore University of Technology and Design: SUTD) โดยการดำเนินหลักสูตรความฉลาดรู้ด้านปัญญาประดิษฐ์สำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านความปลอดภัย มีเป้าหมายในการฝึกอบรมบุคลากรให้มีความเชี่ยวชาญในด้านนี้จำนวน 5,000 คน ภายในปี 2027

ประการสุดท้าย สาธารณรัฐสิงคโปร์มีโครงการริเริ่มที่มุ่งเป้าไปที่ประชาชนทั่วไป เพื่อสร้างความพร้อมในการใช้ GenAI ในชีวิตประจำวันอย่างปลอดภัยและมีความรู้

กรอบทักษะดิจิทัลเพื่อชีวิต (Digital Skills for Life: DSL) ของ IMDA กำหนดทักษะดิจิทัลเพื่อให้พลเมืองสามารถปฏิบัติการกิจในชีวิตประจำวันผ่านระบบออนไลน์ได้ และได้รับการปรับปรุงเพื่อบรรจุเนื้อหาเกี่ยวกับ GenAI ภายใต้หัวข้อ “การสำรวจข้อมูลออนไลน์” (Explore Information Online) เช่น การใช้ GenAI ในการวางแผนการเดินทาง และสมรรถนะด้าน “การใช้งานออนไลน์อย่างปลอดภัย ฉลาด และสร้างสรรค์” (Be Safe, Smart and Kind Online) โดยผู้ใช้งานจะได้รับการสอนพื้นฐานเกี่ยวกับ GenAI รวมถึงข้อควรระวังและวิธีการป้องกันตนเองจากข้อมูลที่บิดเบือนซึ่งสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ ทรัพยากรเหล่านี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อช่วยให้พลเมืองที่มีประสบการณ์ด้านดิจิทัลน้อยสามารถสร้างความเชื่อมั่นในการใช้ทักษะดิจิทัลที่จำเป็นในชีวิตประจำวัน ซึ่งสามารถเข้าถึงได้ผ่านพอร์ทัล Digital for Life และเพื่อเสริมรากฐานของการพัฒนาคนในประเทศ โครงการ S.U.R.E. (Source, Understand, Research, Evaluate) ของคณะกรรมการหอสมุดแห่งชาติ (National Library Board: NLB) ได้จัดหาทรัพยากรเกี่ยวกับประโยชน์และความเสี่ยงของเทคโนโลยี รวมถึงการใช้งาน GenAI เพื่อให้สาธารณชนตระหนักถึงทักษะที่จำเป็นในการใช้วิจารณ์ญาณและความรับผิดชอบในการปฏิสัมพันธ์กับเนื้อหาจาก GenAI นอกจากนี้ NLB ได้จัดกิจกรรมจัดแสดงเชิงประสบการณ์ ณ หอสมุดสาธารณะ เพื่อให้พลเมืองได้สัมผัสว่า GenAI สามารถอำนวยความสะดวกในชีวิตประจำวันได้อย่างไร เช่น การทำอาหาร การเดินทาง และกิจกรรมครอบครัว พร้อมทั้งสร้างความตระหนักรู้วิธีการใช้เทคโนโลยีอย่างชาญฉลาดและมีความรับผิดชอบ

## 1.8 ประเทศไทย (Kingdom of Thailand)

ประเทศไทยตระหนักถึงความสำคัญของการพัฒนา AI Literacy Framework เพื่อเตรียมความพร้อมของสังคมไทยในการก้าวเข้าสู่ยุคเศรษฐกิจดิจิทัลและการเปลี่ยนแปลงที่ขับเคลื่อนด้วยปัญญาประดิษฐ์ ความเคลื่อนไหวเหล่านี้สะท้อนให้เห็นในหลายมิติ ไม่ว่าจะเป็นการพัฒนายุทธศาสตร์ AI ระดับชาติ การจัดทำแนวทางด้าน Generative AI เพื่อรองรับการใช้งาน

เทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงรวดเร็ว ตลอดจนการเตรียมโครงการ AI Upskilling Initiatives เพื่อยกระดับทักษะดิจิทัลและความรู้ด้าน AI ให้กับบุคลากรในหลากหลายสาขา ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และสถาบันการศึกษา ซึ่งในวันที่ 9 ตุลาคม 2568 กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมได้มีประกาศแนวปฏิบัติการจัดการเรียนการสอนด้านปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในสถาบันอุดมศึกษา พ.ศ. 2568 โดยมีสาระสำคัญให้สถาบันอุดมศึกษาประเมินความพร้อมใช้ AI และนำ AI มาบูรณาการในหลักสูตรอย่างเป็นระบบเพื่อยกระดับการเรียนรู้ยุคใหม่ บรรลุเนื้อหา หรือรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับ AI ในแต่ละหลักสูตรควรมีอย่างน้อย 6 หน่วยกิต หรือไม่น้อยกว่า 2 รายวิชา ต้องมีการพัฒนาศักยภาพบุคลากร สนับสนุนอาจารย์และเจ้าหน้าที่ให้เข้าอบรม และร่วมพัฒนาองค์ความรู้ด้าน AI และตั้งหน่วยงานให้คำปรึกษา AI เพื่อช่วยเหลือการสอน การบริหาร จัดการศึกษาและระบบเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง<sup>53</sup>

จากความพยายามดังกล่าว ประเทศไทยอยู่ระหว่างการวางรากฐานที่สำคัญ สำหรับการสร้าง AI Literacy Framework ที่ครอบคลุม เพื่อให้ประชาชนและองค์กรสามารถใช้ AI ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โปร่งใส และสอดคล้องกับมาตรฐานสากล ซึ่งจะช่วยเพิ่มขีดความสามารถ ในการแข่งขันของประเทศในเวทีเศรษฐกิจดิจิทัลอาเซียนในอนาคต

### 1.8.1 แผนปฏิบัติการด้านปัญญาประดิษฐ์แห่งชาติเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (พ.ศ. 2565 – 2570)

วิสัยทัศน์และเป้าประสงค์ “ประเทศไทยมีระบบนิเวศที่ครบถ้วนและเชื่อมโยง แบบบูรณาการ เพื่อส่งเสริมการพัฒนาและการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ที่มีประสิทธิภาพ สูงขึ้น และนำไปสู่การยกระดับเศรษฐกิจและคุณภาพชีวิตของประชาชนภายใน พ.ศ. 2570” โดยมีเป้าประสงค์หลัก 3 ด้าน ได้แก่ (1) การสร้างคนและเทคโนโลยี (2) การสร้างการเติบโต ทางเศรษฐกิจ และ (3) การสร้างผลกระทบทางสังคมและสิ่งแวดล้อม

**ยุทธศาสตร์ที่ 1** การเตรียมความพร้อมของประเทศในด้านสังคม จริยธรรม กฎหมาย และกฎระเบียบสำหรับการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์

แนวทางดำเนินการมุ่งจัดทำกฎหมาย มาตรฐาน และแนวปฏิบัติด้าน AI ควบคู่กับการสื่อสารสร้างการรับรู้แก่ประชาชน เพื่อส่งเสริมการใช้งานอย่างเหมาะสมและมีจริยธรรม ผลลัพธ์คือเพิ่มความเชื่อมั่นของประเทศ สร้างความตระหนักของสังคม และเสริมระบบความปลอดภัย ด้าน AI

<sup>53</sup> <https://www.facebook.com/whatmcu/posts>

**ยุทธศาสตร์ที่ 2** การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบสนับสนุน  
ด้านปัญญาประดิษฐ์เพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน

แนวทางดำเนินการมุ่งสร้างเครือข่ายผู้เชี่ยวชาญ ศูนย์เชื่อมโยงข้อมูล  
ขนาดใหญ่ สถาบันวิจัย AI แพลตฟอร์มกลาง และโครงสร้างพื้นฐานการประมวลผลขั้นสูง เพื่อผลักดัน  
การพัฒนา AI อย่างเป็นระบบ คาดว่าจะก่อให้เกิดเครือข่ายระดับโลก ศูนย์วิจัยและแพลตฟอร์ม  
บริการ AI ของประเทศ ยกระดับความสามารถแข่งขันด้านดิจิทัล และส่งเสริมการลงทุนโครงสร้าง  
พื้นฐาน AI ในภาครัฐและเอกชน

**ยุทธศาสตร์ที่ 3** การเพิ่มศักยภาพบุคลากรและการพัฒนาการศึกษา  
ด้านปัญญาประดิษฐ์

แนวทางดำเนินการมุ่งสร้างเครือข่ายผู้เชี่ยวชาญ ศูนย์เชื่อมโยงข้อมูล  
ขนาดใหญ่ สถาบันวิจัย AI แพลตฟอร์มกลาง และโครงสร้างพื้นฐานการประมวลผลขั้นสูง เพื่อผลักดัน  
การพัฒนา AI อย่างเป็นระบบ คาดว่าจะก่อให้เกิดเครือข่ายระดับโลก ศูนย์วิจัยและแพลตฟอร์ม  
บริการ AI ของประเทศ ยกระดับความสามารถแข่งขันด้านดิจิทัล และส่งเสริมการลงทุนโครงสร้าง  
พื้นฐาน AI ในภาครัฐและเอกชน

**ยุทธศาสตร์ที่ 4** การพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อสนับสนุนเทคโนโลยี  
ปัญญาประดิษฐ์

แนวทางดำเนินการเน้นการพัฒนาทักษะและองค์ความรู้ด้าน AI ทุกระดับ  
สนับสนุนทุนการศึกษาและวิจัย รวมถึงสร้างความร่วมมือกับผู้เชี่ยวชาญต่างประเทศ เพื่อเพิ่มจำนวน  
บุคลากร ที่มีศักยภาพ หลักสูตรการเรียนการสอนด้าน AI และพื้นที่แลกเปลี่ยนเรียนรู้ที่ตอบโจทย์  
ความต้องการของประเทศ

**ยุทธศาสตร์ที่ 5** การส่งเสริมให้เกิดการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและระบบ  
ปัญญาประดิษฐ์ในภาครัฐและภาคเอกชน

แนวทางดำเนินการมุ่งส่งเสริมการใช้งาน AI ในภาครัฐและอุตสาหกรรม  
เป้าหมาย เชื่อมโยง AI สู่การใช้งานจริง และพัฒนากลไก Sand Box รวมถึงมาตรฐานเพื่อยกระดับ  
ผู้ประกอบการ AI ผลลัพธ์ที่คาดหวังคือ การเพิ่มจำนวน Startup และ SMEs ด้าน AI การเกิดธุรกิจ  
และนวัตกรรมใหม่ การนำ AI ไปใช้ในหน่วยงานรัฐและเอกชนมากขึ้น มีนโยบายสนับสนุน  
การใช้เทคโนโลยี AI ในประเทศ และยกระดับขีดความสามารถการแข่งขันของประเทศ

### ระยะเร่งด่วน (พ.ศ. 2565-2566)

ดำเนินโครงการนำร่อง 8 โครงการ มุ่งพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้าน AI  
ประโยชน์หลัก (1) มีกลไกส่งเสริมการพัฒนา AI สู่อุตสาหกรรมดิจิทัล  
(2) สร้างบุคลากร AI ป้อนตลาดแรงงานดิจิทัล ช่วยขับเคลื่อน The New S-Curve (3) เกิดเครือข่าย  
แลกเปลี่ยนองค์ความรู้และเทคโนโลยีตามแนวทางจริยธรรม AI

### ระยะที่ 2 (พ.ศ. 2567-2570)

ขยายผลการประยุกต์ใช้ AI ในกลุ่มเป้าหมายและสร้างระบบนิเวศ AI  
ของประเทศส่งเสริมการใช้ข้อมูลในหลายมิติ ยกกระดับธุรกิจและบริการ ผลักดันความเข้าใจ  
และการใช้งาน AI ในสาขาเป้าหมายและภาครัฐ สนับสนุนผู้ประกอบการ และขยายโครงสร้างพื้นฐาน  
ดิจิทัลรองรับการพัฒนา AI

## 1.8.2 กรอบแนวทางการพัฒนา AI แห่งชาติ

รัฐบาลประเทศไทยมีกรอบแนวทางการพัฒนา AI แห่งชาติ โดยตั้งเป้าหมายให้ประเทศไทยเป็นผู้นำด้าน AI ในภูมิภาค ผ่านการสร้างนวัตกรรมและโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็น พัฒนากำลังคนทุกช่วงวัย ปรับปรุงกฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้องเพื่อให้การขับเคลื่อนเกิดผลอย่างรวดเร็ว คณะกรรมการขับเคลื่อนแผนปฏิบัติการด้านปัญญาประดิษฐ์แห่งชาติเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (National AI Committee) เห็นชอบในหลักการของกรอบการใช้จ่ายงบประมาณ การขับเคลื่อนตามกรอบการพัฒนาปัญญาประดิษฐ์แห่งชาติ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2569 - 2570 และรับทราบงบประมาณของภาครัฐ ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2569 ทั้งงบประมาณในแผนและนอกแผน รวมถึงเงินจากกองทุนของรัฐที่ได้ลงทุนไปแล้ว ซึ่งมูลค่ารวมไม่ต่ำกว่า 25,000 ล้านบาท<sup>54</sup>

AI Users	กลุ่ม IT และ non-IT ที่สามารถใช้งาน AI ขั้นพื้นฐานและมีความรู้ด้าน AI Literacy ประยุกต์ใช้ AI ผ่าน Applications ได้อย่างเข้าใจอย่างน้อย 10,000,000 คน
AI Professionals	บุคลากรสายอาชีพ เช่น กฎหมาย แพทย์ อักษรศาสตร์ มีความรู้ด้าน AI เข้มข้นและสามารถต่อยอดนวัตกรรมอย่างน้อย 90,000 คน
AI Developers	บุคลากรที่มีความสามารถเชิงเทคนิคในการพัฒนา AI Model/System/ Application ขั้นสูงรวมถึงนักวิจัยด้าน AI ขั้นสูงอย่างน้อย 50,000 คน

<sup>54</sup> ข้อมูลจาก Facebook ของกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม วันที่ 30 กรกฎาคม 2568 ในการประชุมคณะกรรมการขับเคลื่อนแผนปฏิบัติการด้านปัญญาประดิษฐ์แห่งชาติเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (National AI Committee) ครั้งที่ 2/2568

หมายเหตุ ข้อมูลจากข่าวกรมประชาสัมพันธ์ (2568) การประชุม วันที่ 1 พฤษภาคม พ.ศ. 2568 ณ ตึกภักดีบดินทร์ ทำเนียบรัฐบาล นางสาวแพทองธาร ชินวัตร นายกรัฐมนตรี เป็นประธานการประชุมคณะกรรมการขับเคลื่อนแผนปฏิบัติการด้านปัญญาประดิษฐ์แห่งชาติเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (National AI Committee) ครั้งที่ 1/2568

เป้าหมายการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพื่อปัญญาประดิษฐ์โดยสนับสนุนส่งเสริมให้มีการลงทุนด้านระบบคลาวด์และการสร้างดาต้าเซ็นเตอร์ รวมไปถึงการกระตุ้นให้ผู้ให้บริการคลาวด์พัฒนาต่อยอดการให้บริการสู่งาน ด้านปัญญาประดิษฐ์ทั้งในรูปแบบฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ โดยในปัจจุบันมีบริษัทต่างชาติทั้งในสหรัฐอเมริกา สาธารณรัฐประชาชนจีน และประเทศตะวันออกกลางแสดงความสนใจลงทุน รวมทั้งบริษัทร่วมทุนของไทยอีกจำนวนหนึ่ง ซึ่งการลงทุนในด้านนี้จะมีมูลค่าไม่ต่ำกว่า 5 แสนล้านบาทการส่งเสริมการลงทุนเพื่อพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน เช่น ระบบคลาวด์ ดาต้าเซ็นเตอร์ จีพียู และการพัฒนาแพลตฟอร์มปัญญาประดิษฐ์เปิด (Open Source AI Platform) ให้เพียงพอ เพื่อส่งเสริมการขยายตัวของการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในราคาที่เหมาะสม รวมไปถึงการจัดตั้งศูนย์ข้อมูล (Data Bank) ที่จะรวมข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนา AI ในสาขาต่าง ๆ นอกจากนี้กำหนดให้มีการผลักดันให้มีการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์และเครื่องมือที่เกี่ยวข้องไปพัฒนาต่อยอดในอุตสาหกรรมประยุกต์ เช่น อุตสาหกรรมหุ่นยนต์ (Robotic) เพื่อต่อยอดในการสร้างรายได้ให้กับอุตสาหกรรมและการพาณิชย์ โดยเฉพาะในอุตสาหกรรมที่ไทยมีศักยภาพ เช่น อุตสาหกรรมการแพทย์ อุตสาหกรรมการเกษตร อันเป็นการยกระดับอุตสาหกรรมไทยไปสู่อุตสาหกรรมขั้นสูงที่ใช้เทคโนโลยีในการเพิ่มประสิทธิภาพ<sup>55</sup>

