

นโยบายการใช้นวัตกรรมปัญญาประดิษฐ์เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ Policy on using artificial intelligence innovation Ai to increase the country's competitiveness

ภคอร จตุพรธนภัทร

Phakaon Jatupornthanaphat

หลักสูตร รป.ด. (รัฐประศาสนศาสตร์) มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

D.P.A. (Public Administration), Rajabhat Mahasarakham University, Thailand

Corresponding author's e-mail: elite_wo@yahoo.com

Received: April 01, 2024

Revised: May 21, 2024

Accepted: May 30, 2024

บทคัดย่อ

ในปัจจุบันเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI) มีการพัฒนาอย่างรวดเร็วและสามารถประยุกต์ใช้ในหลากหลายภาคส่วน หน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชนเริ่มตระหนักถึงศักยภาพของ AI ในการพัฒนาการบริการให้มีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล โปร่งใส ตรวจสอบได้ และเกิดประโยชน์สูงสุดต่อประชาชน AI สามารถช่วยงานบริหารงาน วิเคราะห์ข้อมูล คาดการณ์ ช่วยให้การบริการรวดเร็ว แม่นยำ ตรงจุด ประชาชนได้รับบริการที่รวดเร็ว นอกจากนั้นยังช่วยเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ การนำ AI มาใช้ช่วยให้ธุรกิจมีประสิทธิภาพ ลดต้นทุน เพิ่มรายได้ประเทศ มีสินค้าและบริการที่มีคุณภาพ สามารถแข่งขันในตลาดโลก ส่งเสริมการสร้างงานและเศรษฐกิจดิจิทัล เกิดงานใหม่ กระตุ้นเศรษฐกิจเศรษฐกิจดิจิทัลให้มีความเติบโต พัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชน ช่วยพัฒนาระบบสาธารณสุข การศึกษา ความปลอดภัย และช่วยทำให้คุณภาพชีวิตของประชาชนได้รับความสะดวกสบายยิ่งขึ้น

คำสำคัญ: นโยบาย, นวัตกรรม, ปัญญาประดิษฐ์

Abstract

Artificial intelligence (AI) technology is currently advancing quickly and finding applications across various sectors. Government and private sector agencies are beginning to realize the potential of AI in developing services to be more efficient, effective, transparent, verifiable, and of maximum benefit to the people. AI can help with administrative work. Data analysis and predictions help provide fast, accurate, and to-the-point services, so that people receive fast service. In addition, it helps increase the country's competitiveness. AI helps businesses be more efficient, reduce costs, and increase national income. There are quality products and services. Able to compete in the world market Promote job creation and the digital economy, create new jobs, and stimulate the digital economy to grow. Develop the quality of life



for the people. Help develop the public health system, education, and safety, and help make the quality of life of the people more convenient.

Keywords: policy, innovation, artificial intelligence

บทนำ

คำว่า ปัญญาประดิษฐ์เริ่มมีการใช้ในปี ค.ศ. 1956 แต่ได้รับความนิยมยิ่งขึ้นในปัจจุบันเนื่องจากปริมาณข้อมูลที่เพิ่มขึ้น อัลกอริทึมที่มีความก้าวหน้า และการพัฒนาในศักยภาพของการคำนวณและการจัดเก็บข้อมูลการวิจัยเกี่ยวกับ AI ในยุคต้นปี 1950 จะเป็นการค้นคว้าเกี่ยวกับวิธีการแก้ปัญหาและรูปแบบสัญลักษณ์ ต่อมาในยุคปี 1960 กระทรวง กลาโหมของสหรัฐฯ ได้ให้ความสนใจเกี่ยวกับ AI และเริ่มต้นฝึกฝนคอมพิวเตอร์เพื่อเลียนแบบกระบวนการความคิด เป็นเหตุเป็นผลของมนุษย์ ดังเห็นได้จาก สำนักโครงการวิจัยขั้นสูงด้านกลาโหม หรือ DARPA ได้ดำเนินโครงการการแมปถนนในยุคปี 1970 นอกจากนี้ DARPA ยังได้สร้างระบบสั่งงานด้วยเสียง (Intelligent Personal Assistant) ในปี 2003 เป็นเวลานานก่อนที่ Siri Alexa หรือ Cortana จะได้รับการคิดค้น งานวิจัยในช่วงยุคแรกนี้เองที่ช่วยปูทางให้แก่เครื่องจักรอัตโนมัติและระบบการให้เหตุผลแบบแพร่หลาย ดังเช่นที่เราเห็นในคอมพิวเตอร์ทุกวันนี้ ซึ่งรวมถึงระบบการสนับสนุนการตัดสินใจและระบบการค้นหาคำตอบที่ได้รับการออกแบบให้เพิ่มเติมและเพิ่มประสิทธิภาพ ความสามารถของมนุษย์ให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น (SOS, 2023)

AI ย่อมาจาก “Artificial Intelligence”¹ โดยภาษาไทยใช้คำว่า “ปัญญาประดิษฐ์” หมายถึง ระบบประมวลผล ของคอมพิวเตอร์ หุ่นยนต์ เครื่องจักร หรืออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ ที่มีการวิเคราะห์เชิงลึกคล้ายความฉลาดของมนุษย์และสามารถก่อให้เกิดผลลัพธ์ที่เป็นการกระทำได้ ซึ่งกระบวนการเรียนรู้ของ AI นี้ ไม่ต่างจากการเรียนรู้ของมนุษย์ กล่าวคือ เป็นกระบวนการจดจำทำความเข้าใจ ตอบสนองต่อภาษา ตัดสินใจ และแก้ไขปัญหาโดยอาศัยข้อมูลจำนวนมากที่มีลักษณะซ้ำ ๆ เหมือนกัน ทั้งนี้แล้วการใช้ AI ที่ถูกต้องเหมาะสมและก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดนั้น จำเป็นต้องมีการวิเคราะห์และเลือกสรรให้สอดคล้องกับจุดประสงค์ของการใช้งานคำนึงถึงข้อมูลที่ใช้เป็นฐานในการทำงาน และมีการบำรุงรักษา AI โดยการติดตามและตรวจสอบกลไกการทำงานของ AI ให้มีประสิทธิภาพ อยู่เสมอ รวมถึงจำเป็นต้องมีข้อมูลใหม่ ๆ ที่รวบรวมเข้าสู่ฐานข้อมูลขนาดใหญ่สำหรับการวิเคราะห์และประมวลผลอย่างต่อเนื่องเพื่อที่จะพัฒนาให้ AI ฉลาดขึ้น และสามารถทำนายพฤติกรรมต่าง ๆ ที่จะนำไปใช้ในกระบวนการตัดสินใจเชิงนโยบายได้อย่างแม่นยำ (สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์, 2564)

