ระบบนิเวศการเรียนรู้และปัญญา (2025) 3(3):1-18 *ISSN 2985-198X (Online)*
(Journal of Learning Ecosystem and Wisdom: JLESW)

การบูรณาการปัญญาประดิษฐ์กับหลักไตรสิกขาในการบริหารการศึกษาเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน

Integrating Artificial Intelligence and the Tri-sikkha in Educational Administration for Sustainable Development

พระเจษฎา บุญมาทัศ, พระครูภาวนาวรบัณฑิต (วริทธิ์ธร จันทร์ชื่น), พระครูอุดมจารุวรรณ, พิภู ผ่องสุวรรณ
Phrajedsaba Boonmartas, Phrakhrubhavavorabundit (Waritthon Chanchuen), Phrakhruudomcharuwan Phiphu Phongsuwan
หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
Graduate Diploma Program in Educational Administration, Faculty of Educations
Mahachulalongkornrajavidyalaya University, Thailand
Corresponding Author E-mail: jedsada4334@gmail.com
Received: 10 กันยายน 2568; Revised: 22 กันยายน 2568; Accepted: 3 ตุลาคม 2568

บทคัดย่อ

บทความนี้นำเสนอกรอบแนวคิดการบูรณาการปัญญาประดิษฐ์ (AI) เข้ากับหลักไตรสิกขา (ศีล สมาธิ และปัญญา) ในการบริหารการศึกษาเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน ผ่านการวิเคราะห์ศักยภาพและข้อจำกัดของ AI ในการศึกษาร่วมกับปรัชญาพุทธเพื่อกำกับดูแลเชิงคุณค่า ผลการวิจัยนำเสนอแบบจำลองเชิงแนวคิดสามระดับ คือ ฐานรากศีล เพื่อวางกรอบจริยธรรม การคุ้มครองข้อมูล ความโปร่งใส และการป้องกันอคติในอัลกอริทึม, แกนกลางสมาธิเพื่อการกำกับดูแลระบบ AI อย่างมีสติ มุ่งเน้นเป้าหมายทางการศึกษา และรักษาสมดุลระหว่างเทคโนโลยีกับปฏิสัมพันธ์ของมนุษย์ และยอดบนปัญญาเพื่อการตัดสินใจที่รอบด้าน มองการณ์ไกล และสร้างปัญญาร่วมระหว่างมนุษย์และเครื่องจักร พร้อมสรุปแนวทางปฏิบัติระดับนโยบาย สถาบัน และปฏิบัติการ พร้อมกรณีศึกษาระบบแจ้งเตือนความเสี่ยงนักศึกษาที่สะท้อนการนำไตรสิกขามาใช้เป็นเข็มทิศด้านจริยธรรม นอกจากนี้ ยังวิเคราะห์ความท้าทายด้านเทคนิค องค์กร และจริยธรรม พร้อมข้อเสนอเบื้องต้น ได้แก่ การพัฒนา AI อธิบายได้ (XAI) การสร้างมาตรฐานข้อมูลกลาง การบริหารการเปลี่ยนแปลงเชิงองค์รวม และการตั้ง Regulatory Sandbox ด้านจริยธรรม AI สรุปได้ว่า หลักไตรสิกขาเป็นกรอบปรัชญาที่สามารถนำทางให้การใช้ AI ในการบริหารการศึกษามีประสิทธิภาพ เคียงคู่คุณค่าความเป็นมนุษย์ และสนับสนุนการบรรลุเป้าหมายการศึกษาที่ยั่งยืน
คำสำคัญ: ปัญญาประดิษฐ์, การบริหารการศึกษา, หลักไตรสิกขา, การพัฒนา

ABSTRACT

This article presents a conceptual framework for integrating artificial intelligence (AI) with the Threefold Training (Morality, Concentration, and Wisdom) in educational governance for sustainable development. This approach analyzes the potential and limitations of AI in education, coupled with Buddhist

philosophy for value-based governance. The findings suggest a three-tiered conceptual model: a foundation of morality to establish an ethical framework, address data protection, transparency, and prevent bias in algorithms; a core of concentration for mindful AI governance, focused on educational goals, and balancing technology and human interaction; and a pinnacle of wisdom for comprehensive, foresightful decision-making, and the creation of shared intelligence between humans and machines. Furthermore, it outlines practical guidelines at the policy, institutional, and operational levels, along with a case study of a student risk alert system that demonstrates the application of the Threefold Training as an ethical compass. Furthermore, it analyzes technical, organizational, and ethical challenges, and proposes preliminary recommendations for the development of explainable AI (XAI), the creation of common data standards, holistic change management, and the establishment of an AI ethical regulatory sandbox. In conclusion, the Threefold Training is a philosophical framework that can guide the effective use of AI in educational governance, aligned with human values, and supporting the achievement of sustainable education goals.

Keywords: Artificial Intelligence, Educational Administration, The Threefold Training (Tri-sikkha), Sustainable Development

บทนำ

ในศตวรรษที่ 21 กระแสธารแห่งการปฏิรูปทางดิจิทัล (Digital Transformation) ได้ส่งอิทธิพลอย่างลึกซึ้งและครอบคลุมในทุกภาคส่วนของสังคมโลก ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเชิงโครงสร้างในระดับรากฐาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในแวดวงการศึกษา การถือกำเนิดขึ้นของปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) ได้กลายเป็นพลังขับเคลื่อนสำคัญที่อาจปฏิวัติกระบวนทัศน์การบริหารการศึกษาแบบดั้งเดิมไปสู่มิติใหม่ที่มีประสิทธิภาพและความแม่นยำสูงขึ้นอย่างที่ไม่เคยปรากฏมาก่อน (Selwyn, 2019) ศักยภาพของ AI ในการบริหารการศึกษานั้นปรากฏชัดเจนในหลายมิติ ตั้งแต่การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ที่เกิดจากปฏิสัมพันธ์ทางการเรียนรู้ของผู้เรียนนับล้าน เพื่อทำความเข้าใจแนวโน้มและพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา, การพัฒนาระบบการเรียนรู้ที่ปรับเปลี่ยนให้สอดคล้องกับศักยภาพและความต้องการของผู้เรียนเป็นรายบุคคล, การจัดสรรทรัพยากรทางการศึกษาอันมีจำกัดให้เกิดประโยชน์สูงสุด ผ่านแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ที่ซับซ้อน ไปจนถึงการสร้างระบบสนับสนุนการตัดสินใจอันชาญฉลาดสำหรับผู้บริหารสถานศึกษา ซึ่งทั้งหมดนี้ล้วนเป็นเครื่องมืออันทรงพลังที่เอื้อต่อการบรรลุเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs) โดยเฉพาะเป้าหมายที่ 4 ว่าด้วยการสร้างหลักประกันว่าทุกคนมีการศึกษาที่มีคุณภาพอย่างครอบคลุมและเท่าเทียม และสนับสนุนโอกาสในการเรียนรู้ตลอดชีวิต (UNESCO, 2021)

ปรากฏการณ์ที่เรียกว่า การทำให้เป็นข้อมูล ในภาคการศึกษา ได้เปลี่ยนกิจกรรมการเรียนการสอนและการบริหารจัดการให้กลายเป็นชุดข้อมูลดิจิทัลที่สามารถนำไปวิเคราะห์ต่อยอดได้ (Williamson, 2017) สิ่งนี้เปิดโอกาสให้ AI สามารถเข้ามามีบทบาทในการเพิ่มประสิทธิภาพได้อย่างมหาศาล เช่น การใช้การเรียนรู้ของเครื่อง เพื่อพยากรณ์นักเรียนกลุ่มเสี่ยงที่จะออกกลางคัน ทำให้สถาบันสามารถเข้าแทรกแซงและให้ความช่วยเหลือได้อย่างทันท่วงที หรือการใช้อัลกอริทึมในการจัด

ตารางสอนและตารางสอบที่ซับซ้อน เพื่อลดข้อขัดแย้งและใช้ประโยชน์จากบุคลากรและสถานที่ได้อย่างเต็มศักยภาพ อย่างไรก็ตาม การมุ่งสู่การบริหารการศึกษาที่ขับเคลื่อนด้วยข้อมูลและ AI อย่างเต็มรูปแบบนี้ ได้เผยให้เห็นถึงความท้าทายและคำถามเชิงจริยธรรมที่แหลมคมและซับซ้อนยิ่งขึ้น

การนำเทคโนโลยี AI มาใช้อย่างรวดเร็วและแพร่หลายในการบริหารการศึกษากลับแฝงไว้ด้วยประเด็นท้าทายเชิงจริยธรรมและปรัชญาที่ซับซ้อนซึ่งมิอาจมองข้ามได้ ประการแรกคือ ปัญหาความลำเอียงของอัลกอริทึม ซึ่งมักเกิดขึ้นเมื่อ AI ถูกฝึกฝนด้วยชุดข้อมูลในอดีตที่มีความเอนเอียงทางสังคมหรือวัฒนธรรมแฝงอยู่ ผลลัพธ์คือระบบ AI อาจทำการตัดสินใจที่เลือกปฏิบัติหรือสร้างความไม่เป็นธรรมซ้ำรอยเดิม เช่น การปฏิเสธการรับนักศึกษาจากบางกลุ่มสังคมโดยไม่รู้ตัว หรือการประเมินผลการปฏิบัติงานของครูอย่างไม่เป็นธรรม (O'Neil, 2016) ประการที่สองคือ ความกังวลอย่างยิ่งยวดต่อประเด็นความเป็นส่วนตัวและการสอดส่อง การรวบรวมข้อมูลพฤติกรรมการเรียนรู้ทุกฝีก้าวของผู้เรียนอาจล่วงล้ำขอบเขตความเป็นส่วนตัว และหากขาดการกำกับดูแลที่ดี ข้อมูลเหล่านี้อาจถูกนำไปใช้ในทางที่ผิดหรือส่งผลเสียต่ออนาคตของผู้เรียนได้