การสร้างระบบนิเวศด้านปัญญาประดิษฐ์ (AI Ecosystem) ของประเทศไทย จำเป็นต้องมีกลไกการขับเคลื่อนที่มีประสิทธิภาพ โดยประสานความร่วมมือระหว่างภาครัฐ ภาคการศึกษา ภาคธุรกิจและภาคประชาสังคมผ่านทั้งนโยบายมาตรการสนับสนุนและการลงทุนจากรัฐและเอกชน รัฐควรส่งเสริมการจัดตั้งเครือข่ายในรูปแบบ Consortium และ AI Center of Excellence รายสาขา เพื่อให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเข้ามาจับบทบาทเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาความร่วมมือด้านการค้า การเงิน เทคโนโลยี และข้อมูล ภายใต้การกำกับของคณะกรรมการ AI แห่งชาติ (National AI Committee) พร้อมทั้งยกระดับเป็นคณะกรรมการภายใต้กรอบกฎหมาย

---

<sup>55</sup> ข้อมูลจากข่าวกรมประชาสัมพันธ์ (2568) การประชุม วันที่ 1 พฤษภาคม พ.ศ. 2568 ณ ตึกภักดีบดินทร์ ทำเนียบรัฐบาล นางสาวแพทองธาร ชินวัตร นายกรัฐมนตรี เป็นประธานการประชุมคณะกรรมการขับเคลื่อนแผนปฏิบัติการด้านปัญญาประดิษฐ์แห่งชาติเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (National AI Committee) ครั้งที่ 1/2568

<https://www.prd.go.th/th/content/category/detail/id/33/iid/386161>

ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้การขับเคลื่อน AI มีความต่อเนื่อง ยั่งยืน และสร้างความสามารถในการพึ่งพาตนเองของประเทศไทยในระยะยาว<sup>56</sup>

### 1.8.3 แนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับปัญญาประดิษฐ์ในประเทศไทย

#### 1.8.3.1 แนวทางการประยุกต์ใช้ Generative AI อย่างมีธรรมาภิบาลสำหรับองค์กร (Generative AI Governance Guideline for Organizations)

รูปแบบของการนำ Generative AI มาประยุกต์ใช้งานในองค์กรสามารถแบ่งได้ตามความซับซ้อนของการนำไปปรับใช้ โดยเรียงจากความซับซ้อนน้อยไปมากได้ดังนี้ (1) การประยุกต์ใช้แบบผู้นำไปใช้ (Adopter) ที่มีความซับซ้อนน้อย (2) การประยุกต์ใช้แบบผู้ปรับแต่ง (Customizer) ที่มีความซับซ้อนปานกลาง และ (3) การประยุกต์ใช้แบบผู้สร้าง (Maker) ที่มีความซับซ้อนมากที่สุด

รูปแบบของการนำ Generative AI มาประยุกต์ใช้งานในองค์กรมีความเกี่ยวข้องกับโครงสร้างเทคโนโลยีที่แตกต่างกัน ได้แก่

(1) องค์กรที่ใช้งานในรูปแบบ Adopter ควรเน้นทำความเข้าใจองค์ประกอบที่เป็นเครื่องมือสำเร็จรูป

(2) องค์กรที่ใช้งานในรูปแบบ Customizer ควรเน้นทำความเข้าใจองค์ประกอบที่เป็นโมเดลพื้นฐาน แพลตฟอร์มรองรับการพัฒนา และเครื่องมือสำเร็จรูป

(3) องค์กรที่ใช้งานในรูปแบบ Maker ควรเน้นทำความเข้าใจโครงสร้างเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง ตั้งแต่โครงสร้างพื้นฐาน โมเดลพื้นฐาน และแพลตฟอร์มรองรับการพัฒนา

<sup>56</sup> ข้อมูลจากข่าวสำนักงานปลัดกระทรวง กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม การประชุม วันที่ 30 กรกฎาคม พ.ศ. 2568 ณ ตึกบัญชาการ 1 ทำเนียบรัฐบาล นายประเสริฐ จันทรรวงทอง รองนายกรัฐมนตรี และรัฐมนตรีว่าการกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม เป็นประธานการประชุมคณะกรรมการขับเคลื่อนแผนปฏิบัติการด้านปัญญาประดิษฐ์แห่งชาติเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (National AI Committee) ครั้งที่ 2/2568 [https://www.nstda.or.th/home/news\\_post/national-ai-20250730/](https://www.nstda.or.th/home/news_post/national-ai-20250730/)

ตารางที่ 10 แนวทางการประยุกต์ใช้ Generative AI อย่างมีธรรมาภิบาล

แนวทางการประยุกต์ใช้ Generative AI อย่างมีธรรมาภิบาล	คำอธิบาย
<p><b>(1) การกำหนดโครงสร้างการกำกับดูแล (AI Governance Structure)</b></p> <p>การวางโครงสร้างองค์กรเพื่อสนับสนุนธรรมาภิบาลในการประยุกต์ใช้ AI โดยอาจดำเนินการได้ 3 ส่วน คือ การมีคณะกรรมการ (AI Governance Council) การกำหนดหน้าที่ (Role &amp; Responsibility) ของผู้ที่เกี่ยวข้องกับการประยุกต์ใช้ AI ในองค์กรอย่างชัดเจนและครอบคลุมทุกมิติ รวมถึงการเสริมสร้างพัฒนาความรู้ (Competency Building) เพื่อให้สามารถประยุกต์ใช้ Generative AI ตอบโจทย์เป้าหมายขององค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p>	<p>(1.1) องค์กรควรกำหนดนโยบาย แนวปฏิบัติที่ดีในการประยุกต์ใช้ Generative AI ที่สอดคล้องตามเป้าหมายขององค์กร ข้อกำหนดหลักจริยธรรม ระเบียบ และกฎหมาย</p> <p>(1.2) กำหนดหน้าที่ ความรับผิดชอบของบุคลากรในองค์กรและผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้อง เช่น ผู้ใช้งานมีหน้าที่ ตรวจสอบผลลัพธ์ ก่อนนำไปใช้งาน ผู้ใช้งานมีหน้าที่ในการรายงานต่อผู้บังคับบัญชาในกรณีที่เกิดข้อผิดพลาด เป็นต้น</p> <p>(1.3) พัฒนาความรู้บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการใช้งาน กำกับดูแลการประยุกต์ใช้ Generative AI ให้เหมาะสมกับหน้าที่ และความรับผิดชอบ เช่น ทักษะด้าน Prompt Engineering ทักษะการปรับปรุงประสิทธิภาพ โดยใช้เทคนิค RAG เป็นต้น</p>
<p><b>(2) การกำหนดกลยุทธ์ในการประยุกต์ใช้ AI และบริหารจัดการความเสี่ยงจากการประยุกต์ใช้ AI (AI Strategy and Risk Management)</b></p> <p>การนำ AI มาประยุกต์ใช้ในองค์กรมีสิ่งสำคัญที่จำเป็นต้องคำนึงถึงคือ ความเข้าใจว่ากรณีการใช้งาน (Use case) นั้นจะสามารถตอบโจทย์เป้าหมายหรือความสามารถของ AI นั้น จะถูกนำมาใช้ประโยชน์เพื่อองค์กรอย่างไร ซึ่งเรียกว่าเป็นการกำหนดกลยุทธ์การใช้งาน AI (Responsible AI Strategy) และควรที่จะ</p>	<p>(2.1) ภายหลังจากกำหนดกรณีการใช้งาน (Use case) และเป้าหมายในการประยุกต์ใช้ Generative AI แล้ว องค์กรควรกำหนดรูปแบบการนำ Generative AI มาประยุกต์ใช้ที่เหมาะสม เช่น การเลือกใช้งานแบบ Off-the-Shelf การเลือกใช้เทคนิค RAG การเลือกใช้วิธีการ Fine-Tuning หรือการเลือกทำ Pre-training เป็นต้น</p> <p>(2.2) องค์กรควรกำหนดกลยุทธ์ที่ชัดเจน พร้อมทั้งกำหนดมาตรการบริหารความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับ Generative AI ให้เหมาะสมกับ</p>

แนวทางการประยุกต์ใช้ Generative AI อย่างมีธรรมาภิบาล	คำอธิบาย
วิเคราะห์และกำหนดแนวทางการบริหารความเสี่ยงในการประยุกต์ใช้ AI (AI Risk Management) นั้นไว้ด้วย เพื่อบรรเทาความเสียหายหรือผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น	หน้าที่และความรับผิดชอบระดับที่องค์กรรับได้ (Risk Appetite)  (2.3) ควรกำหนดระดับการทำงานร่วมกันระหว่างมนุษย์และ Generative AI (ให้สอดคล้องกับระดับความเสี่ยงและผลกระทบเชิงลบที่จะเกิดขึ้น)
<p><b>(3) การกำกับดูแลการปฏิบัติงานและให้บริการที่เกี่ยวข้องกับการประยุกต์ใช้ AI (AI Operation)</b></p> <p>การกำกับดูแลการประยุกต์ใช้ AI ตลอดวงจรพัฒนา AI (Governing AI Life Cycle) ตั้งแต่การออกแบบโซลูชัน จัดเตรียมข้อมูล สร้างโมเดล นำโมเดลไปใช้งานหรือให้บริการ ฝ้าติดตามและประเมินผลการประยุกต์ใช้งาน AI ไปจนถึงการยุติการใช้งานในกรณีที่ไม่เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ นอกจากนี้การสร้างกลไกความรับผิดชอบในการประยุกต์ใช้ AI Service (การให้บริการ) ที่จำเป็นต้องมีการสื่อสารและสะท้อนความคิดเห็น (Feedback) ในการใช้งานระบบ AI ด้วย</p>	<p>(3.1) ควรจัดเตรียมข้อมูลที่มีคุณภาพ ทันสมัย และอยู่ในรูปแบบที่เหมาะสมเพื่อรองรับการพัฒนาโมเดล AI โดยคำนึงถึงความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น</p> <p>(3.2) ควรออกแบบโมเดลหรือระบบ Generative AI ให้มีขีดจำกัดของความเสี่ยงหรือข้อผิดพลาดที่จะเกิดขึ้น เพื่อให้มั่นใจว่าระบบจะทำงานได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย</p> <p>(3.3) ควรสร้างกระบวนการทดสอบโมเดลหรือระบบ Generative AI รวมถึงผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นอย่างครอบคลุมและมีประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา</p> <p>(3.4) หลังจากพัฒนานำมาใช้แล้ว ควรสร้างกระบวนการสะท้อนความคิดเห็นจากผู้ใช้งาน (Feedback) เพื่อนำมาปรับปรุงโมเดลหรือระบบ Generative AI ให้เหมาะสม และตรวจสอบว่าตอบโจทย์ความคาดหวังของผู้ใช้งานที่เกี่ยวข้องต่อเนื่อง</p>

### 1.8.3.2 แนวปฏิบัติจริยธรรมปัญญาประดิษฐ์ Thailand AI Ethics Guideline

แนวปฏิบัติจริยธรรมปัญญาประดิษฐ์ Thailand AI Ethics Guideline จัดทำโดยสำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมใน พ.ศ. 2564

**องค์ประกอบที่ 1** ผู้กำกับดูแลและผู้กำหนดนโยบาย (Regulator/Policy) การประเมิน (Evaluate) การกำกับดูแล (Regulate) และการเฝ้าระวัง (Monitor) - ERM)

กลุ่มนี้คือผู้ที่มีหน้าที่กำหนดกฎระเบียบและกำกับดูแล ให้การพัฒนาและการใช้ AI เป็นไปตามกรอบจริยธรรม โดยมีหน้าที่หลักคือ การประเมิน (Evaluate) การกำกับดูแล (Regulate) และการเฝ้าระวัง (Monitor)

Regulator (ผู้กำหนดกฎระเบียบ) เช่น หน่วยงานภาครัฐ หรือผู้บริหารระดับสูงในองค์กรเอกชน มีหน้าที่กำหนดกรอบนโยบายและแนวทางปฏิบัติ

Policy (ผู้กำกับดูแล) เช่น ผู้จัดการโครงการหรือหน่วยงาน ตรวจสอบมาตรฐานมีหน้าที่ดูแลให้การดำเนินงานเป็นไปตามกฎระเบียบที่วางไว้

ERM01	การกำหนดและบำรุงรักษากรอบจริยธรรมของปัญญาประดิษฐ์ (AI Ethics Framework Setting and Maintenance)
ERM02	การสร้างความสามารถในการแข่งขันระดับภูมิภาค (Ensure Regional Competitiveness)
ERM03	การใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ (Resource Optimization)
ERM04	การจัดการความเสี่ยงอย่างเหมาะสม (Risk Optimization)
ERM05	การสร้างความน่าเชื่อถือของปัญญาประดิษฐ์ (Build Trustworthy AI)
ERM06	การมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholder Engagement)

**องค์ประกอบที่ 2** ผู้วิจัย/ผู้พัฒนา/ผู้ให้บริการ (Researcher/Developer/Service Provider - PDOM)

กลุ่มนี้คือผู้ที่มีส่วนร่วมโดยตรงในการสร้างและให้บริการ ระบบปัญญาประดิษฐ์ ตั้งแต่การวางแผน (Plan) การพัฒนา (Development) การดำเนินงาน (Operation) และการวัดผล (Measurement) หน้าที่หลักของกลุ่มนี้ครอบคลุมวงจรชีวิตของ AI ทั้งหมด ได้แก่

Researcher (ผู้วิจัย) คือ องค์กรวิจัยหรือนักวิจัยที่ค้นคว้า หาคำตอบความรู้ใหม่ ๆ ด้าน AI

Developer (ผู้พัฒนา) คือ บริษัทที่ออกแบบและพัฒนาระบบ หรือผลิตภัณฑ์ด้าน AI

Service Provider (ผู้ให้บริการ) คือ บริษัทหรือหน่วยงาน ที่นำผลิตภัณฑ์ AI มาให้บริการแก่ผู้ใช้งาน

PDOM01	การออกแบบระบบการจัดการจริยธรรมของปัญญาประดิษฐ์ (Design of AI Ethics Management System)
PDOM02	การบริหารจัดการกลยุทธ์ด้านจริยธรรมของปัญญาประดิษฐ์ (AI Ethics Strategy Management)
PDOM03	การบูรณาการจริยธรรมของปัญญาประดิษฐ์กับสถาปัตยกรรมองค์กร (AI Ethics and Enterprise Architecture Integration)
PDOM04	การจัดการนวัตกรรมด้านจริยธรรมของปัญญาประดิษฐ์ (AI Ethics Innovation Management)
PDOM05	จริยธรรมของปัญญาประดิษฐ์ในการบริหารจัดการพอร์ตโฟลิโอ (AI Ethics in Portfolio Management)
PDOM06	จริยธรรมของปัญญาประดิษฐ์ในการบริหารทรัพยากรมนุษย์ (AI Ethics in Human Resource Management)
PDOM07	การบริหารความสัมพันธ์กับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholder Relationships Management)
PDOM08	จริยธรรมของปัญญาประดิษฐ์ในข้อตกลงระดับการให้บริการ (AI Ethics in Service Level Agreements)
PDOM09	จริยธรรมของปัญญาประดิษฐ์ในการบริหารคุณภาพ (AI Ethics in Quality Management)
PDOM10	การประเมินผลกระทบด้านจริยธรรมของปัญญาประดิษฐ์ (AI Ethics Impact Assessment)
PDOM11	การจัดการความปลอดภัยและความเป็นส่วนตัวของปัญญาประดิษฐ์ (AI Security and Privacy Management)
PDOM12	การจัดการข้อมูลในปัญญาประดิษฐ์ (Management of Data in AI)
PDOM13	จริยธรรมของปัญญาประดิษฐ์ในการบริหารโครงการและโปรแกรม (AI Ethics in Programs and Project Management)

