



Academic Focus

มกราคม 2567

สารบัญ

บทนำ	1
กรณีศึกษากฎหมายสหภาพยุโรป	3
การดำเนินการของประเทศไทย	4
บทสรุปและข้อเสนอแนะ ของผู้ศึกษา	24
บรรณานุกรม	26

เอกสารวิชาการอิเล็กทรอนิกส์

สำนักวิชาการ

สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร

<https://www.parliament.go.th/library>

มาตรการทางกฎหมายเพื่อควบคุมการใช้ AI

บทนำ

AI หรือ ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence) เป็นส่วนหนึ่งของเทคโนโลยีสมัยใหม่ (Emerging Technologies) ที่สร้างความสามารถให้แก่เครื่องจักรและคอมพิวเตอร์ด้วย อัลกอริทึม (Algorithm) (ราชบัณฑิตยสถานได้บัญญัติศัพท์ คำว่า “Algorithm” ใช้คำว่า “ขั้นตอนวิธี” หมายถึง ขั้นตอนวิธีการแก้ปัญหาเชิงคำนวณด้วยคอมพิวเตอร์) และกลุ่มเครื่องมือทางสถิติเพื่อสร้างซอฟต์แวร์ทรงปัญญา ซึ่งสามารถเลียนแบบความสามารถของมนุษย์ที่ซับซ้อนได้ เช่น จดจำ แยกแยะ ให้เหตุผล ตัดสินใจ คาดการณ์ สื่อสารกับมนุษย์ ในบางกรณี อาจไปถึงขั้นเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ซึ่งเป็นนวัตกรรมปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้าง หรือ Generative AI

ความก้าวหน้าอย่างรวดเร็วของนวัตกรรมปัญญาประดิษฐ์ เอไอแบบรู้สร้าง หรือ Generative AI ทำให้เกิดความวิตกด้านความปลอดภัยและความเสี่ยงเพิ่มมากขึ้นตามมา เพราะ Generative AI ก่อให้เกิดความเสี่ยงใหม่ ๆ หลายประการ เช่น “ล่องลางด้วยภาพลวงตา (Hallucinations)” และการปลอมแปลงอาทิ ข้อมูลที่ผิดแปลกไปจากข้อเท็จจริง ความเสี่ยงต่อมา คือ Deep Fake เป็นกรณีที่ Generative AI ถูกนำไปใช้สร้างเนื้อหาที่มีเจตนามุ่งร้าย เช่น รูปภาพปลอม วิดีโอปลอม รวมถึงการบันทึกเสียงปลอม หรือความเป็นส่วนตัวของข้อมูล (Data Privacy) โดยเฉพาะเมื่อองค์กรให้สิทธิพนักงานสามารถเปิดเผยข้อมูลที่ละเอียดอ่อนและเป็นกรรมสิทธิ์ขององค์กร ปัญหาต่อมา คือ ปัญหาด้านลิขสิทธิ์ (Copyright Issues) เช่น กรณีระบบ AI Chatbot ที่ได้รับการป้อนข้อมูลอินเทอร์เน็ต

จำนวนมาก ซึ่งอาจรวมถึงเนื้อหาที่มีลิขสิทธิ์ อาจมีผลลัพธ์บางอย่างละเมิดการคุ้มครองลิขสิทธิ์หรือทรัพย์สินทางปัญญา ประการสุดท้าย คือ ข้อกังวลด้านความปลอดภัยทางไซเบอร์ (Cybersecurity Concerns) โดยผู้โจรกรรมข้อมูลหรือแฮกเกอร์สามารถใช้เครื่องมือเหล่านี้สร้างโค้ดอันตราย (Malicious Code) ได้ง่าย และสามารถเข้าถึงระบบกระบวนการหรือแม้กระทั่งข้อมูลที่มีความสำคัญขององค์กรโดยที่ไม่ได้รับอนุญาต ซึ่งอาจเข้าจัดการระบบภายในจนสามารถยึดเอาแอปพลิเคชัน ขโมยข้อมูลจนส่งผลเสียหาย เช่น ทำให้เกิดการหยุดชะงักของบริการขนาดใหญ่ การขายข้อมูลในตลาดมืดหรือ Dark Web หรือใช้เรียกค่าไถ่ข้อมูล (เตรียมยกร่างกฎหมาย AI รับกระแส ChatGPT ปิดช่องเสี่ยงใช้งาน, 2566)

เมื่อปัญญาประดิษฐ์มีความสามารถในการเรียนรู้สถานะแวดล้อมได้เป็นอย่างดีแล้ว ปัญญาประดิษฐ์ก็มีความสามารถในการรับรู้ ประมวลผล ตัดสินใจ และกระทำ (Action) สิ่งต่าง ๆ แทนมนุษย์ได้ หรือที่เรียกว่า Autonomous AI โดยความสามารถของ Autonomous AI จะทำให้รถยนต์สามารถขับไปในที่ต่าง ๆ ได้โดยไม่ต้องอาศัยมนุษย์ หรือทำให้ตู้เย็นสามารถทำธุรกรรมสั่งซื้อสินค้าผ่านช่องทางออนไลน์แทนได้ เมื่อสินค้าในตู้เย็นเหลือน้อยหรือหมดลง ตัวอย่างที่มีให้เห็นและเกิดขึ้นแล้ว คือ ร้านค้า Amazon GO ที่เป็น Supermarket ของบริษัทอเมซอน (Amazon) สามารถจดจำกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในซูเปอร์มาร์เก็ตได้ ไม่ว่าจะลูกค้าจะหยิบจับหรือคืนสินค้าใดก็ตาม ร้านค้าดังกล่าวจะสามารถคำนวณราคาสินค้าที่ลูกค้าหยิบขึ้นมาพร้อมกับทำธุรกรรมทางการเงินได้โดยการหักราคาสินค้าจากบัญชีการชำระเงินที่ลูกค้าผูกไว้กับร้านค้าได้อย่างอัตโนมัติ จะเห็นได้ว่าธุรกรรมในยุคของ Autonomous AI อาจเกิดขึ้นและสิ้นสุดโดยใช้ความสามารถของปัญญาประดิษฐ์ทั้งหมด โดยมนุษย์เพียงสังเกตการณ์ (Observe) และพยายามเข้าใจสิ่งที่เกิดขึ้นเท่านั้น หากมีข้อผิดพลาดเกิดขึ้น การแก้ไขอาจทำได้ยากหรือเป็นไปไม่ได้เลย ดังนั้น การควบคุมการใช้งาน AI ในอนาคตจำเป็นต้องเข้าใจถึงกลไกในการทำงานและการตัดสินใจของ AI รวมไปถึงความเสี่ยงต่าง ๆ ที่อาจจะเกิดขึ้น เพื่อที่จะได้สามารถลดผลกระทบในเชิงลบที่อาจเกิดขึ้นได้ (สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์, 2565)

AI ได้ถูกนำมาใช้อย่างแพร่หลายในปัจจุบันและสามารถส่งผลกระทบต่อสังคม เศรษฐกิจ และความมั่นคง ทำให้รัฐต่าง ๆ มีความจำเป็นที่จะต้องศึกษาถึงผลกระทบของเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง ซึ่งรวมถึงกิจกรรมที่เป็นธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ นอกจากนี้ ข้อมูลซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญสำหรับการแข่งขันระหว่างประเทศ (Data Driving Business) ได้ถูกนำมาใช้ในเทคโนโลยี AI อันก่อให้เกิดผลกระทบต่อประเทศในหลายแง่มุม ความเสี่ยงที่เกิดจากการนำปัญญาประดิษฐ์มาใช้นั้น อาจส่งผลกระทบต่อประชาชนทั่วไป หากปัญญาประดิษฐ์ที่นำมาใช้มีความเอนเอียง (Bias) หรือไม่สามารถอธิบายการตัดสินใจของปัญญาประดิษฐ์ได้ ดังนั้น จึงต้องมีการกำกับดูแล “การใช้อัลกอริทึมอย่างมีจริยธรรม” โดยต้องมีการกำหนดนิยามองค์ประกอบและมาตรการอย่างชัดเจน เพื่อลดความเสี่ยงจาก AI ซึ่งอาจต้องแก้ไขที่สารตั้งต้น นั่นคือ การป้องกันข้อมูล นอกจากนี้ เมื่อวิเคราะห์ภูมิทัศน์ระบบนิเวศ AI สามารถแบ่งประเด็น “ความเสี่ยง” ที่เกี่ยวข้องกับ AI ได้ 3 ประเด็น คือ 1) นโยบายความเป็นส่วนตัวของข้อมูล 2) เงื่อนไขการใช้ข้อมูลเพื่อป้องกันผลลัพธ์ที่เป็นอคติ และ 3) ความเข้าใจในเทคโนโลยี AI ต่อสาธารณชน (มองต่างมุม ไทยถึงเวลาที่ต้องออกกฎหมายกำกับ AI หรือยัง, 2567)

กรณีศึกษากฎหมายสหภาพยุโรป

ในปี ค.ศ. 2021 สหภาพยุโรปรายงานการใช้ AI ในองค์กรธุรกิจว่า องค์กรขนาดเล็กมีการใช้ AI ถึงร้อยละ 6 ตามด้วยองค์กรขนาดกลางร้อยละ 13 และองค์กรขนาดใหญ่ร้อยละ 28 โดยความแตกต่างในการใช้งานมีเหตุผลตั้งแต่ความซับซ้อนของเทคโนโลยีในการนำมาใช้งาน ความต้องการลดต้นทุนการผลิต ไปจนถึงต้นทุนของเทคโนโลยี AI ที่นำมาใช้ แสดงให้เห็นว่าสหภาพยุโรปมีเป้าหมายในการใช้เทคโนโลยี AI เพื่อประโยชน์ในทางเศรษฐกิจและสังคม โดยในวันที่ 8 ธันวาคม 2566 สหภาพยุโรปได้ผ่านกฎหมาย The Artificial Intelligence Act (E.U. AI Act) ซึ่งเป็นกฎหมายเฉพาะเกี่ยวกับ AI และจะมีผลบังคับใช้เต็มรูปแบบในอีกสองปีนับจากวันประกาศเป็นกฎหมาย (European Parliament, 2023) โดยกฎหมายฉบับนี้มีเนื้อหาที่น่าสนใจ อาทิ การห้ามใช้ระบบจดจำใบหน้าหรือ Biometric ในที่สาธารณะ รวมถึงในเครื่องมือตรวจการณ์ของตำรวจ การวางข้อบังคับด้านความโปร่งใสให้แก่เครื่องมือพัฒนา AI รวมถึงโมเดลฐานรากหรือโมเดลปัญญาประดิษฐ์ที่ได้รับการฝึกด้วยข้อมูลจำนวนมาก เช่น ChatGPT ด้วย

E.U. AI Act ได้ให้คำนิยาม Artificial Intelligence System หมายถึง ระบบปัญญาประดิษฐ์ (ระบบ AI) เป็นซอฟต์แวร์ที่ได้รับการพัฒนา ซึ่งสามารถสร้างผลลัพธ์ เช่น เนื้อหา การคาดคะเน คำแนะนำ หรือการตัดสินใจที่มีอิทธิพลต่อสภาพแวดล้อมที่สามารถโต้ตอบด้วยปัญญา โดยกฎหมายฉบับนี้มีการจัดกลุ่มการใช้งาน AI ตามความเสี่ยง ตั้งแต่ความเสี่ยงระดับต่ำไปจนถึงความเสี่ยงที่ยอมรับไม่ได้ คือ

เครื่องมือ AI ที่มีความเสี่ยงต่ำ สามารถพัฒนาและใช้งานได้ตามปกติ เพียงแค่ผู้พัฒนาหรือผู้ประกอบการมีจรรยาบรรณในการดำเนินธุรกิจ ตระหนักถึงผู้ใช้งานและผลกระทบต่อสังคม

เครื่องมือ AI ที่มีความเสี่ยงจำกัด มีความเสี่ยงในการถูกแก้ไขตัดแปลงได้ เช่น Chatbot หรือเทคโนโลยี Deep Fake ซึ่งเทคโนโลยีในระดับนี้มีข้อยกเว้นด้านการบังคับใช้กฎหมาย สามารถใช้งานได้โดยอิสระภายใต้เงื่อนไขที่กำหนดไว้ โดย Chatbot หรือเทคโนโลยี Deep Fake หากถูกใช้งานในยุโรปจะต้องมีการบอกบริบทการใช้งานให้เห็นได้ชัด ไม่สร้างความสับสนให้กับผู้บริโภค

เครื่องมือ AI ที่มีความเสี่ยงสูง ต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์อย่างเข้มงวด กล่าวคือ เป็นเทคโนโลยี AI ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารทางกฎหมาย การระบุตัวตนทางชีวภาพ การบริการสาธารณะ รวมถึงด้านการศึกษาและจัดสรรหาบุคลากร เช่น เครื่องมือคัดกรองใบสมัครงานเพื่อประเมินผู้สมัครงาน โดยเทคโนโลยีในกลุ่มนี้จะต้องถูกตรวจสอบทั้งวัตถุประสงค์ กระบวนการพัฒนา อัลกอริทึมที่ใช้ในการประมวลผล ไปจนถึงข้อมูลของผู้ใช้ที่ส่งมอบให้ผู้บริการ (สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ, 2564)

เครื่องมือ AI และระบบที่ก่อให้เกิดความเสี่ยงที่ยอมรับไม่ได้ เช่น ระบบ Social Credit Score ของประเทศจีน ที่รัฐบาลจะเก็บข้อมูลพฤติกรรมของประชาชนจากการใช้จ่าย พฤติกรรมออนไลน์ และด้านสังคม เพื่อให้คะแนนทางสังคม จะถูกห้ามใช้ในสหภาพยุโรป (ส่องกฎหมาย AI ทั่วโลก เพื่อเทคโนโลยีปลอดภัย โปร่งใส ไม่เลือกปฏิบัติ, 2566) หรือเทคโนโลยีที่แสวงหาผลประโยชน์จากเด็กและผู้พิการ EU ก็จัดหมวดหมู่ให้อยู่ในกลุ่มความเสี่ยงในระดับดังกล่าว ซึ่งเป็นกลุ่มเทคโนโลยีที่ไม่สามารถใช้ในยุโรปอย่างเด็ดขาด กรณีการใช้งานที่ต้องห้ามได้แก่กลุ่มการใช้งาน AI ที่จัดอยู่ในประเภท “ระบบที่ก่อให้เกิดความเสี่ยงที่ยอมรับไม่ได้” จะถูกแบนจากตลาดสหภาพยุโรป รวมถึงระบบที่บิดเบือนพฤติกรรมของมนุษย์ที่ส่งผลต่อเจตจำนงเสรี