ประการสุดท้าย ซึ่งอาจเป็นประเด็นที่สำคัญที่สุด คือความเสี่ยงต่อภาวะลดทอนความเป็นมนุษย์ในกระบวนการศึกษา การพึ่งพิงระบบอัตโนมัติและการวัดผลเชิงปริมาณมากเกินไป อาจทำให้ผู้บริหารและครูละเลยมิติเชิงคุณภาพที่สำคัญของการเติบโตของมนุษย์ เช่น ความคิดสร้างสรรค์ การคิดเชิงวิพากษ์ ทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น และความฉลาดทางอารมณ์ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูและนักเรียนซึ่งเป็นหัวใจของการส่งผ่านคุณค่าและแรงบันดาลใจอาจถูกลดความสำคัญลง (Zawacki-Richter et al., 2019) ความท้าทายเหล่านี้สะท้อนให้เห็นถึงช่องว่างสำคัญในการบริหารจัดการเทคโนโลยี AI ที่ยังขาดกรอบแนวคิดเชิงคุณค่าและจริยธรรมที่หนักแน่นพอที่จะกำกับการประยุกต์ใช้ให้สอดคล้องกับเป้าหมายสูงสุดของการศึกษา นั่นคือการพัฒนามนุษย์ให้สมบูรณ์พร้อมในทุกมิติ ด้วยเหตุนี้ การศึกษาฉบับนี้จึงเล็งเห็นความจำเป็นเร่งด่วนในการแสวงหาหลักการพื้นฐานที่สามารถเป็นดังเข็มทิศทางจริยธรรม และสร้างดุลยภาพในการนำ AI มาใช้ในการบริหารการศึกษา ผู้วิจัยเสนอว่าหลักไตรสิกขา (Trisikkha) ซึ่งเป็นแก่นคำสอนและวิถีปฏิบัติในพุทธศาสนา อันประกอบด้วย ศีล สมาธิ และปัญญา นับเป็นกรอบแนวคิดเชิงปรัชญาที่มีศักยภาพสูงในการตอบโจทย์ดังกล่าว ศีล ในฐานะข้อปฏิบัติเพื่อการอยู่ร่วมกันอย่างปกติสุข สามารถประยุกต์เป็นกรอบจริยธรรมและธรรมาภิบาล ในการกำกับดูแลการออกแบบและใช้งาน AI ให้มีความโปร่งใส ตรวจสอบได้ และเคารพต่อสิทธิและศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ สมาธิ ในฐานะการฝึกฝนจิตให้ตั้งมั่นและมีคุณภาพ สามารถเทียบเคียงได้กับการบริหารจัดการระบบ AI อย่างมีสติสัมปชัญญะ มุ่งมั่นในเป้าหมายทางการศึกษาที่แท้จริง และสร้างสมดุลระหว่างประสิทธิภาพของเทคโนโลยีกับคุณค่าความเป็นมนุษย์ และ ปัญญา ในฐานะความรอบรู้และความสามารถในการตัดสินใจอย่างถูกต้อง สามารถประยุกต์ใช้กับการนำข้อมูลและผลการวิเคราะห์จาก AI มาประกอบการไตร่ตรองอย่างรอบด้าน เพื่อการตัดสินใจที่เปี่ยมด้วยวิจารณญาณและนำไปสู่ประโยชน์สุขที่ยั่งยืนอย่างแท้จริง (พระพรหมคุณาภรณ์ (ป.อ. ปยุตฺโต), 2561) ดังนั้น การบูรณาการองค์ความรู้ข้ามศาสตร์ระหว่างเทคโนโลยีดิจิทัลสมัยใหม่อย่างปัญญาประดิษฐ์ กับหลักปรัชญาตะวันออกอันลุ่มลึกอย่างไตรสิกขา จึงมิใช่เป็นเพียงการนำสิ่งเก่ามาปะทะกับสิ่งใหม่ แต่เป็นการสร้างสรรค์กระบวนทัศน์ใหม่สำหรับการบริหารการศึกษา ที่เรียกว่า "การบริหารจัดการอย่างมีสติปัญญา" ซึ่งไม่เพียงแต่ทันสมัยและมีประสิทธิภาพ แต่ยังตั้งมั่นอยู่บนรากฐานทางจริยธรรมที่มั่นคง สามารถนำพาระบบการศึกษาให้ก้าวข้ามความท้าทายของยุคดิจิทัล และมุ่งสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนได้อย่างสมบูรณ์และมีความหมาย งานวิจัยนี้จึงมีความสำคัญอย่างยิ่งในการเสนอทางออกเชิงบูรณาการ เพื่อให้แน่ใจว่าการนำ AI มาใช้ในวงการศึกษาจะเป็นไปเพื่อการยกระดับศักยภาพมนุษย์อย่างแท้จริง แทนที่จะเป็นการลดทอนคุณค่าความเป็นมนุษย์ลง

การบริหารการศึกษาในยุคดิจิทัล

การเปลี่ยนผ่านสู่ยุคดิจิทัล ได้ส่งผลกระทบอย่างลึกซึ้งต่อทุกภาคส่วน รวมถึงภาคการศึกษา ก่อให้เกิดกระบวนทัศน์ใหม่ในการบริหารจัดการที่ต้องปรับตัวให้ทันต่อความเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว (Selwyn, 2021) การบริหารการศึกษาในยุคดิจิทัลจึงไม่ได้จำกัดอยู่เพียงการนำเทคโนโลยีมาใช้เป็นเครื่องมือ แต่หมายถึงการปรับเปลี่ยนโครงสร้าง วัฒนธรรมองค์กร และกระบวนการทำงานทั้งหมดเพื่อให้สามารถใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างเต็มศักยภาพ

แนวโน้มเทคโนโลยีในการศึกษา

เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้กลายเป็นเครื่องมือพื้นฐานในการจัดการเรียนการสอนและการบริหารสถานศึกษา แนวโน้มสำคัญที่ปรากฏเด่นชัด ได้แก่ การประมวลผลแบบคลาวด์ ที่ช่วยให้เข้าถึงข้อมูลและแอปพลิเคชันได้จากทุกที่ทุกเวลา, อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง (Internet of Things: IoT) ที่เชื่อมต่ออุปกรณ์ต่าง ๆ เพื่อเก็บข้อมูลสภาพแวดล้อมการเรียนรู้, และข้อมูลขนาดใหญ่ ซึ่งเปิดโอกาสให้สถานศึกษาสามารถวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับพฤติกรรมและผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนได้อย่างที่ไม่เคยเป็นมาก่อน (Chen, Lee, & Wang, 2023) แนวโน้มเหล่านี้ได้ปูทางไปสู่การเข้ามาของปัญญาประดิษฐ์ซึ่งถูกมองว่าเป็นเทคโนโลยีที่จะเข้ามาปฏิวัติ วงการศึกษาในลำดับถัดไป โดยมีศักยภาพในการสร้างการเรียนรู้ที่ปรับให้เหมาะกับแต่ละบุคคล และเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการได้อย่างก้าวกระโดด ภายใต้บริบทดังกล่าว ผู้บริหารสถานศึกษาต้องเผชิญกับความท้าทายในหลายมิติ บทบาทของผู้บริหารได้เปลี่ยนจากผู้จัดการแบบดั้งเดิมไปสู่การเป็น "ผู้นำด้านเทคโนโลยีและการสอน" ที่ต้องมีความสามารถในการวางยุทธศาสตร์การใช้เทคโนโลยีให้สอดคล้องกับเป้าหมายการศึกษา (Hallinger & Heck, 2019) ความท้าทายสำคัญประกอบด้วย 1) การลดความเหลื่อมล้ำทางดิจิทัล เพื่อให้แน่ใจว่าบุคลากรและผู้เรียนทุกคนสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีได้อย่างเท่าเทียม 2) การบริหารจัดการข้อมูลและความเป็นส่วนตัว (Data Governance and Privacy) ซึ่งกลายเป็นประเด็นละเอียดอ่อนเมื่อมีการเก็บและวิเคราะห์ข้อมูลผู้เรียนจำนวนมหาศาล 3) การพัฒนาสมรรถนะดิจิทัล ให้แก่ครูและบุคลากร และ 4) การบริหารการเปลี่ยนแปลง เพื่อลดแรงต้านและสร้างวัฒนธรรมองค์กรที่พร้อมรับนวัตกรรมใหม่ ๆ ความท้าทายเหล่านี้เรียกร้องให้ผู้บริหารต้องมีวิสัยทัศน์ที่ชัดเจนและกรอบการตัดสินใจที่รอบคอบเพื่อนำพาองค์กรให้ก้าวผ่านความเปลี่ยนแปลงไปได้อย่างมั่นคง