ปัจจุบัน AI และ Machine Learning ถูกนำไปใช้งานอย่างแพร่หลายในแทบทุกวงการโดยเฉพาะในภาคธุรกิจที่นำ AI มาใช้ได้อย่างแพร่หลายและโดดเด่น เนื่องจาก AI สามารถตอบโต้ทั้งฝั่งธุรกิจและฝั่งผู้บริโภคโดยสามารถใช้งานได้อย่างง่ายดายมากขึ้นเรื่อย ๆ ยกตัวอย่างของการใช้ AI ในภาคธุรกิจ ได้แก่ 1) Search Engine การใช้เทคโนโลยี การจดจำใบหน้า การจดจำเสียง และการประมวลผลภาษาธรรมชาติ (Natural Language Processing: NLP) ซึ่งเป็นเทคนิคการทำความเข้าใจภาษามนุษย์เพื่อนำมาช่วยให้ผลลัพธ์ในการค้นหาสิ่งต่าง ๆ ให้มีประสิทธิภาพและตอบโต้พฤติกรรมส่วนบุคคลมากขึ้น 2) Smart Home โดยการควบคุมอุปกรณ์ภายในบ้านด้วยคำสั่งเสียง 3) Health Care โดยการใช้ระบบประมวลหรือชุดข้อมูลที่เรียกว่า Deep Learning ที่ Machine Learning ใช้ในการทำงานทำให้สามารถสนทนาได้ตอบกับผู้ป่วยและช่วยวินิจฉัยโรคได้เทียบเท่าแพทย์และยังสามารถทำหน้าที่เป็นผู้ช่วยและให้คำปรึกษาทางการแพทย์ได้ 4) Netflix นำมาใช้สนับสนุนด้านการแนะนำภาพยนตร์หรือซีรีส์ต่าง ๆ โดยขึ้นอยู่กับข้อมูลในการเข้าชมของผู้ใช้ที่ผ่านมา 5) การทำการตลาดโดยใช้การเข้าถึงข้อมูลขนาดใหญ่แล้วทำการวิเคราะห์และประเมินมูลค่าของลูกค้าแต่ละคนเพื่อประสิทธิภาพในการหาความสัมพันธ์ของลูกค้าหรือการโฆษณา 6) การตรวจจับการฉ้อโกง โดยได้มีการวิเคราะห์รูปแบบของข้อมูลพฤติกรรมที่เข้าข่ายการฉ้อโกงเพื่อที่สามารถป้องกันปัญหา



ดังกล่าวที่อาจจะเกิดขึ้นได้ 7) สถาบันการเงินสามารถตรวจสอบการเงินและความเสี่ยงด้านการชำระหนี้ ของสถานประกอบการที่ยื่นขอสินเชื่อได้และ 8) การทำงานอัตโนมัติอื่น ๆ เช่น รถยนต์ไร้คนขับ เป็นต้น

การนำ AI มาใช้ในการบริหารงานภาครัฐ มิใช่เพียงการมีเทคโนโลยีเพื่อใช้งานทั่วไปในสำนักงานหรือเพื่อวางแผน ป้องกันปัญหาเชิงรับดังเช่นในอดีตแต่ภาครัฐสามารถนำ AI ไปใช้เพื่อการบริหารจัดการในเชิงรุกโดยอาศัยการวิเคราะห์ ข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) เกี่ยวกับพฤติกรรมของประชาชนได้ ทั้งนี้เพื่อให้ทราบแนวโน้มของประเด็นปัญหาและความต้องการของสังคม แล้วหลังจากนั้นจึงนำมาสร้างเป็นแบบจำลองที่จัดลำดับความสำคัญของประเด็นทางสังคม ต่าง ๆ ไปตามอำนาจความรับผิดชอบของหน่วยงานภาครัฐแต่ละแห่งเพื่อนำเข้าสู่ขั้นตอนของการวางแผนทางการให้บริการแก่ประชาชนได้อย่างชัดเจนและตอบโต้ภัยสะเทือนและรวดเร็ว รวมถึงมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล มากขึ้นอาทิ การจัดสวัสดิการทางสังคม สิทธิประโยชน์ด้านการรักษาพยาบาล และการดูแลรักษาความปลอดภัย ยกตัวอย่าง เช่น รัฐบาลสามารถใช้ AI และ Machine Learning เพื่อจัดการความปลอดภัยของสาธารณะและสาธารณูปโภค นอกจากนี้ภาครัฐยังสามารถนำ AI มาใช้อย่างอัตโนมัติในประเภทงานที่มีลักษณะเดิม ๆ ซ้ำ ๆ เป็นกิจวัตรเพื่อทดแทน การทำงานโดยมนุษย์ ซึ่งจะช่วยลดเวลา ลดขั้นตอน และลดค่าใช้จ่ายที่ไม่จำเป็นลงได้

วิวัฒนาการของปัญญาประดิษฐ์

เทคโนโลยีสมัยใหม่เป็นสิ่งที่เข้ามาปรับเปลี่ยนทัศนคติและวิถีการใช้ชีวิตของมนุษย์ให้แตกต่างจากเดิมมาก เทคโนโลยีที่จะเกิดใหม่ขึ้นเรื่อย ๆ นี้ เป็นสิ่งที่ยิ่งใหญ่ซึ่งใช้ความสามารถของการประมวลผลของคอมพิวเตอร์ที่สูงขึ้น ร่วมกับการใช้ข้อมูลจำนวนมากมหาศาลทำให้เครื่องจักรสามารถทำงานได้ดีกว่ามนุษย์ในหลาย ๆ ด้าน เทคโนโลยีด้านปัญญาประดิษฐ์ อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง หรือคลาวด์ ถูกนำมาใช้ผสมผสานกันเพื่อสนับสนุนการดำเนินชีวิต ประจำวันและการทำงานต่าง ๆ เช่น การติดต่อสื่อสาร ธุรกิจ การเงิน อุตสาหกรรม การเกษตร การขนส่ง การแพทย์ และพยาบาล สามารถอธิบายวิวัฒนาการของปัญญาประดิษฐ์ ได้ดังนี้ (เกียรติพงษ์ อุคมธนะธีระ, 2564)

ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) เริ่มมีการกล่าวถึงมาตั้งแต่กลางศตวรรษที่ 20 ในตอนนั้น สาขาของ AI เกิดขึ้นเพื่อตอบสนองต่อแนวคิดที่ว่าเราสามารถสร้างเครื่องจักรเพื่อเลียนแบบหรือจำลองการทำงานของมนุษย์ได้แนวคิดของการสร้างสิ่งมีชีวิตเทียมที่มีความสามารถเหมือนมนุษย์มีมาตั้งแต่สมัยโบราณ การพัฒนาสมัยใหม่ของ AI เริ่มต้นด้วยแนวคิดหลักและความก้าวหน้าในทศวรรษที่ 1940 และ 1950