การให้คะแนนทางสังคม และ “องค์ประกอบบางอย่างของการรักษาพยาบาลแบบคาดการณ์ล่วงหน้า” ต้องห้ามมิให้ระบุตัวตนด้วยไบโอเมตริกกระยะไกล ยกเว้นการใช้โดยหน่วยงานซึ่งบังคับใช้กฎหมายที่ได้รับ การอนุญาตตามกฎหมาย นอกจากนี้ ยังมีกรณีการห้ามใช้เทคโนโลยีการจดจำอารมณ์ในสถานที่ทำงานและ ระบบโรงเรียนด้วย การฝ่าฝืนมาตรการ E.U. AI Act มีบทลงโทษเป็นโทษปรับเป็นจำนวนเงินที่สูง เช่น หากเป็น กรณีการฝ่าฝืนมาตรการอันเกี่ยวกับ AI ที่มีลักษณะต้องห้าม อาจถูกปรับมากถึงร้อยละ 7 ของมูลค่าการซื้อขาย ประจำปีทั่วโลก หรือ 35 ล้านยูโร หรือหากเป็นกรณีละเมิดอื่น ๆ อาจถูกปรับสูงถึงร้อยละ 3 ของมูลค่าการซื้อขาย ประจำปีทั่วโลก หรือ 15 ล้านยูโร (Fuelle, E, 2023)

ในขณะเดียวกันก็ได้จัดสรรงบประมาณเพื่อสนับสนุนการใช้เทคโนโลยี AI อาทิ การให้โครงการ Digital Europe ที่มีจุดประสงค์เพื่อส่งเสริมการเปลี่ยนผ่านสู่ยุคดิจิทัลแก่สหภาพยุโรป และโครงการ Horizon Europe ซึ่งเป็นโครงการความร่วมมือด้านการวิจัยและนวัตกรรมของสหภาพยุโรป จะต้องจัดสรรเงิน 1,000 ล้านยูโรให้กับโครงการพัฒนา AI ทุกปี และการจัดสรรเงินร้อยละ 20 ของเงินกองทุนฟื้นฟูเศรษฐกิจ ยุโรปที่ได้รับผลกระทบจาก COVID-19 หรือ EU Recovery Fund จะต้องจัดสรรให้โครงการใดก็ตาม ที่มุ่งหมายให้สหภาพยุโรปเกิดการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลหรือโครงการที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนา AI (ส่องกฎหมาย AI ทั่วโลก เพื่อเทคโนโลยีปลอดภัย โปร่งใส ไม่เลือกปฏิบัติ, 2566)

นอกจากนี้ สหภาพยุโรปยังมีกฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล หรือ General Data Protection Regulation (GDPR) ที่มีความเกี่ยวข้องโดยตรงกับเทคโนโลยี AI ซึ่งกำหนดให้บริษัทที่ประมวลผลข้อมูล จะต้องเปิดโอกาสให้เจ้าของข้อมูลรับรู้กระบวนการประมวลผลข้อมูลของ AI และให้โอกาสเจ้าของข้อมูล คัดค้าน เช่น การอนุมัติสินเชื่อของธนาคารโดยระบบ AI จะต้องให้โอกาสเจ้าของข้อมูลคัดค้านผลการตัดสินใจ ที่กระทำโดย AI และสามารถร้องขอให้ใช้มนุษย์มาประมวลผลเพื่อพิจารณาการอนุมัติได้

โดยกฎระเบียบ AI ของสหภาพยุโรปนั้น ครอบคลุมถึงนอกอาณาเขต อันหมายถึงกรณีระบบ AI ใดก็ตามที่ก่อให้เกิดผลลัพธ์หรือผลิตภัณฑ์ภายในสหภาพยุโรป จะต้องอยู่ภายใต้ข้อบังคับนี้แม้ผู้ให้บริการหรือ ผู้ใช้งานจะอยู่นอกสหภาพยุโรปก็ตาม

การดำเนินการของประเทศไทย

ประเทศไทยมีการจัดทำยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) ซึ่งกล่าวถึงปัญญาประดิษฐ์โดยตรง และเป็นกรอบหลักที่เชื่อมโยงไปสู่แผนปฏิบัติการปัญญาประดิษฐ์เพื่อการพัฒนาประเทศไทย โดยใน ยุทธศาสตร์ที่ 2 ได้กำหนดให้นำเทคโนโลยีดิจิทัลข้อมูลและปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในการเพิ่มศักยภาพและ ความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมและบริการ ต่อมาในวันที่ 26 กรกฎาคม 2565 ที่ประชุม คณะรัฐมนตรี (ครม.) ครั้งที่ 30/2565 ณ ทำเนียบรัฐบาล มีมติเห็นชอบแผนปฏิบัติการด้านปัญญาประดิษฐ์ แห่งชาติเพื่อการพัฒนาประเทศไทยระยะ 6 ปี (พ.ศ. 2565-2570) ภายใต้วิสัยทัศน์ “ประเทศไทยเกิด ระบบนิเวศที่ครบถ้วนและเชื่อมโยงแบบบูรณาการเพื่อส่งเสริมการพัฒนาและประยุกต์ใช้เทคโนโลยี ปัญญาประดิษฐ์ที่มีประสิทธิภาพสูงขึ้น และนำไปสู่การยกระดับเศรษฐกิจและคุณภาพชีวิตของประชาชน ภายในปี พ.ศ. 2570” ภายใต้ 5 ยุทธศาสตร์ 15 แผนงาน สรุปสาระสำคัญได้ ดังนี้

ยุทธศาสตร์ที่ 1 การเตรียมความพร้อมของประเทศในด้านสังคม จริยธรรม กฎหมาย และกฎระเบียบ สำหรับการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ โดยกำหนดแนวทางการดำเนินการไว้ 2 ประการ ได้แก่

(1) การจัดทำข้อกำหนดเชิงนโยบาย แนวปฏิบัติ กฎ ระเบียบ มาตรฐานและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง (Driving AI Governance, Law and Regulation) ประกอบด้วยการกำหนดภาระหน้าที่ให้กับบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยี ความปลอดภัยและความแน่นอนของเทคโนโลยีที่นำมาใช้ ความเป็นส่วนตัว และการคุ้มครองข้อมูล ความโปร่งใสและตรวจสอบได้ของการทำงาน การไม่เลือกปฏิบัติ การดำเนินการอย่างยุติธรรม และความเสมอภาคของบุคคลหลากหลายประเภทในการเข้าถึงเทคโนโลยี สิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยของสังคม และความรับผิดชอบของผู้ออกแบบ ผู้ใช้และผู้ประกอบการที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยี เพื่อให้เกิดความถูกต้องของข้อมูล สิทธิที่ชัดเจนในสินทรัพย์ ข้อมูลความเป็นเจ้าของและความรับผิดชอบ การเข้าถึงหรือสัมผัสกับเทคโนโลยีที่ไม่เท่ากัน รวมถึงพรมแดนของการบังคับสิทธิในการใช้ปัญญาประดิษฐ์ที่ชัดเจน เพื่อให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงและการพัฒนาของเทคโนโลยีที่เกิดขึ้น และเกิดความเชื่อมั่นในการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ในภาคส่วนต่าง ๆ

(2) การจัดกิจกรรมด้านการสื่อสารและการรับรู้ให้แก่ประชาชน เพื่อสร้างความตระหนักต่อบทบาทของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ รวมถึงการสร้างความสามารถในการปรับตัวของประชาชนและสังคมให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีและปัญญาประดิษฐ์ และสามารถนำเทคโนโลยีไปใช้ให้เกิดประโยชน์อย่างแท้จริงภายใต้สมคูลของคุณธรรมพื้นฐาน อีกทั้งป้องกันหรือลดผลกระทบในด้านลบของการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์

ยุทธศาสตร์ที่ 2 การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบสนับสนุนด้านปัญญาประดิษฐ์เพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน ความพร้อมด้านโครงสร้างพื้นฐานและระบบนิเวศที่ดีจะเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและระบบปัญญาประดิษฐ์ในประเทศ โครงสร้างพื้นฐานหลักที่รองรับการใช้งานเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ที่สำคัญที่รัฐควรเร่งพัฒนา ได้แก่ 1) โครงสร้างพื้นฐานทางด้านดิจิทัลเพื่อรองรับการเชื่อมโยงและรับ-ส่งข้อมูลระหว่างกัน เช่น การพัฒนาแพลตฟอร์มกลางระดับประเทศเชิงบูรณาการ และการส่งเสริมการนำเทคโนโลยี 5G มาใช้ในประเทศเพื่อสนับสนุนการทำงานของปัญญาประดิษฐ์ เป็นต้น และ 2) โครงสร้างพื้นฐานด้านข้อมูล ได้แก่ การพัฒนาศูนย์เชื่อมโยงและวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ และการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานการประมวลผลและคำนวณขั้นสูง เป็นต้น โดยกำหนดแนวทางการดำเนินการไว้ 4 ประการ ได้แก่

(1) การสร้างเครือข่ายเชี่ยวชาญในการผลักดันปัญญาประดิษฐ์แบบมุ่งเป้าหวังผลชัดเจนในรูปแบบเครือข่ายที่มีข้อตกลงความร่วมมือร่วมกัน (Consortium) จะช่วยให้สามารถรวมกลุ่มผู้เชี่ยวชาญเพื่อตอบโจทย์หรือความต้องการในการพัฒนาเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์เพื่อตอบโจทย์เป้าหมายที่ได้วางไว้ และเพื่อสร้างเทคโนโลยีพื้นฐานในด้านปัญญาประดิษฐ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพราะจะช่วยให้มีการแบ่งโจทย์ไปดำเนินการตามความเชี่ยวชาญ หรือสามารถค้นหาความสามารถของเครือข่ายความร่วมมือมาช่วยตอบโจทย์เร่งด่วนที่เกิดขึ้นอย่างเป็นระบบ

(2) การพัฒนาศูนย์เชื่อมโยงข้อมูลขนาดใหญ่และสถาบันวิจัยพัฒนาปัญญาประดิษฐ์ เพื่อบริหารจัดการและรวบรวมข้อมูลขนาดใหญ่ให้สามารถใช้ปัญญาประดิษฐ์ช่วยในการวิเคราะห์ที่ได้ตลอดห่วงโซ่อุปทานแบบบูรณาการและวิเคราะห์ข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อความสะดวกและรวดเร็วในการเข้ารับบริการสาธารณะ รวมถึงช่วยลดงบประมาณจากการลงทุนที่ซ้ำซ้อน สนับสนุนการพัฒนาเศรษฐกิจและยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนแบบองค์รวม

(3) การพัฒนาแพลตฟอร์มกลางระดับประเทศเชิงบูรณาการด้านปัญญาประดิษฐ์ เพื่อสามารถให้บริการโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ สำหรับประเทศไทยส่งเสริมให้เกิดการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ในการยกระดับคุณภาพชีวิต รวมถึงเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันของอุตสาหกรรมและบริการสำหรับเศรษฐกิจในอนาคต

(4) การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางด้านการประมวลผลและการคำนวณขั้นสูง (High Performance Computing) เพื่อการพัฒนาปัญญาประดิษฐ์และการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่จะช่วยให้สามารถศึกษาและพัฒนานวัตกรรมด้านปัญญาประดิษฐ์และวิทยาศาสตร์คำนวณ เพื่อแก้ปัญหาสำคัญของประเทศที่มีปริมาณความซับซ้อน และความหลากหลายข้อมูลที่เพิ่มขึ้นอย่างมหาศาล และโครงสร้างพื้นฐานด้านการคำนวณสมรรถนะสูงนี้ควรจัดให้เปิดเป็นบริการแก่ภาคการวิจัยและภาคของการประยุกต์ใช้สำหรับโจทย์สำคัญ ๆ ของประเทศเพื่อช่วยในการประมวลผล/วิเคราะห์/สร้างแบบจำลองเสมือนจริงจากข้อมูลขนาดใหญ่

ยุทธศาสตร์ที่ 3 การเพิ่มศักยภาพบุคลากรและการพัฒนาการศึกษาด้านปัญญาประดิษฐ์ โดยกำหนดแนวทางการดำเนินการไว้ 3 ประการ ได้แก่

(1) การพัฒนาทักษะและองค์ความรู้ทุกระดับการเรียนรู้ที่เกี่ยวกับปัญญาประดิษฐ์ตลอดทุกช่วงชีวิต เพื่อส่งเสริมความสามารถสำหรับประชาชนในอนาคตให้สามารถใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการแก้ปัญหาต่าง ๆ ส่งเสริมให้เด็กและเยาวชน เกิดการเรียนรู้ ความคิดสร้างสรรค์ เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การถ่ายทอดองค์ความรู้บ่มเพาะให้เกิดผู้เชี่ยวชาญ สำหรับตัวอย่างกิจกรรมภายใต้แนวทางนี้สำหรับกลุ่มต่าง ๆ ในแต่ละช่วงชีวิต

(2) การสนับสนุนทุนการศึกษาเพื่อผลิตบัณฑิตสู่สถาบันการศึกษาและภาคธุรกิจ/อุตสาหกรรมตลอดจนทุนวิจัยแก่นักศึกษาระดับปริญญาโท เอก และหลังปริญญาเอก เพื่อเพิ่มปริมาณบุคลากรที่มีความสามารถด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระดับสูง รองรับการเติบโตของธุรกิจบริการและอุตสาหกรรมในรูปแบบใหม่ การยกระดับความสามารถในการแข่งขันของประเทศที่ยั่งยืนต่อไปในอนาคต

(3) การพัฒนากลไกความร่วมมือกับนักวิจัยและผู้เชี่ยวชาญจากต่างประเทศ มีการพัฒนานโยบายเพื่อดึงดูดผู้เชี่ยวชาญด้านปัญญาประดิษฐ์ สนับสนุนให้มีมาตรการจูงใจให้ผู้มีความเชี่ยวชาญด้านปัญญาประดิษฐ์ที่มาจากต่างประเทศ (ทุกสัญชาติรวมถึงสัญชาติไทย) เช่น การให้วีซ่ามาทำงานได้ยาวนานขึ้น การกำหนดผลตอบแทนที่เหมาะสมเพื่อดึงดูดบุคคลเหล่านั้นเข้ามาทำงานด้านเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ในประเทศไทย

ยุทธศาสตร์ที่ 4 การพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อสนับสนุนเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ โดยกำหนดแนวทางการดำเนินการไว้ 2 ประการ ได้แก่

(1) ส่งเสริมการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมด้านปัญญาประดิษฐ์เพื่อการประยุกต์ใช้งานในกลุ่มสาขาเป้าหมาย (AI Apply Research and Innovation for Targeted Industry) ทั้งนี้ กรอบแนวทางวิจัยและนวัตกรรมทางด้านปัญญาประดิษฐ์แบ่งออกเป็น 2 กลุ่มประกอบด้วย 1) เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ในรูปแบบซอฟต์แวร์ เนื่องจากจำนวนข้อมูลที่มีอยู่จำนวนมากมีความจำเป็นที่จะต้องมีการจัดโครงสร้างข้อมูลก่อนเข้าสู่กระบวนการประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูลอย่างชาญฉลาดด้วยแนวทางของปัญญาประดิษฐ์ทั้งแบบ Machine Learning และ Deep Learning การพัฒนาต่อยอดสำหรับซอฟต์แวร์เฉพาะทาง เช่น ด้าน Geo Science และ Knowledge Graph เป็นต้น รวมถึงซอฟต์แวร์ในระดับ Applications ที่สำคัญของประเทศ เช่น ระบบอัตโนมัติในภาคการผลิต (Manufacturing) ระบบปัญญาประดิษฐ์ทางการแพทย์ และระบบรักษาความปลอดภัยการเข้าออกด่านตรวจคนเข้าเมืองสำหรับการท่องเที่ยว เป็นต้น และ 2) ฮาร์ดแวร์สำหรับเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์