ปัญญาประดิษฐ์ในการศึกษา

ปัญญาประดิษฐ์ หรือ AI คือสาขาหนึ่งของวิทยาการคอมพิวเตอร์ที่มุ่งเน้นการสร้างระบบที่สามารถทำงานโดยใช้ความสามารถคล้ายมนุษย์ เช่น การเรียนรู้ การให้เหตุผล การแก้ปัญหา และการเข้าใจภาษา (Russell & Norvig, 2021) ในบริบทของการศึกษา AI ไม่ได้ถูกมองว่าเป็นเพียงเครื่องมืออัตโนมัติ แต่เป็นหุ้นส่วนทางปัญญา(Intellectual Partner) ที่สามารถส่งเสริมทั้งการเรียนรู้และการบริหารจัดการได้ โดยทั่วไป AI สามารถแบ่งได้เป็น ปัญญาประดิษฐ์เชิงแคบ (Narrow AI) ซึ่งถูกออกแบบมาเพื่อทำงานเฉพาะทางอย่างใดอย่างหนึ่ง เช่น การจดจำใบหน้า การแปลภาษา และปัญญาประดิษฐ์ทั่วไป (General AI) ที่มีความสามารถทางปัญญาระดับเดียวกับมนุษย์ในทุกด้าน ปัจจุบัน AI ที่ใช้ในการศึกษาส่วนใหญ่อยู่ในรูปแบบ Narrow AI โดยอาศัยเทคโนโลยีย่อย เช่น การเรียนรู้ของเครื่อง การเรียนรู้เชิงลึก และการประมวลผลภาษาธรรมชาติ เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลและสร้างแบบจำลองในการคาดการณ์หรือตัดสินใจ (Baker & Smith, 2022)

ศักยภาพของ AI ในการบริหารการศึกษานั้นมีอยู่หลากหลายมิติ ตัวอย่างเช่น 1) การวิเคราะห์และคาดการณ์ โดยการใช้แบบจำลองการเรียนรู้ของเครื่องเพื่อวิเคราะห์ข้อมูลผู้เรียนและคาดการณ์ความเสี่ยงในการออกกลางคัน ทำให้สามารถเข้าช่วยเหลือได้อย่างทันท่วงที 2) การจัดสรรทรัพยากร การพัฒนาระบบ AI เพื่อจัดตารางสอน ตารางสอบ หรือจัดสรรงบประมาณและบุคลากรให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด 3) การบริหารงานบุคคล การใช้ AI ช่วยคัดกรองใบสมัครงานและวางแผนพัฒนาสมรรถนะรายบุคคลสำหรับครูและบุคลากร 4) ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ สร้างแดชบอร์ดอัจฉริยะที่รวบรวมและแสดงผลข้อมูลสำคัญแบบเรียลไทม์ ช่วยให้ผู้บริหารตัดสินใจบนฐานของข้อมูล ได้อย่างแม่นยำและรวดเร็ว (Zawacki-Richter, Marín, Bond, & Gouverneur, 2019) แม้ AI จะมีศักยภาพมหาศาล แต่การนำมาใช้ก็ก่อให้เกิดผลกระทบและข้อจำกัดที่ต้องพิจารณาอย่างรอบคอบ รายงานของ UNESCO (2021) ได้ชี้ให้เห็นถึงความกังวลในประเด็นสำคัญ ได้แก่ อคติของอัลกอริทึม ซึ่งอาจนำไปสู่การตัดสินใจที่ไม่เป็นธรรมและตอกย้ำความเหลื่อมล้ำที่มีอยู่เดิม, การลดทอนความเป็นมนุษย์ ในกระบวนการเรียนรู้และการบริหาร, ความโปร่งใสและความสามารถในการอธิบายได้ ของระบบ AI ที่ซับซ้อนซึ่งทำให้ยากต่อการตรวจสอบและรับผิด, และ ความปลอดภัยของข้อมูล ข้อจำกัดเหล่านี้ชี้ให้เห็นว่าการพัฒนาและนำ AI มาใช้ในการศึกษาจำเป็นต้องมีกรอบกำกับดูแลด้านจริยธรรมที่เข้มแข็งควบคู่กันไป

หลักไตรสิกขาและการประยุกต์ใช้

ไตรสิกขา คือหลักการปฏิบัติเพื่อการพัฒนาตนที่สมบูรณ์ในพุทธศาสนา ประกอบด้วย ศีล สมาธิ และปัญญา ซึ่งเป็นกระบวนการฝึกฝนที่เกื้อกูลซึ่งกันและกัน (พระพรหมคุณาภรณ์ (ป.อ. ปยุตฺโต), 2560) ในบริบทของการบริหารจัดการสมัยใหม่ หลักไตรสิกขาสามารถประยุกต์ใช้เป็นกรอบแนวคิดเชิงบูรณาการเพื่อการกำกับดูแลตนเองและการตัดสินใจอย่างมีคุณธรรมและปัญญา ซึ่งสอดคล้องอย่างยิ่งกับความท้าทายเชิงจริยธรรมที่มาพร้อมกับเทคโนโลยี AI

หลักศีล จริยธรรมและการกำกับดูแล ศีล หมายถึง การรักษากายและวาจาให้เป็นปกติเรียบร้อย หรือการปฏิบัติตามกฎเกณฑ์และข้อบังคับเพื่อการอยู่ร่วมกันอย่างสันติ ในการประยุกต์ใช้กับการบริหาร AI หลักศีลเทียบได้กับ จริยธรรม ปัญญาประดิษฐ์ และการกำกับดูแล ซึ่งเป็นรากฐานสำคัญที่สุด ศีลคือการกำหนดขอบเขต และ กฎกติกา ในการใช้ AI เช่น การสร้างนโยบายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล การออกแบบระบบที่โปร่งใสและตรวจสอบได้ การป้องกันอคติในอัลกอริทึม และการกำหนดความรับผิดชอบที่ชัดเจนเมื่อเกิดข้อผิดพลาด การมีศีลในการใช้ AI คือการสร้างความเชื่อมั่นว่าเทคโนโลยีจะถูกนำไปใช้ในทางที่สร้างสรรค์และไม่ก่อให้เกิดโทษต่อบุคคลหรือสังคม

หลักสมาธิ และการมุ่งเน้น สมาธิ หมายถึง ความตั้งมั่นของจิต หรือการมีจิตใจที่จดจ่ออยู่กับสิ่งใดสิ่งหนึ่งอย่างแน่วแน่ไม่วอกแวก ในการบริหาร AI หลักสมาธิคือ ความสามารถในการกำกับและมุ่งเน้น ท่ามกลางข้อมูลและสิ่งเร้าทางเทคโนโลยีมหาศาล ผู้บริหารที่ฝึกฝนสมาธิจะสามารถรักษาสติในการเฝ้าระวังและติดตามการทำงานของระบบ AI ได้อย่างต่อเนื่อง สามารถแยกแยะระหว่างข้อมูลที่สำคัญกับข้อมูลที่ไม่จำเป็น และที่สำคัญที่สุดคือสามารถตั้งมั่นอยู่กับเป้าหมายหลักทางการศึกษา โดยไม่หลงไปกับความสามารถอันน่าตื่นตาของเทคโนโลยีจนลืมเป้าหมายที่แท้จริงคือการพัฒนาผู้เรียน สมาธิยังช่วยสร้างสมดุลระหว่างการพึ่งพาเทคโนโลยีกับการปฏิสัมพันธ์ของมนุษย์ ทำให้การบริหารจัดการไม่แห้งแล้งและยังคงไว้ซึ่งความเข้าอกเข้าใจ

หลักปัญญา ปัญญาและการตัดสินใจ ปัญญา หมายถึง ความรอบรู้ในเหตุและผล ความสามารถในการเข้าใจสภาวะของสิ่งต่างๆ ตามความเป็นจริง ในการบริหาร AI หลักปัญญาคือ ความสามารถในการวิเคราะห์ สังเคราะห์ และตัดสินใจอย่างชาญฉลาด ปัญญาเป็นผลจากการมีศีลเป็นพื้นฐานและมีสมาธิเป็นเครื่องหนุน ปัญญาในการใช้ AI ไม่ได้หมายถึงเพียงการอ่านข้อมูลจากแดชบอร์ดได้ แต่คือการตั้งคำถามเชิงวิพากษ์ต่อข้อมูลที่ AI นำเสนอ การตระหนักรู้ถึงข้อจำกัดและอคติที่อาจแฝงอยู่ในระบบ การประเมินผลกระทบระยะยาวของการตัดสินใจ และความสามารถในการสร้างปัญญาร่วม ระหว่างมนุษย์และเครื่องจักร เพื่อนำไปสู่การตัดสินใจที่ไม่เพียงแต่มีประสิทธิภาพ แต่ยังถูกต้องตามหลักจริยธรรมและนำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน

การพัฒนาอย่างยั่งยืนในการศึกษา

แนวคิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน (Sustainable Development) ซึ่งนิยามโดยคณะกรรมาธิการ บรันดท์แลนด์ ว่าเป็นการพัฒนาที่ตอบสนองความต้องการของคนรุ่นปัจจุบันโดยไม่กระทบต่อความสามารถในการตอบสนองความต้องการของคนรุ่นอนาคต ได้กลายเป็นวาระสำคัญของโลก โดยปรากฏเป็นเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs) 17 ประการขององค์การสหประชาชาติ (United Nations, 2015) เป้าหมายที่ 4 (SDG 4) มุ่งเน้นการสร้างหลักประกันว่าทุกคนมีการศึกษาที่มีคุณภาพอย่างครอบคลุมและเท่าเทียม และสนับสนุนโอกาสในการเรียนรู้ตลอดชีวิต การบรรลุเป้าหมายนี้ในการบริหารการศึกษาหมายถึงการสร้างระบบการศึกษาที่มิใช่เพียงมีประสิทธิภาพในระยะสั้น แต่ต้องมีความยืดหยุ่นสามารถปรับตัวต่อความเปลี่ยนแปลง มีความเท่าเทียม ลดความเหลื่อมล้ำ และมีความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมในระยะยาว การบูรณาการ AI ภายใต้กรอบของไตรสิกขาจึงเป็นแนวทางที่มีศักยภาพในการขับเคลื่อนการบริหารการศึกษาไปสู่ความยั่งยืน กล่าวคือ การใช้ AI โดยมี ศีล เป็นกรอบกำกับจะช่วยสร้างความเท่าเทียมและเป็นธรรม, การมี สมาธิ จะช่วยให้การใช้เทคโนโลยีมุ่งตรงไปที่เป้าหมายคุณภาพการศึกษา อย่างไม่วอกแวก และการใช้ ปัญญา จะนำไปสู่การตัดสินใจที่มองการณ์ไกลและสร้างความยืดหยุ่นให้แก่ระบบการศึกษา เพื่อพร้อมรับมือกับความท้าทายในอนาคตได้

โดยสรุป การบริหารการศึกษายุคใหม่ต้องเผชิญกับพลวัตของเทคโนโลยี AI ที่มีทั้งโอกาสและความท้าทายเชิงจริยธรรม การนำหลักไตรสิกขามาเป็นกรอบคิดเชิงบูรณาการจะช่วยนำทางการประยุกต์ใช้ AI ให้สอดคล้องกับหลักจริยธรรม มุ่งสู่เป้าหมายการศึกษา และส่งเสริมการพัฒนาที่ยั่งยืนได้อย่างเป็นองค์รวม

กรอบแนวคิดการบูรณาการ

จากรากฐานทางทฤษฎีและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องซึ่งได้ทบทวนดังที่ได้กล่าวข้างต้น กรอบแนวคิดการบูรณาการปัญญาประดิษฐ์กับหลักไตรสิกขาในการบริหารการศึกษาเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญของการศึกษาในครั้งนี้ กรอบแนวคิดดังกล่าวเป็นการสังเคราะห์องค์ความรู้เพื่อสร้างแบบจำลองเชิงแนวคิด (Conceptual Model) ที่เชื่อมโยงศักยภาพของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI) เข้ากับภูมิปัญญาทางพุทธปรัชญาอย่างเป็นระบบ โดยมีเป้าหมายสูงสุดเพื่อนำทางการบริหารการศึกษาให้บรรลุซึ่งคุณภาพ ความเท่าเทียม และความยั่งยืน กรอบแนวคิดนี้ทำหน้าที่เป็นเครื่องมือชี้นำการวิเคราะห์และเป็นแนวทางในการประยุกต์ใช้ AI ในสถานศึกษาอย่างมีจริยธรรม มีสติกำกับ และเปี่ยมด้วยปัญญา มีรายละเอียดดังนี้

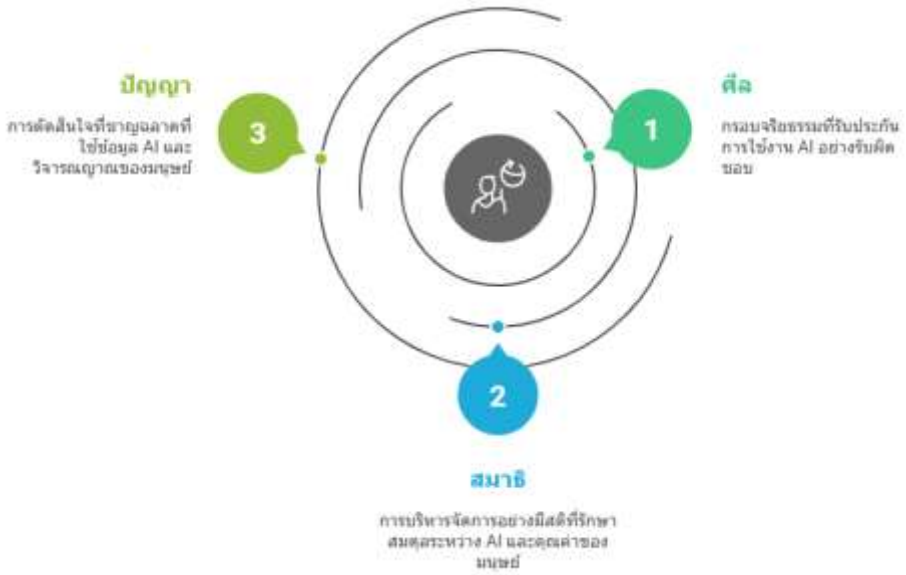
กรอบแนวคิดการบูรณาการปัญญาประดิษฐ์กับไตรสิกขา

กรอบแนวคิดการบูรณาการที่นำเสนอนี้ มีลักษณะเป็นโครงสร้างสามระดับที่สอดคล้องและเกื้อหนุนซึ่งกันและกันตามหลักไตรสิกขา โดยมีเป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืนเป็นหมุดหมายปลายทาง โครงสร้างดังกล่าวประกอบด้วย

- ฐานราก หลักศีล ได้แก่ กรอบกำกับเชิงจริยธรรม โดยศีลเป็นพื้นฐานที่สำคัญที่สุด เปรียบเสมือนฐานรากของสถาปัตยกรรมที่ค้ำจุนโครงสร้างทั้งหมด ในบริบทนี้ ศีลคือการวางกรอบจริยธรรม กฎระเบียบ และนโยบายที่ชัดเจนในการพัฒนาและใช้งาน AI เพื่อให้เกิดความมั่นใจว่าเทคโนโลยีจะถูกใช้อย่างรับผิดชอบ ไม่ก่อให้เกิดโทษ และส่งเสริมความเป็นธรรมในระบบการศึกษา

- แกนกลาง หลักสมาธิ นำมาซึ่งการบริหารจัดการอย่างมีสติ สมาธิเป็นแกนกลางของกระบวนการ เปรียบเสมือนเสาหลักที่สร้างความมั่นคงและทิศทางที่แน่วแน่ ในบริบทนี้ สมาธิคือสมรรถนะของผู้บริหารในการกำกับดูแลการทำงานของระบบ AI อย่างมีสติ จดจ่อ ไม่หวั่นไหวไปตามกระแสเทคโนโลยี และสามารถรักษาสมดุลระหว่างประสิทธิภาพที่ได้จาก AI กับคุณค่าความเป็นมนุษย์ในการศึกษา

- ยอดบน หลักปัญญา เป็นการตัดสินใจที่ชาญฉลาด โดย ปัญญาคือผลลัพธ์สูงสุดที่เกิดจากฐานรากที่มั่นคงและกระบวนการที่แน่วแน่ เปรียบเสมือนยอดบนสุดของสถาปัตยกรรมที่ชี้ไปยังเป้าหมาย ในบริบทนี้ ปัญญาคือความสามารถในการใช้ข้อมูลและข้อเสนอแนะจาก AI ประกอบกับวิจารณญาณของมนุษย์ เพื่อการตัดสินใจที่รอบด้าน มองการณ์ไกล และนำไปสู่การพัฒนานวัตกรรมทางการศึกษาที่สร้างคุณค่า



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการบูรณาการปัญญาประดิษฐ์กับไตรสิกขา

กรอบแนวคิดนี้สะท้อนกระบวนการพัฒนาจากล่างขึ้นบน ที่เริ่มต้นจากการสร้างสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัย และเป็นธรรม(ศีล) นำไปสู่กระบวนการบริหารที่มุ่งมั่น และสมดุล(สมาธิ) และท้ายที่สุดก่อเกิดผลลัพธ์คือการตัดสินใจที่ลึกซึ้งและยั่งยืน(ปัญญา)

การประยุกต์หลักศีลในการใช้ AI การสร้างฐานรากแห่งความไว้วางใจ

การวางรากฐานทางจริยธรรมเป็นเงื่อนไขสำคัญประการแรกในการนำ AI มาใช้ในการบริหารการศึกษา หลักศีลถูกนำมาประยุกต์เพื่อสร้างภูมิต้านทานต่อผลกระทบเชิงลบของเทคโนโลยี และสร้างความไว้วางใจจากทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง

จริยธรรมการใช้ข้อมูล

หลักศีลข้อที่ 2 (อทินนาทานา เวรมณี) คือการเว้นจากการถือเอาสิ่งของที่เจ้าของมิได้ให้ ในยุคดิจิทัลข้อมูล คือสินทรัพย์อันมีค่า การประยุกต์หลักการนี้หมายถึง การเคารพสิทธิ์ในข้อมูลส่วนบุคคลของผู้เรียนและบุคลากรอย่างสูงสุด การเก็บรวบรวมและใช้ข้อมูลต้องเป็นไปตามหลักความจำเป็น ความโปร่งใส และต้องได้รับความยินยอมที่ชัดแจ้ง การบริหารการศึกษาต้องจัดทำนโยบายการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (PDPA) ที่รัดกุม และสร้างความตระหนักรู้ว่าการละเมิดข้อมูลเปรียบเสมือนการละเมิดศีล ซึ่งส่งผลกระทบต่อความไว้วางใจและความปลอดภัยของปัจเจกบุคคล (Floridi & Taddeo, 2018)