กำเนิดของคำว่า ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ได้รับการบัญญัติศัพท์โดยนักวิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ John McCarthy ในปี 1956 ที่การประชุม Dartmouth Conference ซึ่งได้รวบรวมกลุ่มนักวิจัยเพื่อสำรวจความเป็นไปได้ในการสร้างเครื่องจักรอัจฉริยะ เหตุการณ์นี้มีักถูกมองว่าเป็นจุดกำเนิดของ AI เป็นสาขาการศึกษาที่แตกต่างกัน

ยุคในช่วงต้นของงานปัญญาประดิษฐ์ (AI) ระหว่างช่วงปลายทศวรรษ 1940 และต้นทศวรรษ 1950 นักวิจัย เช่น Alan Turing, Norbert Wiener และ Claude Shannon ได้มีส่วนร่วมอย่างมากในรากฐานทางทฤษฎี ของ AI Alan Turing เสนอแนวคิดของ “Universal Machine” ที่สามารถทำการคำนวณใด ๆ ก็ได้ ซึ่งเป็นการวาง รากฐานสำหรับการคิดเกี่ยวกับเครื่องจักรอัจฉริยะ (Intelligent Machines)

ยุคตรรกะและสัญลักษณ์ AI (Logic and Symbolic AI) ในช่วงปี 1950 และ 1960 การวิจัย AI มุ่งเน้นที่การใช้ตรรกะ และการแสดงสัญลักษณ์เพื่อสร้างระบบอัจฉริยะนักวิจัยพัฒนาภาษาที่เป็นทางการและวิธีการ ที่ใช้ตรรกะเพื่อแสดงความรู้และปฏิบัติงานด้านเหตุผล แนวทางนี้เรียกว่า AI เชิงสัญลักษณ์ มีเป้าหมายเพื่อเลียนแบบกระบวนการคิดของมนุษย์โดยใช้กฎและสัญลักษณ์เชิงตรรกะ

ยุคการเพิ่มขึ้นของแมชชีนเลิร์นนิง (Machine Learning) ในช่วงปี 1950 และ 1960 นักวิจัยเริ่มสำรวจแนวคิดของ Machine Learning ซึ่งเกี่ยวข้องกับการพัฒนาอัลกอริทึม (Algorithms) และโมเดล (Models) ที่สามารถเรียนรู้จากข้อมูลและ



ปรับปรุงประสิทธิภาพเมื่อเวลาผ่านไป งานแรกในพื้นที่นี้รวมถึงการพัฒนา Perceptron's โดย Frank Rosenblatt และแนวคิดของการเรียนรู้การเสริมแรงโดย Arthur Samuel

ยุคที่อาศัยความรู้ระบบ (Expert Systems) และผู้เชี่ยวชาญ AI ในช่วงระหว่างปี 1970 และ 1980 การวิจัย AI ได้เปลี่ยนไปสู่การสร้างระบบผู้เชี่ยวชาญ (Expert Systems) ซึ่งเป็นโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ออกแบบมา เพื่อเลียนแบบความรู้และความสามารถในการตัดสินใจของผู้เชี่ยวชาญที่เป็นมนุษย์ในขอบเขตเฉพาะระบบเหล่านี้ใช้การให้เหตุผลตามกฎและเทคนิคการแทนความรู้เพื่อแก้ปัญหาที่ซับซ้อนในสาขาต่าง ๆ เช่น การแพทย์ การเงิน และวิศวกรรม

ยุคโครงข่ายประสาทเทียม (Neural Networks) และการเชื่อมต่อ (Connectionism) โครงข่ายประสาทเทียม ซึ่งได้รับแรงบันดาลใจจากโครงสร้างและการทำงานของสมองมนุษย์ ได้รับความสนใจอีกครั้งในช่วงปี 1980 และ 1990 นักวิจัยได้พัฒนาอัลกอริทึมและสถาปัตยกรรมที่ช่วยให้โครงข่ายประสาทเทียม สามารถเรียนรู้จากข้อมูลและทำการทำนายหรือจำแนกประเภทได้ การกลับมาของความสนใจในโครงข่ายประสาทเทียมและแนวทาง การเชื่อมต่อได้นำไปสู่ความก้าวหน้าในการจดจำรูปแบบ การรู้จำเสียงพูด และแอปพลิเคชัน AI อื่น ๆ

ยุคการเข้าสู่ข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) และการเรียนรู้เชิงลึก (Deep Learning) ยุค 2000 เห็นการปฏิวัติใน AI ซึ่งขับเคลื่อนโดยการเติบโตแบบทวีคูณของความพร้อมใช้งานของข้อมูลและพลังการคำนวณ การเรียนรู้เชิงลึกซึ่งเป็นสาขาย่อยของการเรียนรู้ของเครื่องที่อาศัยโครงข่ายประสาทเทียมที่มีหลายชั้น กลายเป็นเทคนิค ที่มีประสิทธิภาพในการจัดการกับงานที่ซับซ้อน เช่น การจดจำภาพและการประมวลผลภาษาธรรมชาติ อัลกอริทึมการเรียนรู้เชิงลึกแสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพที่โดดเด่นในด้านต่าง ๆ ซึ่งปูทางไปสู่ความก้าวหน้าที่สำคัญในแอปพลิเคชัน AI

AI ในยุคปัจจุบันและในศตวรรษที่ 21 ในช่วงไม่กี่ปีที่ผ่านมา AI ได้เห็นความก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว และการยอมรับอย่างแพร่หลายในอุตสาหกรรมต่าง ๆ ความก้าวหน้าในด้านต่าง ๆ เช่น คอมพิวเตอร์วิทัศน์ (Computer Vision) การประมวลผลภาษาธรรมชาติ (Natural Language Processing) วิทยาการหุ่นยนต์ (Robotics) และการเรียนรู้แบบเสริมแรง (Reinforcement Learning) ช่วยให้เกิดความก้าวหน้าในยานยนต์ไร้คนขับ (Autonomous Vehicles) ผู้ช่วยเสมือนจริง (Virtual Assistants) อุปกรณ์สมาร์ทโฮม (Smart Home Device) การวินิจฉัยทางการแพทย์ (Medical Diagnostics) และอื่น ๆ อีกมากมาย นอกจากนี้ การเพิ่มขึ้นของข้อมูลขนาดใหญ่ คลาวด์คอมพิวติ้ง (Cloud Computing) และความก้าวหน้าในฮาร์ดแวร์ เช่น หน่วยประมวลผลกราฟิก (GPU) มีส่วนสนับสนุน การเร่งความเร็วของการวิจัย AI และแอปพลิเคชัน ปัญญาประดิษฐ์เป็นสาขาหนึ่งของวิทยาการคอมพิวเตอร์ที่มีวัตถุประสงค์ในการสร้าง ความฉลาดของเครื่องจักร (Machine Intelligence) ให้สามารถเรียนรู้ คิดเป็นเหตุเป็นผล และตัดสินใจได้คล้ายมนุษย์เพื่อให้คอมพิวเตอร์ทำงานต่าง ๆ ที่ต้องใช้ทักษะของมนุษย์ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

