

การบูรณาการปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในกรอบการเรียนรู้ตลอดชีวิตด้วยเทคโนโลยี AI เพื่อส่งเสริมความยั่งยืนในยุคดิจิทัล

INTEGRATING SUFFICIENCY ECONOMY PHILOSOPHY INTO LIFELONG LEARNING FRAMEWORKS WITH AI TECHNOLOGY TO PROMOTE DIGITAL-ERA SUSTAINABILITY

กตัญ มหาชนวงค์ สุวรรณแพทย์ และ พิชิต สุวรรณแพทย์*

สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตร คณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตสารสนเทศเพชรบุรี และ
สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตร คณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตสารสนเทศเพชรบุรี

Kataya Mahachanawong Suvarnaphaet and Phisit Suvarnaphaet*

Department of Agricultural Extension, Faculty of Animal Sciences and Agricultural Technology, Silpakorn University,
Phetchaburi IT Campus and Department of Agricultural Extension, Faculty of Animal Sciences and Agricultural
Technology, Silpakorn University, Phetchaburi IT Campus

*Corresponding Author E-mail : suvarnaphaet_p@su.ac.th

(วันที่รับบทความ : ตุลาคม 1, 2568 ; วันที่แก้ไขบทความ : ตุลาคม 15, 2568 ; วันที่ตอบรับบทความ : ตุลาคม 16, 2568)

บทคัดย่อ

การเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของโลกยุคดิจิทัลที่ขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence : AI) ทำให้การเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Learning : LLL) กลายเป็นกลไกสำคัญในการดำรงชีวิต อย่างไรก็ตาม การมุ่งเน้นความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีเพียงอย่างเดียวอาจนำมาซึ่งความไม่สมดุลทางเศรษฐกิจและสังคม งานวิจัยเอกสารนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา วิเคราะห์ และสังเคราะห์แนวทางการบูรณาการหลักการของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง (Sufficiency Economy Philosophy : SEP) เข้ากับกรอบการเรียนรู้ตลอดชีวิต (LLL) ด้วยการใช้ AI เพื่อนำไปสู่ความยั่งยืนที่แท้จริงในยุคดิจิทัล ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์เนื้อหาและสังเคราะห์เชิงแนวคิดจากเอกสารวิชาการและนโยบายที่เกี่ยวข้อง ผลการวิเคราะห์พบว่า หลักการของ SEP โดยเฉพาะ "ความพอประมาณ" "ความมีเหตุผล" และ "การมีภูมิคุ้มกันที่ดี" สามารถทำหน้าที่เป็นกรอบจริยธรรม และหลักคิดเชิงกลยุทธ์ ในการกำกับกับการออกแบบและใช้งาน AI ในกระบวนการ LLL ได้อย่างสมดุล โดย AI ทำหน้าที่เป็นเครื่องมืออัจฉริยะในการกลั่นกรองและจำกัด ข้อมูลให้พอเหมาะเพื่อกำจัดการบริโภคข้อมูลที่เกินพอดี (Information Overload) และช่วยปรับแผนการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับความสามารถและทรัพยากรของผู้เรียนอย่างมีสติ และช่วยเสริมเงื่อนไข "ความรู้และคุณธรรม" ในการรับมือกับความเสี่ยงทางดิจิทัล งานวิจัยนี้ได้นำเสนอกรอบแนวคิดการเรียนรู้ตลอดชีวิตเพื่อความพอเพียงในยุคดิจิทัล โดยเน้นการพัฒนา "ผู้เรียนที่มีภูมิคุ้มกันทางดิจิทัล" ที่รู้จักใช้เทคโนโลยีอย่างมีสติ มีเหตุผล และรับผิดชอบ ซึ่งเป็นรากฐานสำคัญของการพัฒนาที่ยั่งยืน ข้อเสนอแนะคือ การนำกรอบแนวคิดนี้ไปใช้ในการออกแบบนโยบายการศึกษาตลอดชีวิตและหลักสูตรการพัฒนาทักษะดิจิทัล เพื่อสร้างพลเมืองที่มีความสมดุลทั้งความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีและหลักธรรมในการดำเนินชีวิต

คำสำคัญ : ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง, การเรียนรู้ตลอดชีวิต, ปัญญาประดิษฐ์, ความยั่งยืน, ภูมิคุ้มกันทางดิจิทัล,

การกำกับดูแล AI

Abstract

The rapid transformation of the digital era, driven by Artificial Intelligence (AI) technology, has made Lifelong Learning (LLL) an essential mechanism for human existence. However, focusing solely on technological advancement risks creating economic and social imbalances. This documentary research aims to study, analyze, and synthesize the integration of the Sufficiency Economy Philosophy (SEP) principles into LLL frameworks using AI, promoting true digital-era sustainability. The researcher conducted content analysis and conceptual synthesis of relevant academic papers and policy reports. The analysis reveals that the SEP principles—specifically "Moderation," "Reasonableness," and "Self-Immunity"—can function as an ethical framework and a strategic mindset to govern the design and

application of AI in the LLL process. AI serves as an intelligent tool that filters and limits information exposure to be moderate with the learner's resources, thus preventing digital overload, while strengthening the 'Knowledge and Morality' conditions for managing digital risks. This research presents the Lifelong Learning for Digital Sufficiency Framework, focusing on developing a "Digitally Immune Learner" who utilizes technology consciously, rationally, and responsibly. This framework is essential for achieving balanced sustainability. Recommendations include adopting this framework in designing lifelong education policies and digital skills curricula to foster a citizenry balanced in both technological advancement and ethical conduct.

Keywords : Sufficiency Economy Philosophy, Lifelong Learning, Artificial Intelligence, Sustainability, Digitally Immune Learner, AI Governance

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การเปลี่ยนผ่านเข้าสู่ยุคดิจิทัลอย่างเต็มรูปแบบ ที่ขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยี AI (Artificial Intelligence) ได้สร้างความเปลี่ยนแปลงเชิงโครงสร้างต่อสังคม เศรษฐกิจ และการดำรงชีวิตของมนุษย์อย่างไม่เคยปรากฏมาก่อน ความก้าวหน้าที่รวดเร็วนี้ส่งผลให้ความรู้และทักษะที่มีอยู่เดิมเสื่อมความทันสมัยอย่างรวดเร็ว จนทำให้การเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Learning : LLL) ไม่ใช่เพียงทางเลือก หากแต่เป็นกลไกสำคัญในการดำรงชีพและปรับตัวเพื่อรับมือกับความผันผวนของโลกยุคใหม่ (กมลชนก พูลสวัสดิ์ และคณะ, 2565 : 3) โดยเฉพาะอย่างยิ่งปัญญาประดิษฐ์ ได้เข้ามามีบทบาทสำคัญในการพัฒนาประสิทธิภาพและสร้างนวัตกรรมด้านการเรียนรู้เฉพาะบุคคล (Personalized Learning) อย่างกว้างขวาง (รติกร จงริตมะตัน, 2568 : 28)