ความโปร่งใสและความรับผิดชอบ

หลักศีลข้อที่ 4 (มุสาวาทา เวรมณี) คือการเว้นจากการพูดเท็จ ในบริบทของ AI หมายถึง การต่อต้านความทึบแสงของกล่องดำของอัลกอริทึม ผู้บริหารต้องส่งเสริมให้มีการพัฒนาระบบ AI ที่สามารถอธิบายการตัดสินใจได้ เพื่อให้สามารถตรวจสอบที่มาที่ไปของผลลัพธ์ได้ นอกจากนี้ ต้องมีการกำหนดโครงสร้างความรับผิดชอบ ที่ชัดเจนว่าหากระบบ AI ตัดสินใจผิดพลาด ใครคือผู้รับผิดชอบ ซึ่งเป็นการสร้างหลักประกันว่าเทคโนโลยีจะยังคงอยู่ภายใต้การควบคุมของมนุษย์ (Mittelstadt, 2019)

การป้องกันความลำเอียงในระบบ AI

ศีลส่งเสริมความเท่าเทียมและการไม่เบียดเบียนซึ่งกันและกัน ระบบ AI ที่ฝึกฝนจากข้อมูลในอดีตอาจเรียนรู้และขยายผลอคติทางสังคมที่มีอยู่เดิม เช่น อคติทางเพศ เชื้อชาติ หรือสถานะทางเศรษฐกิจ การประยุกต์ใช้หลักศีลคือการดำเนินมาตรการเชิงรุกเพื่อตรวจสอบและลดอคติในอัลกอริทึม (Algorithmic Auditing) เพื่อให้แน่ใจว่าระบบ AI ที่ใช้ในการคัดเลือกนักเรียน การประเมินผล หรือการจัดสรรทุนการศึกษา จะให้ผลลัพธ์ที่เป็นธรรมและไม่เป็นการกีดกันกลุ่มบุคคลใดกลุ่มบุคคลหนึ่งโดยไม่เจตนา

การประยุกต์หลักสมาธิในการบริหาร AI การกำกับกระบวนการอย่างมั่นคง

เมื่อมีกรอบจริยธรรมที่แข็งแกร่งแล้ว ขั้นต่อไปคือการบริหารจัดการการใช้งาน AI ในแต่ละวัน ซึ่งต้องอาศัยสภาวะจิตที่มั่นคงและจดจ่อของผู้บริหาร

การเฝ้าระวังและติดตามระบบ

สมาธิคือความตั้งมั่นของจิต ในทางปฏิบัติคือการที่ผู้บริหารสามารถกำกับติดตามการทำงานของระบบ AI ได้อย่างต่อเนื่องและมีสติ ไม่ใช่การปล่อยให้ระบบทำงานไปโดยอัตโนมัติอย่างสมบูรณ์ ผู้บริหารต้องสามารถตั้งคำถามต่อผลลัพธ์ที่ผิดปกติ ตรวจสอบความคลาดเคลื่อน และไม่เชื่อถือข้อมูลจาก AI อย่างปราศจากการไตร่ตรอง การมีสมาธิช่วยให้ผู้บริหารสามารถแยกสัญญาณ(Signal) ที่สำคัญออกจากสัญญาณรบกวน(Noise) ที่เกิดจากข้อมูลจำนวนมหาศาลได้

การมุ่งเน้นเป้าหมายการศึกษา

เทคโนโลยี AI เต็มไปด้วยความสามารถที่น่าตื่นตาตื่นใจ ซึ่งอาจดึงดูดให้ผู้บริหารหลงใหลในประสิทธิภาพจนลืมประสิทธิผลทางการศึกษา หลักสมาธิช่วยให้ผู้บริหารสามารถตั้งมั่นอยู่กับคำถามสำคัญที่ว่า เทคโนโลยีนี้ช่วยพัฒนาผู้เรียนในด้าน

สติปัญญา ร่างกาย อารมณ์ และสังคมได้อย่างไร แทนที่จะถามเพียงว่า เทคโนโลยีนี้ช่วยลดต้นทุนหรือประหยัดเวลาได้เท่าไร การมีสมาธิคือการยึดโยงเทคโนโลยีไว้กับเป้าหมายสูงสุดของการศึกษาอยู่เสมอ

การสร้างสมดุลระหว่างเทคโนโลยีและมนุษย์

สมาธิคือการเดินทางสายกลาง การบริหาร AI อย่างมีสมาธิคือการสร้างสมดุลระหว่างการใช้ประโยชน์จากข้อมูลเชิงปริมาณของ AI กับการให้คุณค่าต่อปฏิสัมพันธ์และวิจารณญาณของมนุษย์ (Human-in-the-Loop) ผู้บริหารต้องออกแบบกระบวนการทำงานที่ไม่ทำให้ครูหรือบุคลากรกลายเป็นเพียงผู้ป้อนข้อมูลให้ AI แต่ส่งเสริมให้พวกเขาทำงานร่วมกับ AI ในฐานะผู้ช่วยอัจฉริยะ เพื่อยกระดับการทำงานของตนเอง ซึ่งเป็นการรักษาไว้ซึ่งจิตวิญญาณและความเป็นมนุษย์ในสถานศึกษา (Shneiderman, 2022)

การประยุกต์หลักปัญญาในการตัดสินใจด้วย AI การสร้างคุณค่าที่ยั่งยืน

ปัญญาเป็นผลลัพธ์สูงสุดของกระบวนการบูรณาการ เป็นความสามารถในการแปลงข้อมูลและสารสนเทศ ให้กลายเป็นความรู้และภูมิปัญญา เพื่อการตัดสินใจที่เป็นประโยชน์สูงสุดในระยะยาว

การวิเคราะห์ข้อมูลอย่างรอบด้าน

ปัญญาคือความรอบรู้ในเหตุปัจจัย(อิทัปปัจจยตา) ผู้บริหารที่มีปัญญาจะไม่มองข้อมูลจาก AI เป็นคำตอบสุดท้าย แต่จะใช้เป็นเพียงส่วนหนึ่งของภาพทั้งหมด โดยนำข้อมูลเชิงปริมาณจาก AI มาสังเคราะห์ร่วมกับข้อมูลเชิงคุณภาพที่ได้จากการพูดคุยกับครู นักเรียน และชุมชน เพื่อให้เกิดความเข้าใจในปรากฏการณ์อย่างลึกซึ้งและรอบด้าน สามารถมองเห็นความเชื่อมโยงของปัญหาที่ซับซ้อนและตัดสินใจได้อย่างถูกต้องตามบริบท

การประเมินผลกระทบระยะยาว

ปัญญาคือการมองการณ์ไกล การตัดสินใจที่ขับเคลื่อนด้วยปัญญาจะพิจารณาถึงผลกระทบในระยะยาว (Second- and Third-Order Effects) ของการนำ AI มาใช้ เช่น การใช้ระบบเรียนรู้แบบปรับเหมาะ (Adaptive Learning) อาจเพิ่มผลสัมฤทธิ์ในระยะสั้น แต่จะส่งผลต่อทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเองและความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนในระยะยาวอย่างไร การตัดสินใจเช่นนี้ต้องอาศัยปัญญาในการประเมินคุณและโทษอย่างสมดุล เพื่อให้แน่ใจว่าการพัฒนาในวันนี้จะไม่สร้างปัญหาให้แก่วันข้างหน้า

การสร้างปัญญาร่วมระหว่างมนุษย์และ AI

ระดับสูงสุดของปัญญาคือการก้าวข้ามมุมมองที่ว่ามนุษย์เป็นเพียงผู้ใช้ AI ไปสู่การเป็นผู้สร้างสรรค์ร่วมกับ AI ผู้บริหารที่มีปัญญาสามารถตั้งโจทย์วิจัยที่ท้าทายให้ AI ช่วยวิเคราะห์ และใช้ผลลัพธ์นั้นเป็นจุดเริ่มต้นในการระดมสมองเพื่อสร้างนวัตกรรมทางการบริหารและการสอนรูปแบบใหม่ ๆ เกิดเป็นวงจรของการเรียนรู้และพัฒนาที่มนุษย์และเครื่องจักรส่งเสริมซึ่งกันและกัน (Augmented Intelligence) นำไปสู่การเกิดปัญญาร่วมที่ทรงพลังยิ่งกว่าปัญญาของฝ่ายใดฝ่ายหนึ่ง (Kim & Lee, 2021)

กรอบแนวคิดการบูรณาการไตรสิกขานี้ หากถูกนำไปใช้เป็นแนวทางในการกำหนดแนวปฏิบัติในระดับนโยบาย สถาบัน และระดับปฏิบัติการในบทต่อไป จะเป็นการส่งเสริมให้เกิดการนำ AI มาใช้ในการบริหารการศึกษาสามารถดำเนินไปบนเส้นทางที่ถูกต้อง นำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนได้อย่างเป็นรูปธรรม