ความหมายของปัญญาประดิษฐ์

ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) เป็นสาขาที่มีการวิจัยและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ต่อไป AI จะเข้ามาเป็นส่วนสำคัญในการใช้ชีวิตของเรา คาดว่าผลกระทบของ AI จะขยายออกไปอีกมากมายในหลายด้านในอนาคต เช่น Siri, Cortana, Alexa, Google Assistant ที่สามารถรับคำสั่ง และตอบคำถามด้วยเสียง จัดการตารางนัดหมาย บันทึกสิ่งที่ต้องทำ และตอบอีเมล สิ่งเหล่านี้เป็นตัวอย่างให้เห็นถึงการใช้ปัญญาประดิษฐ์หรือ AI ในปัจจุบัน และคาดการณ์ได้ว่า AI จะเป็นอีกหนึ่งเทคโนโลยีที่เปลี่ยนโลก เช่นเดียวกับอินเทอร์เน็ต และโทรศัพท์มือถือ ปัญญา ประดิษฐ์กลับมาอีกครั้งในรูปแบบของ “ระบบ ผู้เชี่ยวชาญ” (Expert Systems) ที่เก็บความรู้ของผู้เชี่ยวชาญที่เป็น มนุษย์ไว้ในฐานความรู้ (Knowledge Base) เพื่อใช้แก้ปัญหาหรือให้คำแนะนำอย่างมีเหตุผล เช่น MYCIN เป็นระบบ ช่วยวินิจฉัยโรคติดเชื้อ คำว่า ปัญญาประดิษฐ์ ถูกตั้งขึ้นครั้งแรกโดย (John McCarthy) ในปี พ.ศ. 2499 และให้คำนิยาม ของปัญญาประดิษฐ์ว่าวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมที่สร้างความฉลาดให้กับเครื่องจักร



Negroponte (1995) ปัญญาประดิษฐ์ คือ เครื่องจักรที่คิดเหมือนมนุษย์เน้นไปที่การเลียนแบบความฉลาดของมนุษย์ เช่น การเรียนรู้ การใช้เหตุผล การแก้ปัญหา และการสื่อสาร

Minsky (1968) ปัญญาประดิษฐ์ คือ วิทยาศาสตร์แห่งการสร้างสิ่งประดิษฐ์ที่ฉลาด มุ่งเน้นไปที่การพัฒนาเทคโนโลยี ที่สามารถทำงานอัจฉริยะได้ โดยไม่จำเป็นต้องเลียนแบบมนุษย์

Kurzweil (2005) ปัญญาประดิษฐ์ คือ การระเบิดของสติปัญญา เชื่อว่าปัญญาประดิษฐ์จะพัฒนาจนมีศักยภาพ เหนือสติปัญญาของมนุษย์

สรุปได้ว่า ปัญญาประดิษฐ์ หรือ AI ย่อมาจาก Artificial Intelligence หมายถึง สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ที่มุ่งเน้นไปที่การสร้างเครื่องจักร หรือ ระบบคอมพิวเตอร์ที่มีความสามารถในการเลียนแบบการทำงานของมนุษย์ เช่น การคิด การเรียนรู้ การแก้ปัญหา การตัดสินใจ การจดจำภาพ การเข้าใจภาษา และอื่น ๆ

นโยบายการประยุกต์ใช้นวัตกรรมปัญญาประดิษฐ์ AI ในแต่ละประเทศ

ปัจจุบันองค์กรทั้งภาครัฐและเอกชนทั่วโลกต่างให้ความสำคัญกับการนำ AI มาใช้ในการดำเนินภารกิจมากขึ้น เช่น การแข่งขันทางการค้า การบริการสาธารณะ เป็นต้น นอกจากนี้ยังได้มีการนำเทคโนโลยี AI ไปใช้งานในการทำงาน ในแต่ละฟังก์ชันของภารกิจยกตัวอย่างการประยุกต์ใช้นวัตกรรมปัญญาประดิษฐ์ AI เพื่อเพิ่มศักยภาพในการแข่งขัน ของแต่ละประเทศ ดังนี้ (สำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์การค้า กระทรวงพาณิชย์, 2567)

1. ประเทศเกาหลีใต้

ประเทศเกาหลีใต้เป็นประเทศที่มีความพร้อมอย่างมากในการนำ AI ไปใช้ เนื่องจากเกาหลีใต้ให้ความสำคัญกับข้อมูล และโครงสร้างพื้นฐานที่รองรับเทคโนโลยี AI โดยพัฒนาให้ระบบต่าง ๆ เชื่อมโยงกันมีข้อมูลที่ครอบคลุมและสนับสนุน ให้ทุกภาคส่วนนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ อาทิ KTNET ซึ่งเป็นองค์กรมหาชนที่ให้บริการโครงสร้างพื้นฐานด้านการค้าแบบไร้กระดาษ เช่น การอนุญาตนำเข้า ส่งออก พิธีการศุลกากร และการรับรองเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น โดยในปี 2021 KTNET ได้พัฒนาระบบ FTA-Korea Plus ที่ใช้ AI วิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานเพื่อระบุแหล่งกำเนิดสินค้าและให้คำแนะนำในการระบุ HS Code สำหรับนำเข้า ส่งออกสินค้า ระบบนี้ช่วยให้วิสาหกิจขนาดกลาง ขนาดย่อมและขนาดย่อม (MSME) ใช้สิทธิประโยชน์ จาก FTA เพิ่มมากขึ้น ช่วยลดระยะเวลาในการพิจารณาถิ่นกำเนิดสินค้าลงในเวลาไม่ถึง 20 นาที และช่วยลดภาระงานของภาครัฐ และ Big Value เป็นบริษัทที่ให้บริการ Big Data และ AI ในวิเคราะห์ราคาที่อยู่อาศัยในแต่ละพื้นที่ รวมถึงบริษัทพิซซา Alovolo F & C ได้นำข้อมูลของ Big Value มาใช้ในการคาดการณ์จำนวนประชากรและร้านค้าในแต่ละพื้นที่เพื่อกำหนดกลยุทธ์การตลาดของสาขาในพื้นที่นั้นและใช้ในการเลือกพื้นที่สำหรับจัดตั้งร้านซึ่งจะช่วยลดระยะเวลาการจัดส่งสินค้าและอำนวยความสะดวก ในการบริหารจัดการสินค้าคงคลัง เป็นต้น