อย่างไรก็ตาม การมุ่งเน้นประสิทธิภาพสูงสุดจากการใช้เทคโนโลยีเพียงด้านเดียว กลับก่อให้เกิดความเสี่ยงหลายประการ ทั้งความไม่สมดุลทางเศรษฐกิจ ความท้าทายเชิงจริยธรรมของปัญญาประดิษฐ์ และปัญหาข้อมูลล้นเกิน (Information Overload) ซึ่งล้วนบั่นทอนเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Guenduez, et al., 2025 : 1) ความเสี่ยงเหล่านี้ยังส่งผลโดยตรงต่อความมั่นคงของพลเมืองดิจิทัล ทำให้ผู้เรียนและแรงงานในยุคดิจิทัลมีความเปราะบาง (Vulnerability) ต่อความเหลื่อมล้ำด้านโอกาสการเข้าถึงเทคโนโลยี และการตัดสินใจที่ขาดวิจารณญาณจากการพึ่งพาปัญญาประดิษฐ์อย่างไม่สมดุล ในสถานการณ์เช่นนี้ การพัฒนาที่สมดุลจำเป็นต้องอาศัยหลักคิดเชิงจริยธรรม เพื่อกำกับทิศทางการใช้เทคโนโลยีอย่างมีสติและรับผิดชอบ

ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง (Sufficiency Economy Philosophy : SEP) ที่มีแก่นสารหลักคือ “ความพอประมาณ” “ความมีเหตุผล” และ “การมีภูมิคุ้มกันที่ดีในตัว” มิได้เป็นเพียงปรัชญาด้านเศรษฐกิจ (ประมุข ศรีชัยวงษ์, 2568 : 22; นพพร จันทรนาชู, 2559 : 64–72) หากแต่ยังสามารถทำหน้าที่เป็นกรอบจริยธรรม (Ethical Framework) และกรอบคิดเชิงกลยุทธ์ (Strategic Thinking Framework) ในการกำกับกระบวนการเรียนรู้ตลอดชีวิตที่ขับเคลื่อนด้วยปัญญาประดิษฐ์ เพื่อให้เกิดการใช้เทคโนโลยีอย่างสมดุล มีความรับผิดชอบ และลดความเสี่ยงจากความไม่มั่นคงในโลกดิจิทัล (อภิสิทธิ์ ปาสนะเก และคณะ, 2568 : 654)

แม้ที่ผ่านมาจะมีงานวิจัยที่ศึกษาหลักการของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง (Sufficiency Economy Philosophy: SEP) ในบริบททางการศึกษา และมีงานวิจัยที่มุ่งเน้นการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Learning : LLL) อยู่ไม่น้อย แต่ยังขาดการศึกษาเชิงสังเคราะห์ที่เชื่อมโยงทั้งสามแนวคิดเข้าด้วยกันอย่างเป็นระบบ เพื่อสร้างกรอบแนวคิดที่ชัดเจนต่อการพัฒนาที่ยั่งยืนอย่างแท้จริง

ในกรอบของงานวิจัยนี้ ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ทำหน้าที่เป็นหลักคิดเชิงจริยธรรมและกรอบกำกับการใช้เทคโนโลยี (Ethical Governance Principle) ที่ชี้้นำให้เกิดความพอประมาณ มีเหตุผล และสร้างภูมิคุ้มกันต่อความเสี่ยงจากเทคโนโลยี ขณะที่การเรียนรู้ตลอดชีวิต ทำหน้าที่เป็นกลไกการพัฒนาศักยภาพมนุษย์อย่างต่อเนื่อง เพื่อให้บุคคลสามารถปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงในยุคดิจิทัลได้อย่างยั่งยืน ส่วนปัญญาประดิษฐ์ ทำหน้าที่เป็นเครื่องมืออัจฉริยะที่สนับสนุนการเรียนรู้เฉพาะบุคคล การจัดการความรู้ และการสร้างระบบการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ

ดังนั้น งานวิจัยเอกสารนี้จึงมุ่งวิเคราะห์และสังเคราะห์แนวทางการบูรณาการปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เข้ากับกรอบการเรียนรู้ตลอดชีวิต ผ่านบทบาทของปัญญาประดิษฐ์ เพื่อพัฒนาและนำเสนอ “กรอบแนวคิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต

เพื่อความพอเพียงในยุคดิจิทัล” โดยมีเป้าหมายเพื่อส่งเสริมการพัฒนา “ผู้เรียนที่มีภูมิคุ้มกันทางดิจิทัล” และนำไปสู่ความยั่งยืนที่สมดุลในอนาคต

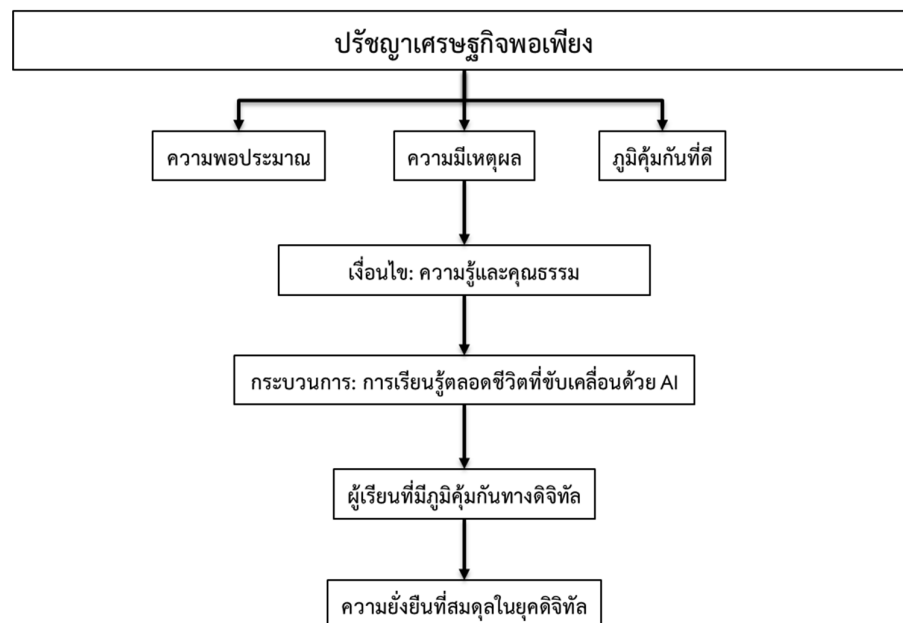
วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษา วิเคราะห์ และสังเคราะห์แนวทางการบูรณาการหลักการของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง (Sufficiency Economy Philosophy : SEP) เข้ากับกรอบการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Learning : LLL) โดยใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence : AI)
2. เพื่อนำเสนอกรอบแนวคิด “การเรียนรู้ตลอดชีวิตเพื่อความพอเพียงในยุคดิจิทัล” (Lifelong Learning for Digital Sufficiency Framework) ซึ่งสามารถใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริมความยั่งยืนทั้งในระดับบุคคลและสังคมในยุคดิจิทัล ผ่านการพัฒนา “ผู้เรียนที่มีภูมิคุ้มกันทางดิจิทัล” (Digitally Immune Learner) ที่รู้จักใช้เทคโนโลยีอย่างมีสติ มีเหตุผล และรับผิดชอบ

กรอบแนวคิดการวิจัย

งานวิจัยนี้ใช้ ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง (Sufficiency Economy Philosophy : SEP) เป็นรากฐานและกลไกกำกับเชิงยุทธศาสตร์ (Strategic Governance Principle) เพื่อขึ้นำกระบวนการการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Learning : LLL) ที่ขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence : AI) โดยปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงทำหน้าที่เป็นกรอบคิดเชิงจริยธรรมและความสมดุล ผ่านหลักการ “สามห่วงสองเงื่อนไข” ได้แก่ ความพอประมาณ ความมีเหตุผล การมีภูมิคุ้มกันที่ดี ภายใต้อิทธิพลของความรู้และคุณธรรม ซึ่งเป็นกลไกสำคัญในการกำกับการใช้เทคโนโลยีอย่างรับผิดชอบ