PDOM14	การจัดการขอบเขตของโครงการปัญญาประดิษฐ์ (AI Project Scope Management)
PDOM15	การพัฒนาโซลูชันของปัญญาประดิษฐ์ (AI Solutions Development)
PDOM16	จริยธรรมของปัญญาประดิษฐ์ในการจัดการการเปลี่ยนแปลง (AI Ethics in Change Management)
PDOM17	จริยธรรมของปัญญาประดิษฐ์ในการบริหารการเปลี่ยนผ่านของโครงการ (AI Ethics in Project Transition Management)
PDOM18	การจัดการความรู้ด้านจริยธรรมของปัญญาประดิษฐ์ (AI Ethics Knowledge Management)
PDOM19	การกำหนดค่าและปรับใช้จริยธรรมในโซลูชันปัญญาประดิษฐ์ (Configure Ethics in AI Solutions)
PDOM20	การดำเนินงานด้านจริยธรรมของปัญญาประดิษฐ์ (AI Operational Ethics)
PDOM21	การจัดการเหตุการณ์ด้านจริยธรรมของปัญญาประดิษฐ์ (AI Ethics Incident Management)
PDOM22	การจัดการปัญหาด้านจริยธรรมของปัญญาประดิษฐ์ (AI Ethics Problem Management)
PDOM23	จริยธรรมของปัญญาประดิษฐ์ในการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ (AI Ethics in Business Continuity Management)
PDOM24	การบริหารบริการด้านความปลอดภัยและความเป็นส่วนตัวของปัญญาประดิษฐ์ (Managing AI Security and Privacy Services)
PDOM25	การควบคุมกระบวนการของปัญญาประดิษฐ์ (AI Process Control)
PDOM26	การวัดสมรรถนะและความสอดคล้องของจริยธรรมของปัญญาประดิษฐ์ (AI Ethics Performance and Conformance Measurement)
PDOM27	การบริหารการปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านจริยธรรมของปัญญาประดิษฐ์ (AI Ethics Compliance Management)
PDOM28	การตรวจสอบด้านจริยธรรมของปัญญาประดิษฐ์ (AI Ethics Audit)

**องค์ประกอบที่ 3** ผู้ใช้งาน (Users) (การตระหนักรู้ (Aware) การใช้ประโยชน์ (Utilize) และการให้ผลสะท้อนกลับ (Feedback) - AUF)

กลุ่มนี้คือผู้ที่มีหน้าที่กำหนดกฎระเบียบและกำกับดูแลให้การพัฒนาและการใช้ AI เป็นไปตามกรอบจริยธรรม โดยมีหน้าที่หลักคือ การประเมิน (Evaluate) การกำกับดูแล (Regulate) และการเฝ้าระวัง (Monitor)

ผู้ใช้งานมีหน้าที่ศึกษาและทำความเข้าใจการทำงานของ AI ที่ใช้ ประเมินความน่าเชื่อถือและตระหนักถึงความรับผิดชอบของตนเองในการใช้งาน และให้ข้อเสนอแนะหรือรายงานปัญหาที่พบกลับไปยังผู้ให้บริการ

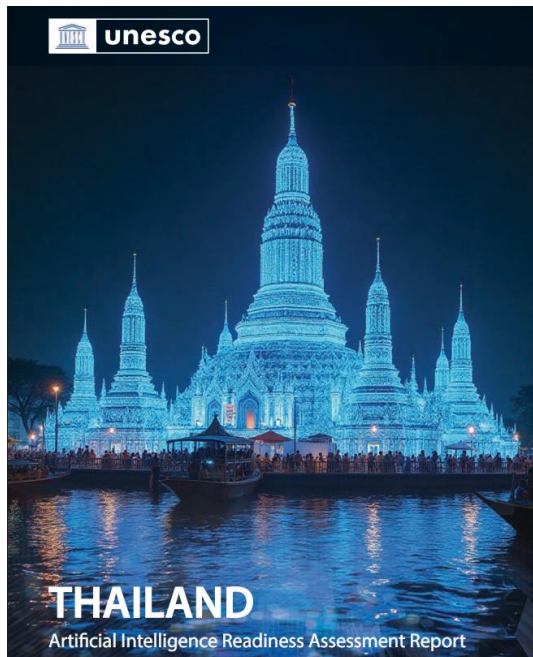
AUF01	การให้ความรู้และสร้างความตระหนักรู้เกี่ยวกับปัญญาประดิษฐ์ (Educate and Raise AI Awareness)
AUF02	การประเมินความน่าเชื่อถือของปัญญาประดิษฐ์ (Evaluate AI Reliability)
AUF03	การทำความเข้าใจความรับผิดชอบของผู้ใช้ (Understand User Accountability)
AUF04	การให้ข้อมูลป้อนกลับ (Provide Feedback)
AUF05	การรับรองการปฏิบัติตามกฎระเบียบและข้อบังคับ (Ensure Rules and Regulations Compliance)

### 1.8.3.3 สถานะความพร้อม AI ของประเทศไทยภายใต้กรอบ UNESCO RAM

ใน ค.ศ. 2023 UNESCO ได้พัฒนาและเผยแพร่ระเบียบวิธีการประเมินความพร้อม (Readiness Assessment Methodology: RAM) เพื่อเป็นเครื่องมือช่วยให้แต่ละประเทศประเมินสถานะความพร้อมด้าน AI และวางแผนการดำเนินงานอย่างเป็นรูปธรรม โดยมุ่งเน้นผลลัพธ์ที่ยุติธรรม ยั่งยืน และครอบคลุม ซึ่งปัจจุบันมีการดำเนินโครงการดังกล่าวในกว่า 70 ประเทศทั่วโลก

การประเมิน RAM นั้นครอบคลุม 5 มิติ ประกอบด้วย

- (1) มิติด้านกฎหมายและข้อบังคับ (Legal and Regulatory Dimension)
- (2) มิติด้านสังคมและวัฒนธรรม (Social and Cultural Dimension)
- (3) มิติด้านวิทยาศาสตร์และการศึกษา (Scientific and Educational Dimension)
- (4) มิติด้านเศรษฐกิจ (Economic Dimension)
- (5) มิติด้านเทคนิคและโครงสร้างพื้นฐาน (Technical and Infrastructural Dimension)



ภาพที่ 11 Thailand AI Readiness Assessment Report

ใน พ.ศ. 2568 ประเทศไทยมีการประเมินภายใต้กรอบ RAM ทำให้ประเทศไทยสามารถระบุจุดแข็งทางโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลและเทคโนโลยีที่มีอยู่ รวมถึงความท้าทายเชิงนโยบายที่ยังต้องเร่งดำเนินการ ซึ่งข้อมูลเชิงลึกที่ได้จากการประเมินนี้ จะเป็นพื้นฐานสำคัญในการกำหนดนโยบายที่ชัดเจนและตอบสนองต่อการพัฒนา AI อย่างตรงจุด เพื่อให้ประเทศไทยสามารถก้าวทันการเปลี่ยนแปลงของเศรษฐกิจดิจิทัลในระดับสากล

จากรายงานของ UNESCO ที่เผยแพร่ใน ค.ศ. 2025 มีผลการประเมินในมิติที่เกี่ยวข้องดังนี้

(1) มิติด้านกฎหมายและข้อบังคับของประเทศไทยเกี่ยวกับ AI

แม้ว่าประเทศไทยจะมีกรอบกฎหมายดิจิทัลหลายฉบับ เช่น พระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (PDPA) พระราชบัญญัติการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ พระราชบัญญัติการประกอบธุรกิจบริการแพลตฟอร์มดิจิทัล และกฎหมายข้อมูลเปิดภาครัฐ แต่กฎหมายเหล่านี้ยังเป็นเพียงพื้นฐานและยังไม่สามารถจัดการความเสี่ยงที่เกิดจาก AI โดยเฉพาะได้สามารถวิเคราะห์ได้ดังนี้

(1.1) พระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (Personal Data Protection Act B.E. 2562: PDPA) แม้จะให้สิทธิพื้นฐานด้านข้อมูล แต่ไม่ได้ให้สิทธิประชาชนในการคัดค้านการตัดสินใจด้วยระบบอัตโนมัติ ทำให้ผู้ที่ได้รับผลกระทบจาก AI มีข้อจำกัดในการได้รับการคุ้มครอง

(1.2) การแบ่งปันข้อมูล ถึงจะมีกฎหมายข้อมูลเปิดภาครัฐ แต่ประเทศไทยยังขาดกรอบการทำงานที่ชัดเจนและบังคับใช้ได้จริง สำหรับการแบ่งปันข้อมูลที่ปลอดภัยและเคารพสิทธิระหว่างภาครัฐและเอกชน

(1.3) พระราชกฤษฎีกาฯ กำหนดให้แพลตฟอร์มต้องเปิดเผยพารามิเตอร์ของอัลกอริทึม แต่ยังคงขาดกลไกทางกฎหมายในภาพกว้าง สำหรับการจำแนกความเสี่ยงของ AI ความรับผิดชอบของอัลกอริทึม และการชดเชยเยียวยาความเสียหาย

(1.4) การจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ กฎหมายไม่ได้บังคับให้มีการตรวจสอบด้านจริยธรรมหรือสิทธิมนุษยชน สำหรับระบบ AI ที่จะนำมาใช้ในบริการของภาครัฐ

(1.5) กฎหมายลิขสิทธิ์ยังไม่มีความชัดเจนว่าการนำข้อมูลมาใช้ฝึก AI ถือเป็นข้อยกเว้นหรือไม่ และยังไม่ได้กำหนดนิยามการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาสำหรับผลงานที่ AI สร้างขึ้น ทำให้เกิดความไม่แน่นอนสำหรับนักวิจัยและผู้พัฒนา

โดยสรุปแม้กฎหมายด้านดิจิทัลของไทยจะมีความก้าวหน้า แต่ยังคงขาดมาตรการคุ้มครองทางกฎหมายที่เฉพาะเจาะจงสำหรับ AI

(2) มิติการศึกษาและวิทยาศาสตร์ หรือการพัฒนาทักษะและความรู้ด้าน AI ในทุกระดับ

แม้ว่าโครงสร้างพื้นฐานด้าน e-government และการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตในระดับสูงของไทยจะเป็นรากฐานที่ดีสำหรับการพัฒนา AI ที่ทั่วถึงแต่ก็ยังคงมีความเหลื่อมล้ำ ทั้งนี้สามารถวิเคราะห์ประเด็นสำคัญได้ดังนี้

(2.1) กลุ่มเปราะบาง ได้แก่ ชุมชนในชนบท กลุ่มชาติพันธุ์ ผู้สูงอายุ ผู้พิการ และผู้มีรายได้น้อย ยังคงเผชิญกับอุปสรรคเชิงระบบในการเข้าถึง ใช้ และได้รับประโยชน์จาก AI

(2.2) อุปสรรคทางภาษาและการเข้าถึงเนื่องจากเครื่องมือ AI ของภาครัฐส่วนใหญ่ถูกพัฒนาขึ้นเป็นภาษาไทยกลางเท่านั้นและการออกแบบมักไม่ได้คำนึงถึงผู้ที่มีข้อจำกัดด้านการอ่านเขียนหรือผู้ที่ต้องการการเข้าถึงพิเศษ เช่น ผู้พิการ

(2.3) การนำ AI มาใช้งานในบริการสาธารณะประชาชนไม่ได้มีส่วนร่วม ไม่มีข้อบังคับให้ต้องแจ้งผู้ให้บริการเมื่อมีการนำ AI มาใช้

(2.4) การใช้ AI เพื่อการอนุรักษ์วัฒนธรรม เช่น มรดกทางดิจิทัล หรือภาษาของกลุ่มชาติพันธุ์ ยังคงเป็นเพียงโครงการเฉพาะกิจไม่ได้ทำอย่างเป็นระบบ

(2.5) ประเด็นด้านสิ่งแวดล้อมยังถูกมองข้าม โดยมีการกำกับดูแลการใช้โครงสร้างพื้นฐาน AI และการส่งเสริมศูนย์ข้อมูลสีเขียว (Green data centers) อย่างจำกัด

ดังนั้นเพื่อให้ AI สามารถสนับสนุนสังคมได้อย่างแท้จริงแนวคิดเรื่องความเท่าเทียมและการมีส่วนร่วมของประชาชนจะต้องถูกผนวกเข้าไปในทุกขั้นตอนของการออกแบบระบบ

(3) มิติทางเศรษฐกิจ หรือการขับเคลื่อนเศรษฐกิจดิจิทัลและการเติบโตของอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง

ประเทศไทยมีความก้าวหน้าในการสร้างหลักสูตรการศึกษาและสถาบันวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ AI ซึ่งสะท้อนถึงการลงทุนเพื่อสร้างขีดความสามารถในประเทศ ความก้าวหน้าที่ผ่านมาประกอบด้วย

(3.1) มีโครงการริเริ่มระดับชาติ เช่น “Super AI Engineer” และ “AI for All” เพื่อส่งเสริมศักยภาพด้าน AI ในภาครัฐ

(3.2) มหาวิทยาลัยชั้นนำอย่างจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยและมหาวิทยาลัยซีเอ็มเคแอล (CMKL)<sup>57</sup> ได้เปิดสอนหลักสูตรข้ามสาขาวิชา เช่น มนุษยศาสตร์ดิจิทัล กฎหมายเทคโนโลยี และธรรมาภิบาล AI

(3.3) ใน ค.ศ. 2022 ผู้สำเร็จการศึกษาด้าน STEM คิดเป็นสัดส่วนถึงร้อยละ 29 ของผู้สำเร็จการศึกษาระดับอุดมศึกษาทั้งหมด ซึ่งสูงกว่าประเทศอย่างสหราชอาณาจักรและออสเตรเลีย

สำหรับความท้าทายในการพัฒนาความพร้อม AI ของประเทศไทย ได้แก่ ความท้าทายที่ 1 งบประมาณด้านการวิจัยและพัฒนา (R&D) ยังคงอยู่ในระดับต่ำเพียงร้อยละ 1.21 ของ GDP ซึ่งต่ำกว่ามาตรฐานนวัตกรรมระดับโลก

ความท้าทายที่ 2 ขีดความสามารถด้านวิทยาศาสตร์ข้อมูล และผลงานวิจัยของไทยยังอยู่ในอันดับที่ไม่สูงนัก

ความท้าทายที่ 3 บุคลากรด้านเทคนิคในหน่วยงานราชการมีสัดส่วนน้อยมากเพียงร้อยละ 0.5 และการฝึกอบรมด้านดิจิทัลไม่ครอบคลุมเรื่องจริยธรรม

ความท้าทายที่ 4 หลักสูตรการศึกษายังขาดการบูรณาการ จริยธรรม AI และมุมมองข้ามสาขาวิชา

ความท้าทายที่ 5 การสนับสนุนด้าน Open Science และเสรีภาพทางวิชาการยังมีจำกัด และความเชื่อมโยงระหว่างงานวิจัยกับภาคอุตสาหกรรมยังคงอ่อนแอ

---

<sup>57</sup> มหาวิทยาลัย AI แห่งแรกของประเทศไทย เกิดจากความร่วมมือระหว่าง สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง (KMUTL) และ มหาวิทยาลัยคาร์เนกีเมลลอน (Carnegie Mellon University) สหรัฐอเมริกา โดยเน้นหลักสูตรด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และปัญญาประดิษฐ์ (AI)

ความท้าทายเหล่านี้เป็นข้อจำกัดที่ทำให้ประเทศไม่สามารถพัฒนาเทคโนโลยี AI ที่เกี่ยวข้องกับบริบทของท้องถิ่นและมีรากฐานทางจริยธรรมได้อย่างเต็มที่

(4) มิติด้านเศรษฐกิจ

เศรษฐกิจของไทยกำลังเปลี่ยนผ่านสู่ยุคดิจิทัลอย่างต่อเนื่องโดยมีจุดแข็งและโอกาส ดังนี้

(4.1) การส่งออกสินค้าเทคโนโลยีขั้นสูงคิดเป็นร้อยละ 16.7 ของการส่งออกทั้งหมดทำให้ไทยอยู่ใน อันดับที่ 8 ของโลก

(4.2) ภาครัฐมีโครงการส่งเสริมการใช้ AI ในอุตสาหกรรมเป้าหมาย เช่น การดูแลสุขภาพ โลจิสติกส์ เกษตรกรรม และการท่องเที่ยว

(4.3) การนำ AI มาใช้ในภาคเอกชนมีแนวโน้มที่ดีโดยร้อยละ 18 ของบริษัทมีการใช้โซลูชัน AI แล้ว และอีกร้อยละ 74 กำลังอยู่ในช่วงเตรียมความพร้อม

สำหรับความท้าทายในการพัฒนาความพร้อม AI ของประเทศไทย ได้แก่ ความท้าทายที่ 1 การขาดแคลนทักษะ ด้าน AI ในระดับสูงมาก โดยคาดว่าจะยังขาดบุคลากรในสายงานนี้ถึง 80,000 คน ซึ่งเป็นอุปสรรคสำคัญต่อการขยายตัวของนวัตกรรม

ความท้าทายที่ 2 กฎหมายทรัพย์สินทางปัญญา ยังไม่มีแนวทางที่ชัดเจนสำหรับการนำผลงานวิจัยของรัฐมาต่อยอดในเชิงพาณิชย์

ความท้าทายที่ 3 โครงการฝึกอบรมขาดการกำกับดูแลและไม่สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน

ความท้าทายที่ 4 การลงทุนของภาคเอกชนในการวิจัยและพัฒนา และการฝึกอบรมด้าน AI ยังจำกัด โดยใน ค.ศ. 2022 ธุรกิจในกลุ่มการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์และการให้คำปรึกษามีการใช้จ่ายเพียง 47.5 ล้านบาท เท่านั้น