2. ประเทศสิงคโปร์

ในปี 2022 สิงคโปร์ถูกจัดเป็นอันดับ 2 จาก 181 ประเทศทั่วโลกในการจัดอันดับ Government AI Readiness Index ที่จัดทำโดย Oxford Insight โดยพิจารณาจากประเทศที่ภาครัฐสนับสนุนการนำ AI มาใช้ในบริการสาธารณะ และการสร้างความร่วมมือกับภาคเอกชนในการประยุกต์ใช้ AI ทั้งนี้ รัฐบาลสิงคโปร์ได้ประกาศว่าจะเป็นผู้นำด้าน AI ของโลกภายในปี 2030 และเป็นประเทศแรกในภูมิภาคอาเซียนที่ออกยุทธศาสตร์ National AI Strategy เมื่อปี 2019 ด้วยความตั้งใจที่จะใช้ AI เป็นเครื่องมือปฏิรูปประเทศทั้งทางเศรษฐกิจและสังคมโดยหนึ่งในภาคธุรกิจที่ยุทธศาสตร์นี้ให้ความสำคัญ คือ ธุรกิจโลจิสติกส์ ซึ่งมีหลายบริษัทได้นำ AI มาใช้ในการดำเนินงาน อาทิ YCH Group ที่ใช้โดรนขึ้นบินในพื้นที่กว่า 2 ล้านตารางฟุตเพื่อเก็บข้อมูลก่อนนำไปเข้าระบบ AI ที่พัฒนาเพื่อช่วยในการนับสินค้า และจัดการคลังสินค้าโดยเฉพาะ ซึ่งช่วยลดระยะเวลาการนับสินค้าได้กว่า 85%



นอกจากนี้ RedMart ที่เป็นบริการส่งสินค้าอุปโภคบริโภคออนไลน์ ใช้ระบบการทำงานอัตโนมัติที่เรียกว่า Goods-to-Person (GTP) ที่เลือกสินค้าจากชั้นวางได้อัตโนมัติช่วยลดเวลาการตามหาสินค้าของพนักงานและเพิ่มความถูกต้องของรายการสั่งซื้อ

3. ประเทศอังกฤษ

สหราชอาณาจักรเผยแพร่ยุทธศาสตร์ปัญญาประดิษฐ์แห่งชาติ (National Artificial Intelligence Strategy) ฉบับแรก ในเดือนกันยายน 2021 ซึ่งเป็นแผนระยะ 10 ปี ที่มีเป้าหมายให้ประเทศกลายเป็นมหาอำนาจด้าน AI ระดับโลก โดยมีการลงทุนใน 3 เสาหลัก คือ 1) การลงทุนระยะยาวในระบบนิเวศ AI 2) การทำให้ทุกภาคส่วน ของเศรษฐกิจได้รับประโยชน์จาก AI และ 3) การกำกับดูแล AI ปัจจุบันสหราชอาณาจักรได้รับการจัดอันดับให้เป็นอันดับ 3 (รองจากสหรัฐฯ และสิงคโปร์) ของดัชนี Government AI Readiness Index 2022 จัดทำโดย Oxford Insights ซึ่งพบว่าภาคธุรกิจมีการใช้ AI สร้างมูลค่ามากกว่า 3,700 ล้านปอนด์ เกิดการจ้างงานกว่า 50,000 คนทั่วประเทศ ตัวอย่าง AI กับการค้า บริษัท 7bridges พัฒนาระบบบริหารจัดการห่วงโซ่อุปทานโดยใช้ประโยชน์จากข้อมูลและ AI เพื่อยกระดับห่วงโซ่อุปทานให้สามารถควบคุม ติดตาม และปรับเปลี่ยนการดำเนินงานได้แบบ Real-Time ช่วยให้บริษัทสามารถลดต้นทุนโลจิสติกส์ลงได้ 16% และผลตอบแทนจากการลงทุน (Return on Investment: ROI) เพิ่มขึ้น 3 เท่าและบริษัท Zappi พัฒนาแพลตฟอร์ม AI ที่ช่วยวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึก จัดระเบียบข้อมูลสำหรับธุรกิจ คำปลีกและธุรกิจองค์กรเพื่อทำความเข้าใจพฤติกรรมการซื้อขายของลูกค้านำไปสู่การตัดสินใจทางธุรกิจที่มีประสิทธิภาพ เช่น ออกผลิตภัณฑ์ใหม่ พัฒนานวัตกรรมผลิตภัณฑ์และสร้างโฆษณาดิจิทัล

4. ประเทศสหรัฐอเมริกา

ได้อันดับ 1 จาก 181 ประเทศทั่วโลก ในการจัดอันดับของ Government AI Readiness Index 2022 โดย Oxford Insights ซึ่งพิจารณาจากความพร้อมของภาครัฐในการนำ AI มาประยุกต์ใช้ในการดำเนินงานทั้งนี้ ในปี 2022 รัฐบาลกลางสหรัฐฯ จัดสรรงบประมาณกว่า 3.3 พันล้านดอลลาร์สหรัฐฯ ในการวิจัยและพัฒนา AI เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพในการประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูล ขณะที่ภาคเอกชนได้นำ AI มาประยุกต์ใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินกิจการ ตัวอย่างเช่น บริษัท Amazon เว็บไซต์ขายของออนไลน์ที่ใหญ่ที่สุดในสหรัฐฯ นำ AI มาปรับใช้ในการทำงาน อาทิ ระบบแนะนำสินค้าอัตโนมัติ United States of America United Kingdom สหรัฐอเมริกาได้อันดับ 1 จาก 181 ประเทศทั่วโลก ในการจัดอันดับของ Government AI Readiness Index 2022 โดย Oxford Insights ซึ่งพิจารณาจากความพร้อมของภาครัฐในการนำ AI มาประยุกต์ใช้ในการดำเนินงานที่อ้างอิง ข้อมูลจากประวัติการค้าส่ง ผลให้เกิดการแนะนำสินค้าที่ตรงรสนิยมของลูกค้า และเพิ่มโอกาสในการขายสินค้ามากขึ้น ระบบจัดการคลังสินค้าที่สามารถเลือกและบรรจุสินค้า ตามรายการสั่งซื้ออัตโนมัติช่วยลดระยะเวลา และเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการสินค้า รวมถึงระบบบริการลูกค้าที่ใช้ AI ช่วยอำนวยความสะดวกในการติดตามรายการสั่งซื้อและแก้ไขปัญหาเบื้องต้นให้กับลูกค้าได้อย่างดี