การบูรณาการดังกล่าวมุ่งสู่ผลลัพธ์คือ การพัฒนาผู้เรียนให้เป็นผู้เรียนที่มีภูมิคุ้มกันทางดิจิทัล (Digitally Immune Learner) ซึ่งสามารถใช้เทคโนโลยีอย่างมีวิจารณญาณ มีจริยธรรม และมีความรับผิดชอบต่อสังคม อันจะนำไปสู่ความยั่งยืนที่สมดุลในยุคดิจิทัล



ภาพที่ 1 กรอบความคิดในการวิจัย : การกำกับเชิงยุทธศาสตร์ด้วยปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง (สามห่วงสองเงื่อนไข) เพื่อบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ตลอดชีวิตที่ขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ มุ่งสู่การพัฒนาผู้เรียนที่มีภูมิคุ้มกันทางดิจิทัลและความยั่งยืนที่สมดุล

ตารางที่ 1 รายละเอียดกรอบแนวคิดเชิงระบบ

องค์ประกอบ	รายละเอียด
Input	หลักการของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง (Sufficiency Economy Philosophy : SEP) ประกอบด้วย 3 ท่วง ได้แก่ ความพอประมาณ ความมีเหตุผล และการมีภูมิคุ้มกันที่ดี ภายใต้ 2 เงื่อนไข คือ ความรู้ และคุณธรรม ซึ่งเป็นรากฐานเชิงจริยธรรมและความสมดุลในการกำกับการเรียนรู้
Process	กระบวนการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Learning : LLL) ที่ขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยี ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence : AI) โดยมุ่งเน้นการพัฒนา - Personalized Learning : การเรียนรู้ที่ปรับตามศักยภาพของผู้เรียน - AI Literacy: การรู้เท่าทันและใช้ปัญญาประดิษฐ์ อย่างมีวิจารณญาณ - Digital Competency : สมรรถนะดิจิทัลเพื่อการดำรงชีวิตอย่างยั่งยืน ทั้งนี้ กระบวนการทั้งหมดอยู่ภายใต้การกำกับเชิงจริยธรรมของ ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อป้องกันการใช้เทคโนโลยีอย่างเกินพอดีและขาดเหตุผล
Regulator	ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง (SEP) ทำหน้าที่เป็นกลไกกำกับเชิงจริยธรรมและสมดุล (Ethical & Strategic Governance) โดย - หลักความพอประมาณ ช่วยจำกัดขอบเขตการใช้ปัญญาประดิษฐ์ ไม่ให้เกินความจำเป็น - หลักความมีเหตุผล ชี้แนะการออกแบบระบบการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน - หลักภูมิคุ้มกันที่ดี สร้างความตระหนักรู้ในการรับมือความเสี่ยงทางดิจิทัล เช่น ข้อมูลเท็จหรืออคติของอัลกอริทึม (Algorithmic Bias)
Output	ผู้เรียนที่มีภูมิคุ้มกันทางดิจิทัล (Digitally Immune Learner) ซึ่งสามารถใช้เทคโนโลยีอย่างมีสติ มีจริยธรรม และรับผิดชอบต่อสังคม พร้อมปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงในโลกยุคดิจิทัลได้อย่างเหมาะสม
Outcome	ความยั่งยืนที่สมดุลในยุคดิจิทัล ทั้งในระดับบุคคล องค์กร และสังคม (Balanced Digital Sustainability) โดยมีการบูรณาการความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีควบคู่กับคุณธรรมและความรับผิดชอบต่อส่วนรวม

วิธีดำเนินการวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยเอกสาร (Documentary Research) โดยมุ่งเน้นการสังเคราะห์เชิงแนวคิดอย่างเป็นระบบ (Systematic Conceptual Synthesis) เพื่อพัฒนาและนำเสนอกรอบแนวคิดการบูรณาการปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง (Sufficiency Economy Philosophy : SEP) เข้ากับการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Learning : LLL) โดยมีเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence : AI) เป็นกลไกสำคัญในการเชื่อมโยง แนวทางดังกล่าวสะท้อนความพยายามเชิงวิชาการในการอธิบายบทบาทของปัญญาประดิษฐ์ ภายใต้กรอบจริยธรรมและความยั่งยืน ซึ่งยังเป็นประเด็นที่มีข้อจำกัดในการศึกษาวิจัยในปัจจุบัน

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยนี้ไม่ใช้ประชากรและกลุ่มตัวอย่างเชิงประจักษ์ แต่ใช้ เอกสารทางวิชาการและแหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้ เป็นหน่วยวิเคราะห์หลัก เอกสารที่นำมาศึกษาครอบคลุมทั้งวารสารวิชาการ รายงานเชิงนโยบาย ตลอดจนบทความวิจัยจากองค์กรระหว่างประเทศ เช่น UNESCO และ OECD โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกคือ (1) ความเกี่ยวข้องโดยตรงกับ ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง, การเรียนรู้ตลอดชีวิต และปัญญาประดิษฐ์ (2) ความเป็นปัจจุบัน และ (3) ความน่าเชื่อถือเชิงวิชาการ

การวิจัยนี้ไม่ใช้ประชากรและกลุ่มตัวอย่างเชิงประจักษ์ แต่ใช้ เอกสารทางวิชาการและแหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้ เป็นหน่วยวิเคราะห์หลัก โดยครอบคลุมทั้งวารสารวิชาการ รายงานเชิงนโยบาย และบทความวิจัยจากองค์กรระหว่างประเทศ เช่น UNESCO และ OECD

เกณฑ์การคัดเลือกเอกสารประกอบด้วย

1. ความเกี่ยวข้องโดยตรงกับ ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง, การเรียนรู้ตลอดชีวิต และปัญญาประดิษฐ์
2. ความเป็นปัจจุบัน (โดยเน้นเอกสารที่ตีพิมพ์ในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา : พ.ศ. 2559–2568)

3. ความน่าเชื่อถือเชิงวิชาการ เช่น วารสารที่อยู่ในฐานข้อมูล TCI หรือ Scopus

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือหลักของการวิจัยประกอบด้วย การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) และการสังเคราะห์เชิงแนวคิด (Conceptual Synthesis) ซึ่งเป็นวิธีที่เหมาะสมกับงานที่มุ่งสร้างองค์ความรู้ใหม่จากการสังเคราะห์เอกสารทางวิชาการ

ขอบเขตการศึกษาครอบคลุมทั้งงานวิจัยเชิงทฤษฎีและงานวิจัยประยุกต์ โดยผู้วิจัยใช้การอ่าน วิเคราะห์ และตีความสาระสำคัญจากเอกสารที่คัดเลือกมา เพื่อสร้างความเชื่อมโยงเชิงตรรกะระหว่างแนวคิดหลัก (ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง, การเรียนรู้ตลอดชีวิต และปัญญาประดิษฐ์) และสังเคราะห์เป็นกรอบแนวคิดใหม่ที่มีความเป็นระบบและสอดคล้องกับหลักการของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