(2) การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีฐานด้านปัญญาประดิษฐ์ (AI Core Technology) เพื่อสนับสนุนแพลตฟอร์มด้านปัญญาประดิษฐ์ เพื่อรองรับการใช้งานที่เหมาะสมของแต่ละอุตสาหกรรม ตลอดจนช่วยปิดช่องว่าง (Closed Gap) ที่เป็นอุปสรรคหรือข้อขัดขวางในการเติบโตของมูลค่าสินค้าหรือบริการของนวัตกรรมปัญญาประดิษฐ์ สามารถรองรับการขยายตัวการใช้งานนวัตกรรมปัญญาประดิษฐ์ของไทย และประสานรอยต่อระหว่างการทำงานวิจัยและนวัตกรรมออกสู่การใช้งานเชิงพาณิชย์ระหว่างผู้ประกอบการ (นักวิจัย) ภาคเอกชน (ผู้เชื่อมโยง และผู้ใช้งาน) และหน่วยงานรัฐ (ผู้ใช้งานและผู้สนับสนุน) เป็นต้น

ยุทธศาสตร์ที่ 5 การส่งเสริมให้เกิดการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและระบบปัญญาประดิษฐ์ในภาครัฐและภาคเอกชน โดยกำหนดแนวทางการดำเนินการไว้ 4 ประการ ได้แก่

(1) ส่งเสริมให้เกิดการใช้งานปัญญาประดิษฐ์ในภาครัฐมุ่งสู่การพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (Digital Government) ในการให้บริการที่ดีขึ้น ทั้งบริการสาธารณะในรูปแบบดิจิทัลของหน่วยงานหรือระบบบริการกลางของรัฐบางระบบ หรือรูปแบบการให้ข้อมูลข่าวสารของหน่วยงานต่อประชาชนที่จะตอบสนองต่อความเชื่อมั่น โครงสร้างของภาครัฐที่มีการรวมศูนย์จึงมีขนาดใหญ่และซับซ้อน นโยบายและมาตรการสนองต่อความต้องการของประชาชนเพื่อเป็นเครื่องมือช่วยยกระดับ สนับสนุนการตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการสาธารณะของภาครัฐ แก้ไขปัญหาความซ้ำซ้อน สร้างมาตรฐานให้แก่การทำงาน สามารถวัดผลการดำเนินงานและการให้บริการได้อย่างเป็นรูปธรรมและแม่นยำ ลดการใช้ทรัพยากร คือ แรงงาน งบประมาณ และการประหยัดเวลา รวมถึงเพิ่มผลิตภาพ (Productivity) โดยในภาพรวมของประเทศ มีส่วนสำคัญต่อระบบให้เศรษฐกิจของประเทศและเพิ่มการลงทุนคุณภาพชีวิตของบุคลากรภาครัฐและประชาชนที่ดีขึ้น ที่จะช่วยส่งเสริมให้ประเทศพัฒนาอย่างเหมาะสมและยั่งยืน

(2) ส่งเสริมให้เกิดการใช้งานปัญญาประดิษฐ์ในกลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมาย เพื่อให้ผู้ประกอบการทั้งภาคอุตสาหกรรมการผลิตและบริการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งกลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ สาขาด้านการแพทย์และสุขภาพ สาขาด้านการเกษตรและอาหาร สาขาด้านความมั่นคงและปลอดภัย สาขาด้านอุตสาหกรรม การผลิต สาขาด้านการศึกษา สาขาด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อม สาขาด้านการเงินและการค้า สาขาด้านการท่องเที่ยวและเศรษฐกิจสร้างสรรค์ และสาขาด้านโลจิสติกส์และขนส่ง รวมถึงกลุ่มเป้าหมายสำคัญตาม

ยุทธศาสตร์ชาติได้มีโอกาสในการเข้าถึง สามารถนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ไปประยุกต์ใช้งานในธุรกิจได้ โดยผ่านทางมาตรการกระตุ้นจูงใจ สร้างความตระหนัก รวมถึงแนวทางปรับปรุงธุรกิจสู่การพัฒนานวัตกรรม สินค้าและบริการรูปแบบใหม่ รวมถึงการสร้างมูลค่าเพิ่มและขีดความสามารถทางการแข่งขัน

(3) ส่งเสริมอุตสาหกรรมเชื่อมโยงปัญญาประดิษฐ์สู่การใช้งาน เนื่องจากการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ไปใช้งานในภาคส่วนต่าง ๆ จำเป็นต้องอาศัยผู้ที่มีองค์ความรู้เฉพาะด้านที่ทำหน้าที่ให้คำแนะนำ วางแผน ติดตั้ง ตลอดจนดูแล และให้คำปรึกษา การส่งเสริมให้เกิดอุตสาหกรรมเชื่อมโยงนี้จะช่วยส่งเสริมให้เกิดการใช้งานและการพัฒนาเทคโนโลยีภายในประเทศมากขึ้น

(4) การพัฒนากลไกและ Sand Box เพื่อนวัตกรรมธุรกิจด้านปัญญาประดิษฐ์รวมทั้งการส่งเสริมให้เกิด AI Startup ในประเทศเพิ่มขึ้น เพื่อนำไปสู่การสร้างการเปลี่ยนแปลงเชิงระบบ โดยรัฐและเอกชน ควรร่วมกันสนับสนุนให้มีพื้นที่กลางหรือแพลตฟอร์มกลางในการทดลองนำปัญญาประดิษฐ์มาใช้งาน และปฏิบัติการร่วมกันของผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย ผู้ที่ได้รับผลกระทบ ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง และผู้กำหนดนโยบาย เพื่อร่วมกันแลกเปลี่ยนประสบการณ์ ร่วมกันเรียนรู้ และเข้าใจความเชื่อมโยงขององค์ประกอบต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ ทั้งนี้ อาจเลือกกลุ่มอุตสาหกรรมที่มีความพร้อมหรือเป็นกลุ่มสาขาที่มุ่งเน้นในระยะแรก เช่น การใช้งานภาครัฐ การแพทย์และสุขภาพหรือเกษตรและอาหาร ซึ่งเป็นกลุ่มที่ใกล้ชิดตลาด หรือใกล้การใช้งาน มาทดลองก่อนในระยะแรก เป็นต้น

อนึ่ง ปัจจุบันคณะกรรมการขับเคลื่อนแผนปฏิบัติการด้านปัญญาประดิษฐ์เพื่อการพัฒนาประเทศไทย (National AI Committee) ซึ่งถูกตั้งขึ้นเพื่อเป็นกลไกขับเคลื่อนแผนปฏิบัติการด้านปัญญาประดิษฐ์ตามยุทธศาสตร์ชาติ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง กำลังศึกษาการกำหนดและพัฒนามาตรฐาน AI สำหรับใช้งานร่วมกัน โดยอยู่บนพื้นฐานที่ว่าจะต้องเป็นมาตรฐานแบบกว้าง ไม่เน้นการกำกับ เน้นการแนะนำและไม่ขวางกั้นการพัฒนาเทคโนโลยี

อย่างไรก็ตาม แม้ว่ากฎระเบียบและการกำกับดูแลจะยังอยู่ในระหว่างการพัฒนา นั้น สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ได้ออกแนวปฏิบัติจริยธรรมปัญญาประดิษฐ์ (Thailand Artificial Intelligence Ethics Guideline) โดยคณะรัฐมนตรี มีมติรับทราบและเห็นชอบให้หน่วยงานราชการใช้เป็นแนวทางปฏิบัติในการพัฒนา ส่งเสริม และนำไปใช้ในทางที่ถูกต้องและมีจริยธรรมต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อสังคม เมื่อวันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2564 มีสาระสำคัญสรุปได้ ดังนี้

1. หลักการทางจริยธรรมปัญญาประดิษฐ์ (AI Ethic Principles) บนพื้นฐานขององค์ประกอบ 6 ด้าน ประกอบด้วย

1) ความสามารถในการแข่งขันและการพัฒนาอย่างยั่งยืน ปัญญาประดิษฐ์สามารถถูกสร้างพัฒนาและใช้งานเพื่อสร้างประโยชน์ให้กับมนุษย์ในหลากหลายด้านทั้งในด้านการแพทย์ การเงิน อุตสาหกรรมการผลิตและการบริการ เป็นต้น แต่ก็สามารถใช้ปัญญาประดิษฐ์เพื่อการคุกคามและเป็นภัยต่อมนุษย์ได้ด้วยเช่นกัน เช่น การแข่งขันเพื่อพัฒนาอาวุธอัตโนมัติที่ร้ายแรง และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ไม่พึงประสงค์ เป็นต้น ซึ่งปัจจุบันในประเทศมหาอำนาจอย่างสหรัฐอเมริกา จีน และรัสเซีย ได้มีการวิจัยและพัฒนาเพื่อสร้างอาวุธ

อัตโนมัติโดยใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ออกมาในหลายประเภท เช่น บริษัทผลิตอาวุธ Kalashnikov ในรัสเซียได้ออกจำหน่ายอาวุธชนิดใหม่ในปี พ.ศ. 2560 เป็นโครงข่ายประสาทเทียม (Neural Network) เป็นอัลกอริทึมเพื่อระบุเป้าหมายและตัดสินใจได้ด้วยตนเอง เช่นเดียวกับบริษัทผลิตอาวุธหลายบริษัทของประเทศสหรัฐอเมริกาที่ใช้ปัญญาประดิษฐ์เพื่อการแยกแยะ ระบุวัตถุ และตัดสินใจแบบอัตโนมัติต่าง ๆ ในอาวุธของตนเอง เป็นต้น ดังนั้น การวิจัย พัฒนา และใช้งานปัญญาประดิษฐ์เพื่อสร้างประโยชน์อย่างยั่งยืนให้กับมนุษย์ และเพิ่มการแข่งขันที่สร้างสรรค์เป็นธรรม จึงควรเป็นหลักการสำคัญที่ผู้วิจัย ผู้ออกแบบ ผู้พัฒนา ผู้ให้บริการ และหน่วยงานกำกับดูแลต่าง ๆ ควรคำนึง

2) ความสอดคล้องกับกฎหมาย จริยธรรมและมาตรฐานสากล ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากการประมวลผลปัญญาประดิษฐ์อาจเป็นสิ่งที่แตกต่างจากที่มนุษย์เคยสร้างขึ้น จึงมีความเสี่ยงที่หากนำผลลัพธ์เหล่านั้นไปใช้งานแล้วจะขัดต่อข้อกำหนดและจริยธรรมที่มนุษย์ในสังคมหนึ่ง ๆ ถือปฏิบัติ ซึ่งอาจก่อให้เกิดปัญหาความขัดแย้งทางสังคมขึ้นมาได้ โดยเฉพาะในโลกโซเชียลมีเดียที่ข้อมูลข่าวสารสามารถถูกเผยแพร่ออกไปได้อย่างรวดเร็ว กรณีตัวอย่างที่เกิดขึ้นกับบริษัท Google ในเดือนเมษายน ปี พ.ศ. 2561 เมื่อมีพนักงานของบริษัทกว่า 3,000 คน ทำการประท้วงต่อเหตุการณ์ที่บริษัททำสัญญากับกระทรวงกลาโหมสหรัฐอเมริกา เพื่อนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ของบริษัทไปใช้ในการวิเคราะห์วิดีโอจากโดรนเพื่อระบุตำแหน่งและสังหารเป้าหมายที่เป็นมนุษย์ เนื่องจากเห็นว่าเป็นการกระทำที่นำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ไปใช้โดยผิดต่อศีลธรรม และมีพนักงานมากกว่า 12 คนลาออกจากบริษัทจากเหตุการณ์ดังกล่าว

3) ความโปร่งใส และภาระความรับผิดชอบ ด้วยปัญญาประดิษฐ์เป็นเทคโนโลยีขั้นสูงที่ยากสำหรับคนทั่วไปจะเข้าใจกลไกการทำงาน และแม้ว่าในปัจจุบันปัญญาประดิษฐ์จะมีความแม่นยำมากขึ้น แต่ผลลัพธ์จากการประมวลผลปัญญาประดิษฐ์ในโมเดลต่าง ๆ ยังคงมีความผิดพลาดอยู่บ้าง ซึ่งอัตราความผิดพลาดที่เกิดขึ้นจะมีความแตกต่างกันในแต่ละโมเดลและอัลกอริทึมที่ใช้ใช้งาน แต่เมื่อมีการนำผลลัพธ์ของการตัดสินใจจากปัญญาประดิษฐ์มาใช้ตัดสินใจผลใด ๆ ผลการตัดสินใจนั้น ๆ สามารถส่งผลกระทบต่อผู้รับบริการและบุคคลที่เกี่ยวข้องได้ตั้งแต่ระดับเล็กน้อยจนถึงระดับร้ายแรง และหากเกิดผลกระทบจากการตัดสินใจโดยปัญญาประดิษฐ์ขึ้นจริง การระบุผู้ที่ต้องรับผิดชอบจะเป็นกระบวนการที่ต้องดำเนินการถัดไป หากเกิดเหตุการณ์ที่ก่อให้เกิดผลกระทบขึ้นจริง ผู้ได้รับผลกระทบอาจเกิดความเคลือบแคลงสงสัยถึงหลักการและเหตุผลที่ปัญญาประดิษฐ์ใช้ในการตัดสินใจ และจะเกิดคำถามที่เกี่ยวข้องกับผู้ที่ต้องรับผิดชอบต่อผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น ดังนั้น หากกระบวนการวิจัย พัฒนา และให้บริการปัญญาประดิษฐ์ไม่มีความโปร่งใส และปราศจากกลไกในการสืบย้อนเพื่อหาผู้รับผิดชอบแล้ว อาจส่งผลกระทบต่อความเชื่อมั่นในการใช้งานปัญญาประดิษฐ์ได้ ตัวอย่างเช่น รายงานผลการใช้งานปัญญาประดิษฐ์ในผลิตภัณฑ์ด้านความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ที่ออกโดย Osterman Research ในเดือนธันวาคม ปี 2561 พบว่าร้อยละ 54 ของผู้ตอบแบบสอบถามตอบว่าผลลัพธ์การป้องกันและตรวจสอบจากผลิตภัณฑ์ไม่มีความแม่นยำและร้อยละ 47 ตอบว่าผลิตภัณฑ์มีการตรวจสอบผิดพลาด (False Positive)