5. ประเทศเนเธอร์แลนด์

มีชื่อเสียงเกี่ยวกับโครงสร้างพื้นฐานด้านโลจิสติกส์ ปัจจุบันได้มีการใช้ AI เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพท่าเรือ การเดินเรือ และการดำเนินงานด้านโลจิสติกส์ อาทิ Port of Rotterdam ร่วมกับมหาวิทยาลัยในเนเธอร์แลนด์พัฒนา AI วิเคราะห์ ข้อมูล Real-Time ที่เกี่ยวข้องกับเรือ รถเครน รวมถึงสภาพอากาศ เพื่อคาดการณ์เวลาการมาถึงของเรือ การจัดสรร ท่าเทียบเรือ ปรับปรุงการจราจรวางแผนเส้นทางเดินเรือ และควบคุมการทำงานของรถเครนซึ่งช่วยลดการล่าช้า ของการดำเนินงานในท่าเรือ ลดความแออัด รวมถึงลดการปล่อยคาร์บอนที่ไม่จำเป็น นอกจากนี้ ห้างสรรพสินค้าในเนเธอร์แลนด์ “Albert Heijn” ได้นำเทคโนโลยี AI มาใช้สำหรับสแกนตรวจสอบ ผลไม้ในชั้นวาง เช่น ในสินค้า สตอร์รี่เบอร์รี่ ได้มีการใช้ระบบ AI ประเมินการอายุการเก็บรักษา (Shelf-Life) อย่างแม่นยำทำให้เกษตรกรสามารถเก็บเกี่ยวในระยะเวลาที่เหมาะสมและสามารถช่วยลดขยะอาหารได้

6. ประเทศฟินแลนด์



เปิดตัวโครงการ Artificial Intelligence 4.0 ในปี 2017 มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ฟินแลนด์เป็นผู้นำด้านการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ โดยกำหนด 11 แนวทางในการขับเคลื่อน อาทิ ใช้ AI มาเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันภาคธุรกิจ นำข้อมูลจากทุกภาคส่วนมาประมวลผลและใช้ประโยชน์และสร้างเครือข่ายความร่วมมือให้เกิด การมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วน นอกจากนี้มีการจัดตั้งศูนย์ Finnish Center for Artificial Intelligence (FCAI) ที่รวบรวมนักวิจัย นักธุรกิจและผู้กำหนดนโยบายเพื่อสนับสนุนให้เกิดการแลกเปลี่ยนและพัฒนาองค์ความรู้ด้าน AI ตัวอย่าง AI กับการค้า บริษัท Sniffie พัฒนาแพลตฟอร์มกำหนดราคาอัตโนมัติ สำหรับบริษัทค้าปลีกและ e-Commerce เพื่อให้สามารถปรับราคา ได้เหมาะสมตามระดับความต้องการของสินค้าหรือบริการในแต่ละช่วงเวลา (Dynamic Pricing) จึงช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการสร้างยอดขายและกำไร และบริษัท Klevu ผู้ให้บริการด้านการค้นหา บนแพลตฟอร์ม สำหรับธุรกิจ e-Commerce ใช้ AI ช่วยพัฒนาวิธีการ (Solution) ค้นหาอัจฉริยะ ปรับปรุงประสบการณ์ Online Shopping ของลูกค้าให้สามารถค้นหาสินค้าได้ง่ายและตรงตามความต้องการยิ่งขึ้นเพื่อช่วยเพิ่ม ยอดขายบนแพลตฟอร์มออนไลน์

7. ประเทศฝรั่งเศส

ภาครัฐของฝรั่งเศสได้จัดทำยุทธศาสตร์ชาติด้าน AI ที่มีเป้าหมายในการพัฒนาระบบนิเวศและโครงสร้างพื้นฐาน ของเทคโนโลยี AI ดึงดูดผู้ที่มีความสามารถ สร้างเครือข่ายและความร่วมมือต่าง ๆ และการปรับปรุงกฎระเบียบการใช้ AI อย่าง ยุติธรรมและโปร่งใส สำหรับภาคเอกชนได้นำ AI ไปใช้ในหลากหลายรูปแบบ อาทิ L'Oreal คือบริษัทเครื่องสำอางที่ใหญ่ที่สุดในโลกได้ซื้อบริษัท Modi Face ที่มีความเชี่ยวชาญในการพัฒนา AI และ Augmented Reality (AR) ซึ่งได้พัฒนาระบบทดลองใช้เครื่องสำอางบนรูปลักษณ์กับใบหน้าของลูกค้า โดยรูปลักษณ์และสีเครื่องสำอาง จะถูกปรับระดับความสว่างและโทนสีให้สอดคล้องกัน รวมทั้งได้พัฒนาระบบดิจิทัลสำหรับวินิจฉัยสภาพผิวหน้า จากรูปลักษณ์เพื่อให้คำแนะนำการดูแลผิวและผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสมกับลูกค้า และบริษัท Criteo ที่ให้บริการเกี่ยวกับการตลาด และโฆษณา โดยบริษัทได้นำ AI มาใช้ในการออกแบบโฆษณาและการส่งเสริมการตลาดสำหรับสินค้าแต่ละชนิด ที่ตรงตามวัตถุประสงค์และดึงดูดลูกค้าได้มากขึ้น นอกจากนี้ บริษัทได้จัดตั้ง Criteo AI Lab ที่เป็นศูนย์วิจัยและทดสอบต้นแบบ Machine Learning เช่น สร้างแค็ตตาล็อกรูปแบบโฆษณา ประมาณการจำนวนครั้งที่ลูกค้าเข้าถึงโฆษณาอย่างแม่นยำและออกแบบกลยุทธ์การเสนอราคาประมูล เป็นต้น

8. ประเทศออสเตรเลีย

ปี 2023 รัฐบาลออสเตรเลียใช้งบประมาณ 41.2 ล้านดอลลาร์ออสเตรเลีย เพื่อสนับสนุนการใช้ AI ในระบบเศรษฐกิจ โดยแบ่งงบประมาณจำนวน 17 ล้านดอลลาร์ออสเตรเลีย เพื่อจัดตั้งศูนย์ การเรียนรู้ให้แก่ธุรกิจขนาดกลาง และขนาดเล็กที่ต้องการความช่วยเหลือด้านการใช้ AI โดยหวังเพิ่มประสิทธิภาพและความสามารถทางการแข่งขันให้แก่ธุรกิจเหล่านั้น