กระบวนการดังกล่าวช่วยให้การวิเคราะห์ไม่เพียงเป็นการสรุปข้อมูล แต่เป็นการสร้างองค์ความรู้ใหม่ในลักษณะ Conceptual Integration Framework ซึ่งสะท้อนบทบาทของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ในฐานะกรอบคิดเชิงจริยธรรม (Ethical Framework) ที่กำกับการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างยั่งยืน

การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ

คุณภาพของข้อมูลที่ใช้ในการสังเคราะห์พิจารณาจากความน่าเชื่อถือ และความเป็นปัจจุบันของเอกสาร โดยเฉพาะบทความวิชาการที่เผยแพร่ในวารสารที่อยู่ในฐานข้อมูล TCI, Scopus รวมถึงรายงานจากองค์กรนานาชาติที่ได้รับการยอมรับ เช่น UNESCO (2023) และ OECD (2024)

นอกจากนี้ยังพิจารณาความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัยในทุกขั้นตอนของการตีความ (Interpretation) และการเชื่อมโยงแนวคิด (Conceptual Linkage) เพื่อทำหน้าที่เป็นกลไกกรอง (Filtering Mechanism) แนวคิดที่ไม่สอดคล้องออกไป และรักษาความถูกต้องเชิงตรรกะของผลการสังเคราะห์

แนวทางนี้ช่วยให้ผลการวิเคราะห์ มีความสมเหตุสมผลเชิงตรรกะ (Logical Coherence) และมีความตรงตามวัตถุประสงค์ (Construct Validity) สามารถใช้เป็นฐานความรู้สำหรับการพัฒนาแนวทางเชิงนโยบายหรือกรอบการเรียนรู้ตลอดชีวิตในบริบทของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บข้อมูลดำเนินการโดย การศึกษาค้นคว้าเอกสารอย่างเป็นระบบ (Systematic Documentary Review) ซึ่งแบ่งเป็น 3 ขั้นตอนหลัก ได้แก่

1. การค้นหา (Searching) : สืบค้นข้อมูลจากฐานข้อมูลวิชาการทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ เช่น Scopus, Web of Science, Google Scholar และ ThaiJo โดยใช้คำสำคัญ เช่น “เศรษฐกิจพอเพียง”, “การเรียนรู้ตลอดชีวิต”, “ปัญญาประดิษฐ์”, “AI Literacy” และ “Digital Competency”

2. การคัดกรอง (Screening) : ตรวจสอบคุณภาพและความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล ตัดเอกสารที่ซ้ำซ้อนหรือไม่เกี่ยวข้องออก หากมีผู้วิจัยร่วม จะใช้การตรวจสอบความสอดคล้องของการคัดกรอง (Inter-rater Reliability) เพื่อให้มั่นใจว่าการเลือกเอกสารปราศจากอคติ (Bias-free Selection)

3. การสกัดข้อมูล (Extraction) : จัดหมวดหมู่สาระสำคัญออกเป็น 3 แนวคิดหลัก ได้แก่ ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง, การเรียนรู้ตลอดชีวิต และปัญญาประดิษฐ์ ก่อนนำไปสังเคราะห์เชิงแนวคิด

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่รวบรวมได้ถูกนำมาวิเคราะห์โดยใช้ 2 กระบวนการหลัก

1. การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) : วิเคราะห์แก่นสาระของเอกสารที่เกี่ยวข้องกับปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง, การเรียนรู้ตลอดชีวิต และปัญญาประดิษฐ์ โดยใช้การเข้ารหัสเชิงแนวคิด (Conceptual Coding) เพื่อจำแนกธีมหลัก (Themes) ที่สะท้อนแนวคิดหลักและความสัมพันธ์เชิงทฤษฎี

2. การสังเคราะห์เชิงแนวคิด (Conceptual Synthesis) : เชื่อมโยงผลการวิเคราะห์เข้าด้วยกัน โดยใช้หลักการของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง (สามห่วง สองเงื่อนไข) เป็นตัวกรองทางจริยธรรม (Ethical Filter) เพื่อกำกับการตีความบทบาทของปัญญาประดิษฐ์ ในการส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต ผลลัพธ์ของกระบวนการนี้ นำไปสู่การพัฒนกรอบแนวคิด “การเรียนรู้ตลอดชีวิตเพื่อความพอเพียงในยุคดิจิทัล” (Lifelong Learning for Digital Sufficiency Framework)

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยจากการวิเคราะห์เนื้อหาและการสังเคราะห์เชิงแนวคิด มุ่งเน้นไปที่การสร้างกรอบแนวคิดการเรียนรู้ตลอดชีวิตเพื่อความพอเพียงในยุคดิจิทัล โดยมีผลการค้นพบที่สำคัญคือ การยืนยันบทบาทของหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง (Sufficiency Economy Philosophy : SEP) ผ่านหลักสามห่วง (พอประมาณ มีเหตุผล และมีภูมิคุ้มกันที่ดี) ในฐานะ หลักการกำกับเชิงจริยธรรม (Ethical Governance Principle) สำหรับการออกแบบและใช้งานเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence : AI) ภายในกระบวนการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Learning : LLL) เพื่อสร้างความสมดุลระหว่างประสิทธิภาพทางเทคโนโลยีและจริยธรรมเชิงมนุษย์

การวิเคราะห์หลัก “สามห่วง” ของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ในการกำกับปัญญาประดิษฐ์

ผลการวิเคราะห์พบว่า หลักการ สามห่วง ของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ทำหน้าที่เป็นตัวกรองเชิงกลยุทธ์ (Strategic Filter) ในการตัดสินใจเกี่ยวกับการใช้ปัญญาประดิษฐ์ ในการเรียนรู้ตลอดชีวิต เพื่อให้เกิดความสมดุลและความมั่นคง:

1. ความพอประมาณ (Moderation) กับการใช้ทรัพยากรดิจิทัล

การใช้ปัญญาประดิษฐ์อย่างพอประมาณ หมายถึง การเปลี่ยนกระบวนทัศน์จากการใช้ปัญญาประดิษฐ์เพื่อ “ประสิทธิภาพสูงสุดในการบริโภคข้อมูล” (Maximum Efficiency) ไปสู่การใช้เทคโนโลยีอย่างมีขอบเขตและความพอดีในการแสวงหาความรู้

โดยปัญญาประดิษฐ์ ควรถูกออกแบบมาเพื่อกลั่นกรอง (Filter) และจำกัด (Limit) ข้อมูล (เช่น การสรุปเฉพาะแก่นสาร การจำกัดเวลาการเข้าถึงเนื้อหาที่ไม่จำเป็น หรือการกรองเนื้อหาที่ซ้ำซ้อนออกโดยอัตโนมัติ) เพื่อให้ผู้เรียนได้รับเฉพาะข้อมูลที่จำเป็นต่อการพัฒนาองค์ความรู้จริง ๆ แทนที่จะกระตุ้นให้บริโภคข้อมูลมากเกินไปจนเกิดภาวะข้อมูลล้นเกิน (Information Overload) ซึ่งขัดต่อหลักการพึ่งตนเองอย่างยั่งยืน (สุรพิพัฒน์ ฌโนมศรีอุทัย, 2564 : 59 ; นพพร จันทรนาชู, 2559 : 64-72)

การเรียนรู้ที่พอประมาณจึงหมายถึงการใช้ปัญญาประดิษฐ์ เป็นเพียงเครื่องมือช่วย (Assistant) ไม่ใช่ผู้ตัดสินใจแทน (Decider) เพื่อให้ผู้เรียนยังคงมีอำนาจในการควบคุมการเรียนรู้ของตนเองอย่างมีวิจารณญาณ (อธิป เกตุสิริ และคณะ, 2568 : 47)