4) ความมั่นคงปลอดภัย และความเป็นส่วนตัว เนื่องจากในกระบวนการวิจัย ออกแบบและพัฒนา ปัญญาประดิษฐ์จำเป็นต้องมีการนำเข้าสู่ข้อมูล ประมวลผล จัดเก็บ และเผยแพร่หรือส่งต่อผลลัพธ์จากการประมวลผลข้อมูล ซึ่งในหลายครั้งข้อมูลเหล่านี้เป็นข้อมูลที่มีความอ่อนไหว เป็นความลับ หรือเป็นข้อมูลส่วนตัว ซึ่งหากถูกเข้าถึงโดยไม่ประสงค์ดีแล้ว อาจสร้างผลกระทบต่อเจ้าของข้อมูลองค์กร รวมถึงผู้ที่มีส่วนได้เสียได้ ตัวอย่างในเดือนเมษายน ปี พ.ศ. 2561 กรณีที่ผู้ไม่ประสงค์ดีสามารถเข้าถึงข้อมูลบัตรเครดิตของลูกค้ากว่า 1 แสนรายการของห้างสรรพสินค้า Sears และสายการบินเดลตาแอร์ไลน์ โดยอาศัยโปรแกรมไม่พึงประสงค์ที่เข้าถึงระบบ Chatbot ของบริษัท ซึ่งบริษัททั้งสองใช้บริการอยู่ ดังนั้น การออกแบบและพัฒนา ปัญญาประดิษฐ์ยังต้องคำนึงถึงการป้องกันภัยคุกคามระบบเพื่อป้องกันมิให้เกิดผลลัพธ์ที่ไม่พึงประสงค์ด้วย ตัวอย่างหนึ่งที่เกิดขึ้นกับโปรแกรม Tay Chatbot ของบริษัทไมโครซอฟท์ ซึ่งถูกนำออกมาใช้ในปี พ.ศ. 2559 และต้องปิดการให้บริการลงภายในเวลาเพียง 16 ชั่วโมง เนื่องจากมีการตรวจสอบพบว่ามีโพสต์ข้อความที่มีความรุนแรงเกี่ยวกับนาซีและยิว รวมถึงข้อความเรื่องเพศสัมพันธ์ในทางที่ไม่สุภาพ ซึ่งเป็นผลอันเนื่องมาจากการที่ระบบถูกสอนจากผู้ไม่ประสงค์ดีในโลกโซเชียลมีเดีย ดังนั้น การออกแบบและพัฒนา ปัญญาประดิษฐ์จึงควรคำนึงถึงหลักการรักษาความมั่นคงปลอดภัยและการป้องกันข้อมูลส่วนตัว รวมถึงภัยคุกคามที่อาจเกิดกับตัวระบบปัญญาประดิษฐ์เอง และควรมีกลไกให้มนุษย์สามารถแทรกแซงการดำเนินการต่าง ๆ เพื่อลดความเสี่ยงจากการคุกคามผู้ไม่ประสงค์ดี การประมวลผลที่ผิดพลาด และการนำปัญญาประดิษฐ์ไปใช้ในทางที่ผิด ซึ่งรวมถึงการใช้เพื่อคุกคามมนุษย์หรือผลิตอาวุธอัตโนมัติที่ร้ายแรง

5) ความเท่าเทียม หลากหลาย ครอบคลุม และเป็นธรรม ผลลัพธ์จากการประมวลผลปัญญาประดิษฐ์ อาจมีความไม่เป็นธรรมได้ หากชุดข้อมูลที่ถูกนำมาใช้ในการสอน ทดสอบ และพิสูจน์มีความเอนเอียง และไม่เป็นตัวแทนของผู้ที่จะได้รับผลกระทบจากการใช้งานอย่างครอบคลุมและเท่าเทียม งานวิจัยของศูนย์วิจัยมหาวิทยาลัย New York เมื่อเดือนเมษายน ปี พ.ศ. 2562 พบปัญหาความเอนเอียงในทางเพศ และเชื้อชาติในงานวิจัย ออกแบบ และพัฒนาปัญญาประดิษฐ์ที่ได้รับการเผยแพร่จำนวนมาก โดยพบว่ากว่าร้อยละ 80 ของผู้วิจัยด้านปัญญาประดิษฐ์เป็นเพศชาย และยังพบว่าในบริษัทชั้นนำด้านปัญญาประดิษฐ์อย่าง Facebook และ Google มีผู้วิจัยด้านปัญญาประดิษฐ์ที่เป็นเพศหญิงอยู่เพียงร้อยละ 15 และร้อยละ 10 ตามลำดับ ในด้านเชื้อชาติผู้วิจัยพบว่าในบริษัท Facebook และ Google มีผู้วิจัยด้านปัญญาประดิษฐ์ที่เป็นคนผิวดำอยู่เพียงร้อยละ 4 และร้อยละ 2.5 ตามลำดับ ผลกระทบจากปัญหาด้านความเอนเอียงนี้ ยกตัวอย่างเช่น อัลกอริทึมปัญญาประดิษฐ์ในโปรแกรม COMPAS ของบริษัท Northpointe ที่ถูกใช้งานโดยศาลในสหรัฐอเมริกาได้รับการตรวจสอบพบว่าระบบมีความเอนเอียงไปในทางที่จะตัดสินว่า จำเลยผิวดำมีโอกาสจะเป็นผู้กระทำผิดซ้ำมากกว่าจำเลยผิวขาว และอีกตัวอย่างหนึ่งจากงานวิจัยของ M.I.T Media Lab ในปี พ.ศ. 2562 พบว่าเทคโนโลยีจดจำใบหน้าของ Amazon ชื่อ Rekognition มีความยากลำบากในการจำแนกใบหน้าของสตรี และผู้ที่มีผิวสีดำในรูปภาพมากกว่าเทคโนโลยีของบริษัท IBM และไมโครซอฟท์ รวมถึงโปรแกรม Photo ของ Google ในปี พ.ศ. 2558 ที่จำแนกคนผิวดำผิดพลาดว่าเป็นลิงกอริ่งล่า เป็นต้น ดังนั้น จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่งานวิจัย ออกแบบ และพัฒนา จะต้องคำนึงถึงความหลากหลายของผู้วิจัย ชุดข้อมูล และสามารถพิสูจน์ถึงความเป็นธรรมของระบบได้

6) ความน่าเชื่อถือ เนื่องจากผลลัพธ์จากการประมวลผลของปัญญาประดิษฐ์สามารถสร้างผลกระทบให้กับผู้รับบริการได้ ดังนั้น หากปัญญาประดิษฐ์สร้างผลลัพธ์ที่ไม่ถูกต้องก็จะส่งผลกระทบต่อความเชื่อมั่นของระบบได้ ดังจะเห็นได้จากตัวอย่างทั้งในกรณีของความผิดพลาดจากการตรวจสอบภัยคุกคามในระบบปัญญาประดิษฐ์ที่ใช้ในผลิตภัณฑ์ด้านความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ ความผิดพลาดจากการประมวลผลภาพในโปรแกรม Photo ของ Google อีกตัวอย่างหนึ่งในกรณีของระบบจดจำใบหน้าของโปรแกรม Amazon Rekognition ในปี พ.ศ. 2561 พบว่ามีความผิดพลาดในการระบุภาพของสมาชิกสภาคอนเกรสของสหรัฐอเมริกาจำนวน 28 คน ว่าเป็นผู้ที่ถูกจับในข้อหาอาชญากรรม เป็นต้น ดังนั้น การสร้างความเชื่อมั่นให้กับปัญญาประดิษฐ์ทั้งจากการควบคุมด้านกระบวนการวิจัย ออกแบบ พัฒนา การควบคุมคุณภาพของข้อมูล ที่นำมาใช้งาน และการปรับปรุงคุณภาพของระบบจากผลสะท้อนกลับของผู้ใช้งาน จึงเป็นสิ่งที่สำคัญ เพื่อให้ระบบสามารถให้คำแนะนำที่ถูกต้องแม่นยำและเชื่อถือได้กับผู้ใช้งาน

2. แนวทางปฏิบัติทางจริยธรรมปัญญาประดิษฐ์ (AI Ethic Guidelines)

(1) หน่วยงานรัฐและหน่วยงานกำกับดูแล ควรดำเนินการตามแนวปฏิบัติในด้านต่าง ๆ สรุปสาระสำคัญได้ ดังนี้

(1.1) ความสามารถในการแข่งขันและการพัฒนาอย่างยั่งยืน (Competitiveness and Sustainability Development)

(1.1.1) ควรตรวจสอบและประเมินงานวิจัย พัฒนาและการนำปัญญาประดิษฐ์ไปใช้งาน ว่าสามารถสร้างให้เกิดประโยชน์และความผาสุกต่อมนุษย์ สังคม และสิ่งแวดล้อม

(1.1.2) ควรสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาในการนำปัญญาประดิษฐ์มาใช้ให้เกิดประโยชน์

(1.1.3) ควรส่งเสริมและสนับสนุนการทำงานร่วมกันระหว่างมนุษย์และปัญญาประดิษฐ์ ที่ทำให้เกิดประโยชน์ต่อมนุษย์

(1.1.4) ควรส่งเสริมและสนับสนุนให้หน่วยงานต่าง ๆ สามารถเข้าถึงองค์ความรู้ทางปัญญาประดิษฐ์ ด้วยเทคโนโลยีโครงสร้างพื้นฐานทางดิจิทัลและกลไกต่าง ๆ เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้ และเทคโนโลยีในการวิจัย ออกแบบ และพัฒนา

(1.1.5) ควรเฝ้าระวังและติดตามการใช้งานปัญญาประดิษฐ์ต่อผู้ใช้งาน ว่าก่อให้เกิดประโยชน์ได้จริงและไม่สร้างผลกระทบในเชิงลบ

(1.1.6) ควรออกนโยบายเพื่อสนับสนุนให้หน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนดำเนินการวิจัยและพัฒนา เพื่อกระตุ้นให้เกิดนวัตกรรมปัญญาประดิษฐ์ที่ช่วยในการสร้างอุตสาหกรรมใหม่ควรส่งเสริมและสนับสนุนด้านการศึกษา อบรมประชาชนทั่วไปเพื่อให้มีความรู้ และทักษะเกี่ยวกับปัญญาประดิษฐ์ และผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากปัญญาประดิษฐ์ สร้างทัศนคติที่ถูกต้องในการยอมรับการใช้งานเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ที่ก่อให้เกิดประโยชน์ และทัศนคติของการตระหนักรู้ภัยคุกคามจากปัญญาประดิษฐ์ควรสร้างความร่วมมือกับองค์กรภายในประเทศ ภูมิภาคและนานาชาติ เพื่อพัฒนาโครงการปัญญาประดิษฐ์ที่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อภาพรวมในระดับภูมิภาคและระดับโลก

(1.2) ความสอดคล้องกับกฎหมาย จริยธรรม และมาตรฐานสากล (Laws Ethics and International Standards)

(1.2.1) ควรสนับสนุนการให้การศึกษาเพื่อสร้างความตระหนักรู้และความเข้าใจในปัญญาประดิษฐ์และผลกระทบของปัญญาประดิษฐ์ให้กับผู้ใช้งาน สนับสนุนการอบรมผู้วิจัย และพัฒนาปัญญาประดิษฐ์ เพื่อให้ตระหนักและเข้าใจผลกระทบของระบบปัญญาประดิษฐ์ที่มีต่อบุคคลและสังคม และให้การสนับสนุนงานวิจัยเกี่ยวกับปัญญาประดิษฐ์กับสิทธิมนุษยชน

(1.2.2) การจัดซื้อจัดจ้างควรกำหนดให้ผู้พัฒนา และผู้ให้บริการปัญญาประดิษฐ์ต้องดำเนินการสอดคล้องกับหลักเกณฑ์ของความโปร่งใส มีการประเมินผลกระทบ จากการประมวลผลข้อมูลต่อสิทธิมนุษยชนและความเป็นส่วนตัว พร้อมกำหนดภาระความรับผิดชอบต่อผลกระทบเชิงลบที่เกิดขึ้นกับปัญญาประดิษฐ์

(1.2.3) ควรสนับสนุนในการสร้างมาตรฐานให้เป็นที่ยอมรับโดยสากล และแนวทางปฏิบัติที่ดีที่สุด (Best Practice) และกำหนดให้ผู้ออกแบบ ผู้พัฒนา และผู้ให้บริการต้องปฏิบัติตามพร้อมกลไกการให้ใบรับรองสำหรับปัญญาประดิษฐ์ เพื่อเพิ่มความน่าเชื่อถือให้กับผู้ออกแบบ ผู้พัฒนา และผู้ให้บริการ รวมถึงผลิตภัณฑ์และบริการที่เกี่ยวข้อง

(1.2.4) ควรสนับสนุนให้องค์กรต่าง ๆ มีหน่วยงานกำกับดูแลการพัฒนาและใช้งานปัญญาประดิษฐ์เพื่อให้คำปรึกษาผู้วิจัย ผู้ออกแบบ ผู้พัฒนา และผู้ให้บริการปัญญาประดิษฐ์เกี่ยวกับผลกระทบด้านกฎหมาย จริยธรรม และสิทธิมนุษยชน ประเมินความเสี่ยงที่มีผลกระทบเชิงลบของระบบ และดูแลด้านการสร้างภาระความรับผิดชอบของผู้วิจัย ผู้ออกแบบ ผู้พัฒนา และผู้ให้บริการปัญญาประดิษฐ์

(1.3) ความโปร่งใสและภาระความรับผิดชอบ (Transparency and Accountability)

(1.3.1) หน่วยงานกำกับดูแลการพัฒนาและใช้งานปัญญาประดิษฐ์ควรตรวจสอบความโปร่งใสของโมเดลและอัลกอริทึมที่ผู้วิจัย ผู้ออกแบบ และผู้พัฒนาใช้ในปัญญาประดิษฐ์ โดยใช้หลักการเรื่องความสามารถในการอธิบายได้ (Explainable) ซึ่งอัลกอริทึมที่นำมาใช้ต้องสามารถอธิบายที่มา และหน้าที่การทำงานในการคาดการณ์ต่าง ๆ รวมถึงสามารถอธิบายวิธีการสอนและคัดเลือกโมเดลได้

(1.3.2) หน่วยงานกำกับดูแลการพัฒนาและใช้งานปัญญาประดิษฐ์ควรกำหนดนโยบายด้านการให้คำอธิบายปัญญาประดิษฐ์กับผู้ใช้งานขึ้น โดยกำหนดให้ผู้วิจัย ออกแบบ และพัฒนาปัญญาประดิษฐ์สร้างเอกสารทางเทคนิคเพื่อแสดงรายละเอียดออกแบบ และการทำงานในหลายมุมมอง เพื่อรองรับผู้ใช้งานที่มีความรู้ความเข้าใจที่แตกต่างกัน และสถานการณ์ที่แตกต่างกันของการนำไปใช้ และกำหนดให้มีช่องทางที่ง่ายและรวดเร็วเพื่อให้ผู้ที่อาจได้รับผลกระทบส่งการร้องขอคำอธิบายเหล่านี้ได้

(1.3.3) ควรมีกลไกเพื่อสร้างภาระความรับผิดชอบ (Accountability) ของผู้วิจัย ผู้ออกแบบ ผู้พัฒนา ผู้ให้บริการและผู้ใช้งานปัญญาประดิษฐ์ รวมถึงผู้ที่มีส่วนได้เสียอื่น ๆ ตลอดวัฏจักรชีวิตของระบบ โดยมีกระบวนการในการตรวจสอบชุดข้อมูล อัลกอริทึม กระบวนการออกแบบ การนำไปใช้ และผลลัพธ์ของการใช้งานปัญญาประดิษฐ์ ทั้งการตรวจสอบภายในและภายนอกอย่างอิสระ การรายงานผล

การตรวจสอบ การประเมินความเสี่ยงเชิงลบ และการดำเนินการเพื่อลดหรือหลีกเลี่ยง ผลกระทบเชิงลบของปัญญาประดิษฐ์ โดยเฉพาะผลกระทบต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม

(1.3.4) กำหนดผู้รับผิดชอบในการสืบสวน และแก้ไขสาเหตุของความสูญเสียและเสียหายที่เกิดขึ้นจากปัญญาประดิษฐ์

(1.4) ความมั่นคงปลอดภัยและความเป็นส่วนตัว (Security and Privacy)

(1.4.1) ควรกำหนดนโยบายและมาตรฐานทางเทคนิคด้านความมั่นคงปลอดภัยและการคุ้มครองความเป็นส่วนตัวสำหรับปัญญาประดิษฐ์ เพื่อลดช่องโหว่และป้องกันภัยคุกคามของปัญญาประดิษฐ์ที่ก่อให้เกิดผลกระทบในด้านความลับ ความครบถ้วนถูกต้อง ความพร้อมใช้ของข้อมูล การคุ้มครองข้อมูลบุคคล รวมถึงผลกระทบด้านจริยธรรม ชีวิตและสิ่งแวดล้อม และให้ผู้วิจัย ออกแบบ พัฒนา และให้บริการปฏิบัติตาม

(1.4.2) หน่วยงานกำกับดูแลการพัฒนาและใช้งานปัญญาประดิษฐ์ ควรดำเนินการจัดการความเสี่ยง กำหนดวิธีการจัดการความเสี่ยงและควบคุมภายใน เพื่อทำหน้าที่จัดการความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับปัญญาประดิษฐ์ หาแนวทางในการจัดการความเสี่ยง ตรวจสอบและรายงาน ประสิทธิภาพในการจัดการความเสี่ยง ทบทวนและปรับปรุงแนวทางและกระบวนการจัดการความเสี่ยง ทั้งนี้ ควรกำหนดให้มีการดำเนินการจัดการความเสี่ยงอย่างสม่ำเสมอ ตลอดวัฏจักรชีวิตของระบบ รวมถึงเมื่อจำเป็นต้องรีเซ็ตระบบ โดยดำเนินการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง หรือมีการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญเกิดขึ้น

(1.4.3) หน่วยงานกำกับดูแลการพัฒนาและใช้งานปัญญาประดิษฐ์ควรประเมินความเสี่ยงเชิงลบที่กระทบกับบุคคลและสังคมจากการเพิกเฉยข้อมูลหรือสถานการณ์เฉพาะ (De-Contextualised Data) และอัลกอริทึมที่เพิกเฉยกับบริบทหรือสถานการณ์เฉพาะอย่างเพียงพอระหว่างขั้นตอน การพัฒนาและนำปัญญาประดิษฐ์ไปใช้งาน

(1.4.4) หน่วยงานกำกับดูแลการพัฒนาและใช้งานปัญญาประดิษฐ์ควรดำเนินการประเมินระดับการเข้าแทรกแซงปัญญาประดิษฐ์โดยมนุษย์ในกระบวนการต่าง ๆ จากโอกาสและความรุนแรงของผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับผู้ใช้งาน

(1.4.5) หน่วยงานกำกับดูแลการพัฒนาและใช้งานปัญญาประดิษฐ์ ควรให้บุคคลหรือกลุ่มคนที่ได้รับผลกระทบที่สำคัญจากระบบปัญญาประดิษฐ์ ได้มีส่วนร่วมในกระบวนการประเมินความเสี่ยงด้วย

(1.4.6) หน่วยงานกำกับดูแลการพัฒนาและใช้งานปัญญาประดิษฐ์ ควรมีการทบทวนประสิทธิภาพการทำงานของหน่วยงานและเจ้าหน้าที่ในโครงสร้างการกำกับดูแลอย่างสม่ำเสมอ และทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างหรือบุคคลที่สำคัญ

(1.4.7) ควรมีการวางแผนเพื่อกำกับดูแล เฝ้าระวังและจัดการความเสี่ยงในระยะยาว โดยเฉพาะเมื่อปัญญาประดิษฐ์มีความฉลาดมากยิ่งขึ้นกว่าในปัจจุบัน เช่น ปัญญาประดิษฐ์ทั่วไป (Artificial General Intelligence: AGI) ซุปเปอร์ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Superintelligence) และปัญญาประดิษฐ์ที่มีความสามารถในการปรับปรุงตนเองได้อย่างต่อเนื่อง (Recursive Self-Improving AI)

(1.4.8) ควรสนับสนุนให้เกิดความร่วมมือเพื่อพัฒนาโครงสร้างการกำกับดูแล ปัญญาประดิษฐ์ในแบบบูรณาการ ทั้งในระดับองค์กร ประเทศ ภูมิภาค และให้ความร่วมมือกับนานาชาติ ในการหลีกเลี่ยงการแข่งขันด้านปัญญาประดิษฐ์ที่ไม่พึงประสงค์ รวมถึงการสร้างอาวุธอัตโนมัติ จากปัญญาประดิษฐ์ที่ร้ายแรง สนับสนุนให้เกิดการแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ในการกำกับดูแล และร่วมกันรับมือกับผลกระทบของปัญญาประดิษฐ์

(1.5) ความเท่าเทียม หลากหลาย ครอบคลุม และเป็นธรรม (Fairness)

(1.5.1) ควรกำหนด ส่งเสริมและสนับสนุนแนวทางปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับการประยุกต์ใช้ ปัญญาประดิษฐ์ที่หลากหลายตามชนิดและสถานการณ์ในการใช้งาน

(1.5.2) หน่วยงานกำกับดูแลการพัฒนาและใช้งานปัญญาประดิษฐ์ ควรมีกระบวนการ ควบคุมเพื่อวิเคราะห์ ประเมินความเสี่ยง และจัดการปัญหาการเอนเอียงไปสู่ความไม่เป็นธรรมในขั้นตอน การวิจัย ออกแบบ พัฒนา และให้บริการปัญญาประดิษฐ์อย่างชัดเจนและโปร่งใส

(1.5.3) ควรส่งเสริมให้เกิดแพลตฟอร์มเปิดของปัญญาประดิษฐ์เพื่อหลีกเลี่ยงการผูกขาด ทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนความรู้ในการพัฒนาปัญญาประดิษฐ์เพื่อสร้างสรรค์ ต่อยอดองค์ความรู้ และพัฒนา อย่างต่อเนื่องเพื่อใช้งานในระดับอุตสาหกรรมได้

(1.5.4) ควรสนับสนุนให้เกิดโอกาสในการพัฒนาปัญญาประดิษฐ์ที่เท่าเทียมกันและ การแข่งขันที่เป็นธรรม ทั้งในระดับภูมิภาคและอุตสาหกรรมที่แตกต่างกัน

(1.5.5) ควรส่งเสริมและสนับสนุนให้เกิดโอกาสที่เท่าเทียมกัน ในการเข้าถึงการศึกษา สินค้า บริการ และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องด้านปัญญาประดิษฐ์

(1.5.6) ควรส่งเสริมให้ประชาชนมีทักษะด้านปัญญาประดิษฐ์และสนับสนุนกลุ่ม คนทำงานเพื่อการเปลี่ยนผ่านที่เป็นธรรม (Fair Transition) หน่วยงานรัฐควรส่งเสริมให้เกิดการวิจัยและ พัฒนาเทคนิค การวิเคราะห์เพื่อใช้ตรวจสอบและแก้ไขปัญหาความเอนเอียง แบ่งแยก และไม่เป็นธรรมของ ปัญญาประดิษฐ์

(1.6) ความน่าเชื่อถือ (Reliability)

(1.6.1) ควรกำหนดนโยบาย หลักเกณฑ์ และกระบวนการในการประเมินคุณภาพของ ชุดข้อมูลและโมเดลปัญญาประดิษฐ์ ดำเนินการทบทวนและปรับปรุงความน่าเชื่อถือของปัญญาประดิษฐ์และ ชุดข้อมูลอย่างสม่ำเสมอ โดยนำข้อมูล ผลสะท้อนกลับที่ได้รับจากผู้ใช้งานระบบจริงมาใช้ เพื่อให้ระบบสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้ใช้งานตามระยะเวลา ควรปรับปรุงโมเดลด้วยชุดข้อมูลที่เป็นปัจจุบัน และควรปรับปรุงโมเดลเมื่อวัตถุประสงค์และความเสี่ยงเปลี่ยนแปลงไป

(1.6.2) ควรกำหนดนโยบายและกระบวนการเพื่อทบทวนช่องทางการสื่อสารกับผู้ใช้งาน และดำเนินการทบทวนอย่างสม่ำเสมอ เพื่อสนับสนุนการเปิดเผยข้อมูลที่จำเป็น และรับผลสะท้อนจากการให้บริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

(1.6.3) ควรสนับสนุนการวิจัย ออกแบบ พัฒนา ให้บริการ และใช้งานปัญญาประดิษฐ์ ที่มีความน่าเชื่อถือ

(1.6.4) ควรกำหนดนโยบายที่ช่วยเปิดโอกาสให้เกิดการใช้งานปัญญาประดิษฐ์ที่มีความน่าเชื่อถือ และพัฒนาแนวทางการประเมินความน่าเชื่อถือของปัญญาประดิษฐ์เพื่อใช้ตรวจประเมินผู้พัฒนาและผู้ให้บริการ โดยแนวทางการประเมินควรสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามลักษณะการนำปัญญาประดิษฐ์ไปใช้งานและควรได้รับการพัฒนาขึ้นด้วยความร่วมมือของผู้ที่มีส่วนได้เสียทั้งภาครัฐและเอกชน

(1.6.5) ควรประเมินและตรวจสอบคุณภาพผู้ให้บริการปัญญาประดิษฐ์ที่ใช้ข้อมูลจากผลลัพธ์ของระบบ เพื่อการตัดสินใจที่สำคัญที่เกี่ยวข้องกับมนุษย์อย่างเข้มงวด

(2) ผู้วิจัย ผู้ออกแบบ ผู้พัฒนา และผู้ให้บริการ ควรดำเนินการตามแนวปฏิบัติในด้านต่าง ๆ สรุปรสาระสำคัญได้ ดังนี้

(2.1) ความสามารถในการแข่งขันและการพัฒนาอย่างยั่งยืน (Competitiveness and Sustainability Development)

(2.1.1) มีความรู้ความเข้าใจที่จำเป็นเกี่ยวกับปัญญาประดิษฐ์ในส่วนที่ตนเองเกี่ยวข้องอย่างเพียงพอ ทราบถึงประโยชน์และผลกระทบของระบบ เพื่อสร้างประโยชน์จากปัญญาประดิษฐ์ให้แก่มนุษย์ สังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน และลดความเสี่ยงต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นจากปัญญาประดิษฐ์

(2.1.2) ควรออกแบบ พัฒนาและนำปัญญาประดิษฐ์ไปใช้งาน โดยคำนึงถึงประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นกับมนุษย์โดยรวม ผู้ที่มีส่วนได้เสีย และสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน

(2.1.3) ควรออกแบบ และพัฒนาให้ปัญญาประดิษฐ์สามารถปรับเปลี่ยนการทำงานได้ตามสภาพแวดล้อมต่าง ๆ เพื่อเอื้อประโยชน์ให้แก่มนุษย์อย่างสร้างสรรค์

(2.2) ความสอดคล้องกับกฎหมาย จริยธรรม และมาตรฐานสากล (Laws Ethics and International Standards)

(2.2.1) ควรมีมาตรการในประเมิน ลดหรือหลีกเลี่ยงความเสี่ยงด้านกฎหมาย จริยธรรม การละเมิดสิทธิเสรีภาพ สิทธิมนุษยชน ผลกระทบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม และควรมีมาตรการเยียวยาผู้ที่ได้รับผลกระทบจากปัญญาประดิษฐ์

(2.2.2) ควรใช้หลักการออกแบบและนำปัญญาประดิษฐ์ไปใช้งานที่คำนึงถึงจริยธรรมในการสร้างระบบ โดยให้ผู้เชี่ยวชาญในแขนงที่จะนำปัญญาประดิษฐ์ไปใช้งานรวมถึงสถาบันการศึกษา มีส่วนร่วมในขั้นตอนการออกแบบ พัฒนา และให้บริการ

(2.2.3) ผู้ให้บริการปัญญาประดิษฐ์ควรกำหนดรายละเอียดหลักการจริยธรรมไว้ในกระบวนการปฏิบัติงาน หรือใช้เป็นข้อกำหนดหนึ่งในผลิตภัณฑ์และบริการ และแจ้งให้ผู้ใช้งานได้รับทราบ

(2.2.4) ควรทำการประเมินจริยธรรมในการวิจัย ออกแบบ พัฒนา ให้บริการ และใช้งานปัญญาประดิษฐ์ และเผยแพร่สรุปผลการประเมินให้ผู้มีส่วนได้เสียได้รับทราบ

(2.2.5) ควรมีการประเมินความเสี่ยงของผลกระทบจากการวิจัย ออกแบบ พัฒนา ให้บริการ และใช้งานเทียบกับหลักการทางจริยธรรม

(2.2.6) ควรใช้หลักการออกแบบและนำไปใช้งานที่ให้มนุษย์เป็นศูนย์กลาง (Human Centric) และคงไว้ซึ่งสิทธิ์ให้มนุษย์เป็นผู้เลือกตัดสินใจ ซึ่งควรออกแบบปัญญาประดิษฐ์ให้สามารถส่งต่อ

การดำเนินการและการตัดสินใจไปยังมนุษย์ได้ และให้มนุษย์สามารถเข้าแทรกแซงกระบวนการตัดสินใจของปัญญาประดิษฐ์ และคงไว้ซึ่งอิสรภาพของมนุษย์ในการเลือกตัดสินใจที่จะไม่ใช้ผลลัพธ์ที่เกิดจากคำแนะนำของปัญญาประดิษฐ์ โดยมีกลไกในการอนุญาตให้มนุษย์สามารถเข้าแทรกแซงปัญญาประดิษฐ์ อาทิ ความสามารถที่มนุษย์จะเข้าแทรกแซงในทุก ๆ ขั้นตอนการตัดสินใจของปัญญาประดิษฐ์ ความสามารถที่มนุษย์จะเข้าแทรกแซงในระหว่างขั้นตอนการออกแบบปัญญาประดิษฐ์ และเผื่อระวางการปฏิบัติงานของระบบ ความสามารถของมนุษย์ในการตรวจสอบกิจกรรมทั้งหมดของปัญญาประดิษฐ์ และสามารถตัดสินใจเลือกหรือไม่เลือกใช้งานระบบในสถานการณ์ต่าง ๆ รวมถึงความสามารถในการปรับระดับในการตัดสินใจระหว่างใช้งาน หรือความสามารถในการครอบงำการตัดสินใจของปัญญาประดิษฐ์

(2.3) ความโปร่งใสและภาระความรับผิดชอบ (Transparency and Accountability)

(2.3.1) ควรเปิดเผยวัตถุประสงค์ เหตุผลการตัดสินใจของปัญญาประดิษฐ์ ชุดข้อมูล ความสามารถ ข้อจำกัด อัลกอริทึมที่ใช้งาน กระบวนการทำงาน และความน่าเชื่อถือของปัญญาประดิษฐ์ อย่างโปร่งใส โดยไม่ละเมิดความเป็นส่วนตัวและทรัพย์สินทางปัญญา ในลักษณะที่สามารถอธิบายให้ผู้ที่อาจได้รับผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อมให้เข้าใจได้ โดยคำนึงถึงความรู้ความเข้าใจที่แตกต่างกันของผู้ใช้งาน และสถานการณ์ในการนำไปใช้งานที่หลากหลาย เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถตั้งข้อสงสัยต่อการทำงานของปัญญาประดิษฐ์ ตรวจสอบ และตระหนักถึงความเอนเอียง ความผิดพลาด และผลลัพธ์ที่ไม่ได้ตั้งใจได้โดยง่าย