ขณะที่กลุ่มธุรกิจขนาดใหญ่ได้ลงทุนในการวิจัยและพัฒนา รวมถึงนำ AI มาใช้ในการดำเนินงานแล้ว เช่น บริษัท Kogan เว็บไซต์ขายของออนไลน์ขนาดใหญ่ได้ใช้ AI ในการดำเนินงานเพื่อยกระดับการบริการและเพิ่มประสิทธิภาพ การทำงาน อาทิ ระบบเปรียบเทียบราคาและการพยากรณ์ยอดขาย โดยวิเคราะห์ข้อมูลจากแนวโน้มตลาด ราคาขายของคู่แข่งและพฤติกรรมผู้บริโภค เพื่อตั้งราคาที่สามารถเพิ่มยอดขาย สร้างกำไรและแข่งขันกับคู่แข่งได้ ระบบการจัดการสินค้าและห่วงโซ่อุปทาน ซึ่งอ้างอิงจากประวัติข้อมูลการขายในอดีตและแนวโน้มความต้องการตลาด เพื่อคาดการณ์ความต้องการสินค้าในอนาคตป้องกันสินค้าขาดสต็อก รวมถึงลดการสต็อกสินค้าที่มากเกินไปได้อีกด้วย

9. ประเทศไทย

การจัดทำแผนปฏิบัติการด้านปัญญาประดิษฐ์แห่งชาติเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (พ.ศ. 2565-2570) ดังมีรายละเอียดโดยย่อ ดังนี้ (กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม และกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจ และสังคม, 2565. น. 1-3) วิสัยทัศน์และเป้าประสงค์ “ประเทศไทยเกิดระบบนิเวศที่ครบถ้วนและเชื่อมโยงแบบบูรณาการเพื่อส่งเสริมการพัฒนาและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ที่มีประสิทธิภาพสูงชันและนำไปสู่การยกระดับเศรษฐกิจและคุณภาพชีวิตของ



ประชาชนภายในปี พ.ศ. 2570” โดยมีเป้าประสงค์หลัก 3 ด้าน ได้แก่ การสร้างคนและเทคโนโลยี การสร้างการเติบโตทางเศรษฐกิจ และการสร้างผลกระทบทางสังคมและสิ่งแวดล้อม มีประเด็นพัฒนา ดังนี้

9.1 ประเด็นการพัฒนาทักษะบุคลากรทางด้านเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์เพื่อตอบสนองความต้องการประเทศไทย ยังขาดแคลนทั้งนักวิศวกรและนักวิทยาศาสตร์ทางข้อมูล อีกทั้งบุคลากรในสาขาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องบุคลากร AI ที่จะเข้ามาช่วยจัดการกับเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์

9.2 ประเด็นการเร่งเพิ่มศักยภาพด้านเทคโนโลยีและการสร้างเทคโนโลยีฐาน (Core Technology) ของไทย ประเทศไทยต้องมีความเข้าใจในเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์เพื่อให้เกิดการเลือกใช้และพัฒนาที่สอดคล้องกับสถานการณ์ และความต้องการของประเทศต้องสามารถพึ่งพาเทคโนโลยีของตนเองได้ในระดับหนึ่ง รวมถึงยังต้องมีมาตรการส่งเสริม ความเข้มแข็งของเครือข่ายวิจัยและนวัตกรรมปัญญาประดิษฐ์ของทุกภาคส่วนให้มากขึ้นอีกด้วย

9.3 ประเด็นการส่งเสริมการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ในภาคอุตสาหกรรมอย่างกว้างขวางในจุดที่สามารถ ยกระดับผลิตภาพการผลิตและบริการได้อย่างจริงจัง การใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์แม้จะเริ่มมีผู้ประกอบการรายใหญ่ และผู้ประกอบการเริ่มต้น (Startup) เข้ามาเกี่ยวข้องเพิ่มขึ้น แต่ยังอยู่ในช่วงของการเริ่มต้นพัฒนาและต่อยอดเฉพาะ ในกลุ่มที่มีความพร้อม จึงต้องมีการเตรียมความพร้อมให้กับกลุ่มผู้ประกอบการที่ก้าวตามมาเพื่อให้ปรับตัวและ รับเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ไปใช้ได้อย่างเต็มประสิทธิภาพมากขึ้น

9.4 ประเด็นการพัฒนาระบบสนับสนุนเพื่อให้เกิดระบบนิเวศปัญญาประดิษฐ์ที่มีความครบถ้วนในการส่งเสริม ให้เกิดการใช้และพัฒนาเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์อย่างแพร่หลายจำเป็นต้องสร้างสภาพแวดล้อมเพื่อให้เกิดการเชื่อมโยง ตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ ไปจนถึงปลายน้ำ ซึ่งสภาพแวดล้อมที่สำคัญ ได้แก่ โครงสร้างพื้นฐานทางดิจิทัล กลุ่มผู้ให้บริการ ทางดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์ที่จะช่วยให้เกิดการเชื่อมโยงระหว่างเทคโนโลยีกับการประยุกต์ใช้งาน รวมถึงการสนับสนุน ให้เกิดผู้ประกอบการใหม่ด้านเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ นอกจากนี้ยังต้องทำให้เกิดการกำหนดนโยบายที่ส่งเสริมการใช้และพัฒนาเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ด้วย เช่น มาตรการส่งเสริมการลงทุน เป็นต้น

9.5 ประเด็นการพัฒนาและสร้างความตระหนักรู้ด้านจริยธรรม กฎหมาย และแนวทางที่เหมาะสมเพื่อส่งเสริม การใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์อย่างเหมาะสม เมื่อมีการใช้เทคโนโลยีที่เข้ามาเกี่ยวข้องกับชีวิตและความเป็นอยู่ของมนุษย์มากขึ้น ก็จำเป็นต้องมีแนวทางหรือข้อกำหนดเรื่องการรักษาความปลอดภัยทั้งข้อมูลและระบบการรักษาสิทธิส่วนบุคคล ความรับผิดชอบและการตรวจสอบความถูกต้องของระบบข้อมูลที่เกี่ยวข้อง นอกจากนี้ยังต้องมีการพิจารณาประเด็นทางจริยธรรมในกรณีศึกษาที่อาจเกิดขึ้นอีกด้วย

ข้อเสนอแนะการเตรียมความพร้อมของประเทศไทยในการประยุกต์ใช้นวัตกรรมปัญญาประดิษฐ์ AI เพื่อเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ

ในปัจจุบัน เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI) มีการพัฒนาอย่างรวดเร็วและสามารถประยุกต์ใช้ในหลากหลายภาคส่วนหนึ่งในนั้น คือ การพัฒนาการบริการภาครัฐและภาคเอกชน นโยบายนี้มุ่งส่งเสริมให้นำ AI มาใช้เพื่อพัฒนา การบริการอย่างมีประสิทธิภาพประสิทธิผล โปร่งใส ตรวจสอบได้ และเกิดประโยชน์สูงสุดต่อประชาชนควรมีการกำหนดนโยบายที่ครอบคลุมในการประยุกต์ใช้นวัตกรรมปัญญาประดิษฐ์ AI เพื่อเพิ่มความสามารถในการแข่งขัน ของประเทศ ดังนี้

1. กำหนดเป้าหมาย

1.1 พัฒนาบริการภาครัฐและภาคเอกชนที่มีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล สะดวก รวดเร็ว ตอบสนองความต้องการของประชาชน

1.2 เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ



1.3 ส่งเสริมการสร้างงานและเศรษฐกิจดิจิทัล

1.4 พัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชน

2. แนวทางการดำเนินการ

2.1 การพัฒนากฎหมายและกฎหมาย

2.1.1 ออกกฎหมายรองรับการใช้ AI อย่างมีจริยธรรม โปร่งใส และปลอดภัย กฎหมายเหล่านี้ ควรครอบคลุมประเด็นต่าง ๆ เช่น การปกป้องข้อมูลส่วนบุคคล ความเป็นส่วนตัว อนาคตใน AI และความรับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดจาก AI

2.1.2 กำหนดมาตรฐานและแนวทางปฏิบัติสำหรับการใช้งาน AI มาตรฐานเหล่านี้จะช่วยสร้างความมั่นใจว่า AI ถูกใช้อย่างปลอดภัยและมีความรับผิดชอบ ตัวอย่างมาตรฐาน ได้แก่ มาตรฐานด้านความปลอดภัยของข้อมูล มาตรฐานด้านจริยธรรมและมาตรฐานด้านประสิทธิภาพ

2.1.3 สนับสนุนการวิจัยและพัฒนา AI ที่มีความรับผิดชอบ การวิจัยและพัฒนา AI ควรคำนึงถึงผลกระทบ ต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม ควรมีกฎตรวจสอบเพื่อป้องกันการใช้ AI ในทางที่ผิด

2.2 การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน

2.2.1 พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลที่มีประสิทธิภาพ รองรับการใช้งาน AI โครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลที่ดีจะช่วยให้ AI ทำงานได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ ตัวอย่างโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัล ได้แก่ 5G, คลาวด์คอมพิวติ้ง และศูนย์ข้อมูล

2.2.2 ขยายการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง การเข้าถึงอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงจะช่วยให้ประชาชน สามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์จาก AI ได้มากขึ้น

2.2.3 สนับสนุนการพัฒนาคลาวด์คอมพิวติ้ง คลาวด์คอมพิวติ้งจะช่วยให้ผู้ใช้สามารถเข้าถึง AI โดยไม่ต้องลงทุนในฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์

3. การพัฒนาทักษะและแรงงาน

3.1 พัฒนาทักษะด้าน AI แก่ประชาชนทุกกลุ่ม ประชาชนควรมีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับ AI และสามารถใช้งาน AI ได้อย่างง่าย ๆ

3.2 สนับสนุนการศึกษาและฝึกอบรมด้าน AI ควรมีหลักสูตรการศึกษาและฝึกอบรมด้าน AI ที่หลากหลาย รองรับความต้องการของผู้ใช้

3.3 ดึงดูดและรักษาด้าน AI ประเทศไทยควรมีนโยบายที่ดึงดูดและรักษาผู้เชี่ยวชาญด้าน AI

4. การส่งเสริมการใช้ AI ในภาคส่วนต่าง ๆ

4.1 สนับสนุนภาคเอกชนในการใช้ AI ภาครัฐสามารถให้เงินสนับสนุน สิทธิประโยชน์ หรือการฝึกอบรมแก่ภาคเอกชนเพื่อสนับสนุนการใช้ AI

4.2 พัฒนาโครงการนำร่องการใช้ AI ในภาครัฐ โครงการนำร่องจะช่วยให้ภาครัฐเรียนรู้และเข้าใจวิธีการ ใช้ งาน AI ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4.3 ส่งเสริมการสร้างระบบนิเวศ AI ระบบนิเวศ AI จะช่วยเชื่อมโยงผู้ใช้ ผู้พัฒนา และผู้ให้บริการ AI

5. การสร้างความรู้ความเข้าใจ

5.1 สร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ AI แก่ประชาชน ประชาชนควรมีความรู้เกี่ยวกับ AI ว่าคืออะไร ทำงานอย่างไรและมีประโยชน์อย่างไร

5.2 รมรณรงค์ให้เห็นความสำคัญของ AI ประชาชนควรตระหนักถึงความสำคัญของ AI และศักยภาพของ AI ในการพัฒนาประเทศ



5.3 ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนในประชาชนควรมีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบายและแนวทางปฏิบัติเกี่ยวกับ AI

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม และกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม. (2565). *แผนปฏิบัติการด้านปัญญาประดิษฐ์แห่งชาติเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (พ.ศ. 2565–2570)*. กรุงเทพฯ: กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม และกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม.
- เกียรติพงษ์ อุดมธนะธีระ. (2564). *ประวัติความเป็นมาปัญญาประดิษฐ์ (origins Artificial Intelligence)*. สืบค้นจาก <https://www.iok2u.com/article/information-technology/ai-001-artificial-intelligence-origins>
- สำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์การค้า กระทรวงพาณิชย์. (2567). *ก้าวทันนโยบายรอบโลก: AI กับการค้า*. กรุงเทพฯ: กระทรวงพาณิชย์.
- สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์. (2564). *ปัญญาประดิษฐ์ในการให้บริการของภาครัฐ (AI in Government Services)*. สืบค้นจาก <https://www.etda.or.th/th/Useful-Resource/Knowledge-Sharing/Articles/AI-in-Government-Services.aspx>.
- Kurzweil, R. (2005). *The singularity is near: When humans transcend biology*. New York: Viking Penguin.
- Minsky, M. (1968). *Semantic information processing*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Negroponte, N. (1995). *Being digital*. New York: Knopf.
- SOS. (2023). *ปัญญาประดิษฐ์คืออะไร และสำคัญอย่างไร*. สืบค้นจาก https://www.sas.com/th_th/insights/analytics/what-is-artificial-intelligence