(5) มิติด้านเทคนิคและโครงสร้างพื้นฐาน

ประเทศไทยมีความพร้อมด้านการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตในระดับสูง ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญสำหรับการพัฒนา AI โดยมีจุดแข็งและโอกาส ดังนี้

(5.1) การเข้าถึงอินเทอร์เน็ตสูงกว่าร้อยละ 89 และมีอัตราการใช้โทรศัพท์มือถือสูงถึง 169 เลขหมายต่อ 100 คน

(5.2) ความเร็วอินเทอร์เน็ตบ้าน (Fixed broadband) และการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตมีความเหลื่อมล้ำระหว่างเขตและระหว่างเมืองกับชนบทต่ำ

(5.3) มีแพลตฟอร์มดิจิทัล เช่น data.go.th และ Government Data Exchange (GDx) เพื่อรองรับการแบ่งปันข้อมูลระหว่างหน่วยงาน

สำหรับความท้าทายในการพัฒนาความพร้อม AI ของประเทศไทย ได้แก่ ความท้าทายที่ 1 ช่องว่างด้านศูนย์ข้อมูล (Data Centers) ประเทศไทยมีศูนย์ข้อมูลที่ได้รับการรับรองเพียง 0.59 แห่งต่อประชากรหนึ่งล้านคน และส่วนใหญ่กระจุกตัวอยู่ในกรุงเทพฯ อย่างไรก็ตาม ใน ค.ศ. 2024 เพียงปีเดียว มีการยื่นขอรับการส่งเสริมการลงทุนจาก BOI สำหรับธุรกิจศูนย์ข้อมูลและบริการคลาวด์สูงถึง 240,000 ล้านบาท

ความท้าทายที่ 2 คุณภาพของข้อมูล โดยข้อมูลระหว่างกระทรวงต่าง ๆ ล้าสมัย ไม่มีป้ายกำกับ (Unlabeled) ไม่เป็นมาตรฐาน และมีคำอธิบายข้อมูล (Metadata) ไม่เพียงพอ

ความท้าทายที่ 3 ยังไม่มีกรอบการทำงานที่ชัดเจนสำหรับการทดสอบการตรวจสอบ (Auditing) การวัดประสิทธิภาพ (Benchmarking) หรือการรับรองระบบ AI

ความท้าทายที่ 4 ขาดโครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพ ประเทศไทยยังไม่มีระบบโครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพแห่งชาติ (National Quality Infrastructure) ที่ออกแบบมาสำหรับ AI โดยเฉพาะ ซึ่งจำเป็นต่อการประเมินความปลอดภัย ความเป็นธรรม หรือความสามารถในการอธิบายได้ของโมเดล AI

#### 1.8.3.4 แผนการดำเนินงานสู่ธรรมาภิบาล AI ที่มีจริยธรรมและครอบคลุมสำหรับ ประเทศไทย

เพื่อให้แน่ใจว่าการพัฒนา AI ในประเทศไทยมีความรับผิดชอบ ครอบคลุม และสอดคล้องกับมาตรฐานสากล ความพยายามระดับชาติต้องเปลี่ยนจากกลยุทธ์ในภาพรวมไปสู่การนำไปปฏิบัติจริงที่จับต้องได้ แผนการดำเนินงานนี้ จึงได้สรุปประเด็นยุทธศาสตร์ที่สำคัญสำหรับการวางแนวทางนโยบายในภาพรวมได้ดังนี้

##### (1) กฎหมายและข้อบังคับ

(1.1) จัดตั้งกรอบการทำงานระดับชาติ สำหรับการแบ่งปันข้อมูลและการรวมข้อมูลที่เชื่อถือได้ (Trusted Data Pooling) ในภาคส่วนยุทธศาสตร์

(1.2) ยกระดับการคุ้มครองสิทธิมนุษยชน และความรับผิดชอบต่ออัลกอริทึม (Algorithmic Accountability)

(1.3) พัฒนากลอบการประเมินความเสี่ยง สำหรับระบบ AI ที่มีความเสี่ยงสูงในภาคส่วนที่สำคัญ

(1.4) บังคับใช้แนวทางการจัดซื้อจัดจ้างอย่างมีจริยธรรม สำหรับ  
การจัดการระบบ AI ของภาครัฐ

(2) กรอบการทำงานเชิงสถาบันและธรรมาภิบาล

(2.1) จัดตั้งกลไกการติดตามและประเมินผล (M&E) เพื่อประเมิน  
กลยุทธ์ AI อย่างเป็นระบบ

(2.2) เสริมสร้างความแข็งแกร่งของโครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพ  
แห่งชาติ (NQI) เพื่อความพร้อมด้าน AI และสร้างศูนย์ทดสอบโดยเฉพาะ

(2.3) ปรับปรุงการประสานงาน ผ่านศูนย์ธรรมาภิบาล AI แห่งชาติ  
และคณะทำงานข้ามภาคส่วน

(3) การเสริมสร้างขีดความสามารถ

(3.1) บูรณาการความรู้เบื้องต้นด้าน AI และจริยธรรม (AI Literacy  
and Ethics) เข้ากับหลักสูตรการศึกษาแห่งชาติ ตั้งแต่ระดับอนุบาลถึงมัธยมศึกษา (K-12)  
ไปจนถึงระดับอุดมศึกษา

(3.2) สร้างแรงจูงใจด้านแรงงาน สำหรับการเพิ่มทักษะ (Upskilling)  
และการปรับทักษะ (Reskilling) โดยได้รับการสนับสนุนจากร่วมมือระหว่างภาครัฐและเอกชน

(3.3) พัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม AI เพื่อเพิ่มพูนทักษะและความรู้  
ของบุคลากรภาครัฐเกี่ยวกับ AI

(4) ความครอบคลุมและความเป็นอยู่ที่ดี

(4.1) ส่งเสริมการออกแบบเพื่อทุกคน (Universal Design) และ  
การเข้าถึงได้สำหรับกลุ่มเปราะบาง ชุมชนในชนบท และกลุ่มชาติพันธุ์

(4.2) ยกระดับความรู้ด้านดิจิทัลสำหรับกลุ่มชายขอบ ผ่านการศึกษา  
และการเสริมสร้างขีดความสามารถที่ตรงเป้าหมาย

(4.3) อนุรักษ์ความหลากหลายทางวัฒนธรรมและภาษา ด้วยโครงการ  
AI ที่แปลงภาษาท้องถิ่นและมรดกทางวัฒนธรรมให้อยู่ในรูปแบบดิจิทัล

(4.4) ส่งเสริม AI ที่มีจริยธรรมเพื่อประโยชน์ต่อสังคม โดยมุ่งเป้า  
ไปที่ความท้าทายต่าง ๆ เช่น การดูแลสุขภาพ การศึกษา และความยั่งยืน

(4.5) พัฒนาแพลตฟอร์มการสร้างสรรค AI ร่วมกับชุมชน  
เพื่อเป็นศูนย์กลางในการเปลี่ยนสมาชิกในชุมชนให้กลายเป็นผู้ร่วมออกแบบอย่างแข็งขัน

#### (5) ระบบนิเวศการลงทุน

(5.1) จัดตั้งโครงการที่ปรึกษาและสนับสนุน AI แห่งชาติ เพื่อให้ความช่วยเหลือแก่ SMEs ในด้านการออกแบบ การฝึกอบรมทางเทคนิค และเงินทุนสำหรับโซลูชัน AI

(5.2) ส่งเสริมการลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับ AI โดยให้ความสำคัญกับศูนย์ข้อมูลขนาดใหญ่ (Hyperscale) และแบบแยกส่วน (Modular)

(5.3) เสริมสร้างการลงทุนในการรวมข้อมูล (Data Pooling) โดยการพัฒนาพื้นที่ข้อมูล (dataspaces) เฉพาะภาคส่วนเพื่อการวิเคราะห์และความร่วมมือระหว่างภาครัฐและเอกชน

(5.4) ใช้พลังงานสะอาดเพื่อการขยายตัวของศูนย์ข้อมูลที่ยั่งยืน และสนับสนุนข้อตกลงการซื้อขายไฟฟ้าโดยตรง (Direct PPA) และการให้บุคคลที่สามใช้โครงข่ายไฟฟ้า (TPA) เพื่อให้ผู้ผลิตพลังงานเอกชนสามารถจ่ายไฟฟ้าให้กับศูนย์ข้อมูลได้โดยตรง

#### (6) การวิจัยและพัฒนาและนวัตกรรม (R&D and Innovation)

(6.1) กำหนดข้อยกเว้นทางลิขสิทธิ์ สำหรับการทำให้เหมือนข้อความและข้อมูล (Text and Data Mining - TDM) และเสริมสร้างแนวทางสิทธิบัตรสำหรับ AI ให้แข็งแกร่งขึ้น

(6.2) สร้างพื้นที่ทดสอบนวัตกรรม (Regulatory Sandbox) เพื่อทดสอบแอปพลิเคชัน AI ในสภาพแวดล้อมที่มีการควบคุม

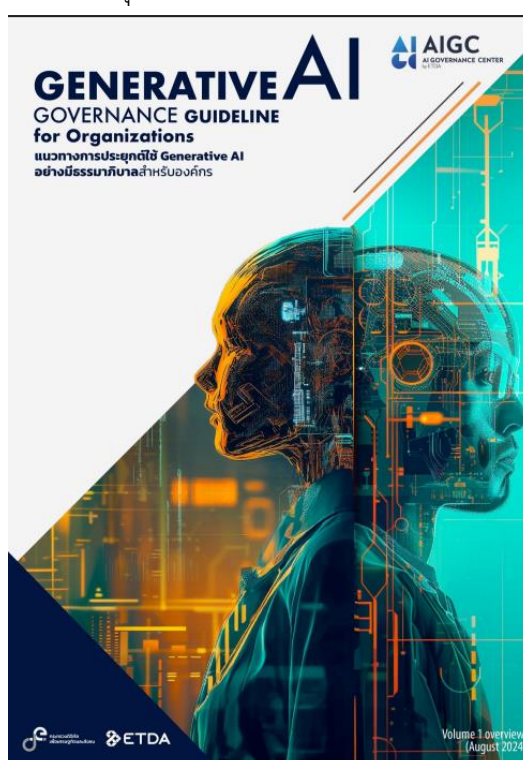
(6.3) ส่งเสริมการวิจัยทางวิทยาศาสตร์และความร่วมมือระหว่างสถาบัน เพื่อการพัฒนา AI แบบข้ามสาขาวิชา

### 1.8.4 แนวทางประยุกต์ใช้ Generative AI อย่างมีธรรมาภิบาลสำหรับองค์กร (AI Ethics Guideline)

เนื่องจากการใช้งาน Generative AI เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วในหลายอุตสาหกรรม แต่การใช้ AI มีข้อควรระวังในเรื่องความเสี่ยง โดยเฉพาะเรื่องความเป็นส่วนตัว ปลอดภัยของข้อมูล และผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นกับพนักงานและสังคมในภาพรวม จึงต้องมีการวางแผนตลอดจนแนวทางการกำกับดูแล การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดังกล่าวอย่างเหมาะสม โดยคำนึงถึงผลกระทบในระยะยาว

กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (สพธอ.) โดยศูนย์ธรรมาภิบาลปัญญาประดิษฐ์ (AI Governance Center หรือ AIGC) พัฒนารอบธรรมาภิบาลปัญญาประดิษฐ์ของประเทศไทยที่เป็นการต่อยอดมาจาก AI

Governance Guideline เรียกว่า “แนวทางประยุกต์ใช้ Generative AI อย่างมีธรรมาภิบาลสำหรับองค์กร” (Generative AI Governance Guideline for Organizations) หลักการนี้เป็นแนวทางสำหรับผู้บริหารและผู้ที่เกี่ยวข้องนำไปประยุกต์ใช้เพื่อการวางกรอบการกำกับดูแลการประยุกต์ใช้ Generative AI ระดับองค์กรให้มีความชัดเจนและสอดคล้องกับเป้าหมาย โดยมีสาระสำคัญ ได้แก่ (1) การทำความเข้าใจ Generative AI (2) ประโยชน์และข้อจำกัด Generative AI (3) ความเสี่ยงของ Generative AI (4) แนวทางการนำ Generative AI มาประยุกต์ใช้ และ (5) ข้อพิจารณาสำหรับการประยุกต์ใช้ Generative AI



ภาพที่ 12 แนวทางประยุกต์ใช้ Generative AI อย่างมีธรรมาภิบาลสำหรับองค์กร

รูปแบบของการนำ Generative AI มาประยุกต์ใช้ในองค์กรแต่ละแบบนั้นมีความเกี่ยวข้องกับโครงสร้างเทคโนโลยีเกี่ยวกับ Generative AI ที่แตกต่างกัน ดังนี้ (1) องค์กรที่ใช้งานในรูปแบบผู้นำไปใช้ (Adopter) ควรเน้นทำความเข้าใจองค์ประกอบที่เป็นเครื่องมือสำเร็จรูป (2) องค์กรที่ใช้งานในรูปแบบผู้ปรับแต่ง (Customizer) ควรเน้นทำความเข้าใจองค์ประกอบที่เป็นโมเดลพื้นฐาน แพลตฟอร์มรองรับการพัฒนา และเครื่องมือสำเร็จรูป (3) องค์กรที่ใช้งานในรูปแบบผู้สร้าง (Maker) ควรเน้นทำความเข้าใจถึงโครงสร้างเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องตั้งแต่โครงสร้างพื้นฐาน โมเดลพื้นฐานและแพลตฟอร์มรองรับการพัฒนา

ดังนั้นการมีความเข้าใจและเลือกรูปแบบการประยุกต์ใช้ Generative AI อย่างเหมาะสมจะนำไปสู่แนวทางในการกำกับดูแลการประยุกต์ใช้งาน Generative AI ในองค์กร อย่างมีธรรมาภิบาลต่อไป

### **แนวทางการประยุกต์ใช้ Generative AI อย่างมีธรรมาภิบาล**

(1) การกำหนดโครงสร้างการกำกับดูแล (AI Governance Structure) การวางโครงสร้างองค์กรเพื่อสนับสนุนธรรมาภิบาลในการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) โดยสามารถดำเนินการได้ 3 ส่วน ได้แก่

(1.1) การมีคณะกรรมการ (AI Governance Council) เพื่อกำหนด นโยบาย ทิศทาง และกำกับดูแลการใช้ AI ให้เป็นไปตามหลักจริยธรรมและเป้าหมายขององค์กร

(1.2) การกำหนดหน้าที่ (Roles & Responsibilities) ของผู้ที่เกี่ยวข้อง กับการประยุกต์ใช้ AI ในองค์กรอย่างชัดเจน ครอบคลุมทุกมิติ ตั้งแต่ระดับบริหารจนถึงผู้ปฏิบัติ

(1.3) การเสริมสร้างและพัฒนาความรู้ (Competency Building) เพื่อให้ บุคลากรมีศักยภาพและความเข้าใจเพียงพอในการประยุกต์ใช้ Generative AI ให้ตอบโจทย์เป้าหมาย ขององค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ

(2) การกำหนดกลยุทธ์ในการประยุกต์ใช้ AI และบริหารจัดการความเสี่ยงจาก การประยุกต์ใช้ AI (AI Strategy and Risk Management)

การนำ AI มาประยุกต์ใช้ในองค์กรมีสิ่งสำคัญที่จำเป็นต้องคำนึงถึง คือ ความเข้าใจว่ากรณีการใช้งาน (Use Case) นั้นจะสามารถตอบโจทย์เป้าหมายหรือความสามารถ ของ AI นั้นจะถูกนำมาใช้ประโยชน์เพื่อองค์กรอย่างไร ซึ่งเรียกว่าเป็นการกำหนดกลยุทธ์การใช้งาน AI (Responsible AI Strategy) และควรที่จะวิเคราะห์และกำหนดแนวทางการบริหารความเสี่ยง ในการประยุกต์ใช้ AI (AI Risk Management) นั้นไว้ด้วย เพื่อบรรเทาความเสียหายหรือผลกระทบ ที่อาจจะเกิดขึ้น

(3) การกำกับดูแลการปฏิบัติงานและให้บริการที่เกี่ยวข้องกับการประยุกต์ใช้ AI (AI Operation)

การกำกับดูแลการประยุกต์ใช้ AI ตลอดวงจรพัฒนา AI (Governing AI Life Cycle) ตั้งแต่การออกแบบโซลูชัน จัดเตรียมข้อมูล สร้างโมเดล นำโมเดลไปใช้งานหรือให้บริการ ฝ้าติดตามและประเมินผลการประยุกต์ใช้งาน AI ไปจนถึงการยุติการใช้งานในกรณีที่ไม่เป็นไป ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ นอกจากนี้ การสร้างกลไกความรับผิดชอบในการประยุกต์ใช้ AI Service (การให้บริการ) จำเป็นต้องมีการสื่อสารและสะท้อนความคิดเห็น (Feedback) ในการใช้งานระบบ AI