(2.3.2) ในกรณีที่มีข้อจำกัดในการให้คำอธิบายอัลกอริทึมปัญญาประดิษฐ์ เนื่องจากเป็นข้อมูลที่มีเจ้าของโดยเฉพาะ (Proprietary Data) เกี่ยวข้องกับทรัพย์สินทางปัญญา และความมั่นคงปลอดภัย ผู้วิจัย ผู้ออกแบบ และผู้พัฒนาควรบันทึกและให้ข้อมูลที่บ่งบอกที่ความสามารถในการทำซ้ำ (Repeatability) ของปัญญาประดิษฐ์ ซึ่งเป็นความสามารถในการสร้างผลลัพธ์เดิมกับสถานการณ์ในลักษณะเดิมได้ เพื่อสร้างความเชื่อมั่นให้กับระบบ โดยควรดำเนินการประเมินและทดสอบความสามารถในการทำซ้ำของปัญญาประดิษฐ์และวิธีการในการระบุและจัดการข้อยกเว้น (Exceptions) ในกรณีที่การตัดสินใจไม่สามารถทำซ้ำได้

(2.3.3) ผู้ที่มีส่วนได้เสียที่อาจได้รับผลกระทบจากปัญญาประดิษฐ์ ควรได้รับการแจ้งเตือนและรับทราบอย่างเพียงพอ มีสิทธิ์ในการขอข้อมูลเกี่ยวกับเหตุผลในการใช้งานปัญญาประดิษฐ์กับตนเอง รวมถึงผลกระทบของเหตุผลเหล่านั้น และควรมีส่วนร่วมในขั้นตอนของการออกแบบและพัฒนาปัญญาประดิษฐ์ ทั้งทางตรงและทางอ้อมตลอดวัฏจักรชีวิตของระบบ (Stakeholder Participation)

(2.3.4) ผู้ใช้งานควรได้รับแจ้งว่ากำลังสื่อสารกับปัญญาประดิษฐ์ซึ่งมิใช่มนุษย์ และรับทราบว่าผลลัพธ์ของการตัดสินใจเกิดจากปัญญาประดิษฐ์

(2.3.5) ควรมีความตระหนักรู้ในเรื่องภาระความรับผิดชอบ (Accountability) โดยมีส่วนร่วมรับผิดชอบต่อการผลกระทบจากปัญญาประดิษฐ์ตามภาระหน้าที่ของตนเอง

(2.3.6) ควรออกแบบให้ปัญญาประดิษฐ์มีความสามารถในการสืบย้อนกลับ (Traceability) ได้จาก Audit log สามารถเผื่อระวาง ตรวจสอบความผิดปกติและวินิจฉัยปัญหาความล้มเหลวได้ (Diagnosability) ได้ทั้งในส่วนของที่มาและวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล ชุดข้อมูล อัลกอริทึม และกระบวนการตัดสินใจ

ของปัญญาประดิษฐ์ที่สามารถสร้างผลกระทบที่สำคัญกับผู้ใช้งานได้ โดยแนวทางปฏิบัติเพื่อสร้างความสามารถในการสืบย้อนกลับ ประกอบด้วย การบันทึกข้อมูลและกิจกรรมที่เกิดขึ้นระหว่างการวิจัย ออกแบบ พัฒนา และการให้บริการ ตามลำดับเวลาของเหตุการณ์ (Audit Trail) การบันทึกกระแสข้อมูลที่ไหลเข้าระบบทั้งหมด ในช่วงเวลาที่มีการใช้งานปัญญาประดิษฐ์ มีการจัดเก็บข้อมูลเพื่อการสืบย้อนในหน่วยจัดเก็บข้อมูลที่เหมาะสม เพื่อหลีกเลี่ยงการถูกลดทอนคุณภาพ หรือถูกเปลี่ยนแปลงแก้ไข และควรจัดเก็บไว้ตามระยะเวลาที่สอดคล้องกับกฎหมายหรือข้อกำหนดในมาตรฐานอุตสาหกรรมที่นำปัญญาประดิษฐ์ไปใช้งาน

(2.3.7) ควรมีกระบวนการทบทวนข้อมูล กิจกรรม และกระบวนการที่เกิดขึ้นระหว่างการวิจัย ออกแบบ พัฒนา และการให้บริการ หลังจากผู้ใช้งานนำปัญญาประดิษฐ์ไปใช้งานเรียบร้อยแล้ว และหากพบว่าข้อมูล กิจกรรม และกระบวนการที่เกิดขึ้นระหว่างการวิจัย ออกแบบ พัฒนา และการให้บริการ ปัญญาประดิษฐ์มีข้อผิดพลาด ควรจัดให้มีกระบวนการพิจารณาแก้ไขปรับปรุงในลำดับถัดไป

(2.4) ความมั่นคงปลอดภัยและความเป็นส่วนตัว (Security and Privacy)

(2.4.1) ควรออกแบบ พัฒนาและให้บริการปัญญาประดิษฐ์ ให้มีการป้องกันความเสี่ยง โดยสร้างให้ปัญญาประดิษฐ์มีกลไกการรักษาความมั่นคงปลอดภัยและป้องกันระบบจากภัยคุกคามและการใช้งานที่ไม่พึงประสงค์ ที่อาจกระทบต่อข้อมูลที่สำคัญ ข้อมูลส่วนบุคคล จริยธรรม ชีวิตและสิ่งแวดล้อม

(2.4.2) ปัญญาประดิษฐ์ที่ประมวลผลข้อมูลส่วนตัวควรใช้หลักการที่สอดคล้องกับกฎหมาย (Lawfulness) ความเป็นธรรม (Fairness) มีวัตถุประสงค์ที่เฉพาะ (Purpose Specification) มีการประมวลผลตามวัตถุประสงค์ (Proportionality of Data Processing) และการออกแบบที่คำนึงถึงความเป็นส่วนตัวโดยปริยาย (Privacy-by-Design and by-Default) และสอดคล้องกับพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562

(2.4.3) ควรออกแบบและพัฒนาปัญญาประดิษฐ์ให้มีกลไกการป้องกันความครบถ้วนถูกต้อง (Integrity) ของข้อมูลชุดการสอนระบบ โดยสามารถแยกและกำจัดข้อมูลที่ไม่พึงประสงค์ออกจากข้อมูลปกติแต่มีจำนวนน้อยได้

(2.4.4) ควรประเมินคุณภาพ ลักษณะตามธรรมชาติ แหล่งที่มา และจำนวนข้อมูลส่วนตัวที่ถูกนำมาใช้ โดยลดการใช้ข้อมูลส่วนตัวที่ไม่จำเป็นหรือซ้ำซ้อนระหว่างขั้นตอนการพัฒนาและขั้นตอนการสอนระบบ

(2.4.5) ควรดำเนินการกับข้อมูลส่วนตัวที่เกี่ยวข้องอย่างเคารพและถูกต้องโดยแจ้งให้ผู้ใช้งานทราบล่วงหน้าถึงข้อมูลที่จะถูกเก็บรวบรวมและการนำไปใช้ โดยต้องได้รับการยินยอมจากเจ้าของข้อมูลเสียก่อน เก็บรวบรวมข้อมูลส่วนตัวเท่าที่จำเป็น จำกัดการเข้าถึงและจัดเก็บไว้ตามระยะเวลาเท่าที่จำเป็น มีระบบป้องกันข้อมูลส่วนตัว อาทิ ระบบยืนยันตัวตน ระบบสนับสนุนผู้ใช้งานในการค้นหาข้อมูลส่วนตัว และการลบข้อมูลส่วนตัวทั้งหมดที่สามารถใช้งานได้โดยง่าย มีกระบวนการทบทวนความสอดคล้องของปัญญาประดิษฐ์กับกฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล

(2.4.6) ควรดูแลสภาพแวดล้อมของการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องให้มีความมั่นคงปลอดภัย เพื่อป้องกันภัยคุกคามทั้งในแบบที่ไม่ได้ตั้งใจและไม่ประสงค์ ที่มีผลกระทบเชิงลบต่อข้อมูลที่สำคัญต่อมนุษย์ และสิ่งแวดลอม

(2.4.7) หน่วยงานของรัฐและเอกชน ซึ่งมีภารกิจหรือให้บริการโครงสร้างพื้นฐานสำคัญ สาธารณชน ตามพระราชบัญญัติการรักษาความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ พ.ศ. 2562 ควรรักษาความมั่นคง ปลอดภัยทางไซเบอร์กับระบบปัญญาประดิษฐ์ที่ให้บริการสอดคล้องกับกฎหมายฉบับนี้

(2.4.8) ควรออกแบบและพัฒนาปัญญาประดิษฐ์ ให้มีกลไกในการตรวจสอบ เฝ้าระวัง และแจ้งเตือนถึงภัยคุกคาม รวมถึงความสามารถในการติดตามแก้ไขปัญหา และกลับคืนสู่สภาวะปกติได้ ภายหลังจากการถูกโจมตีโดยภัยคุกคาม (Resilience to Attack)

(2.4.9) ควรออกแบบและพัฒนาปัญญาประดิษฐ์ ให้มีความสามารถในการใช้แผนสำรอง เพื่อกู้คืนระบบจากปัญหาต่าง ๆ (Fallback Plan) โดยมีกลไกในการเพิกถอนข้อมูลและบริการ เพื่อให้มั่นใจ ได้ว่าสิทธิ์และประโยชน์ของผู้ใช้งานจะไม่ถูกละเมิด รวมถึงไม่สร้างผลกระทบต่อชีวิตและสิ่งแวดลอม ในระหว่างการดำเนินการ

(2.4.10) ผู้ให้บริการปัญญาประดิษฐ์ควรมีความรู้ที่จำเป็นและความสามารถในการใช้งาน ระบบตามที่ได้รับการออกแบบไว้ เพื่อหลีกเลี่ยงและลดความเสี่ยงต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นจากการให้บริการ

(2.4.11) ผู้วิจัย ผู้ออกแบบ และผู้พัฒนาปัญญาประดิษฐ์ ควรพัฒนาความรู้และทักษะ การวิจัย ออกแบบ และพัฒนาปัญญาประดิษฐ์อย่างสม่ำเสมอ เพื่อเพิ่มความสามารถในการรักษาความมั่นคง ปลอดภัยของระบบ และลดความเสี่ยงจากภัยคุกคามที่เกิดขึ้นใหม่

(2.4.12) ผู้มีส่วนได้เสียที่มีความเสี่ยงจะได้รับผลกระทบจากปัญญาประดิษฐ์ ควรได้รับการแจ้งเตือน และควรมีส่วนร่วมในขั้นตอนของการออกแบบ พัฒนา การให้บริการปัญญาประดิษฐ์ด้วย

(2.4.13) ปัญญาประดิษฐ์ที่อาจส่งผลกระทบกับมนุษย์ ควรให้ผู้เชี่ยวชาญในแขนง ที่จะนำปัญญาประดิษฐ์ไปใช้งานมีส่วนร่วมในขั้นตอนการออกแบบ พัฒนา และให้บริการ

(2.5) ความเท่าเทียม หลากหลาย ครอบคลุม และเป็นธรรม (Fairness)

(2.5.1) ควรวิจัย ออกแบบ และพัฒนาปัญญาประดิษฐ์ โดยเข้าใจถึงความต้องการ และความคาดหวังของผู้ใช้งานที่มีความหลากหลายในสังคม คำนึงถึงกลุ่มคนส่วนน้อยและผู้ด้อยโอกาส อาทิ ผู้พิการและผู้มีภาวะทุพพลภาพต่าง ๆ และเคารพต่อความสามารถและศักยภาพของมนุษย์

(2.5.2) สมาชิกในกลุ่มผู้วิจัย ผู้ออกแบบ ผู้พัฒนา และผู้ทดสอบปัญญาประดิษฐ์ ควรมี ประวัติพื้นหลังที่หลากหลาย และควรได้รับคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญในแขนงที่จะนำปัญญาประดิษฐ์ไปใช้งาน เพื่อช่วยลดความเสี่ยงในการเกิดความไม่ธรรมขึ้นกับระบบ

(2.5.3) ผู้ที่มีส่วนได้เสียที่อาจได้รับผลกระทบจากความเอนเอียงและไม่เป็นธรรมของ ปัญญาประดิษฐ์ ควรมีส่วนร่วมในขั้นตอนการออกแบบและพัฒนาระบบ

(2.5.4) ควรตรวจสอบและแก้ไขปัญญาประดิษฐ์ที่ให้ผลลัพธ์การตัดสินใจที่เอนเอียงที่ไม่ได้ออกแบบไว้ (Non-Operational Bias) ซึ่งอาจเกิดขึ้นจากที่ปัญญาประดิษฐ์เข้าไปเกี่ยวข้องกับกลุ่มคนและกระบวนการที่แตกต่างกัน และการตั้งสมมติฐานที่เกี่ยวข้องกับผู้ใช้งานปัญญาประดิษฐ์ที่ไม่ถูกต้อง เป็นต้น

(2.5.5) ควรออกแบบปัญญาประดิษฐ์ให้มีทางเลือกที่หลากหลายให้กับผู้ใช้งานในการดำเนินการเพื่อบรรลุดังเป้าหมาย

(2.5.6) ควรเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อนำมาใช้กับปัญญาประดิษฐ์จากหลากหลายแหล่งข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือ เพื่อลดความเอนเอียงของข้อมูล

(2.5.7) ชุดข้อมูลเพื่อนำมาใช้กับปัญญาประดิษฐ์ ควรตรวจสอบให้แน่ใจว่าสามารถใช้เป็นตัวแทนของประชากรที่ได้รับผลกระทบทั้งหมด (Representativeness)

(2.5.8) ชุดข้อมูลและอัลกอริทึมที่มีลักษณะเอนเอียงไปในทางแบ่งแยกและไม่เป็นธรรม ควรได้รับการกำจัดออกไปในขั้นตอนการเก็บข้อมูล และการคัดเลือกอัลกอริทึมตามลำดับ ทั้งนี้ในกรณีที่ไม่สามารถกำจัดความเอนเอียงของชุดข้อมูลและอัลกอริทึมได้ทั้งหมด ควรมีกลไกในการตรวจสอบความเอนเอียงและให้บริการปัญญาประดิษฐ์อย่างปลอดภัย

(2.5.9) ควรใช้ชุดข้อมูลในการสอน ทดสอบ และพิสูจน์โมเดลที่แตกต่างกัน เพื่อให้สามารถตรวจสอบพบความเอนเอียงของผลลัพธ์ที่อาจเกิดขึ้นได้ในแต่ละชุดข้อมูล

(2.5.10) ควรพัฒนาปัญญาประดิษฐ์ให้สอดคล้องกับมาตรฐานสากลหรือแนวทางด้านความสามารถในการเข้าถึงระบบที่เป็นที่ยอมรับ