2. ความมีเหตุผล (Reasonableness) กับการใช้ปัญญาประดิษฐ์ อย่างมีวิจารณญาณและจริยธรรม

หลักความมีเหตุผลหมายถึงการพิจารณาอย่างรอบคอบโดยใช้เหตุผลและข้อมูลที่รอบด้าน ก่อนการตัดสินใจหรือดำเนินการใดๆ ภายใต้บริบทของการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Learning : LLL) ที่ขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence : AI) แนวคิดนี้สะท้อนถึงความจำเป็นที่ผู้เรียนต้องมีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับกลไกการทำงานของปัญญาประดิษฐ์ (AI Literacy) เพื่อให้สามารถตรวจสอบได้ว่า เหตุใดปัญญาประดิษฐ์จึงแนะนำเส้นทางการเรียนรู้หรือเนื้อหาอื่น ๆ (UNESCO, 2023 : Online; OECD, 2024 : Online)

นอกจากนี้การเรียนรู้ตลอดชีวิต ยังต้องส่งเสริมทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ (Critical Thinking) เพื่อให้ผู้เรียนสามารถประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูล และหลีกเลี่ยงการรับข้อมูลที่มีอคติ (AI Bias) โดยปราศจากเหตุผลรองรับ (ทัศนพล บุษราคัม และมณฑา ชุ่มสุคนธ์, 2568 : 56–68) การเรียนรู้เชิงวิพากษ์ดังกล่าวจะช่วยให้ผู้เรียนตระหนักถึงอิทธิพลของอัลกอริทึมต่อการสร้างและคัดเลือกความรู้

3. การมีภูมิคุ้มกันที่ดีในตัวเอง (Self-Immunity) กับความมั่นคงทางดิจิทัล:

ภูมิคุ้มกันทางทักษะ : การเรียนรู้ตลอดชีวิตควรมุ่งพัฒนาทักษะของผู้เรียนให้มีความยืดหยุ่นและปรับตัวได้ต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี โดยเฉพาะการส่งเสริม “ทักษะข้ามสายงาน” (Cross-Functional Skills) ซึ่งช่วยให้ผู้เรียนสามารถเปลี่ยนผ่านสู่สาขาอาชีพใหม่ได้อย่างมั่นคงเมื่อเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์เข้ามาแทนที่งานเดิม แนวทางดังกล่าวสอดคล้องกับหลักภูมิคุ้มกันของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงที่เน้นการกระจายความเสี่ยง (Diversification) และการเตรียมพร้อมรับมือกับความเปลี่ยนแปลงอย่างมีเหตุผล (บุหงา ชัยสุวรรณ และคณะ, 2565 : 123)

ภูมิคุ้มกันทางจริยธรรม : การสร้างความตระหนักรู้ด้าน ความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ (Cybersecurity) และการจัดการข้อมูลส่วนบุคคลอย่างรอบคอบ ถือเป็นกลไกสำคัญของภูมิคุ้มกันทางดิจิทัล (Digital Immunity) ที่ผู้เรียนยุคใหม่ต้องมี (ชินทรัพย์ ปันสุวรรณ และสุนทวิทย์ จิตสว่าง, 2568 : 103–118) การตระหนักรู้ดังกล่าวไม่เพียงเป็นทักษะ

ทางเทคนิค แต่ยังเป็นกรปฏิบัติภายใต้เงื่อนไขของความรู้และคุณธรรม (Knowledge & Morality Conditions) ของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ซึ่งช่วยให้ผู้เรียนสามารถใช้เทคโนโลยีอย่างมีสติ รอบคอบ และเคารพสิทธิของผู้อื่น

กล่าวโดยสรุป หลักการ “ภูมิคุ้มกันที่ดีในตัว” ทำหน้าที่เป็นกลไกสำคัญในการเสริมสร้าง “ภูมิคุ้มกันทางดิจิทัล” (Digital Self-Immunity) ที่เชื่อมโยงระหว่างทักษะ ความรู้ และจริยธรรม ซึ่งเป็นฐานรากของการใช้ปัญญาประดิษฐ์ อย่างยั่งยืนและสมดุลในสังคมแห่งการเรียนรู้ยุคดิจิทัล

การสังเคราะห์บทบาทของปัญญาประดิษฐ์ ในการเสริมเงื่อนไขความรู้และคุณธรรม

ปัญญาประดิษฐ์ มีศักยภาพในการเสริม สองเงื่อนไข ของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง หากมีการประยุกต์ใช้ที่ถูกต้องภายใต้การกำกับของหลักสามห่วง :

1. เงื่อนไขความรู้ (Knowledge Condition) : ปัญญาประดิษฐ์ ช่วยในการจัดการความรู้ (Knowledge Management) ที่ซับซ้อนในยุคดิจิทัล โดยการกลั่นกรองและจัดระบบข้อมูลให้เป็นความรู้ที่รอบด้านและรอบคอบ ในการตัดสินใจ (ชุดิมา ไวยสุระสิงห์ และชาติชาย ไวยสุระสิงห์, 2567)

2. เงื่อนไขคุณธรรม (Morality Condition) : การเรียนรู้ตลอดชีวิต ควรใช้ปัญญาประดิษฐ์ เพื่อสนับสนุนความร่วมมือ และการแบ่งปันความรู้ในชุมชนดิจิทัล แทนที่จะเน้นการแข่งขัน รวมถึงการเสริมสร้าง ความซื่อสัตย์สุจริต ทางวิชาการผ่านระบบตรวจสอบ (นฤเบศร์ ลือเรื่อง และคณะ, 2568) การใช้ปัญญาประดิษฐ์อย่างมีคุณธรรมตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงยังหมายถึง “ความรับผิดชอบต่อส่วนรวม” (Social Responsibility) ทั้งในระดับบุคคลและระดับสังคมดิจิทัล ผู้เรียนควรตระหนักว่าการใช้เทคโนโลยีมีผลกระทบต่อผู้อื่นและสังคมโดยรวม การใช้ปัญญาประดิษฐ์อย่างรับผิดชอบต่อสังคมจึงเป็นการยืนยันถึงการบูรณาการของ “เงื่อนไขความรู้” และ “เงื่อนไขคุณธรรม” ที่เกื้อหนุนซึ่งกันและกัน เพื่อสร้างสมดุลระหว่างปัญญา จริยธรรม และความยั่งยืนในยุคดิจิทัล

กรอบแนวคิดการเรียนรู้ตลอดชีวิตเพื่อความพอเพียงในยุคดิจิทัล

ผลการวิเคราะห์และการสังเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา พบว่า “กรอบแนวคิดการเรียนรู้ตลอดชีวิตเพื่อความพอเพียงในยุคดิจิทัล” (Lifelong Learning for Digital Sufficiency Framework) เกิดขึ้นจากการบูรณาการหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง (Sufficiency Economy Philosophy : SEP) เข้ากับกระบวนการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Learning : LLL) ภายใต้บริบทของการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) เพื่อให้เกิดความสมดุลระหว่าง ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีและคุณค่าทางจริยธรรมของมนุษย์

กรอบแนวคิดนี้พัฒนาขึ้นโดยยึดหลัก “สามห่วง” ของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ได้แก่