### 1.8.5 โครงการที่สำคัญเพื่อเตรียมความพร้อมของสังคมไทยในการก้าวเข้าสู่ยุคเศรษฐกิจดิจิทัล

การพัฒนา AI Literacy Framework เพื่อเตรียมความพร้อมของสังคมไทยในการก้าวเข้าสู่ยุคเศรษฐกิจดิจิทัล ที่ผ่านมามีการดำเนินการ 4 โครงการที่สำคัญ ได้แก่

1.8.5.1 โครงการที่ 1 โครงการ THAI Academy – AI in Education<sup>58</sup> เป็นโครงการที่เป็นความร่วมมือกันระหว่างกระทรวงศึกษาธิการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม และบริษัท ไมโครซอฟท์ (ประเทศไทย) จำกัด โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างความเท่าเทียมกันในการเข้าถึงการศึกษาของคนในประเทศ โครงการนี้มีเป้าหมายในระยะแรกให้ครอบคลุมนักเรียนระดับมัธยมศึกษาของภายในประเทศกว่า 60,000 คน โดยมีหลักสูตรที่หลากหลายและครอบคลุมตั้งแต่ระดับเริ่มต้น เช่น หลักสูตร “AI Skills for Everyone” และหลักสูตรที่เตรียมบุคลากรเพื่อพัฒนาระบบปัญญาประดิษฐ์ เช่น หลักสูตร “Azure AI: Zero to Hero” เป็นต้น

1.8.5.2 โครงการที่ 2 โครงการ AI for All Thais<sup>59</sup> เป็นโครงการของบริษัท Microsoft ที่จัดทำขึ้นเพื่อสนับสนุนการพัฒนาด้านบุคลากรของประเทศในภาพรวม เพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับ Digital Economy และการลงทุนด้านเทคโนโลยีต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในประเทศที่เกิดขึ้นอย่างมากจากการลงทุนของทั้งภาครัฐและเอกชน หลักสูตรในโครงการนี้มีมากกว่า 200 หลักสูตร โดยเป็นหลักสูตรที่มีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของข้อมูลระบบ Cloud ระบบการรักษาความปลอดภัยและด้านต่างๆ ที่เกี่ยวกับเทคโนโลยีที่เกี่ยวกับระบบปัญญาประดิษฐ์ โดยเป็นหลักสูตรที่ครอบคลุมตั้งแต่ทักษะพื้นฐานไปจนถึงระดับอาชีพ และประมาณร้อยละ 80 ของหลักสูตรเป็นภาษาไทย

1.8.5.3 โครงการที่ 3 โครงการเตรียมความพร้อมทักษะแห่งอนาคตเพื่อปรับสู่ยุคดิจิทัล ซึ่งสำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สดช.) ดำเนินการภายใต้กรอบความร่วมมืออาเซียนที่ได้มีการดำเนินการศึกษาและจัดทำกรอบมาตรฐานวิชาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์ของอาเซียนและต่างประเทศ เช่น สหราชอาณาจักร สหภาพยุโรป ญี่ปุ่น และเกาหลีใต้ พร้อมทั้งจัดประชุมระดมสมองผู้เชี่ยวชาญจากภาครัฐและเอกชนทั้งไทยและอาเซียน เพื่อใช้ข้อคิดเห็นที่ได้มาพัฒนากรอบมาตรฐานวิชาชีพด้านปัญญาประดิษฐ์

<sup>58</sup> <https://news.microsoft.com/source/asia/2025/06/09/ministry-of-education-mhesi-and-microsoft-join-forces-to-transform-thai-education-with-ai/>

<sup>59</sup> <https://news.microsoft.com/th-th/2024/08/29/microsoft-unveils-ai-for-all-thais-vision-empowering-thais-with-ai-through-skills-scale-and-secure/>

ของภูมิภาคอาเซียน และยังสามารถนำเสนอต่อ Asia-Pacific Economic Cooperation (APEC) ในการประชุมเชิงปฏิบัติการแลกเปลี่ยนความรู้และข้อมูลมาตรฐานทักษะวิชาชีพไอซีทีสำหรับ ปัญญาประดิษฐ์ระหว่างเขตเศรษฐกิจสมาชิกเอเปค หรือ The Symposium on APEC ICT Skill Standards for Artificial Intelligence (AI) เมื่อวันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 โดยเป็นการดำเนินการภายใต้กิจกรรมที่ได้รับการรับรองจาก APEC เมื่อวันที่ 23 กรกฎาคม พ.ศ. 2564 และ สดช. ได้นำส่งรายงานผลการดำเนินงานและรายงานต่อ APEC ในการประชุม The Third Senior Officials' Meeting and Related Meetings (SOM3) เมื่อวันที่ 11 สิงหาคม พ.ศ. 2566 ณ ซีแอตเทิล รัฐวอชิงตัน สหรัฐอเมริกา

ทั้งนี้ สดช. ได้มีการศึกษาและจัดทำ ASEAN ICT Skill Standard มาอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ พ.ศ. 2555 ซึ่งได้มีการดำเนินงานสำเร็จลุล่วงมาแล้วทั้งหมด 5 ระยะเพื่อพัฒนาและปรับปรุงมาตรฐานทักษะวิชาชีพไอซีทีในอาเซียน โดยมีผลลัพธ์คือคำจำกัดความทักษะวิชาชีพไอซีทีและตารางเทียบเคียงมาตรฐาน ซึ่งสามารถกำหนดมาตรฐานระดับความสามารถของทักษะได้เป็น 3 ระดับ ดังต่อไปนี้

ระดับ 1 (ระดับพื้นฐาน) หมายถึง มีความรู้พื้นฐานและทักษะวิชาชีพเพียงพอที่จะปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายภายใต้การควบคุมของผู้บริหาร

ระดับ 2 (ระดับกลาง) หมายถึง มีความรู้และทักษะวิชาชีพที่จะปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายได้ด้วยตนเอง และสามารถกำกับดูแลให้คำแนะนำผู้อื่น เข้าใจความแตกต่างในการจัดการปัญหาในสายงานของตน และสามารถนำไปใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพเมื่อจำเป็น

ระดับ 3 (ระดับสูง) หมายถึง มีความรู้และทักษะวิชาชีพทั้งด้านเทคนิคและการบริหารจัดการกลุ่มบุคคลที่ยังขาดประสบการณ์ได้

มาตรฐานทักษะวิชาชีพไอซีทีในอาเซียนที่ได้จัดทำเสร็จสิ้นแล้ว ประกอบไปด้วย 10 ทักษะหลัก ได้แก่ (1) การพัฒนาซอฟต์แวร์ (Software Development) (2) การบริหารจัดการโครงการด้านไอซีที (ICT Project Management) (3) การออกแบบสถาปัตยกรรมองค์กร (Enterprise Architecture Design) (4) การบริหารเครือข่ายและระบบ (Network and System Administration) (5) ความมั่นคงปลอดภัยระบบสารสนเทศและเครือข่าย (Information System and Network Security) (6) การประมวลผลแบบคลาวด์ (Cloud Computing) (7) การประมวลผลแบบเคลื่อนที่ (Mobile Computing) (8) ธุรกิจทางสื่อสังคม (Social Business) (9) ข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) และ (10) การเชื่อมต่อของสรรพสิ่ง (Internet of Things: IoT)

1.8.5.4 โครงการที่ 4 โครงการจัดทำสมรรถนะสนับสนุนการทำงานด้านการใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI Literacy) โดยสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน) ซึ่งมีความมุ่งหมายหลัก (Key Purpose) เพื่อเตรียมความพร้อมของประเทศโดยการเพิ่มศักยภาพแก่ประชาชนไทยให้มีความสามารถสำหรับการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์เพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน ทั้งนี้บทบาทหลัก (Key Role) คือ การส่งเสริมสมรรถนะด้านการใช้ปัญญาประดิษฐ์เพื่อสนับสนุนการทำงาน และหน้าที่หลัก (Key Function) ได้แก่ (1) การใช้ความรู้และตระหนักรู้ด้านปัญญาประดิษฐ์ (2) การใช้ปัญญาประดิษฐ์เพื่อการทำงาน และ (3) การประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์เพื่อการทำงาน สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน) มีการออกเอกสารการรับรองสมรรถนะสนับสนุนการทำงานด้านการใช้ปัญญาประดิษฐ์

คุณลักษณะของผลการเรียนรู้ (Characteristics of Outcomes) ได้แก่

บุคคลที่มีความรู้และทักษะด้านการใช้ปัญญาประดิษฐ์อย่างมีประสิทธิภาพ โดยสามารถประเมินผลลัพธ์ของการใช้ปัญญาประดิษฐ์ สามารถใช้ปัญญาประดิษฐ์เพื่อสนับสนุนการทำงานด้านการประมวลผลคำ (Word Processing) ด้านตารางคำนวณ (Spreadsheet) ด้านงานนำเสนอ (Presentation) ด้านการค้นหาข้อมูล (Information Search) พัฒนาทักษะเชิงเทคนิคของปัญญาประดิษฐ์ ประยุกต์ใช้เครื่องมือปัญญาประดิษฐ์สำหรับงานเฉพาะด้าน ตลอดจนปฏิบัติตามกรอบธรรมาภิบาล (AI Governance Framework) การใช้ปัญญาประดิษฐ์ด้านการจัดการความเสี่ยง (Risk) ปฏิบัติตามกฎหมายสากลและมาตรฐานสากลที่เกี่ยวข้องกับปัญญาประดิษฐ์ (Law and Standard)

ตารางที่ 11 ระดับสมรรถนะสนับสนุนการทำงานด้านการใช้ปัญญาประดิษฐ์ สำหรับการใช้งานทั่วไป (AI Literacy for General Users)

หน้าที่หลัก	หน่วยสมรรถนะ	ระดับที่ 1	ระดับที่ 2	ระดับที่ 3
เข้าถึงและตระหนักรู้ปัญญาประดิษฐ์	7001 รู้พื้นฐานเกี่ยวกับปัญญาประดิษฐ์	/		
	7002 อธิบายหลักการทำงานของปัญญาประดิษฐ์	/		
	7003 ประเมินข้อจำกัดและผลกระทบทางสังคม	/		

หน้าที่หลัก	หน่วยสมรรถนะ	ระดับที่ 1	ระดับที่ 2	ระดับที่ 3
	และจริยธรรมของ ปัญญาประดิษฐ์			
ใช้ปัญญาประดิษฐ์ เพื่อการทำงาน	7004 ใช้งาน ปัญญาประดิษฐ์อย่างมี ประสิทธิภาพ		/	
	7005 พัฒนาทักษะเชิง เทคนิคของ ปัญญาประดิษฐ์		/	
	7006 ปฏิบัติตามกรอบ ธรรมาภิบาล (AI Governance Framework) การใช้ ปัญญาประดิษฐ์		/	
ประยุกต์ใช้ ปัญญาประดิษฐ์ เพื่อการทำงาน	7007 อธิบายเทคโนโลยี ที่เกี่ยวข้องกับ ปัญญาประดิษฐ์			/
	7008 วิเคราะห์ ประสิทธิภาพโมเดล ปัญญาประดิษฐ์			/
	7009 นำนโยบาย กฎหมาย และมาตรฐาน ที่เกี่ยวข้อง ปัญญาประดิษฐ์ไปใช้			/

### 1.9 สาธารณรัฐอินโดนีเซีย (Republic of Indonesia)

สาธารณรัฐอินโดนีเซียได้ดำเนินการวางรากฐานเชิงนโยบายที่สำคัญผ่านการจัดทำและเผยแพร่เอกสารหลักจำนวน 2 ฉบับ ได้แก่ สมุดปกขาวแผนที่นำทางปัญญาประดิษฐ์ (AI Road Map White Paper) และแนวปฏิบัติจริยธรรมปัญญาประดิษฐ์ (Concept Domain Ethical Artificial / AI Ethics Guideline) โดยเอกสารทั้งสองฉบับดังกล่าวมีสถานะเป็นกรอบแนวคิดพื้นฐาน

สำคัญที่จะถูกนำไปพัฒนาต่อยอดสู่การยกวางระเบียบประธานาธิบดี (Presidential Regulation) ว่าด้วยแผนงานและจริยธรรมปัญญาประดิษฐ์ เพื่อให้มีผลบังคับใช้ในการกำกับดูแลระดับชาติต่อไป

ในส่วนของแผนแม่บทด้านปัญญาประดิษฐ์ (AI Road Map) สำหรับ ค.ศ. 2025–2029 (พ.ศ. 2568–2572) นั้น ได้รับการออกแบบให้มีความสอดคล้องและเชื่อมโยงกับแผนยุทธศาสตร์ชาติระยะยาว ค.ศ. 2025–2045 (พ.ศ. 2568–2588) ของอินโดนีเซีย โดยมุ่งเน้นการขับเคลื่อนผ่านเสาหลักเชิงยุทธศาสตร์ที่สำคัญ ประกอบด้วย การลงทุนเพื่อพัฒนาศักยภาพทุนมนุษย์ (Talent Investment) การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยี และการส่งเสริมการวิจัยและพัฒนา นอกจากนี้ ยังได้กำหนดให้มีโครงการเร่งด่วนที่สามารถสร้างผลสัมฤทธิ์ได้อย่างรวดเร็ว (Quick Win Program) เพื่อเร่งรัดการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ในภาคส่วนที่มีความสำคัญเร่งด่วน อาทิ ด้านความมั่นคงทางอาหาร (Food Security) ด้านสาธารณสุข และด้านการศึกษา

สำหรับมิติด้านจริยธรรม แนวปฏิบัติจริยธรรมปัญญาประดิษฐ์ (AI Ethics Guideline) ได้กำหนดกรอบค่านิยมทางจริยธรรมเพื่อใช้เป็นบรรทัดฐานในการกำกับดูแลซึ่งครอบคลุมประเด็นสำคัญ ได้แก่ การส่งเสริมความครอบคลุมและการไม่เลือกปฏิบัติ (Inclusivity) การเคารพในหลักมนุษยธรรม (Humanity) การรักษาความมั่นคงปลอดภัย (Security) การดำรงความโปร่งใสที่สามารถตรวจสอบได้ (Transparency) ตลอดจนการให้ความสำคัญสูงสุดกับการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (Personal Data Protection)

นอกจากนี้ สาธารณรัฐอินโดนีเซียให้ความสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนา AI Literacy Framework และการเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจด้านปัญญาประดิษฐ์ (AI literacy) เพื่อเตรียมความพร้อมของประชาชนและทุกภาคส่วนในการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีดิจิทัลในศตวรรษที่ 21 ความมุ่งมั่นนี้สะท้อนให้เห็นอย่างชัดเจนผ่านการจัดทำ ยุทธศาสตร์ชาติด้านปัญญาประดิษฐ์อินโดนีเซีย 2020–2045 (Indonesia National Strategy for Artificial Intelligence 2020–2045) ซึ่งเป็นกรอบนโยบายที่ครอบคลุมเพื่อกำหนดทิศทางการพัฒนาการประยุกต์ใช้ และการกำกับดูแลเทคโนโลยี AI ในระดับประเทศ

ยุทธศาสตร์นี้สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ของสาธารณรัฐอินโดนีเซียสำหรับ ค.ศ. 2045 ภายใต้แนวคิด “Indonesia that is Sovereign, Advanced, Just, and Prosperous” โดยมุ่งหมายให้ประเทศก้าวขึ้นเป็นผู้เล่นสำคัญในเวที AI ระดับโลก ขณะเดียวกันก็เน้นการพัฒนา AI อย่างมีจริยธรรม ครอบคลุม และเป็นประโยชน์ต่อทุกภาคส่วนของสังคม (The Digital Watch newsletters, 2025) ดังนี้

ประเด็นที่ 1 การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ด้าน AI (Talent Development) บูรณาการการเรียนรู้ด้าน AI ในทุกระดับการศึกษา ตั้งแต่ประถมศึกษา มัธยมศึกษา จนถึงอุดมศึกษา เพื่อสร้างบุคลากรที่มีความรู้และทักษะ AI ตามมาตรฐานสากล

ประเด็นที่ 2 การสร้างสังคมแห่งความรู้และนวัตกรรม ส่งเสริมการวิจัยและพัฒนา AI โดยร่วมมือกับภาครัฐ เอกชน มหาวิทยาลัย และภาคประชาสังคม เพื่อสนับสนุนการสร้างนวัตกรรมในหลากหลายสาขา เช่น การแพทย์ การศึกษา ความมั่นคงทางอาหาร เมืองอัจฉริยะ และการปฏิรูประบบราชการ