(2.5.11) ควรใช้เครื่องมือในการตรวจสอบความเอนเอียงของปัญญาประดิษฐ์ (Bias Detection Tools) เพื่อช่วยลดความไม่เป็นธรรมในระบบ

(2.5.12) ผู้พัฒนาปัญญาประดิษฐ์ควรทดสอบเพื่อให้แน่ใจว่า ปัญญาประดิษฐ์สามารถให้ผลลัพธ์ตามที่ออกแบบไว้ได้เป็นอย่างดีเมื่อพบกับข้อมูลที่ไม่เคยเห็นในอดีต โดยเฉพาะเมื่อใช้กับการประเมินประชากรที่ไม่ได้อยู่ในข้อมูลชุดการสอน

(2.5.13) ให้ผู้พิการหรือผู้มีภาวะทุพพลภาพได้ร่วมทดสอบวัตถุประสงค์ กระบวนการทำงาน กระบวนการตัดสินใจและผลลัพธ์ที่ได้จากปัญญาประดิษฐ์ ว่าสามารถตอบสนองความต้องการและความคาดหวังที่สำคัญของผู้ใช้งานที่เป็นผู้พิการหรือผู้มีภาวะทุพพลภาพได้

(2.5.14) ผู้พัฒนาและผู้ให้บริการปัญญาประดิษฐ์ควรมีการเตรียมความพร้อมด้านการจัดอบรม เครื่องมืออุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง และช่องทางเข้าใช้งานปัญญาประดิษฐ์ เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงได้โดยง่าย

(2.5.15) การพัฒนา และให้บริการปัญญาประดิษฐ์ควรตั้งอยู่บนพื้นฐานของความเป็นธรรมทางสังคม ให้เกิดความเท่าเทียมกันในการเข้าถึงสินค้า บริการ และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง โดยไม่จำกัดอายุ เพศ ลัทธิ ชนชาติ ความสามารถ และคุณสมบัติ

(2.6) ความน่าเชื่อถือ (Reliability)

(2.6.1) ควรมีการวางแผนวิธีการวิจัย วิธีการออกแบบ วิธีการพัฒนา และวิธีการใช้งาน ปัญหาประติษฐานอย่างเป็นระบบและครบถ้วน

(2.6.2) ควรทราบและมีความเข้าใจถึงปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพของชุดข้อมูลที่ใช้ ในปัญหาประติษฐาน อาทิ ความแม่นยำ (Accuracy) ความสมบูรณ์ (Completeness) ความน่าเชื่อถือ (Veracity) ความเป็นปัจจุบัน (Update) ความเกี่ยวข้องของข้อมูล (Relevance) ความครบถ้วนถูกต้อง (Integrity) ความสามารถในการนำไปใช้ (Usability) และการถูกแทรกแซงโดยมนุษย์ (Human Intervention) เป็นต้น

(2.6.3) ควรออกแบบและพัฒนาปัญหาประติษฐานให้มีความสมบูรณ์ แข็งแกร่ง และน่าเชื่อถือโดยมีความแม่นยำ (Accuracy) ในการตัดสินใจ การคาดการณ์ และให้คำแนะนำบนพื้นฐานของข้อมูลและโมเดล และสร้างผลลัพธ์ที่สามารถเชื่อถือได้และสร้างใหม่ได้เมื่อต้องการ (Reliability and Reproducibility) รวมถึงมีความเป็นมิตรต่อการใช้งาน (Usability)

(2.6.4) ควรทราบถึงแหล่งกำเนิดของข้อมูลที่จะนำไปใช้ในโมเดล วิธีการรวบรวมข้อมูล การเก็บรักษา การเคลื่อนย้ายของข้อมูล การปรับเปลี่ยนข้อมูล การปฏิสัมพันธ์กับข้อมูลอื่น จนถึงการนำเสนอข้อมูล เพื่อให้ทราบถึงคุณภาพของข้อมูลที่จะนำมาใช้ รวมถึงข้อผิดพลาดที่สำคัญต่าง ๆ

(2.6.5) ควรพิจารณาก่อนนำข้อมูลที่ดำเนินการเก็บรวบรวมไปใช้ ว่าบริบทที่ใช้ ในขั้นตอนการเก็บรวบรวม ข้อมูลเหมาะสมกับลักษณะที่จะนำไปใช้งานตามที่ตั้งใจไว้จริง

(2.6.6) ควรรับคำปรึกษาจากผู้เชี่ยวชาญในแขนงที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาปัญหาประติษฐาน ที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลที่มีความอ่อนไหว (Sensitive Data) อาทิ ข้อมูลทางการแพทย์ ข้อมูลพนักงาน ข้อมูลทางการเงิน และการบังคับใช้กฎหมาย เป็นต้น

(2.6.7) ควรดำเนินการทดสอบโมเดลปัญหาประติษฐานให้สอดคล้องกับความเป็นพลวัตของเงื่อนไขและสภาวะแวดล้อมจริง เพื่อความปลอดภัยของผู้ใช้งาน สภาพแวดล้อมโดยรอบ และควรเฝ้าระวัง ทบทวน และปรับปรุงโมเดลอย่างเหมาะสม

(2.6.8) ควรมีแนวทางในการพิสูจน์ว่าปัญหาประติษฐานดำเนินการตามที่ได้ออกแบบไว้ ภายใต้เงื่อนไขการปฏิบัติงานจริง

(2.6.9) ผู้ให้บริการปัญหาประติษฐานควรมีกระบวนการเฝ้าระวัง บันทึกลงและตรวจสอบ การทำงานของปัญหาประติษฐาน เพื่อช่วยในการตรวจสอบและทำความเข้าใจผลลัพธ์ทางประสิทธิภาพของ ปัญหาประติษฐาน

(2.6.10) ผู้ให้บริการปัญหาประติษฐานควรมีช่องทางการรับผลสะท้อนกลับ (Feedback) รวมถึงช่องทางการขอให้ทบทวนการตัดสินใจที่เกิดจากระบบ (Decision Review) ที่ง่ายและรวดเร็ว เพื่อให้ ผู้ใช้งานสามารถแจ้งปัญหาของปัญหาประติษฐานที่ตรวจสอบพบได้

(3) ผู้ใช้งาน ควรดำเนินการตามแนวปฏิบัติในด้านต่าง ๆ สรุปสาระสำคัญได้ ดังนี้

(3.1) ควรศึกษา อบรมเพื่อให้มีความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับประโยชน์และตระหนักถึงผลกระทบ ของการใช้งานปัญหาประติษฐาน รวมถึงทักษะในการใช้งานและทำงานร่วมกับปัญหาประติษฐานอย่างถูกต้อง

(3.2) ควรติดตามข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์อย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้ทราบถึงองค์ความรู้ใหม่ ๆ สำหรับปรับใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน และสามารถรับมือกับภัยคุกคามต่าง ๆ

(3.3) ควรตรวจสอบความน่าเชื่อถือของผลิตภัณฑ์และบริการปัญญาประดิษฐ์ก่อนรับบริการ โดยดูจากรายละเอียดการออกแบบและหลักการทำงานของปัญญาประดิษฐ์ที่ผู้ออกแบบ ผู้พัฒนา และผู้ให้บริการแสดงผลประเมิน ความน่าเชื่อถือของระบบและใบรับรองผลิตภัณฑ์และบริการจากสถาบันที่ได้รับการยอมรับ และผลสะท้อนกลับจากผู้ที่เคยรับบริการอื่น เป็นต้น

(3.4) ผู้ใช้งานควรร้องขอรายละเอียดหลักการจริยธรรมที่ใช้ในผลิตภัณฑ์และบริการปัญญาประดิษฐ์จากผู้ให้บริการ

(3.5) ผู้ใช้งานควรทราบถึงภาระความรับผิดชอบ (Accountability) ของตนเองในการใช้งานผลิตภัณฑ์และบริการปัญญาประดิษฐ์

(3.6) ผู้ที่อาจได้รับผลกระทบจากปัญญาประดิษฐ์ ควรร้องขอข้อมูลเกี่ยวกับเหตุผลในการใช้งานปัญญาประดิษฐ์กับตนเอง รวมถึงผลกระทบของเหตุผลเหล่านั้น และควรมีส่วนร่วมในกระบวนการออกแบบ พัฒนา และประเมินความเสี่ยงของระบบปัญญาประดิษฐ์

(3.7) ผู้ใช้งานควรแจ้งผลการใช้งานปัญญาประดิษฐ์สะท้อนกลับให้กับผู้ให้บริการ เพื่อการปรับปรุง แก้ไข และพัฒนาให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ และพฤติกรรมการใช้งานที่เปลี่ยนแปลงตามระยะเวลา

(3.8) ควรร้องขอคำอธิบายที่ง่ายแก่การเข้าใจและสอดคล้องกับบริบทที่เกี่ยวข้อง จากผู้วิจัย ผู้ออกแบบ และผู้ให้บริการ เกี่ยวกับรายละเอียดการออกแบบและหลักการทำงานของปัญญาประดิษฐ์ เพื่อให้สามารถตั้งข้อสงสัย ตรวจสอบ ตระหนักถึงความเอนเอียง ความผิดพลาดการทำงานของปัญญาประดิษฐ์ได้

(3.9) หากมีการนำข้อมูลส่วนตัวไปใช้เพื่อการวิจัย ออกแบบ พัฒนา และให้บริการปัญญาประดิษฐ์ ผู้ใช้งานมีสิทธิตามพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 อาทิ การขอเข้าถึง และรับสำเนาข้อมูลส่วนบุคคลที่เกี่ยวข้องกับตนเอง และขอให้เปิดเผยถึงการได้มาซึ่งข้อมูลดังกล่าว

ในปัจจุบันประเทศไทยอยู่ในระหว่างการยกร่างพระราชบัญญัติว่าด้วยการส่งเสริมและสนับสนุนนวัตกรรมปัญญาประดิษฐ์แห่งประเทศไทย พ.ศ. (ยุคแห่งปัญญาประดิษฐ์ รวบรวม กฎหมายและการกำกับดูแล AI ในไทย ไปถึงไหนแล้ว, 2567) ซึ่งร่างกฎหมายฉบับนี้ได้ผ่านการรับฟังความคิดเห็นจากประชาชนแล้วในระหว่างวันที่ 18 กรกฎาคม-20 สิงหาคม 2566 และอยู่ในระหว่างสรุปผลการรับฟังความคิดเห็นและขอความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรีต่อไป

ร่างพระราชบัญญัติว่าด้วยการส่งเสริมและสนับสนุนนวัตกรรมปัญญาประดิษฐ์แห่งประเทศไทย พ.ศ. มีวัตถุประสงค์เพื่อมุ่งหมายในการสร้างพื้นฐานของระบบนิเวศปัญญาประดิษฐ์ให้เกิดขึ้นเป็นหลัก โดยพยายามลดมาตรการที่มีลักษณะของการจำกัด กีดกันมากที่สุด แต่มุ่งไปที่การส่งเสริมการสร้างร่วมมือการมีส่วนร่วมระหว่างรัฐกับเอกชน ความพร้อมที่จะเรียนรู้ ศึกษา และพัฒนาไปด้วยกัน โดยอำนวยความสะดวกสำหรับผู้ประกอบการในการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ และการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาจำหน่ายในท้องตลาดอย่างแพร่หลาย และการสร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้บริโภคในการใช้งานปัญญาประดิษฐ์ได้

ทั้งนี้ มาตรการสำคัญตามที่ปรากฏในร่างพระราชบัญญัติฉบับนี้ ประกอบด้วย 7 ส่วน กล่าวคือ (1) การจดทะเบียน (2) ศูนย์ทดสอบนวัตกรรมปัญญาประดิษฐ์ (3) การแบ่งปันข้อมูล (4) การสร้างมาตรฐาน (5) การประเมินความเสี่ยง (6) การกำหนดมาตรฐานของสัญญา และ (7) กองทุนเพื่อการเยียวยาความเสียหายจากการใช้งานปัญญาประดิษฐ์ โดยมีสาระสำคัญดังนี้

(1) การจดทะเบียน

การจดทะเบียนจะเป็นกลไกสำคัญประการหนึ่งให้กับสำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ ในการติดตามการพัฒนาปัญญาประดิษฐ์ในประเทศไทย เพื่อเป็นประโยชน์ในการทำความเข้าใจระบบนิเวศของการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ที่จะเป็นฐานสำคัญในการศึกษาและพิจารณาแนวทางในการกำกับดูแลที่เหมาะสมในอนาคตต่อไป

(2) ศูนย์ทดสอบนวัตกรรมปัญญาประดิษฐ์

ศูนย์ทดสอบนวัตกรรมปัญญาประดิษฐ์เป็นกลไกสำคัญสำหรับการวิจัยและพัฒนาปัญญาประดิษฐ์ เนื่องจากการพัฒนาเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์จำเป็นที่จะต้องมีการทดสอบระบบอัลกอริทึม ทดสอบระบบการเรียนรู้ด้วยตนเอง ตลอดจนทดสอบกระบวนการประมวลผลว่ามีความโปร่งใส ปราศจากอคติ และปลอดภัย

นอกจากนี้ ศูนย์ทดสอบนวัตกรรมปัญญาประดิษฐ์จะดำเนินการช่วยเหลือผู้วิจัยและพัฒนา ให้สามารถพัฒนาปัญญาประดิษฐ์เพื่อนำมาใช้ในทางปฏิบัติได้จริงและมีประสิทธิภาพ โดยขณะที่มีการทดสอบ สำนักงานตลอดจนหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทดสอบสามารถให้ข้อมูล คำแนะนำ ตลอดจนความช่วยเหลืออื่น ๆ ได้ อีกทั้งพระราชบัญญัตินี้ยังกำหนดขั้นตอนให้สามารถทำการทดสอบในพื้นที่จริง หรือทดสอบกับบุคคลจริงได้ สำหรับการทดสอบในบางกรณีที่จะต้องให้ระบบอัลกอริทึมได้รับข้อมูลจริง

(3) การแบ่งปันข้อมูล

ข้อมูลถือว่าเป็นทรัพยากรสำคัญในการพัฒนาปัญญาประดิษฐ์ การสร้างระบบนิเวศข้อมูลเป็นสิ่งสำคัญ และจำเป็น ดังนั้น พระราชบัญญัตินี้กำหนดให้มีหน่วยงานที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับปัญญาประดิษฐ์ ได้แก่ สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ โดยมีหน้าที่ในการส่งเสริม สนับสนุน และให้ความช่วยเหลือหน่วยงานของรัฐ และเอกชน หรือบุคคลทั่วไป ในการดำเนินการพัฒนาการแบ่งปันข้อมูลเพื่อประโยชน์ต่อการพัฒนานวัตกรรมปัญญาประดิษฐ์ ในการดำเนินการข้างต้นสำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์สามารถจัดทำคู่มือ แนวทาง หรือวิธีการกำกับดูแลหรือวิธีการอย่างหนึ่งอย่างใดก็ได้ แต่ต้องไม่เป็นการทำลายการแข่งขันเสรี และเป็นธรรมของภาคเอกชน และยังสามารถทำการส่งเสริม สนับสนุน ให้ความช่วยเหลือ เสนอความเห็น คำปรึกษาแก่หน่วยงานของรัฐหรือเอกชนในการแบ่งปันข้อมูลได้ เพื่อให้เกิดองค์ความรู้และทักษะทางด้านการแบ่งปันข้อมูลที่เหมาะสมกับบุคลากรทุกกลุ่ม ยิ่งไปกว่านั้นเมื่อระบบนิเวศข้อมูลเกิดขึ้น กลไกสำคัญที่จะเกิดขึ้นตามมา คือ “ตัวกลางที่เป็นผู้ให้บริการข้อมูล” โดยทำหน้าที่เป็นตัวกลางระหว่างผู้ซื้อข้อมูลกับผู้ขายข้อมูล โดยพระราชบัญญัตินี้ให้สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ประกาศกำหนดหลักเกณฑ์และเงื่อนไขคุณสมบัติของตัวกลางที่เป็นผู้ให้บริการข้อมูลด้วย เพื่อทำหน้าที่ในการเป็นตัวกลางที่มีความน่าเชื่อถือจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง

(4) การสร้างมาตรฐานปัญญาประดิษฐ์

การกำหนดมาตรฐานและการรับรองมาตรฐานโดยทำเป็นเครื่องหมายตราสัญลักษณ์เป็นเครื่องมือสำคัญในการสร้างความรู้ ความเข้าใจ และให้ข้อมูลที่จำเป็นแก่ผู้บริโภคเพื่อใช้ในการตัดสินใจเลือกใช้สินค้า/บริการอย่างครบถ้วนรอบด้าน ประกอบกับยังสามารถนำมาใช้เพื่อรับรองปัญญาประดิษฐ์ที่ได้ผ่านการทดสอบจากศูนย์นวัตกรรมปัญญาประดิษฐ์เช่นกัน ดังนั้น พระราชบัญญัติฉบับนี้ให้อำนาจสำนักงานในการกำหนดมาตรฐาน อนึ่ง มาตรฐานตามที่ปรากฏในร่างพระราชบัญญัติฉบับนี้ไม่ได้มีความมุ่งหมายที่บังคับผู้ประกอบการ หรือนำมาใช้ในลักษณะของการจำกัดหรือกีดกันผู้ประกอบการรายหนึ่งรายใดแต่อย่างใด หากผู้ประกอบการได้ทำตามมาตรฐานที่สำนักงาน และเมื่ออุตสาหกรรมปัญญาประดิษฐ์เติบโตมากยิ่งขึ้น มีความซับซ้อนมากขึ้น พระราชบัญญัตินี้ยังให้อำนาจสำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ในการอนุญาตให้นิติบุคคลอื่นทำหน้าที่ในการเป็นหน่วยตรวจสอบหรือรับรองมาตรฐานของกิจการปัญญาประดิษฐ์ที่ดำเนินการภายใต้พระราชบัญญัตินี้ได้ ทั้งนี้ เพื่ออำนวยความสะดวกกับผู้ประกอบการให้ได้มากที่สุด

(5) การประเมินความเสี่ยง

ร่างพระราชบัญญัตินี้ได้กำหนดให้สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์จัดทำหลักเกณฑ์และวิธีการในการประเมินความเสี่ยงจากการใช้งานระบบปัญญาประดิษฐ์ เพื่อจัดเตรียมมาตรการหรือวิธีการต่าง ๆ สำหรับการรับมือกับการใช้งานปัญญาประดิษฐ์ที่อาจเกิดอันตรายขึ้นได้ในอนาคต พร้อมทั้งยังให้อำนาจสำนักงานกำหนดหน้าที่บางประการสำหรับการศึกษา วิจัย และพัฒนาปัญญาประดิษฐ์ที่มีความเสี่ยงเกิดก่อกวนในบางประเภท

(6) การกำหนดมาตรฐานของสัญญา

เนื่องจากเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์เป็นเทคโนโลยีใหม่และสามารถนำไปใช้เป็นส่วนประกอบของสินค้าบริการที่มีอยู่ในปัจจุบัน กับทั้งเทคโนโลยีดังกล่าวจำเป็นอย่างยิ่งที่จะนำมาใช้ในชีวิตประจำวัน ในหลายภาคส่วน หากแต่ผู้ใช้งานหรือผู้บริโภคยังไม่มีความรู้และเข้าใจระบบที่ซับซ้อนของปัญญาประดิษฐ์ ดังนั้น เพื่อป้องกันปัญหาที่อาจเกิดขึ้นจากความไม่รู้หรือไม่เข้าใจระบบที่ซับซ้อนของปัญญาประดิษฐ์ พระราชบัญญัตินี้จึงกำหนดในเรื่องมาตรฐานของสัญญาระหว่างผู้ให้บริการปัญญาประดิษฐ์กับผู้ผลิตภัณฑหรือบริการปัญญาประดิษฐ์หรือที่มีระบบปัญญาประดิษฐ์เป็นส่วนประกอบ โดยคาดหมายว่าข้อสัญญาดังกล่าว จะทำให้มีความชัดเจนมากยิ่งขึ้นทั้งในด้านนิติสัมพันธ์ระหว่างผู้ให้บริการและผู้ใช้งาน

(7) กองทุนเพื่อการเยียวยาความเสียหายจากการใช้งานปัญญาประดิษฐ์

เนื่องจากปัญญาประดิษฐ์ได้นำมาซึ่งความเสี่ยงที่ไม่มีข้อยุติในทางกฎหมายเกี่ยวกับความรับผิดชอบในกรณีที่เกิดความเสียหายจากปัญญาประดิษฐ์แก่ประชาชนที่ใช้บริการ เพื่อสร้างความมั่นใจว่าประชาชนจะได้รับการเยียวยาในระดับหนึ่งอย่างทันท่วงที กองทุนจึงเป็นมาตรการหนึ่งในการบรรเทาปัญหาดังกล่าว

ร่างพระราชบัญญัติว่าด้วยการส่งเสริมและสนับสนุนนวัตกรรมปัญญาประดิษฐ์แห่งประเทศไทย พ.ศ. ใช้กลไกที่สำคัญในการขับเคลื่อนมาตรการ ได้แก่

1) ระบบอนุญาต

ร่างพระราชบัญญัติฉบับนี้ได้นำระบบอนุญาตมาใช้ โดยกำหนดให้สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์รับขึ้นทะเบียนและพิจารณาอนุญาตในเรื่องการกำหนดมาตรฐานปัญญาประดิษฐ์ กล่าวคือ ผู้ใดประสงค์จะเป็นหน่วยตรวจสอบหรือรับรองมาตรฐานของกิจการปัญญาประดิษฐ์ที่จะต้องเป็นนิติบุคคล และต้องได้รับอนุญาตเป็นหน่วยรับรองมาตรฐานหรือหน่วยตรวจสอบจากสำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ โดยคุณสมบัติของผู้ยื่นขอใบอนุญาตจะเป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่คณะกรรมการประกาศกำหนด

2) ระบบคณะกรรมการ

เนื่องจากปัญญาประดิษฐ์เป็นเทคโนโลยีที่สามารถคาบเกี่ยวกับหลายภาคส่วน (Sector) อันทำให้การพัฒนาและการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์อาจอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของหลายหน่วยงานของรัฐในเวลาเดียวกัน ร่างพระราชบัญญัติฉบับนี้จึงได้นำระบบคณะกรรมการมาใช้ โดยร่างกฎหมายฉบับนี้ยังไม่กำหนดจำนวนคณะกรรมการที่ชัดเจน แต่ได้ระบุให้นายกรัฐมนตรีแต่งตั้งกรรมการจากบุคคลที่ได้รับการเสนอชื่อจากสำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อสร้างพื้นที่ในการประสานระหว่างหน่วยงานกำกับดูแลให้มีการกำกับดูแลตามกฎหมายเดิมที่มีอยู่ไปในทิศทางเดียวกัน

บทสรุปและข้อเสนอแนะของผู้ศึกษา

ปัญญาประดิษฐ์ หรือ AI เป็นเทคโนโลยีที่สามารถเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านการป้อนข้อมูลจำนวนมาก ผ่านกระบวนการเรียนรู้จนออกมาเป็นผลลัพธ์ผ่านระบบอัตโนมัติ โดยที่ข้อมูลที่ป้อนให้กับปัญญาประดิษฐ์ในการเรียนรู้ อาจเป็นข้อมูลประเภทใดก็ได้ซึ่งรวมไปถึงข้อมูลส่วนบุคคล ดังนั้น หากกระบวนการเรียนรู้และประมวลผลดังกล่าวของปัญญาประดิษฐ์นั้นไม่มีการคุ้มครองที่เหมาะสม ก็อาจนำไปสู่ผลลัพธ์การตัดสินใจที่ไม่ยุติธรรม ไม่ชอบด้วยกฎหมาย หรือมีความเอนเอียงซึ่งอาจนำไปสู่การเลือกปฏิบัติโดยระบบตัดสินใจอัตโนมัติจนถึงขั้นร้ายแรง คือ ขัดต่อความสงบเรียบร้อยและศีลธรรมอันดีของประชาชน ดังนั้น จึงมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. ประเทศไทยควรแบ่งประเภทการกำกับดูแลเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ตามความเสี่ยง โดยแบ่งเป็น
 - 1) การกำกับดูแลเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ในลักษณะทั่วไป
 - 2) การกำกับดูแลเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ที่ต้องควบคุม ตามหลักการประเมินความเสี่ยงที่สอดคล้องกับมาตรฐานสากลและมีความเหมาะสมแก่บริบทของประเทศไทย

แนวทางในการดำเนินการดังกล่าวอาจรวมถึงการพิจารณาแก้ไขปรับปรุงกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับระบบอัตโนมัติและธุรกิจบริการแพลตฟอร์มดิจิทัล และการกำหนดสิทธิและหน้าที่ของผู้ที่เกี่ยวข้อง เช่น การกำหนดหลักเกณฑ์ในการแบ่งประเภทของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ ขอบเขตการกำกับดูแล เกณฑ์ในการทบทวน และกระบวนการในการกำกับดูแล

2. ประเทศไทยอาจพิจารณาจัดตั้งองค์กรเพื่อการกำกับดูแลเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ โดยมีหน้าที่ที่เกี่ยวข้องทั้งการแลกเปลี่ยนและแบ่งปันข้อมูล (Data Sharing) การจัดทำศูนย์ทดสอบเทคโนโลยี

(Technology Sandbox) การจัดทำศูนย์ทดสอบกฎหมาย (Regulatory Sandbox) และหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการสร้างคนกลางในการเก็บข้อมูล (Data Intermediary) การดำเนินการโดยองค์กรดังกล่าวอาจรวมถึงการเป็นองค์กรกลางระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

ทั้งนี้ การจัดตั้งองค์กรกลางดังกล่าว ควรให้ความสำคัญถึงการมีส่วนร่วมของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการมีส่วนร่วมของภาคการศึกษาและภาคเอกชน และความสอดคล้องกับแนวปฏิบัติด้านปัญญาประดิษฐ์แห่งชาติเพื่อการพัฒนาประเทศไทยระยะ 6 ปี รวมทั้งมาตรฐานสากลต่าง ๆ ต่อไปในระยะยาว

3. ควรมีการกำหนดมาตรการในการป้องกันและลงโทษผู้กระทำความผิดซึ่งใช้ AI ในการก่ออาชญากรรม ทั้งนี้ ร่างพระราชบัญญัติว่าด้วยการส่งเสริมและสนับสนุนนวัตกรรมปัญญาประดิษฐ์แห่งประเทศไทย พ.ศ. ไม่มีมาตรการเพื่อปกป้องผู้เสียหายจากการใช้ AI ในการก่ออาชญากรรม เนื่องจากเป็นกฎหมายเพื่อการส่งเสริมและสนับสนุนนวัตกรรม AI เท่านั้น

จัดทำโดย

นางสาวสิริพิชญ์ชนก คุณประเสริฐ

นิติกรชำนาญการพิเศษ

กลุ่มงานบริการวิชาการ 3 สำนักวิชาการ

โทร 0 2242 5900 ต่อ 5751

บรรณานุกรม

- กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม. (2562). **Digital Thailand - AI Ethics Guideline**. สืบค้น 20 ธันวาคม 2566 จาก <https://www.etda.or.th/getattachment/9d370f25-f37a-4b7c-b661-48d2d730651d/Digital-Thailand-AI-Ethics-Principle-and-Guideline.pdf.aspx>
- เตรียมยกร่างกฎหมาย AI รับกระแส ChatGPT ปิดช่องเสี่ยงใช้งาน. (2566). **ฐานเศรษฐกิจ**. สืบค้น 5 มกราคม 2567 จาก <https://www.thansettakij.com/technology/technology/570173>
- มองต่างมุม ไทยถึงเวลาที่ต้องออกกฎหมายกำกับ AI หรือยัง. (2567). **โพสต์ทูเดย์**. สืบค้น 5 มกราคม 2567 จาก <https://www.posttoday.com/smart-life/704077>
- ยุคแห่งปัญญาประดิษฐ์ รวบรวม กฎหมายและการกำกับดูแล AI ในไทย ไปถึงไหนแล้ว. (2567). **ไทยรัฐออนไลน์**. สืบค้น 8 มกราคม 2567 จาก https://www.thairath.co.th/money/tech_innovation/digital_transformation/2752978
- ส่องกฎหมาย AI ทั่วโลก เพื่อเทคโนโลยีปลอดภัย โปร่งใส ไม่เลือกปฏิบัติ. (2566). สืบค้น 20 ธันวาคม 2566 จาก <https://www.truedigital.com/post/ส่องกฎหมาย-ai-ทั่วโลก-เพื่อเทคโนโลยีปลอดภัย-โปร่งใส-ไม่เลือกปฏิบัติ>
- สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ. (2564). **ความยุติธรรมในโลกดิจิทัล เมื่อ AI กำลังจะถูกกฎหมายควบคุม**. สืบค้น 1 มกราคม 2567 จาก <https://www.nia.or.th/AIALaw>
- สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์. (28 ตุลาคม 2565). **เอกสารข้อเสนอแนะเกี่ยวกับแนวทางการกำกับดูแลและส่งเสริมเทคโนโลยีดิจิทัลสมัยใหม่ (Emerging Digital Law Recommendation Paper) การกำกับดูแลเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์สำหรับธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์และบริการดิจิทัล (Artificial Intelligence Governance for e-Business and Digital Services)**. สืบค้น 20 ธันวาคม 2566 จาก [https://www.etda.or.th/getattachment/Our-Service/AIGC/Research-and-Recommendation/AI-Recommendation-Paper-25-Oct\(419439584-1\).pdf.aspx?lang=th-TH](https://www.etda.or.th/getattachment/Our-Service/AIGC/Research-and-Recommendation/AI-Recommendation-Paper-25-Oct(419439584-1).pdf.aspx?lang=th-TH)
- European Parliament. (2023). **Artificial Intelligence Act: deal on comprehensive rules for trustworthy AI**. Retrieved December 21, 2023 from <https://www.europarl.europa.eu/news/en/press-room/20231206IPR15699/artificial-intelligence-act-deal-on-comprehensive-rules-for-trustworthy-ai>
- Fuelle, E. (2023). **EU AI Act Political Agreement: What You Need to Know for 2024**. Retrieved December 21, 2023 from <https://www.credo.ai/blog/eu-ai-act-political-agreement-what-you-need-to-know-for-2024>