(1) ความพอประมาณ (Moderation) การใช้เทคโนโลยีอย่างพอดี ไม่มากหรือน้อยเกินไป

(2) ความมีเหตุผล (Reasonableness) การใช้วิจารณญาณและข้อมูลรอบด้านในการตัดสินใจใช้ปัญญาประดิษฐ์

และ

(3) การมีภูมิคุ้มกันที่ดีในตัว (Self-Immunity) การเตรียมความพร้อมในการรับมือกับความเสี่ยงและการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี

โดยทั้งสามหลักการนี้เชื่อมโยงกับ “เงื่อนไขความรู้” และ “เงื่อนไขคุณธรรม” ซึ่งทำหน้าที่เป็นพลังขับเคลื่อนการเรียนรู้ตลอดชีวิตให้ดำเนินไปอย่างมีสติ มีคุณค่า และยั่งยืน

องค์ประกอบหลักของกรอบแนวคิด

ผลการสังเคราะห์ระบุว่า กรอบแนวคิดนี้มีองค์ประกอบ 4 มิติ ที่สัมพันธ์กันในลักษณะ “ลำดับเหตุและผล” ดังนี้

1. รากฐาน (Foundation) : ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง (SEP) ทำหน้าที่เป็นหลักการกำกับเชิงจริยธรรม (Ethical Governance Principle) โดยอาศัยกลไก “สามห่วง” เป็นแนวทางในการกำกับการใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้

2. กลไกการขับเคลื่อน (Process Mechanism) : การบูรณาการระหว่างการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Learning : LLL) และปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence : AI) เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ที่มีเหตุผล รอบคอบ และเหมาะสมกับบริบทของผู้เรียน

3. ผลผลิต (Output) : การสร้าง “ผู้เรียนที่มีภูมิคุ้มกันทางดิจิทัล” (Digitally Immune Learner) ซึ่งเป็นผู้ที่สามารถใช้เทคโนโลยีอย่างมีวิจารณญาณ มีความรับผิดชอบต่อสังคม และสามารถรักษาสมดุลระหว่างความรู้ จริยธรรม และการใช้ชีวิตในโลกดิจิทัล

4. ผลลัพธ์สุดท้าย (Outcome) : การบรรลุ “ความยั่งยืนที่สมดุลในยุคดิจิทัล” (Balanced Digital Sustainability) ทั้งในมิติของเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม โดยมีมนุษย์เป็นศูนย์กลาง

การทำงานของกรอบแนวคิด (กระบวนการ IPOP)

จากผลการวิเคราะห์ กรอบแนวคิดนี้สะท้อนความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลแบบ IPOP Model ดังนี้

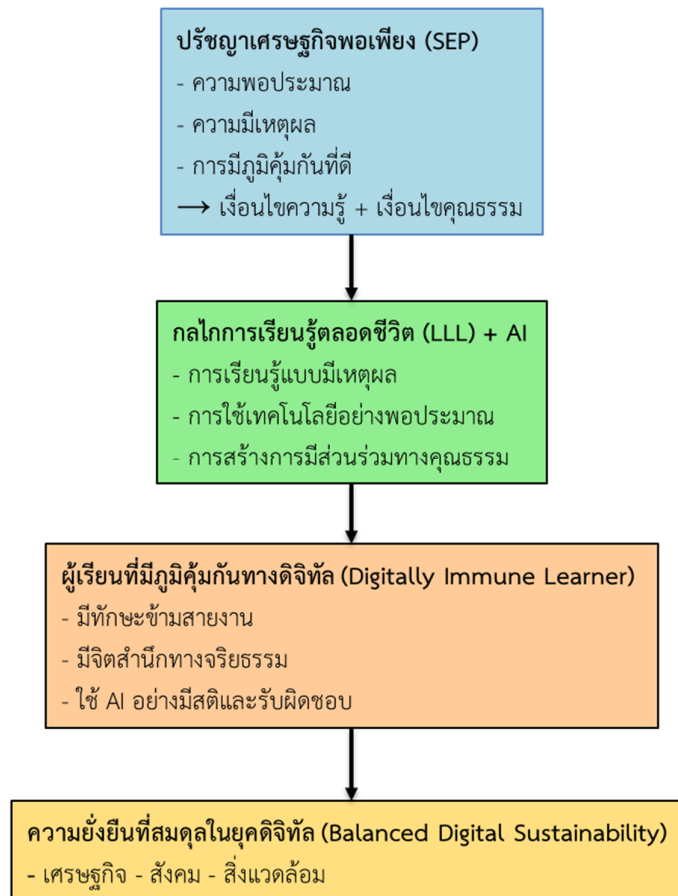
Input (I) : ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง และหลักสามห่วงเป็นกรอบกำกับจริยธรรม

Process (P) : การประยุกต์ใช้ การเรียนรู้ตลอดชีวิต + ปัญญาประดิษฐ์ เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ที่พอเพียงและมี

เหตุผล

Output (O) : ผู้เรียนที่มีภูมิคุ้มกันทางดิจิทัลและมีจิตสำนึกต่อสังคม

Outcome (P) : ความยั่งยืนและสมดุลในยุคดิจิทัล



ภาพที่ 2 กรอบแนวคิดการเรียนรู้ตลอดชีวิตเพื่อความพอเพียงในยุคดิจิทัล

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์และการสังเคราะห์ที่นำเสนอ กรอบแนวคิดการเรียนรู้ตลอดชีวิตเพื่อความพอเพียงในยุคดิจิทัล โดยมีปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง (Sufficiency Economy Philosophy : SEP) ทำหน้าที่เป็นหลักการกำกับ (Governance Principle) ในการใช้ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence : AI) ภายใต้กระบวนการการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Learning : LLL) นั้น ถือเป็นการยืนยันองค์ความรู้ใหม่ที่สอดคล้องกับแนวโน้มทางวิชาการระดับสากล โดยเฉพาะในประเด็นด้านจริยธรรมของเทคโนโลยี (Digital Ethics) ซึ่งปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง สามารถทำหน้าที่เป็นกรอบคิดทางเลือกที่เสริมและแตกต่างจากหลักจริยธรรมสากล เช่น Principles-based approach ของ UNESCO (2023 : Online) และ OECD (2024 : Online)

1. การยืนยันบทบาทของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ในฐานะจริยศาสตร์ดิจิทัล

งานวิจัยนี้ได้ขยายขอบเขตการประยุกต์ใช้ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ออกจากมิติทางเศรษฐกิจไปสู่มิติของการกำกับเทคโนโลยี โดยเฉพาะหลัก **ความพอประมาณ (Moderation)** **ความมีเหตุผล (Reasonableness)** และการมี **ภูมิคุ้มกันที่ดี (Self-Immunity)** ซึ่งล้วนตอบโจทย์ต่อประเด็นจริยธรรมดิจิทัลในระดับโลก (Guenduez, et al., 2568)

การนำหลักความมีเหตุผล มาใช้บังคับให้การเรียนรู้ตลอดชีวิตส่งเสริม **ความรู้เท่าทันปัญญาประดิษฐ์ (AI Literacy)** และ **ทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ (Critical Thinking)** ต่อผลลัพธ์ของอัลกอริทึม (OECD, 2024) นับเป็นกลไกในการสร้าง **การตรวจสอบ (Auditability)** และ **ความรับผิดชอบ (Accountability)** ซึ่งช่วยป้องกันการฟุ้งหาปัญญาประดิษฐ์ โดยขาดวิจารณญาณ (ทัศนพล บุชราคา และมณฑา ชุ่มสุนทร, 2568 : 56–68)