แนวทางการนำไปปฏิบัติ

จากกรอบแนวคิดการบูรณาการปัญญาประดิษฐ์ (AI) กับหลักไตรสิกขา พัฒนาสู่กรอบแนวทางการนำไปปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อแปลงแนวคิดเชิงนามธรรมให้กลายเป็นยุทธศาสตร์และแนวปฏิบัติที่สามารถนำไปปรับใช้ได้จริงในการบริหารการศึกษา แนวทางดังกล่าวถูกแบ่งออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ ระดับนโยบาย (Policy Level), ระดับสถาบัน (Institutional Level), และระดับปฏิบัติการ (Operational Level) เพื่อให้เกิดการขับเคลื่อนอย่างเป็นระบบและสอดประสานกันทั้งองค์กร โดยในแต่ละระดับจะมีการสอดแทรกหลักการของศีล สมาธิ และปัญญา เพื่อให้การนำ AI ไปใช้ดำเนินไปบนเส้นทางของการพัฒนาที่ยั่งยืน

ระดับนโยบาย (Policy Level)

ระดับนโยบายเป็นจุดเริ่มต้นที่สำคัญที่สุดในการวางทิศทางและสร้างธรรมาภิบาลสำหรับการใช้ AI ในการศึกษาทั่วทั้งระบบ ซึ่งต้องอาศัยวิสัยทัศน์ของผู้นำระดับชาติและหน่วยงานกำกับดูแล

- การกำหนดนโยบายจริยธรรมปัญญาประดิษฐ์แห่งชาติสำหรับการศึกษา

การประยุกต์หลักศีล เพื่อสร้างรากฐานทางจริยธรรมที่มั่นคง หน่วยงานกลางด้านการศึกษา เช่น กระทรวงศึกษาธิการ ควรจัดทำธรรมนูญจริยธรรมปัญญาประดิษฐ์สำหรับการศึกษาที่เป็นลายลักษณ์อักษร โดยอาศัยกระบวนการมีส่วนร่วมจากนักการศึกษา นักเทคโนโลยี นักจริยธรรม ผู้ปกครอง และนักเรียน นโยบายนี้ต้องกำหนดหลักการพื้นฐานที่ชัดเจน เช่น ความเป็นธรรม, ความรับผิดชอบ, ความโปร่งใส, ความปลอดภัยและความเป็นส่วนตัว และการไม่ก่อให้เกิดอันตราย (UNESCO, 2021) ธรรมนูญนี้จะเป็นเสมือนศีลหรือกรอบกำกับขั้นพื้นฐานที่สถานศึกษาทุกแห่งยึดถือเป็นแนวทางในการพัฒนาและจัดหาเทคโนโลยี AI

- การสร้างกรอบการกำกับดูแล

การประยุกต์หลักศีลและสมาธิ จากนโยบายจริยธรรม ต้องมีการจัดตั้งกลไกการกำกับดูแลที่เป็นรูปธรรม อาจอยู่ในรูปแบบของคณะกรรมการกำกับดูแลจริยธรรม AI ทางการศึกษาระดับชาติ ซึ่งมีอำนาจหน้าที่ในการรับรองมาตรฐานระบบ AI ที่จะนำมาใช้ในสถานศึกษา (หลักศีล) และเฝ้าระวัง ติดตาม ประเมินผลกระทบของการใช้ AI อย่างต่อเนื่อง (หลักสมาธิ) คณะกรรมการนี้ควรมีองค์ประกอบจากหลากหลายสาขาวิชา เพื่อให้สามารถพิจารณาประเด็นต่าง ๆ ได้อย่างรอบด้าน และมีหน้าที่ตรวจสอบอคติของอัลกอริทึม ก่อนอนุญาตให้ใช้งานในวงกว้าง

- การพัฒนาบุคลากรด้านจริยธรรม AI

การประยุกต์หลักปัญญา การมีเพียงนโยบายและกฎระเบียบนั้นไม่เพียงพอ จำเป็นต้องสร้างปัญญา ให้เกิดขึ้นในบุคลากรทางการศึกษาทุกระดับ รัฐบาลควรจัดสรรงบประมาณเพื่อจัดทำหลักสูตรฝึกอบรมและพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลและจริยธรรม AI สำหรับผู้บริหารสถานศึกษา ครู และบุคลากรสนับสนุนการศึกษา เพื่อให้พวกเขาสามารถเข้าใจหลักการทำงานเบื้องต้นของ AI ตระหนักถึงความท้าทายเชิงจริยธรรม และสามารถตัดสินใจเลือกใช้เครื่องมือ AI ได้อย่างชาญฉลาดและเหมาะสมกับบริบทของตนเอง (Hallinger & Lu, 2023)

ระดับสถาบัน

ระดับสถาบันคือการที่สถานศึกษาแต่ละแห่งนำนโยบายระดับชาติมาปรับใช้ให้เข้ากับบริบทและพันธกิจของตนเอง โดยมีผู้บริหารสถานศึกษาเป็นผู้นำในการขับเคลื่อน

- การออกแบบระบบ AI ตามหลักไตรสิกขา

การประยุกต์หลักศีล สมาธิ ปัญญา ในการจัดหาหรือพัฒนาระบบ AI สำหรับใช้ในสถานศึกษา ผู้บริหารควรใช้หลักไตรสิกขาเป็นเกณฑ์ในการออกแบบและคัดเลือก ประกอบด้วย ศีล ได้แก่ ระบบต้องมีกลไกคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลที่รัดกุม, มีความโปร่งใสในการทำงาน, และผ่านการตรวจสอบเพื่อลดอคติ, สมาธิ ได้แก่ ระบบควรมีส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ ที่ส่งเสริมการทำงานร่วมกันระหว่างมนุษย์กับ AI ไม่ใช่การทำงานแบบอัตโนมัติทั้งหมด และต้องมีแดชบอร์ดที่ช่วยให้ผู้บริหารสามารถเฝ้าติดตามการทำงานได้อย่างมีสติ และปัญญา ได้แก่ ระบบควรสามารถนำเสนอข้อมูลในรูปแบบที่ช่วยกระตุ้นการคิดวิเคราะห์และการตั้งคำถาม ไม่ใช่แค่การแสดงผลลัพธ์สำเร็จรูป แต่ควรแสดงข้อสมมติฐานหรือระดับความเชื่อมั่นของข้อมูลประกอบการตัดสินใจ

- การจัดการข้อมูลและความเป็นส่วนตัว

การประยุกต์หลักศีล ผู้บริหารสถานศึกษาต้องจัดตั้งคณะกรรมการธรรมาภิบาลข้อมูล ภายในสถาบัน เพื่อกำหนดนโยบายและแนวปฏิบัติในการเก็บรวบรวม จัดเก็บ เข้าถึง และทำลายข้อมูลของผู้เรียนและบุคลากรให้สอดคล้องกับกฎหมายและหลักจริยธรรม ต้องมีการสื่อสารนโยบายความเป็นส่วนตัวให้ผู้ปกครองและนักเรียนทราบอย่างชัดเจน และจัดทำกระบวนการขอความยินยอมที่เข้าใจง่าย ซึ่งเป็นการแสดงความเคารพต่อสิทธิ์ในข้อมูลของทุกคนอย่างเป็นรูปธรรม (Kuner et al., 2020)

- การสร้างวัฒนธรรมองค์กรแห่งการเรียนรู้

การประยุกต์หลักสมาธิและปัญญา การเปลี่ยนแปลงที่เกิดจาก AI ต้องอาศัยวัฒนธรรมองค์กรที่เปิดรับและพร้อมเรียนรู้ ผู้บริหารต้องทำหน้าที่เป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง (Change Leader) โดยสร้างพื้นที่ปลอดภัยให้ครูและบุคลากรได้ทดลองใช้เทคโนโลยีใหม่ๆ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ความสำเร็จและความล้มเหลว (หลักสมาธิในการมุ่งมั่นพัฒนา) และส่งเสริมให้เกิดชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ (PLC) ที่มีการนำข้อมูลจาก AI มาอภิปรายร่วมกันเพื่อพัฒนากลยุทธ์การสอนและการบริหารใหม่ๆ (หลักปัญญาในการสร้างปัญญาร่วม)

ระดับปฏิบัติการ

ระดับปฏิบัติการคือการนำเครื่องมือ AI มาใช้ในการทำงานประจำวันของครูและบุคลากรฝ่ายสนับสนุน ซึ่งเป็นส่วนที่ส่งผลกระทบโดยตรงต่อผู้เรียน

- การใช้ AI ในการวิเคราะห์ข้อมูลนักเรียน

แนวปฏิบัติ ระบบแจ้งเตือนความเสี่ยงนักเรียนที่ใช้ AI วิเคราะห์ข้อมูลการเข้าเรียน คะแนน และพฤติกรรม เพื่อระบุผู้เรียนที่อาจต้องการความช่วยเหลือ ควรถูกใช้เป็นเครื่องมือ เริ่มต้นการสนทนา ไม่ใช่เครื่องมือตัดสิน (ศีล คือ ไม่เบียดเบียน) ครูและอาจารย์ที่ปรึกษาต้องใช้ข้อมูลนี้เป็นจุดเริ่มต้นในการเข้าไปพูดคุยทำความเข้าใจนักเรียนเป็นรายบุคคล (สมาธิ คือ มุ่งเน้นที่ตัวบุคคล) เพื่อร่วมกันหาแนวทางแก้ไขปัญหาอย่างเข้าอกเข้าใจ (ปัญญา คือ การแก้ปัญหาที่รากเหง้า)