ประเด็นที่ 3 การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัล ลงทุนในระบบคลาวด์ คอมพิวเตอร์ ข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) และการสร้างระบบ “Satu Data Indonesia” เพื่อรวมศูนย์ข้อมูลระดับชาติให้เป็นระบบเดียว

ประเด็นที่ 4 การเน้นจริยธรรมและธรรมาภิบาล AI จัดตั้ง สภานโยบายและข้อมูลด้าน AI (National AI Ethics and Data Council) เพื่อกำกับดูแลการพัฒนาและการประยุกต์ใช้ AI ให้สอดคล้องกับ ค่านิยมปรัชญาศีล (Pancasila) และรัฐธรรมนูญ ค.ศ. 1945

ประเด็นที่ 5 ความร่วมมือระหว่างประเทศ ผลักดันความร่วมมือกับพันธมิตรระดับโลกด้านการวิจัยและนวัตกรรม AI เพื่อยกระดับความสามารถทางเทคโนโลยีของประเทศ

จากยุทธศาสตร์นี้ สาธารณรัฐอินโดนีเซียไม่ได้มุ่งเพียงแค่การใช้ AI เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพด้านเศรษฐกิจและสังคมเท่านั้น แต่ยังเน้นการสร้างสังคมที่มีความรู้ความเข้าใจด้าน AI (AI-literate society) อย่างทั่วถึง เพื่อให้ประชาชนและองค์กรสามารถใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยี AI ได้อย่างมีประสิทธิภาพ รับผิดชอบ และยั่งยืน ทั้งนี้ยุทธศาสตร์ AI Literacy ของอินโดนีเซีย จึงถือเป็นรากฐานสำคัญในการขับเคลื่อนประเทศสู่การเป็นผู้นำด้านนวัตกรรมและเศรษฐกิจดิจิทัล ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

หนึ่งในตัวอย่างความพยายามเชิงปฏิบัติที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ ด้านปัญญาประดิษฐ์ของสาธารณรัฐอินโดนีเซีย คือ โครงการ Road to AI Center<sup>60</sup> โดยมหาวิทยาลัย Udayana เป็นโครงการที่มีเป้าหมายเพื่อให้การศึกษาแก่ประชาชนเกี่ยวกับเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ โดยมีการทดสอบกับเมืองบาหลี่ซึ่งเป็นแหล่งวัฒนธรรมและเป้าหมายของการท่องเที่ยวระดับโลก เพื่อให้คนในพื้นที่สามารถใช้เทคโนโลยีเพื่อการความเป็นอยู่และการทำงานในด้านต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สำหรับในภาคการศึกษา ตั้งแต่ปีการศึกษา 2025–2026 สาธารณรัฐอินโดนีเซีย เริ่มบูรณาการการเรียนรู้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) และการเขียนโค้ด (Coding) เข้าสู่หลักสูตรระดับประถม

<sup>60</sup> <https://en.antaranews.com/news/376493/ministry-pushes-for-ai-utilization-for-cultural-affairs-and-tourism>

มัธยม และอาชีวศึกษา โดยมีการจัดสรรเวลาเรียนตั้งแต่ 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ในระดับประถมและมัธยมต้น ไปจนถึง 4-5 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ในระดับมัธยมปลายตามความสมัครใจ การดำเนินงานนี้สอดคล้องกับกรอบสากลของ UNESCO และมุ่งพัฒนาทักษะด้าน การคิดเชิงคำนวณ (Computational thinking) การแก้ปัญหาเชิงระบบและตรรกะเชิงอัลกอริทึม มากกว่าการเน้นเพียงทักษะทางเทคนิค ทั้งนี้รัฐบาลอินโดนีเซียได้ใช้กลยุทธ์การสอนที่ยืดหยุ่นให้เหมาะสมกับบริบทในท้องถิ่น รวมถึงการพัฒนาหลักสูตร “Unplugged” สำหรับโรงเรียนที่ขาดแคลนโครงสร้างพื้นฐาน ขณะเดียวกันยังมีความร่วมมือกับภาคเอกชน เช่น Microsoft และ Canva เพื่อพัฒนาโปรแกรม AI สำหรับการศึกษ ฝึกอบรมครู และสร้างประสบการณ์การเรียนรู้แบบโต้ตอบ โดยมีเป้าหมายเพื่อยกระดับ AI literacy ของครูและนักเรียน เตรียมเยาวชนให้พร้อมเป็นผู้นำด้านเทคโนโลยีในอนาคต (GovInsider, 2025)

#### 1.10 สหพันธรัฐมาเลเซีย (Federation of Malaysia)

สถานะการดำเนินงานและทิศทางยุทธศาสตร์ปัญญาประดิษฐ์ของสหพันธรัฐมาเลเซีย จากผลการจัดอันดับดัชนีความพร้อมของรัฐบาลด้านปัญญาประดิษฐ์ ประจำปี ค.ศ. 2024 (พ.ศ. 2567) หรือ Government AI Readiness Index 2024 พบว่า สหพันธรัฐมาเลเซียได้รับการจัดให้อยู่ในลำดับที่ 24 ของโลก และถือเป็นลำดับที่ 2 ในภูมิภาคอาเซียน สะท้อนถึงศักยภาพและความพร้อมในระดับสูง ทั้งนี้ในมิติด้านนโยบายและธรรมาภิบาล รัฐบาลได้ดำเนินการจัดตั้งสำนักงานปัญญาประดิษฐ์แห่งชาติ (National AI Office) ขึ้นในปี ค.ศ. 2024 (พ.ศ. 2567) เพื่อเป็นหน่วยงานหลักในการขับเคลื่อนโดยการดำเนินงานด้านดิจิทัลของประเทศมีความสอดคล้องและอ้างอิงตามแผนพิมพ์เขียวเศรษฐกิจดิจิทัล (Digital Economy Blueprints) และนโยบายการปฏิวัติอุตสาหกรรมครั้งที่ 4 แห่งชาติ (National Fourth Industrial Revolution Policy)

กรอบจริยธรรมและธรรมาภิบาลปัญญาประดิษฐ์ (AIGE) สหพันธรัฐมาเลเซีย ได้จัดทำแนวปฏิบัติว่าด้วยจริยธรรมและธรรมาภิบาลปัญญาประดิษฐ์ (AI Ethics and Governance: AIGE) ซึ่งพัฒนาขึ้นโดยอ้างอิงมาตรฐานสากลจากองค์การเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา (OECD) และองค์การการศึกษา วิทยาศาสตร์ และวัฒนธรรมแห่งสหประชาชาติ (UNESCO) ผสมผสานกับหลักการพื้นฐานของชาติ หรือ “รูกุน เนการา” (Rukun Negara) โดยแนวปฏิบัติดังกล่าวประกอบด้วยองค์ประกอบหลัก 5 ประการ ได้แก่ (1) การเพิ่มประโยชน์สูงสุดจากปัญญาประดิษฐ์ (Maximizing AI Benefits) (2) การสนับสนุนแผนที่นำทางปัญญาประดิษฐ์แห่งชาติ (National AI Roadmap Support) (3) หลักการปัญญาประดิษฐ์ 7 ประการ (7 AI

Principles) (4) การสร้างความน่าเชื่อถือในปัญญาประดิษฐ์ (To Build Trustworthiness in AI) และ (5) การบริหารจัดการความเสี่ยง (Risk Management)

หลักการปัญญาประดิษฐ์ 7 ประการและอัตลักษณ์เฉพาะ หลักการสำคัญ 7 ประการที่กำหนดไว้ ประกอบด้วย (1) ความเป็นธรรม (Fairness) (2) ความน่าเชื่อถือ ความปลอดภัย และการควบคุม (Reliability, Safety and Control) (3) ความเป็นส่วนตัวและความปลอดภัย (Privacy and Security) (4) ความครอบคลุม (Inclusiveness) (5) ความโปร่งใส (Transparency) (6) ความรับผิดชอบ (Accountability) และ (7) การแสวงหาผลประโยชน์และความสุขของมนุษย์ (Pursuit of Human Benefit and Happiness)

ทั้งนี้ หลักการข้อที่ 7 ได้รับการเน้นย้ำว่าเป็นประเด็นที่มีความพิเศษและเป็นอัตลักษณ์ของมาเลเซีย โดยยึดถือปรัชญาที่ว่าเทคโนโลยีหรือโครงการริเริ่มด้านปัญญาประดิษฐ์ใด ๆ จะต้องให้ “มนุษยชาติมาเป็นอันดับแรก (Put Humanity First)” ในฐานะวัตถุประสงค์หลักของการพัฒนา

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและแผนยุทธศาสตร์ในอนาคต กรอบ AIGE ยังมุ่งเน้นบทบาทของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลัก 3 กลุ่ม ในระบบนิเวศการพัฒนาและใช้งานปัญญาประดิษฐ์ ได้แก่ (1) ผู้ใช้งานขั้นสุดท้าย (End Users) ทั้งในระดับบุคคลและองค์กร (2) ผู้กำหนดนโยบาย (Policy Makers) ครอบคลุมรัฐบาลและหน่วยงานวางแผนยุทธศาสตร์ทั้งระดับชาติและท้องถิ่น และ (3) นักพัฒนา นักออกแบบ และผู้ให้บริการเทคโนโลยี (Developers, Designers, Technology Providers)

สำหรับทิศทางในอนาคต แผนที่นำทางปัญญาประดิษฐ์ฉบับปัจจุบันกำลังจะถูกแทนที่ด้วย “แผนยุทธศาสตร์ปัญญาประดิษฐ์แห่งชาติ ค.ศ. 2026–2030 (พ.ศ. 2569–2573)” ภายใต้แนวคิด “มุ่งสู่ชาติแห่งปัญญาประดิษฐ์ (Towards AI Nation)” ซึ่งจะมุ่งเน้นการขับเคลื่อนใน 3 มิติหลัก ได้แก่ ธรรมาภิบาล (Governance) เศรษฐกิจ (Economy) และสังคม (Society)

สหพันธรัฐมาเลเซียให้ความสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนา AI Literacy Framework เพื่อยกระดับความรู้ ความเข้าใจ และทักษะด้านปัญญาประดิษฐ์ (AI literacy) ของประชาชน หน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และสังคมโดยรวม โดยมีเป้าหมายให้มาเลเซียก้าวจากการเป็นผู้บริโภคเทคโนโลยี AI (AI consumer) สู่การเป็นผู้ผลิตและพัฒนา AI (AI producer) อย่างเต็มรูปแบบความมุ่งมั่นนี้สะท้อนให้เห็นชัดเจนผ่านการจัดตั้ง National AI Office (NAIO) ภายใต้การกำกับดูแลของกระทรวงดิจิทัล (Ministry of Digital) ซึ่งเป็นศูนย์กลางในการกำหนดทิศทางและขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ AI ของประเทศ (Adams, 2025)

ภายใต้การดำเนินงานของ NAIIO สหพันธรัฐมาเลเซียได้วางยุทธศาสตร์ด้าน AI ครอบคลุมทั้งการสร้างกรอบกำกับดูแล การส่งเสริมการพัฒนาเทคโนโลยี และการผลักดันนวัตกรรม AI ในทุกมิติ โดยมี 7 องค์ประกอบสำคัญ (Adams, 2025) ได้แก่

องค์ประกอบที่ 1 AI Technology Action Plan 2026–2030 แผนปฏิบัติการเชิงกลยุทธ์เพื่อเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขันและสร้างความเชื่อมั่นแก่นักลงทุนต่างชาติ

องค์ประกอบที่ 2 AI Adoption Regulatory Framework การพัฒนากฎหมายและนโยบายเพื่อรองรับการใช้ AI อย่างมีจริยธรรมและยั่งยืน

องค์ประกอบที่ 3 Acceleration of AI Technology Adaptation การเร่งขยายการประยุกต์ใช้ AI ในทุกภาคส่วนของเศรษฐกิจ

องค์ประกอบที่ 4 AI Code of Ethics การจัดทำแนวทางจริยธรรมด้าน AI เพื่อให้มั่นใจว่าการทำงานเป็นไปอย่างรับผิดชอบ

องค์ประกอบที่ 5 AI Impact Study for Government การประเมินผลกระทบของการใช้ AI ต่อการดำเนินงานภาครัฐ

องค์ประกอบที่ 6 National AI Trend Report รายงานภาพรวมแนวโน้มและความพร้อมของตลาด AI ในสาขาต่าง ๆ

องค์ประกอบที่ 7 การสร้างระบบนิเวศ AI ที่ครอบคลุมและสนับสนุนการมีส่วนร่วมจากทั้งภาครัฐ เอกชน และประชาชนเพื่อสร้างสังคมที่มีความรู้และทักษะด้าน AI

นอกจากนี้ผลการวิจัยของบริษัทที่ปรึกษา Kearney (2024) คาดการณ์ว่า AI จะมีส่วนสนับสนุนมูลค่าทางเศรษฐกิจของเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ถึง 1 ล้านล้านดอลลาร์สหรัฐ ภายใน ค.ศ. 2030 และสหพันธรัฐมาเลเซียมีศักยภาพที่จะได้รับประโยชน์มากถึง 115 พันล้านดอลลาร์สหรัฐ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายนี้ รัฐบาลมาเลเซียจึงให้ความสำคัญกับการพัฒนาทักษะ ความเข้าใจและใช้ปัญญาประดิษฐ์ในทุกระดับของสังคม เพื่อเตรียมคนรุ่นใหม่และแรงงานทุกภาคส่วนให้พร้อมรับมือกับการเปลี่ยนแปลง ขับเคลื่อนนวัตกรรม และสร้างความสามารถในการแข่งขันในเศรษฐกิจดิจิทัล (Adams, 2025)<sup>61</sup>

หนึ่งในตัวอย่างความพยายามเชิงปฏิบัติที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ ด้านปัญญาประดิษฐ์ของสหพันธรัฐมาเลเซีย คือ โครงการ AI Class ASEAN<sup>62</sup> เป็นโครงการ

<sup>61</sup> Adams, L. (2025). Malaysia's AI Literacy Landscape - Defining Programs and Future Plans.

<https://blog.stackademic.com/malysias-ai-literacy-landscape-defining-programs-and-future-plans-eaec57e467e0>.

<sup>62</sup> <https://cilisos.my/asean-foundation-launched-ai-class-asean-in-malaysia-supported-by-google-org/>

เป็นโครงการ AI Class ASEAN แต่ดำเนินการที่สหพันธรัฐมาเลเซีย AI Ready ASEAN เป็นโครงการหลักด้านการเสริมสร้างพลังดิจิทัลของมูลนิธิอาเซียน (ASEAN Foundation) ที่ดำเนินการตั้งแต่ ค.ศ. 2024 ถึง ค.ศ. 2026 โดยได้รับการสนับสนุนจาก Google.org เป็น

ที่ได้จัดทำขึ้นโดย ASEAN Foundation โดยได้รับการสนับสนุนจาก Google.org ซึ่งเป็นโครงการที่เป็นส่วนหนึ่งของโครงการ AI Ready ASEAN ที่ได้รับเงินทุกสนับสนุนจำนวน 5 ล้านเหรียญสหรัฐจาก Google.org โดยโครงการ AI Class ASEAN เป็นการให้บริการ e-Learning Platform ในประเทศมาเลเซียโดยเป็นการพัฒนาร่วมกับองค์กรในประเทศ คือ Universiti Teknologi Petronas – ASEAN Student Association (UTP-ASEAN Student Association) และ Kolej Tingkatan Enam Tun Fatimah (KTETF) เพื่อการอบรมทักษะและความรู้ด้านปัญญาประดิษฐ์ให้กับบุคคลทั่วไป รวมถึงผู้เกี่ยวข้องด้านการศึกษาเพื่อการใช้ระบบปัญญาประดิษฐ์อย่างรับผิดชอบ ทั้งนี้รวมถึงเป็นการเน้นถึงปรัชญาของอาเซียนที่มุ่งเน้นเรื่องความเท่าเทียมในการเข้าถึงการให้บริการและเทคโนโลยีต่าง ๆ ของประชาชนในอาเซียนด้วย

### 1.11 สาธารณรัฐประชาธิปไตยติมอร์-เลสเต

ยุทธศาสตร์และการประเมินความพร้อม การขับเคลื่อนการดำเนินงานด้านปัญญาประดิษฐ์ของสาธารณรัฐประชาธิปไตยติมอร์-เลสเต ได้รับการกำหนดให้เป็นส่วนประกอบสำคัญภายใต้แผนแม่บทดิจิทัล (Timor Digital 2032) และแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาแห่งชาติ (Strategic Development Plan: SDP) ห้วงปี ค.ศ. 2011-2030 (พ.ศ. 2554-2573) ในด้านการประเมินสถานะความพร้อม รัฐบาลได้บูรณาการความร่วมมือกับองค์การการศึกษา วิทยาศาสตร์ และวัฒนธรรมแห่งสหประชาชาติ (UNESCO) เพื่อดำเนินการตามระเบียบวิธีประเมินความพร้อมด้านปัญญาประดิษฐ์ (Readiness Assessment Methodology: RAM) ในปี ค.ศ. 2025 (พ.ศ. 2568)