นอกจากนี้หลักความพอประมาณ ยังมีบทบาทสำคัญในการควบคุมการบริโภคข้อมูลดิจิทัลให้ไม่เกินพอดี ลดภาวะข้อมูลล้นเกิน (Information Overload) ซึ่งเป็นปัญหาทางจริยธรรมและสุขภาวะของผู้เรียนในยุคดิจิทัล

2. การเปลี่ยนกระบวนทัศน์จากการ "เพิ่มประสิทธิภาพสูงสุด" สู่ "ความพอดีและมั่นคง"

ผลการสังเคราะห์แสดงให้เห็นว่า การใช้หลักความพอประมาณ เข้ามามีบทบาทกับปัญญาประดิษฐ์ ในกระบวนการเรียนรู้ตลอดชีวิต เป็นการเปลี่ยนเป้าหมายจากการมุ่ง “เพิ่มประสิทธิภาพสูงสุด” (Maximum Efficiency) ไปสู่การมุ่ง “ความพอดีและมั่นคง” (Sufficiency and Stability)

ปัญญาประดิษฐ์ จึงไม่ใช่เพียงเครื่องมือเพิ่มข้อมูล หากแต่ทำหน้าที่ “กลั่นกรองและจำกัด” ข้อมูลให้เหลือเฉพาะสิ่งจำเป็น ซึ่งเป็นนวัตกรรมทางแนวคิดที่ช่วยลดภาวะข้อมูลล้นเกิน และส่งเสริม สุขภาวะทางปัญญาและจิตใจ (Wellness) ของผู้เรียนอย่างยั่งยืน (ภุริพัฒน์ ถนอมศรีอุทัย, 2564 : 59) ทั้งนี้ การไม่ถูกระดมให้บริโภคข้อมูลเกินพอดี ยังเป็นการสร้างภูมิคุ้มกันทางดิจิทัล (Digital Self-Immunity) ให้แก่ผู้เรียนในการเผชิญความเสี่ยงจากเทคโนโลยีอย่างมีสติ

3. การบรรลุเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนผ่านการสร้าง "ผู้เรียนที่มีภูมิคุ้มกันทางดิจิทัล"

การบูรณาการหลักการมีภูมิคุ้มกันที่ดีในตัวเอง เข้ากับการพัฒนาทักษะข้ามสายงาน (Cross-Functional Skills) และการจัดการความเสี่ยงด้านความปลอดภัยไซเบอร์ (Cybersecurity) (พระครูวิมลสุวรรณกร และพระอุดมสิทธินายก, 2568 : 298) ถือเป็นแนวทางสร้างพลเมืองที่มีความพร้อมต่อความผันผวนของตลาดแรงงานที่ได้รับผลกระทบจากปัญญาประดิษฐ์

ผู้เรียนที่มีภูมิคุ้มกันทางดิจิทัล จึงไม่ใช่เพียงผู้มีทักษะดิจิทัล (Skill Development) แต่เป็นบุคคลที่มีความมั่นคงทางจิตใจและอาชีพ ซึ่งได้รับการกำกับด้วย หลักความพอประมาณและความมีเหตุผล อันเป็นรากฐานของความยั่งยืนในสามมิติ (เศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม)

โดยสรุป ผลการวิจัยยืนยันว่า กรอบแนวคิดการเรียนรู้ตลอดชีวิตเพื่อความพอเพียงในยุคดิจิทัล เป็นองค์ความรู้ใหม่ที่ช่วยเชื่อมโยงความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีกับคุณค่าทางจริยธรรมของมนุษย์อย่างสมดุล โดยมีผลลัพธ์สำคัญ คือ การสร้างพลเมืองที่มีภูมิคุ้มกันทางดิจิทัล (Digitally Immune Citizen) ซึ่งสามารถใช้ปัญญาประดิษฐ์ได้อย่างมีวิจารณญาณและจริยธรรม

องค์ความรู้จากการวิจัย

งานวิจัยนี้ได้พัฒนารอบแนวคิดการเรียนรู้ตลอดชีวิตเพื่อความพอเพียงในยุคดิจิทัล (Lifelong Learning for Digital Sufficiency Framework) โดยเสนอปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง (SEP) เป็นหลักการกำกับเชิงจริยธรรม (Ethical Governance Principle) ในการออกแบบและใช้งานปัญญาประดิษฐ์ ในกระบวนการเรียนรู้ตลอดชีวิต

องค์ความรู้หลักคือ การเปลี่ยนกระบวนทัศน์จากการใช้ปัญญาประดิษฐ์ เพื่อประสิทธิภาพสูงสุดไปสู่การใช้ปัญญาประดิษฐ์ เพื่อความสมดุลและความมั่นคง โดยมีผลลัพธ์สำคัญคือ ผู้เรียนที่มีภูมิคุ้มกันทางดิจิทัล (Digitally Immune Learner) ผู้ที่ใช้เทคโนโลยีด้วยความพอประมาณ มีเหตุผล และมีจิตสำนึกด้านคุณธรรม ซึ่งสามารถเชื่อมโยงหลักปรัชญาดั้งเดิมของไทยเข้ากับความท้าทายด้านเทคโนโลยีระดับสากลได้อย่างยั่งยืน



ภาพที่ 3 องค์ความรู้ใหม่จากการวิจัย

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

หน่วยงานที่รับผิดชอบด้านการศึกษาและดิจิทัลควรนำกรอบแนวคิดการเรียนรู้ตลอดชีวิตเพื่อความพอเพียงในยุคดิจิทัล ไปใช้ในการกำหนดนโยบายและการปฏิบัติการ โดยเน้นการดำเนินการในสองระดับ :

1.1 ด้านนโยบาย : หน่วยงานด้านการศึกษาและดิจิทัลควรนำกรอบแนวคิดนี้ไปใช้ในการออกแบบนโยบาย กำกับดูแลปัญหาประติษฐ์ทางการศึกษา โดยยึดหลักความพอประมาณ และความมีเหตุผล เพื่อสร้างความเท่าเทียมและการใช้เทคโนโลยีอย่างมีสติ รวมถึงจัดทำหลักสูตรที่บูรณาการ AI Literacy กับจริยธรรมตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อเสริมทักษะการตรวจสอบอัลกอริทึมอย่างมีเหตุผล และพัฒนาทักษะข้ามสายงานเพื่อสร้าง ภูมิคุ้มกันทางอาชีพ

1.2 ด้านปฏิบัติการ : ผู้พัฒนาแพลตฟอร์มการเรียนรู้ที่ใช้ปัญญาประดิษฐ์ ควรออกแบบฟังก์ชันที่ส่งเสริมความพอประมาณ เช่น ระบบเตือนการใช้งานที่เกินจำเป็น หรือเครื่องมือช่วยตั้งเป้าหมายการเรียนรู้ที่สมเหตุสมผล รวมถึงส่งเสริมการใช้ปัญญาประดิษฐ์ เพื่อสร้างเครือข่ายความรู้และการแบ่งปันในชุมชนท้องถิ่น เพื่อเสริมทั้งเงื่อนไขความรู้ เงื่อนไขคุณธรรม และภูมิคุ้มกันที่ดี ในระดับฐานราก