- การพัฒนาหลักสูตรด้วย AI

แนวปฏิบัติ เครื่องมือ AI สามารถช่วยวิเคราะห์แนวโน้มทักษะที่ตลาดแรงงานต้องการหรือวิเคราะห์ช่องว่างในหลักสูตรปัจจุบันได้ แต่ครูและนักวิชาการต้องทำหน้าที่เป็นผู้ใช้ปัญญ ในการตีความข้อมูลเหล่านั้น และออกแบบหลักสูตรที่ไม่ได้มุ่งเน้น

แค่ทักษะเชิงเทคนิค แต่ยังคงส่งเสริมทักษะทางสังคม อารมณ์ และการคิดเชิงวิพากษ์ ซึ่งเป็นคุณลักษณะสำคัญของความเป็นมนุษย์

- การประเมินและติดตามผลการเรียน

แนวปฏิบัติ ระบบ AI สามารถช่วยตรวจข้อสอบปรนัยหรือให้ข้อเสนอแนะเบื้องต้นแก่งานเขียนของนักเรียนได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งช่วยลดภาระของครู (สมาธิ ช่วยให้ครูมีเวลาไปโฟกัสงานที่สำคัญกว่า) อย่างไรก็ตาม การประเมินผลขั้นสุดท้ายและการให้ข้อเสนอแนะเชิงลึกที่สร้างแรงบันดาลใจยังคงเป็นบทบาทสำคัญของครูผู้สอน การใช้ AI ควรเป็นไปเพื่อเสริม ไม่ใช่แทนที่ปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับศิษย์ (ปัญญา สร้างสมดุล)

- การบริหารทรัพยากรและงบประมาณ

แนวปฏิบัติ AI สามารถช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดตารางสอน จัดการการใช้พลังงานในอาคาร หรือคาดการณ์ความต้องการวัสดุอุปกรณ์ได้ อย่างไรก็ตาม ผู้บริหารฝ่ายปฏิบัติการต้องใช้ปัญญา ในการตรวจสอบผลลัพธ์จาก AI และตัดสินใจขั้นสุดท้ายโดยคำนึงถึงปัจจัยเชิงคุณภาพอื่นๆ เช่น ความเป็นธรรมในการจัดสรรภาระงานของครู หรือความจำเป็นเร่งด่วนของบางโครงการที่ระบบ AI อาจมองไม่เห็น

โดยสรุป แนวทางการนำไปปฏิบัติทั้งสามระดับนี้ทำงานเชื่อมโยงกันเป็นระบบ โดยระดับนโยบายสร้างกรอบกำกับ(ศีล) ระดับสถาบันสร้างวัฒนธรรมและกระบวนการที่เหมาะสม(สมาธิ) และระดับปฏิบัติการนำไปสู่การใช้งานที่ชาญฉลาดและเกิดประโยชน์สูงสุด(ปัญญา) ซึ่งทั้งหมดนี้จะนำทางการบริหารการศึกษาไปสู่เป้าหมายของการพัฒนาที่ยั่งยืน

กรณีศึกษาและตัวอย่างการประยุกต์ใช้

เพื่อสร้างความเข้าใจที่ชัดเจนและเป็นรูปธรรมต่อกรอบแนวคิดการบูรณาการปัญญาประดิษฐ์ (AI) กับหลักไตรสิกขาที่ได้นำเสนอไป ดังนี้จึงยกกรณีศึกษาและตัวอย่างการประยุกต์ใช้ AI ในการบริหารการศึกษา โดยวิเคราะห์ผ่านเลนส์ของหลักศีล สมาธิ และปัญญา กรณีศึกษาเหล่านี้ไม่ได้นำเสนอเพียงความสำเร็จทางเทคโนโลยี แต่มุ่งเน้นการสำรวจกระบวนการ วิธีคิด และผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นเมื่อนำหลักการทางพุทธปรัชญามาเป็นเครื่องมือกำกับและชี้นำการใช้เทคโนโลยี เพื่อให้เห็นภาพว่าการบริหารการศึกษาเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืนนั้นสามารถเกิดขึ้นได้จริงในทางปฏิบัติอย่างไร

- กรณีศึกษา การใช้ AI ในการวิเคราะห์พฤติกรรมการเรียนเพื่อป้องกันการออกกลางคัน

สถานการณ์สมมติ มหาวิทยาลัยแห่งหนึ่งเผชิญกับปัญหาอัตราการออกกลางคันของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ในระดับสูง จึงได้พัฒนาระบบปัญญาประดิษฐ์ชื่อ ระบบพิทักษ์(Pitak System) เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลและแจ้งเตือนความเสี่ยงล่วงหน้า กระบวนการระบบพิทักษ์รวบรวมข้อมูลจากหลายแหล่ง ได้แก่ ระบบบริหารจัดการการเรียนรู้ (LMS) เช่น ความถี่ในการล็อกอิน การส่งงานล่าช้า, ข้อมูลการเข้าใช้ห้องสมุด, และข้อมูลการเข้าร่วมกิจกรรมของมหาวิทยาลัย (ไม่รวมข้อมูลส่วนบุคคลที่ละเอียดอ่อน) จากนั้นใช้แบบจำลองการเรียนรู้ของเครื่อง (Machine Learning) เพื่อระบุรูปแบบพฤติกรรมที่สัมพันธ์กับความเสี่ยงในการออกกลางคัน และแสดงผลเป็นระดับความเสี่ยง (ต่ำ-กลาง-สูง) บนแดชบอร์ดสำหรับอาจารย์ที่ปรึกษา

การวิเคราะห์ผ่านกรอบไตรสิกขา

ศีล ได้แก่ จริยธรรมข้อมูล ก่อนเริ่มโครงการ มหาวิทยาลัยได้จัดทำนโยบายการใช้ข้อมูลที่ชัดเจนและสื่อสารให้นักศึกษาทุกคนทราบว่าจะมีการนำข้อมูลพฤติกรรมการเรียนที่ไม่ระบุตัวตน ไปใช้เพื่อวัตถุประสงค์ในการสนับสนุนการเรียนเท่านั้น และ

เปิดโอกาสให้นักศึกษาสามารถปฏิเสธการเข้าร่วมได้ (Opt-out) (หลักความยินยอมและความโปร่งใส), การป้องกันอคติ ทีมพัฒนาได้ทำการตรวจสอบ แบบจำลองอย่างละเอียด พบว่าในระยะแรกแบบจำลองมีแนวโน้มให้คะแนนความเสี่ยงแก่นักศึกษาที่มาจากโรงเรียนในพื้นที่ห่างไกลสูงกว่าปกติ ทีมจึงได้ปรับปรุงแบบจำลองโดยถ่วงน้ำหนักข้อมูลใหม่เพื่อลดอคติดังกล่าว (หลักความเป็นธรรม) และความรับผิดชอบ มีการกำหนดชัดเจนว่าผลจากระบบเป็นเพียงข้อเสนอแนะ ไม่ใช่คำพิพากษาอาจารย์ที่ปรึกษาคือผู้รับผิดชอบในการตัดสินใจขั้นสุดท้าย (หลักความรับผิดชอบ)

สมาธิ ได้แก่ การมุ่งเน้นเป้าหมาย อาจารย์ที่ปรึกษาได้รับการอบรมให้ใช้ระบบพิทักษ์โดยมีเป้าหมายหลักคือ การให้ความช่วยเหลือ ไม่ใช่การจับผิด เมื่อเห็นสัญญาณเตือนให้ตั้งมั่นอยู่กับการทำความเข้าใจปัญหาของนักศึกษา แทนที่จะกังวลกับตัวเลขบนแดชบอร์ด และการสร้างสมดุล แทนที่จะส่งอีเมลอัตโนมัติไปหานักศึกษาที่มีความเสี่ยงสูง แนวปฏิบัติของมหาวิทยาลัยกำหนดให้อาจารย์ที่ปรึกษาต้องนัดหมายเพื่อพูดคุยแบบตัวต่อตัว เป็นการรักษาสมดุลระหว่างประสิทธิภาพของเทคโนโลยีกับการปฏิสัมพันธ์ที่เข้าอกเข้าใจของมนุษย์

ปัญญา ได้แก่ การวิเคราะห์รอบด้าน อาจารย์สมชาย อาจารย์ที่ปรึกษาท่านหนึ่ง พบว่าระบบแจ้งเตือน นายมานะ ว่ามีความเสี่ยงสูงเนื่องจากไม่ได้ล็อกอินเข้าระบบ LMS เลยตลอดสองสัปดาห์ แต่แทนที่จะสรุปว่ามานะขาดความรับผิดชอบ อาจารย์สมชายได้เรียกมานะมาพูดคุยและพบว่าที่บ้านของมานะประสบปัญหาอุทกภัย ทำให้ไม่สามารถเข้าถึงอินเทอร์เน็ตได้ ปัญหานี้อยู่นอกเหนือสิ่งที่ AI จะรับรู้ได้ และการสร้างปัญญาร่วม ข้อมูลจากระบบพิทักษ์ทำให้มหาวิทยาลัยค้นพบ ปัญญาใหม่ว่า นักศึกษาจำนวนมากที่ออกกลางคันมีรูปแบบการใช้ห้องสมุดหลังเวลา 22.00 น. ในช่วงก่อนสอบกลางภาคลดลงอย่างมีนัยสำคัญ ข้อมูลเชิงลึกนี้ถูกนำไปสู่การอภิปรายในคณะกรรมการบริหาร และนำไปสู่นโยบายใหม่ในการจัดคลินิกให้คำปรึกษาการเรียนในช่วงใกล้สอบ ซึ่งเป็นการแก้ปัญหาที่รากเหง้าและสร้างสรรค์ยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะจากการศึกษานี้คือ สถานศึกษาที่ต้องการนำ AI มาใช้ ควรเริ่มต้นจากการสร้างวัฒนธรรมไตรสิกขา ในองค์กร คือ วัฒนธรรมที่ให้ความสำคัญกับจริยธรรม (ศีล) การทำงานอย่างมีสติและมุ่งมั่นในเป้าหมาย (สมาธิ) และการส่งเสริมการคิดวิเคราะห์เพื่อการตัดสินใจที่รอบด้าน (ปัญญา) ควบคู่ไปกับการลงทุนด้านเทคโนโลยี