เสาหลักและแนวทางการพัฒนา ผลลัพธ์จากการประเมินดังกล่าวได้นำไปสู่การกำหนดเสาหลักทางยุทธศาสตร์ 3 ประการ เพื่อส่งเสริมการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์อย่างมีความรับผิดชอบ ประกอบด้วย (1) ธรรมาภิบาลที่ครอบคลุม (Inclusive Governance) (2) รากฐานทางจริยธรรม (Ethical Foundation) และ (3) ความสอดคล้องทางวัฒนธรรม (Cultural Relevance) ซึ่งให้ความสำคัญกับบริบทท้องถิ่นและภาษาเตตุม (Tetum)

---

เงินทุนจำนวน 5 ล้านดอลลาร์สหรัฐ โครงการนี้มีเป้าหมายเพื่อสร้างอนาคตที่พร้อมรับการเปลี่ยนแปลงสำหรับภูมิภาคอาเซียนผ่านการยกระดับความรู้ด้าน AI และการตระหนักรู้ด้านจริยธรรม โดยใช้แนวทางแบบรอบด้าน (Multi-pronged approach) ที่ครอบคลุมการวิจัย การเสวนาด้านนโยบาย การฝึกอบรมที่ครอบคลุม และการรณรงค์สร้างการรับรู้ในระดับภูมิภาค ด้วยเป้าหมายที่จะสร้างแรงบันดาลใจให้ประชาชนกว่า 5.5 ล้านคนทั่วเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ได้สำรวจและเรียนรู้เกี่ยวกับ AI โครงการนี้ยังตั้งเป้าที่จะฝึกอบรม วิทยากรจำนวน 2,000 คน เพื่อนำการจัดอบรมความรู้ด้าน AI เชิงลึกที่สอดคล้องกับบริบทท้องถิ่นไปสู่ เยาวชน ผู้ปกครอง และครูจำนวน 800,000 คน โดยเฉพาะใน ชุมชนที่ขาดโอกาส ครอบคลุมทั้ง 10 ประเทศสมาชิกอาเซียน

การเสริมสร้างขีดความสามารถและกรอบกฎหมายได้มีการลงทุนในโครงการพัฒนาทักษะดิจิทัลระดับชาติ (Nationwide Digital Skills Program) โดยมุ่งเป้าหมายไปที่กลุ่มข้าราชการและผู้นำรุ่นใหม่ เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพื้นฐานจริยธรรมและการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI Ethics and Applications) ควบคู่ไปกับการเร่งรัดกระบวนการตรากฎหมายและนโยบายที่สำคัญทางด้านความมั่นคง ได้แก่ นโยบายความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ (Cyber Security Policy) กฎหมายว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ (Cybercrime Law) และกฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลและความเป็นส่วนตัว (Data Protection and Privacy Law)

## 2. ภาพรวมของการจัดทำทักษะความเข้าใจและใช้ปัญญาประดิษฐ์ของอาเซียน

ประเทศในภูมิภาคอาเซียนได้มีการกำหนดนโยบาย ยุทธศาสตร์ กิจกรรม และโครงการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาทักษะและความเข้าใจในการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ โดยประเทศเหล่านี้กำลังขับเคลื่อนอย่างแข็งขันเพื่อสร้างสังคมที่มีความพร้อมในการรับมือกับเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ ภายใต้ทิศทางการพัฒนาทักษะที่ชัดเจนซึ่งไม่เพียงแต่มุ่งเน้นในมิติด้านเทคนิคเท่านั้น แต่ยังครอบคลุมถึงมิติด้านจริยธรรม ความรับผิดชอบ และการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วน เพื่อสร้างการเติบโตทางเศรษฐกิจและสังคมอย่างยั่งยืนและครอบคลุมทุกภาคส่วน

จากการทบทวนวรรณกรรม สามารถสรุปภาพรวมของการพัฒนาทักษะความเข้าใจและใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI Literacy) เพื่อสนับสนุนการเติบโตของภูมิภาคอาเซียนได้ดังนี้

### ตารางที่ 12 ภาพรวมของกรอบทักษะด้านปัญญาประดิษฐ์ของ ASEAN

ประเด็นสำคัญ	คำอธิบาย
สถานะและความก้าวหน้าในการดำเนินนโยบาย	ทุกประเทศในอาเซียนตระหนักถึงความสำคัญอย่างยิ่งของ AI ในฐานะเครื่องมือขับเคลื่อนเศรษฐกิจดิจิทัล แต่มีความก้าวหน้าในการกำหนดนโยบายและกรอบการทำงาน (Framework) ที่แตกต่างกันอย่างเห็นได้ชัด สามารถแบ่งออกได้เป็น 4 กลุ่ม <sup>63</sup> ได้แก่ (1) กลุ่มผู้นำ (Leader) ได้แก่ สาธารณรัฐสิงคโปร์มีความก้าวหน้ามากที่สุดโดยได้ออกนโยบายและแนวปฏิบัติครบถ้วนทั้ง 5 ด้าน คือ ยุทธศาสตร์ AI แห่งชาติ แนวปฏิบัติ AI แนวปฏิบัติ Gen AI และโครงการพัฒนาทักษะ

<sup>63</sup> การแบ่งกลุ่มจากความคิดเห็นของผู้จัดทำโดยวิเคราะห์จากข้อมูลที่ได้ทำการศึกษาในโครงการ

ประเด็นสำคัญ	คำอธิบาย
	<p>(2) กลุ่มที่กำลังพัฒนาอย่างรวดเร็ว (Active Developers) ได้แก่ สหพันธรัฐมาเลเซีย สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม ประเทศไทย และสาธารณรัฐอินโดนีเซีย อยู่ในขั้นตอนการหารือและจัดทำ ยุทธศาสตร์และแนวทางต่าง ๆ โดยสาธารณรัฐอินโดนีเซีย เป็นประเทศที่มีแนวปฏิบัติ AI (AI Guideline) ออกมาบังคับใช้แล้ว</p> <p>(3) กลุ่มที่มุ่งเน้นการลงมือปฏิบัติ (Action-Oriented) ได้แก่ ฟิลิปปินส์ แม้จะยังไม่มียุทธศาสตร์ที่ชัดเจน แต่ให้ความสำคัญอย่างยิ่งกับโครงการยกระดับทักษะ (AI Upskilling Initiatives) เพื่อพัฒนาบุคลากรโดยตรง</p> <p>(4) กลุ่มที่กำลังวางรากฐาน (Foundational Stage) ได้แก่ ราชอาณาจักรกัมพูชา สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว และ สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมา กำลังอยู่ในช่วงเริ่มต้น โดยเน้น การสร้างความรู้ ความเข้าใจด้านดิจิทัล (Digital Literacy) เป็นพื้นฐาน ก่อนจะพัฒนากรอบทักษะด้าน AI ที่เฉพาะเจาะจงต่อไป ในอนาคต</p>
<p>กลุ่มเป้าหมายและ แนวทางการพัฒนาที่ หลากหลาย</p>	<p>โครงการพัฒนาทักษะ AI ในอาเซียนถูกออกแบบมาเพื่อครอบคลุม กลุ่มเป้าหมายที่แตกต่างกัน</p> <p>(1) เยาวชน นักการศึกษา และประชาชนทั่วไป ได้แก่ โครงการ “AI Ready ASEAN” ที่บรูไนดารุสซาลามและสหพันธรัฐมาเลเซีย และ “AI for All Thais” ในประเทศไทย มุ่งสร้างความตระหนักรู้ และความเข้าใจในวงกว้าง</p> <p>(2) ภาคการศึกษา ซึ่งหลายประเทศมุ่งเน้นการบูรณาการ AI เข้ากับ ระบบการศึกษา เช่น โครงการ “AI Guidance for Schools Toolkit” ของเนการาบรูไนดารุสซาลาม การออกมาตรฐานสมรรถนะ ICT สำหรับครูของสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว และ การนำ AI เข้าสู่หลักสูตรการศึกษาแห่งชาติของสาธารณรัฐ อินโดนีเซีย</p> <p>(3) แรงงานและภาคอุตสาหกรรม มีโครงการ “SPARK” ของ สาธารณรัฐฟิลิปปินส์มุ่งพัฒนาทักษะแรงงานดิจิทัลโดยตรง ขณะที่</p>

ประเด็นสำคัญ	คำอธิบาย
	<p>สาธารณรัฐสิงคโปร์มีโครงการ “Skills Pathway for Cloud” เพื่อสร้างบุคลากร AI ที่เชี่ยวชาญเฉพาะทาง</p> <p>(4) ภาครัฐ ได้แก่ สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนามให้ความสำคัญกับการประเมินความพร้อมและพัฒนาทักษะของเจ้าหน้าที่รัฐผ่านเครื่องมือ AI Landscape Assessment (AILA)</p>
<p>กรอบทักษะและหลักการสำคัญ จริยธรรมและความรับผิดชอบ</p>	<p>แม้จะมีแนวทางที่แตกต่างกัน แต่กรอบทักษะส่วนใหญ่มีองค์ประกอบร่วมกัน โดยมักเริ่มต้นจากทักษะดิจิทัลพื้นฐานไปจนถึงทักษะ AI ขั้นสูงในกรอบ DMIL ของราชอาณาจักรกัมพูชา ซึ่งครอบคลุม 8 ด้าน ตั้งแต่การรู้เท่าทันข้อมูล การใช้เครื่องมือ การแก้ปัญหาและความปลอดภัย</p> <p>สิ่งที่ทุกประเทศให้ความสำคัญอย่างยิ่งคือ “จริยธรรมและการกำกับดูแล AI” (AI Ethics and Governance) เพื่อให้มั่นใจว่าเทคโนโลยีจะถูกนำไปใช้อย่างรับผิดชอบและไม่สร้างผลกระทบเชิงลบ เช่น บรูไนดารุสซาลามออกคู่มือ AI ที่มี 7 หลักการสำคัญ เช่น ความโปร่งใส ความเป็นธรรม และการยึดมนุษย์เป็นศูนย์กลาง ในขณะที่สาธารณรัฐอินโดนีเซียเน้นการพัฒนา AI ให้สอดคล้องกับ “ค่านิยมปัญญาศีล” และสหพันธรัฐมาเลเซียอยู่ระหว่างการจัดทำ “AI Code of Ethics”</p>
<p>บทบาทความร่วมมือจากหลายภาคส่วน</p>	<p>การขับเคลื่อนการพัฒนาทักษะ AI ในอาเซียนไม่ใช่ภารกิจของภาครัฐเพียงอย่างเดียว แต่เป็นความร่วมมือจากหลายฝ่าย โครงการส่วนใหญ่ในทุกประเทศเริ่มต้นด้วยองค์กรของภาครัฐและเมืองค์กรภาคเอกชนที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ให้การสนับสนุน เช่น โครงการของสาธารณรัฐสิงคโปร์ ราชอาณาจักรไทย และ สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม โดยในสาธารณรัฐสิงคโปร์ มีความร่วมมือกับเอกชนไปจนถึงการให้ผู้ผ่านการอบรมได้เข้าไปทำงาน ในลักษณะฝึกงานไปจนถึงไปรับเข้าทำงานจริง การพัฒนาทักษะเน้นที่การทักษะและความรู้กับครู นักเรียนในระดับมัธยม และประชาชน เช่น</p>

ประเด็นสำคัญ	คำอธิบาย
	<p>(1) องค์กรระดับภูมิภาค มูลนิธิอาเซียน (ASEAN Foundation) มีบทบาทสำคัญในการดำเนินโครงการ “AI Ready ASEAN”</p> <p>(2) ภาคเอกชนระดับโลก อาทิ บริษัทเทคโนโลยีชั้นนำ เช่น Google.org, Microsoft และ Intel เข้ามาสนับสนุนโครงการต่าง ๆ ทั้งในด้านเงินทุนและหลักสูตร</p> <p>(3) สถาบันการศึกษาและองค์กรท้องถิ่น ซึ่งมหาวิทยาลัยและองค์กรในแต่ละประเทศเป็นพันธมิตรหลักในการนำโครงการไปปฏิบัติให้เหมาะสมกับบริบทของตนเอง</p>
ความท้าทายร่วมกัน	<p>(1) แม้จะมีความตื่นตัวสูง แต่หลายประเทศในอาเซียนยังเผชิญความท้าทายคล้ายคลึงกัน โดยเฉพาะสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาที่สะท้อนภาพปัญหา ได้ชัดเจนที่สุด ได้แก่ โครงสร้างพื้นฐานการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตยังไม่ครอบคลุม ช่องว่างด้านทักษะดิจิทัลที่ประชาชนจำนวนมากยังขาดทักษะดิจิทัลพื้นฐาน ซึ่งเป็นอุปสรรคต่อการเรียนรู้ทักษะ AI ขั้นสูง และการขาดกฎหมายและข้อบังคับที่ชัดเจนด้านการคุ้มครองข้อมูลและความเป็นส่วนตัว</p> <p>(2) “ภาษาที่ใช้ในการติดต่อกับระบบปัญญาประดิษฐ์” เป็นเสมือนภาษาที่ 2 หรือที่ 3 ที่ประชาชนควรที่จะรู้ ซึ่งเป็นแนวคิดที่สำคัญ เพราะส่วนที่สำคัญมากต่อการที่ระบบปัญญาประดิษฐ์จะสามารถช่วยในการทำงานของมนุษย์ได้มากน้อยเพียงใดนั้นขึ้นอยู่กับวิธีการและภาษาที่ผู้ใช้ใช้ในการถาม-ตอบกับระบบ (การให้ความสำคัญกับภาษานี้เป็นแนวทางที่ ถูกกำหนดทิศทางไว้ในโครงการที่เกิดขึ้นในสาธารณรัฐสิงคโปร์และราชอาณาจักรไทย)</p>

## ผลการจัดการประชุมเชิงปฏิบัติการ (Workshop) เพื่อให้ตัวแทนประเทศสมาชิกในกลุ่มภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (ASEAN) ได้แสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับผลการศึกษา

การจัดประชุมเชิงปฏิบัติการถือเป็นขั้นตอนสำคัญในการยกระดับผลการศึกษาให้เป็นไปตามมาตรฐานระดับภูมิภาค โดยมุ่งเน้นที่การจัดประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อให้ตัวแทนจากประเทศสมาชิกในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (อาเซียน) ได้มีส่วนร่วมในการตรวจสอบ วิพากษ์ และให้ข้อเสนอแนะต่อชุดความรู้และเครื่องมือที่พัฒนาโดยผู้จัดทำ ซึ่งครอบคลุมผลการศึกษามาจาก 3 กิจกรรมหลัก ได้แก่ กิจกรรมที่ 1: การพัฒนากรอบทักษะความเข้าใจและการใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI Literacy Framework) กิจกรรมที่ 2: การจัดทำรายการตรวจสอบทักษะและอนุกรมวิธานด้านปัญญาประดิษฐ์ (AI Skill Checklist & Taxonomies) และกิจกรรมที่ 3: การพัฒนาเครื่องมือประเมินความพร้อมด้านปัญญาประดิษฐ์ (AI Readiness Assessment Tool) ทั้งนี้ สารสำคัญของเนื้อหาที่นำเสนอในการประชุมเชิงปฏิบัติการนี้ ไม่ใช่เพียงผลการศึกษาเบื้องต้น แต่เป็นผลลัพธ์ที่ผ่านการขัดเกลาและปรับปรุงจากการประชุมกลุ่มเฉพาะ (Focus Group) จำนวน 3 ครั้ง[1] โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้มั่นใจว่าเครื่องมือและกรอบแนวคิดต่าง ๆ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้จริงและได้รับการยอมรับจากประเทศสมาชิก

การประชุมเชิงปฏิบัติการครั้งที่ 1 จัดขึ้นในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ผ่านระบบออนไลน์ (แบบไฮบริด) เมื่อวันที่พฤหัสบดีที่ 25 กันยายน พ.ศ. 2568

การประชุมเชิงปฏิบัติการครั้งที่ 2 จัดขึ้นในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ผ่านระบบออนไลน์ (แบบไฮบริด) เมื่อวันที่พุธที่ 15 ตุลาคม พ.ศ. 2568

การประชุมเชิงปฏิบัติการครั้งที่ 3 จัดขึ้นระหว่างวันที่ 26 พฤศจิกายน ถึงวันศุกร์ที่ 28 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568 ในรูปแบบไฮบริด (ทั้งออฟไลน์และออนไลน์) ณ พื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงใต้ ชลบุรี