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) หรือการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) เพื่อทดสอบความมีประสิทธิภาพของกรอบแนวคิดนี้ในกลุ่มเป้าหมายที่แตกต่างกันอย่างเป็นรูปธรรม เช่น กลุ่มคนวัยทำงานที่ต้องเปลี่ยนอาชีพ (Reskilling/Upskilling) และกลุ่มผู้สูงอายุ (Aging Society) เพื่อยืนยันคุณค่าของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ในการสร้างความยั่งยืนในทางปฏิบัติ

2.2 ควรมีการศึกษาเชิงปริมาณเพื่อสร้างและประเมินตัวชี้วัด (Indicators) ในการวัดผล "ภูมิคุ้มกันทางดิจิทัล" ที่อิงตามหลักการของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงอย่างชัดเจน เพื่อให้สามารถวัดระดับความสำเร็จของการบูรณาการนี้ได้ในอนาคต

2.3 ควรมีการศึกษาเชิงเปรียบเทียบ (Comparative Study) เพื่อวิเคราะห์ความโดดเด่นของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ในฐานะหลักการกำกับเชิงจริยธรรมดิจิทัล เมื่อเทียบกับกรอบจริยธรรมของ UNESCO และ OECD โดยเฉพาะในด้านการป้องกันความเสี่ยง (Risk Prevention) และการสร้างสมดุลทางเทคโนโลยีและสังคม

เอกสารอ้างอิง

กมลชนก พูลสวัสดิ์ และคณะ. (2565). ปัญญาประดิษฐ์กับการจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์. วารสารครุศาสตร์
อุตสาหกรรม, 21 (1), 1-8. Available: <https://ph01.tci-thaijo.org/index.php/JIE/article/view/247141>.

- [2568, กรกฎาคม 8].
- ชรินทร์ทิพย์ ปันสุวรรณ และสุนนทิพย์ จิตสว่าง (2568). แนวทางการกำกับดูแลการรับมือภัยคุกคามความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ขององค์กรในยุคดิจิทัล. **วารสารรัฐศาสตร์**, 17 (53), 103-119. Available: <https://so05.tci-thaijo.org/index.php/RJPJ/article/view/263662>. [2568, กรกฎาคม 1].
- ชุดิมา ไวยสุระสิงห์ และชาติชาย ไวยสุระสิงห์. (2567). การวิเคราะห์พัฒนาการของการจัดการความรู้ส่วนบุคคลและการผสมผสานรวมกับเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์: การวิเคราะห์ทางบรรณมิติ. **Journal of Information and Learning [JIL]**, 35 (2), 128-141. Available: <https://so04.tci-thaijo.org/index.php/jil/article/view/271656>. [2568, กรกฎาคม 15].
- ทัศนพล บุษราคัม และมณฑา ชุ่มสุคนธ์. (2568). การพัฒนาความสามารถในการคิดเชิงวิพากษ์และความฉลาดรู้ทางดิจิทัล (Digital Literacy) โดยใช้การจัดการเรียนรู้รูปแบบวิธีการทางประวัติศาสตร์ ร่วมกับ ChatGPT รายวิชา ส 32103 ประวัติศาสตร์สากล ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนโนนสูงพิทยาคม. **วารสารครุศาสตร์ปัญญา**, 4 (2), 56-71. Available: <https://so06.tci-thaijo.org/index.php/IEJ/article/view/283625>. [2568, กรกฎาคม 2].
- นพพร จันทรนาชู. (2559). ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงกับการพัฒนาที่ยั่งยืน. **วารสารศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยศิลปากร**, 14 (2), 64-73. Available: <https://so02.tci-thaijo.org/index.php/suedujournal/article/view/92239>. [2568, กรกฎาคม 2].
- นฤเบศร์ สือเรือง และคณะ. (2568). การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการส่งเสริมการศึกษาตลอดชีวิต. **เสถียรวิทย์ปริทัศน์**, 5 (1), 1-10. Available: <https://so12.tci-thaijo.org/index.php/stw/article/view/1713>. [2568, กรกฎาคม 2].
- บุหงา ชัยสุวรรณ และคณะ. (2565). สถานการณ์ แนวโน้ม และความต้องการความรู้และทักษะปัญญาประดิษฐ์ทางการสื่อสารเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของบุคลากรวัยทำงานในประเทศไทย. **วารสารวิชาการมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา**, 30 (1), 110-134. Available: <https://so06.tci-thaijo.org/index.php/husojournal/article/view/253233>. [2568, กรกฎาคม 2].
- ประมุข ศรีชัยวงษ์. (2568). การวิเคราะห์หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในบริบทของการพัฒนาที่ยั่งยืน. **วารสารสังคมศาสตร์ทัศน์**, 15 (1), 15-28-15. Available: https://so12.tci-thaijo.org/index.php/j_ssp/article/view/2591. [2568, กรกฎาคม 1].
- พระครูวิมลสุวรรณกร (สมพงษ์ จันทวโร) และพระอุดมสิทธิธนายก (กำพล คุณงกโร). (2568). การสร้างความตระหนักรู้ด้านความปลอดภัยทางไซเบอร์ของคนไทย. **วารสารสหวิทยาการนวัตกรรมปริทรรศน์**, 8 (2), 294-305. Available: <https://so04.tci-thaijo.org/index.php/jidir/article/view/278292>. [2568, กรกฎาคม 1].
- ภุริพัฒน์ ถนอมศรีอุทัย. (2564). การใช้หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงกับสังคมยุคดิจิทัล. **วารสาร มจร.ทริภุญชัยปริทรรศน์**, 5 (1), 53-64. Available: <https://so04.tci-thaijo.org/index.php/JMHR/article/view/251850>. [2568, กรกฎาคม 1].
- รติกร จงริตมะตัน. (2568). AI กับการพัฒนาวิธีการเรียนการสอนที่ตอบโจทย์ผู้เรียนในยุคสมัยใหม่. **วารสารสหวิทยาการศึกษาศาสตร์**, 1 (4), 27-34. Available: <https://so19.tci-thaijo.org/index.php/JISES/article/view/2203>. [2568, กรกฎาคม 1].
- อธิป เกตุสิริ และคณะ. (2568). การใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI) เพื่อการจัดการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21. **วารสารนวัตกรรมการวิจัยเพื่อสังคม**, 1 (1), 44-51. Available: <https://so13.tci-thaijo.org/index.php/JRI/article/view/1735>. [2568, กรกฎาคม 1].
- อภิรักษ์ ปาसानะเก และคณะ. (2568). บทบาทศึกษานิเทศก์ในยุคปัญญาประดิษฐ์: การปรับตัว และการเสริมสร้างศักยภาพครู. **วารสารมณีเชษฐาราม วัดจอมมณี**, 8 (1), 650-669. Available: <https://so07.tci-thaijo.org/index.php/JMCR/article/view/6451>. [2568, กรกฎาคม 8].
- Guenduez, A. A., et al. (2025). Digital ethics: Global trends and divergent paths. **Government Information Quarterly**, [Online]. 42 (3), 1-20. Available: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0740624X25000449>. [2025, September 10].

- OECD. (2024). **Governing with artificial intelligence: Are governments ready?**. OECD Publishing. [Online]. Available: https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2024/06/governing-with-artificial-intelligence_f0e316f5/26324bc2-en.pdf. [2025, August 10].
- UNESCO. (2023). **Recommendation on the ethics of artificial intelligence**. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. [Online]. Available: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000386510>. [2025, August 10].