### ผลลัพธ์จากการประชุมเชิงปฏิบัติการ

หลักการสำคัญที่สร้างความแตกต่างให้แก่โครงการกรอบนวัตกรรมการเปลี่ยนผ่านสู่ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence Transformation Innovation Framework: AITIF) เมื่อเปรียบเทียบกับกรอบงานมาตรฐานอื่น ๆ คือการตระหนักถึงพลวัตที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ และองค์ประกอบที่หลากหลาย โดยขอบเขตของความสนใจไม่ได้จำกัดอยู่เพียงแบบจำลองภาษาขนาดใหญ่ (Large Language Models: LLMs) หรือปัญญาประดิษฐ์เชิงสร้างสรรค์ (Generative AI: GAI) ซึ่งเป็นที่นิยมในปัจจุบันเท่านั้น

ในประการนี้ กรอบงานได้นำเสนอแนวทางสำหรับการประยุกต์ใช้ระบบปัญญาประดิษฐ์แบบผสมผสาน (Hybrid AI Systems) ซึ่งบูรณาการรูปแบบการทำงานของปัญญาประดิษฐ์สองประเภทหลัก ได้แก่ (1) ปัญญาประดิษฐ์ที่ขับเคลื่อนด้วยองค์ความรู้ (Knowledge-driven AI) เช่น ระบบฐานกฎ (Rule-based Systems) และ (2) ปัญญาประดิษฐ์ที่ขับเคลื่อนด้วยข้อมูล (Data-driven AI) เช่น ปัญญาประดิษฐ์เชิงวิเคราะห์ (Analytic AI) หรือเทคโนโลยีการเรียนรู้ของเครื่อง (Machine Learning)

### **การพัฒนากรอบทักษะความเข้าใจและใช้เทคโนโลยีดิจิทัลด้านปัญญาประดิษฐ์ เพื่อสนับสนุนการพัฒนาในอนาคตภายใต้กรอบความร่วมมือระหว่างประเทศ (AI Literacy Framework)**

กรอบทักษะความเข้าใจและใช้เทคโนโลยีดิจิทัลด้านปัญญาประดิษฐ์ (AI Literacy Framework: ALF) ได้รับการออกแบบมาเพื่อสนับสนุนการพัฒนาขีดความสามารถของแรงงานฝีมือในภูมิภาคอาเซียน โดยเป็นชุดสมรรถนะ (Competencies) ที่ครอบคลุมซึ่งช่วยให้บุคคลสามารถทำความเข้าใจ ประเมิน และประยุกต์ใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ได้อย่างปลอดภัยและมีจริยธรรม ครอบคลุมทั้งบริบทของชีวิตประจำวันและการปฏิบัติงานภายในองค์กร

หลักการออกแบบที่สำคัญของกรอบทักษะความเข้าใจและใช้ปัญญาประดิษฐ์ มุ่งเน้นไปที่ 4 องค์ประกอบหลัก ดังนี้

(1) การครอบคลุมในระดับการประยุกต์ใช้จริง (Practical Application Level) การบูรณาการแนวทางปัญญาประดิษฐ์แบบผสมผสาน (Hybrid AI Approach) ที่รวมทั้งระบบที่ขับเคลื่อนด้วยองค์ความรู้และระบบที่ขับเคลื่อนด้วยข้อมูลเข้าด้วยกัน

(2) การให้ความสำคัญกับความครอบคลุม (Inclusiveness) พิจารณาถึงความหลากหลายทางภาษาและความแตกต่างของโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลภายในภูมิภาคอาเซียน เพื่อให้สอดคล้องกับแผนแม่บทดิจิทัลอาเซียน 2025 (ASEAN Digital Masterplan 2025: ADM 2025) ในการสร้างสังคมที่ครอบคลุมด้านดิจิทัล

(3) ความสามารถในการปรับแต่งได้อย่างสมบูรณ์ (Full Customizability) ซึ่งช่วยให้มีความยืดหยุ่นในการปรับเปลี่ยนให้เหมาะสมกับบริบท บทบาท และลักษณะงานที่แตกต่างกัน เพื่อรองรับพลวัตที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็วของชุดสมรรถนะที่จำเป็น

ในส่วนของกลุ่มเป้าหมายและระดับสมรรถนะภายใต้กรอบนวัตกรรมการเปลี่ยนผ่านสู่ปัญญาประดิษฐ์ (AITIF) ได้จำแนกกลุ่มเป้าหมายหลักออกเป็น 4 ระดับ โดยจัดลำดับตามความซับซ้อนของทักษะจากขั้นพื้นฐานไปจนถึงขั้นสูงในลักษณะของโครงสร้างพีระมิด ดังนี้

ระดับที่ 1 ประชาชนทั่วไป (General Public): มุ่งเน้นความสามารถในการใช้ประโยชน์จากปัญญาประดิษฐ์ (Utilize AI)

ระดับที่ 2 บุคลากรภายในองค์กร (Worker): มุ่งเน้นทักษะการปรับตัวและการประยุกต์ใช้ (Adapt AI)

ระดับที่ 3 นักพัฒนา (Developer): มุ่งเน้นทักษะวิศวกรรมและการออกแบบระบบ (Engineer AI)

ระดับที่ 4 ผู้นำและผู้บริหาร (Leader/Management): มุ่งเน้นความสามารถในการบริหารจัดการ (Manage AI)

กรอบทักษะความเข้าใจและใช้ปัญญาประดิษฐ์ได้จำแนกสมรรถนะออกเป็น 3 กลุ่มหลัก เพื่อให้ครอบคลุมทุกมิติของการเรียนรู้ ได้แก่

ทักษะทางเทคนิค (Technical Skills): ชุดทักษะเฉพาะด้านที่กำหนดตามบทบาทและความรับผิดชอบของแต่ละตำแหน่งงาน

องค์ความรู้หลักด้านปัญญาประดิษฐ์ (AI Core Knowledge): สะท้อนถึงแนวทางการทำงานแบบผสมผสาน ครอบคลุมหัวข้อที่สำคัญ เช่น เอเจนต์ปัญญาประดิษฐ์ (Agent AI) การแทนความรู้ (Knowledge Representation) การให้เหตุผล (Reasoning) การวางแผน (Planning) และการเรียนรู้ของเครื่อง (Machine Learning)

คุณลักษณะที่เกี่ยวข้องกับมนุษย์ในบริบทของปัญญาประดิษฐ์ (Human-Related Attributes in the Context of AI): มุ่งเน้นที่ การปฏิสัมพันธ์และการทำงานร่วมกันระหว่างมนุษย์กับปัญญาประดิษฐ์ จริยธรรมและความรับผิดชอบ การประยุกต์ใช้ภายในองค์กร ตลอดจนประเด็นด้าน ความครอบคลุมและการพัฒนาที่ยั่งยืน

เครื่องมือประเมินความพร้อมด้านปัญญาประดิษฐ์ (AI Readiness Assessment Tool: AIRAT) เครื่องมือประเมินความพร้อมด้านปัญญาประดิษฐ์ (AIRAT) ได้รับการออกแบบและพัฒนาขึ้น เพื่อเป็นเครื่องมือประเมินตนเอง (Self-Assessment) ในระดับองค์กร โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อวัดระดับความพร้อมโดยรวมในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ กระบวนการพัฒนาเครื่องมือนี้ เกี่ยวข้องกับการรวบรวมข้อมูลอย่างเป็นระบบและการสำรวจความคิดเห็นจากผู้บริหารระดับสูงขององค์กรชั้นนำประมาณ 10 ท่าน เพื่อให้มั่นใจว่าเกณฑ์การประเมินสอดคล้องกับบริบทของการดำเนินธุรกิจจริง

ในการกำหนดโครงสร้างและองค์ประกอบหลักของเครื่องมือ ได้มีการนำแนวทางจากกรอบมาตรฐานของประเทศสิงคโปร์มาประยุกต์ใช้และมีอิทธิพลอย่างสำคัญต่อการนิยามเสาหลักทั้ง 6 ประการ (Six Pillars) และการจัดลำดับความสำคัญของตัวบ่งชี้ โดยโครงสร้างการประเมินของ AIRAT แบ่งออกเป็น 6 เสาหลัก ครอบคลุมคำถาม 15 ข้อ ประกอบด้วย: (1) การกำกับดูแลโดยผู้นำ (Leadership Stewardship) (2) การลงทุนที่สร้างมูลค่า (Value Investment) (3) บุคลากร

(People) (4) การกำกับดูแลด้วยความไว้วางใจ (Trust Governance) (5) คุณภาพข้อมูล (Data Quality) และ (6) โครงสร้างพื้นฐานที่เชื่อถือได้ (Reliable Infrastructure)

### คุณลักษณะสำคัญของเครื่องมือประเมินความพร้อมด้านปัญญาประดิษฐ์

เครื่องมือประเมินความพร้อมด้านปัญญาประดิษฐ์ (AIRAT) สำหรับภูมิภาคอาเซียน มีอัตลักษณ์เฉพาะที่โดดเด่นและแตกต่างจากเครื่องมือประเมินทั่วไป โดยมีการบูรณาการองค์ประกอบสำคัญ ดังนี้

(1) การวิเคราะห์กระบวนการทางธุรกิจ (Business Process Analysis): เครื่องมือนี้ประกอบด้วย 2 คำถามที่มุ่งเน้นการวิเคราะห์และปรับปรุงกระบวนการดำเนินงาน ซึ่งสะท้อนถึงหลักฐานเชิงประจักษ์ที่สำคัญว่า ผู้บริหารระดับสูงกว่าร้อยละ 80 ตระหนักว่าการปรับปรุงกระบวนการทางธุรกิจเป็นปัจจัยวิกฤตที่ต้องดำเนินการก่อนการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาประยุกต์ใช้

(2) ความครอบคลุมของอาเซียนและปัญญาประดิษฐ์ที่รับผิดชอบ (ASEAN Inclusiveness and Responsible AI): มีการกำหนดคำถาม 3 ข้อ เพื่อให้มั่นใจว่าโครงการต่าง ๆ ให้ความสำคัญกับกลุ่มผู้ใช้ที่อาจมีการเข้าถึงระบบอย่างจำกัด ซึ่งสอดคล้องกับเป้าหมายเชิงยุทธศาสตร์ของอาเซียนในการก้าวไปสู่สังคมดิจิทัลที่ครอบคลุม (Inclusive Digital Society)

(3) เกณฑ์การวัดความพร้อมขององค์กร (Organizational Readiness Measurement Criteria): เกณฑ์การวัดถูกจำแนกออกเป็น 4 ระดับ เริ่มตั้งแต่ระดับผู้ที่สนใจแต่ยังไม่ได้เริ่มดำเนินโครงการด้าน AI, ระดับการเริ่มทำโครงการนำร่อง (Pilot Projects), ระดับการใช้ระบบสำเร็จรูป (Turnkey Solutions) และระดับสูงสุดคือองค์กรที่มีความสามารถในการพัฒนาปัญญาประดิษฐ์ได้เองภายในองค์กร (In-house AI Development)

AIRAT ถูกออกแบบมาเพื่อเป็นเครื่องมือทั่วไป (Generic Tool) หรือแนวทางเบื้องต้น โดยมีข้อเสนอแนะให้องค์กรนำไปปรับใช้ (Customize) รวมถึงการกำหนดค่าน้ำหนักและคุณลักษณะเฉพาะให้เหมาะสมกับบริบทของอุตสาหกรรม ขนาดขององค์กร และโมเดลธุรกิจ นอกจากนี้ เนื่องจากข้อมูลระดับความพร้อมเป็นข้อมูลที่มีความอ่อนไหวและเป็นความลับทางธุรกิจที่องค์กรส่วนใหญ่ไม่ต้องการเปิดเผยต่อสาธารณะ เครื่องมือนี้จึงถูกออกแบบด้วยระบบการแสดงผลแบบเปรียบเทียบโดยไม่ระบุตัวตน (Anonymously Comparative Results) เพื่อรักษาความเป็นส่วนตัวและความเชื่อมั่นของผู้ใช้งาน

ผลลัพธ์จากการประชุมเชิงปฏิบัติการได้สะท้อนถึงมุมมองที่หลากหลายและประเด็นสำคัญในการขับเคลื่อนกรอบนวัตกรรมการเปลี่ยนผ่านสู่ปัญญาประดิษฐ์ (AITIF) ซึ่งสามารถสรุปเป็น 4 ประเด็นหลัก ได้แก่

(1) พลวัตของการกำหนดมาตรฐานทักษะและความทันสมัย (Dynamics of Skills Standardization and Modernization): เกณฑ์การกำหนดทักษะในกรอบงานใช้วิธีวิศวกรรมย้อนรอย (Reverse Engineering) โดยการเทียบเคียง (Benchmarking) กับมาตรฐานสากลเพื่อสังเคราะห์คุณลักษณะร่วม และแบ่งระดับสมรรถนะออกเป็น 3 ระดับ (ระดับต้น, ระดับกลาง, ระดับสูง) เพื่อให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็วของเทคโนโลยี โดยเฉพาะปัญญาประดิษฐ์เชิงสร้างสรรค์ (Generative AI) จึงมีการกำหนดแนวทางในการทบทวนและปรับปรุงชุดทักษะอย่างต่อเนื่อง ทุก 3-4 เดือน

(2) การบูรณาการมิติด้านความครอบคลุม (Integration of the Inclusivity Dimension): ประเด็นด้านความครอบคลุมและการเข้าถึงเป็นหลักการพื้นฐานที่ได้รับการบรรจุเข้าเป็นส่วนหนึ่งของโครงสร้างเครื่องมือ AIRAT อย่างเป็นทางการ โดยแทรกอยู่ในเสาหลักการประเมินต่าง ๆ เช่น การตรวจสอบนโยบายการบริการสำหรับผู้ที่มีข้อจำกัด การวัดความตระหนักของบุคลากรต่อกลุ่มผู้ใช้ที่เปราะบาง และความพร้อมของโครงสร้างพื้นฐานในการรองรับการใช้งานในพื้นที่จำกัด

(3) แนวทางการนำเครื่องมือประเมินไปใช้ (Guidelines for Applying the Assessment Tool): เครื่องมือประเมินความพร้อมถูกออกแบบมาเพื่อเป็นมาตรการแบบสมัครใจ โดยเน้นให้องค์กรทำการประเมินตนเอง (Self-Assessment) เป็นหลัก แม้ว่าจะเป็นการวัดผลในระดับองค์กร แต่ผลลัพธ์ที่ได้จะสะท้อนถึงความเป็นจริงในระดับปฏิบัติการ ซึ่งหน่วยงานภาครัฐสามารถนำไปใช้ในการวางแผนภาพรวมเพื่อขยายผลการดำเนินงานสู่ระดับท้องถิ่นต่อไป

(4) การพัฒนาต่อยอดเพื่อให้สอดคล้องกับการใช้งานจริง (Further Development to Align with Real-World Usage): จากข้อเสนอแนะที่ได้รับ พบว่ามีความจำเป็นต้องปรับปรุงเครื่องมือให้ทันสมัยอยู่เสมอ รวมถึงการเพิ่มการวัดผลด้าน "ทักษะการเขียนคำสั่ง" (Prompting Skills) ซึ่งจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับการใช้งาน Generative AI ในปัจจุบัน นอกจากนี้ยังมีแนวคิดที่จะพัฒนาระบบสำหรับผู้ดูแลระบบ (Admin Version) เพื่อให้หน่วยงานกำกับดูแลสามารถเข้าถึงภาพรวมของผลการประเมิน อันจะช่วยให้สามารถวิเคราะห์จุดแข็งและจุดอ่อนของอุตสาหกรรมในประเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ผลลัพธ์และข้อเสนอแนะจากการอภิปรายจะถูกนำไปสังเคราะห์เพื่อปรับปรุงกรอบนวัตกรรม (AITIF) และเครื่องมือประเมิน (AIRAT) ให้มีความแม่นยำและตอบโจทย์การใช้งานจริงในระดับภูมิภาค โดยมุ่งเน้นที่การบูรณาการทักษะสมัยใหม่ เช่น "Prompting Skills" เข้าสู่ระบบการประเมิน และเร่งพัฒนาฟังก์ชัน Admin Version เพื่ออำนวยความสะดวกในการวิเคราะห์ข้อมูล ควบคู่ไปกับการวางแผนทบทวนชุดทักษะทุก 3-4 เดือน เพื่อให้เครื่องมือมีความทันสมัยและยืดหยุ่นเพียงพอที่จะรองรับพลวัตของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลา



ที่อยู่: 120 หมู่ 3 ชั้น 3 และชั้น 5 ศูนย์ราชการฯ แจ้งวัฒนะ (อาคาร ซี)

ซอยแจ้งวัฒนะ 7 ถนนแจ้งวัฒนะ แขวงทุ่งสองห้อง

เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร 10210

โทรศัพท์: 080 0727072

อีเมล: saraban@bde.go.th



<https://www.bde.go.th/>