ความท้าทายและข้อจำกัด

แม้ว่าการบูรณาการปัญญาประดิษฐ์ (AI) กับหลักไตรสิกขาจะนำเสนอวิสัยทัศน์ที่เปี่ยมด้วยศักยภาพในการยกระดับการบริหารการศึกษาเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน แต่การนำแนวคิดดังกล่าวไปสู่การปฏิบัติจริงนั้นต้องเผชิญกับความท้าทายและข้อจำกัดที่ซับซ้อนในหลายมิติ บทนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์อุปสรรคสำคัญที่อาจเกิดขึ้น โดยแบ่งออกเป็น 3 ด้านหลัก ได้แก่ ความท้าทายด้านเทคนิค, ความท้าทายด้านองค์กร, และความท้าทายด้านจริยธรรม พร้อมทั้งเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหาเบื้องต้น เพื่อให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียสามารถเตรียมการรับมือและวางแผนการดำเนินงานได้อย่างรอบคอบและเท่าทันความเป็นจริง

- ความท้าทายด้านเทคนิค

ความท้าทายในกลุ่มนี้เกี่ยวข้องโดยตรงกับธรรมชาติของเทคโนโลยี AI ซึ่งมีความซับซ้อนและต้องการโครงสร้างพื้นฐานที่เหมาะสม

- ความซับซ้อนของเทคโนโลยีและความสามารถในการอธิบายได้

แบบจำลอง AI สมัยใหม่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งแบบจำลองการเรียนรู้เชิงลึก มักมีลักษณะเป็นกล่องดำ กล่าวคือ สามารถให้ผลลัพธ์ที่แม่นยำสูง แต่เป็นการยากที่จะอธิบายกระบวนการและเหตุผลที่นำไปสู่ผลลัพธ์นั้นได้อย่างชัดเจน (Adadi & Berrada, 2018) ความท้าทายนี้ขัดแย้งโดยตรงกับหลัก ศีล ในด้านความโปร่งใสและความรับผิดชอบ หากผู้บริหารไม่สามารถอธิบายได้ว่าเหตุใดระบบ AI จึงแนะนำให้ปฏิเสธการรับนักเรียนคนหนึ่งเข้าศึกษา หรือเหตุใดจึงประเมินว่าครูคนหนึ่งมีประสิทธิภาพต่ำ ก็ย่อมนำไปสู่การขาดความไว้วางใจและการยอมรับจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ การพัฒนาหรือเลือกใช้ระบบ AI ที่สามารถอธิบายได้ จึงเป็นสิ่งจำเป็น แต่เทคโนโลยี XAI ในปัจจุบันยังอยู่ในช่วงเริ่มต้นของการพัฒนาและมักต้องแลกมาด้วยประสิทธิภาพที่ลดลง

- ปัญหาการเชื่อมโยงระบบและคุณภาพของข้อมูล

การที่ AI จะทำงานได้อย่างเต็มศักยภาพนั้น จำเป็นต้องอาศัยข้อมูลปริมาณมหาศาลจากหลากหลายแหล่ง อย่างไรก็ตาม ในบริบทของสถานศึกษาส่วนใหญ่ ข้อมูลมักถูกจัดเก็บอย่างกระจัดกระจายในระบบที่แตกต่างกัน เช่น ระบบทะเบียนนักเรียน ระบบการเงิน ระบบบริหารจัดการการเรียนรู้ ซึ่งแต่ละระบบอาจไม่สามารถสื่อสารหรือแลกเปลี่ยนข้อมูลกันได้อย่างราบรื่น (Daniel, 2019) นอกจากนี้ คุณภาพของข้อมูลที่ป้อนเข้าสู่ระบบ ยังเป็นปัญหาสำคัญ ข้อมูลที่ขาดความสมบูรณ์ ไม่ถูกต้อง หรือไม่เป็นมาตรฐาน จะนำไปสู่การวิเคราะห์ที่ผิดพลาดและข้อสรุปที่ไม่น่าเชื่อถือ ซึ่งบั่นทอนทั้งหลัก สมาธิ (การมุ่งเน้นที่ข้อมูลที่ถูกต้อง) และหลัก ปัญญา (การตัดสินใจบนฐานข้อมูลที่ผิดพลาด)

ความท้าทายด้านองค์กร

ความท้าทายในกลุ่มนี้เกี่ยวข้องกับปัจจัยด้านมนุษย์ วัฒนธรรม และโครงสร้างภายในสถานศึกษา ซึ่งมักเป็นอุปสรรคที่ใหญ่หลวงกว่าปัญหาทางเทคนิค

- ความต้านทานต่อการเปลี่ยนแปลงและวัฒนธรรมองค์กร

การนำ AI เข้ามาใช้ในการบริหารจัดการถือเป็นการเปลี่ยนแปลงกระบวนทัศน์ครั้งสำคัญ ซึ่งย่อมก่อให้เกิดความกังวลและความต้านทานจากบุคลากร ครูอาจรู้สึกว่าตนเองกำลังจะถูกแทนที่หรือถูกลดทอนคุณค่าความเป็นมนุษย์ลง บุคลากรฝ่ายบริหารอาจกังวลว่าจะไม่สามารถเรียนรู้ทักษะใหม่ๆ ได้ทัน (Brynjolfsson & McAfee, 2014) ความท้าทายนี้เกี่ยวข้องโดยตรงกับหลัก สมาธิ ในการสร้างความมุ่งมั่นและเป้าหมายร่วมกัน หากปราศจากการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพและการบริหารการเปลี่ยนแปลงที่ดี ความพยายามในการนำ AI มาใช้อาจล้มเหลวตั้งแต่ยังไม่เริ่มต้น วัฒนธรรมองค์กรแบบดั้งเดิมที่เน้นการทำงานตามลำดับชั้นและไม่เปิดรับการทดลองสิ่งใหม่ๆ ถือเป็นอุปสรรคสำคัญต่อการสร้างปัญญาร่วมระหว่างมนุษย์และ AI

- การขาดแคลนผู้เชี่ยวชาญและช่องว่างทางทักษะ

การจะบูรณาการ AI กับหลักไตรสิกขาได้อย่างสมบูรณ์นั้น ต้องการบุคลากรที่มีความสามารถแบบผสมผสาน กล่าวคือ ต้องมีความเข้าใจทั้งด้านเทคโนโลยี AI, บริบททางการศึกษา, และหลักการทางจริยธรรม ซึ่งบุคลากรที่มีคุณสมบัติครบถ้วนเช่นนี้หาได้ยากยิ่งในปัจจุบัน (Zawacki-Richter et al., 2019) สถานศึกษาส่วนใหญ่ขาดแคลนนักวิทยาศาสตร์ข้อมูล และวิศวกร AI ขณะเดียวกัน ผู้บริหารและครูก็อาจยังขาดความรู้ความเข้าใจพื้นฐาน ที่จะทำงานร่วมกับผู้เชี่ยวชาญหรือประเมินเทคโนโลยีได้อย่างมี ปัญญา ช่องว่างทางทักษะนี้ทำให้สถานศึกษาอาจต้องพึ่งพาผู้ให้บริการภายนอกอย่างสิ้นเชิง ซึ่งเสี่ยงต่อการถูกครอบงำทางเทคโนโลยี และไม่สามารถปรับปรุงระบบให้เข้ากับบริบทของตนเองได้อย่างแท้จริง

ความท้าทายด้านจริยธรรม

ความท้าทายในกลุ่มนี้เป็นประเด็นที่ละเอียดอ่อนและส่งผลกระทบในวงกว้างต่อสังคม ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญของการประยุกต์ใช้หลักศีล

- ความเป็นส่วนตัวและการคุ้มครองข้อมูล

แม้จะมีกฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (เช่น GDPR, PDPA) แต่การปฏิบัติให้สอดคล้องกับกฎหมายนั้นมีความท้าทายอย่างยิ่งในยุคของ AI ระบบ AI ต้องการข้อมูลจำนวนมากเพื่อการเรียนรู้ ซึ่งเพิ่มความเสี่ยงต่อการรั่วไหลของข้อมูลหรือการนำข้อมูลไปใช้ผิดวัตถุประสงค์ คำถามเชิงจริยธรรมเกิดขึ้นมากมาย เช่น ขอบเขตของการเก็บข้อมูลพฤติกรรมนักเรียนควรมีมากน้อยเพียงใด? ใครคือเจ้าของข้อมูลที่เกิดจากการปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนกับระบบ AI? และจะสร้างสมดุลระหว่างประโยชน์จากการวิเคราะห์ข้อมูลกับการเคารพสิทธิความเป็นส่วนตัวได้อย่างไร? (Bayamlıoğlu, 2021) การหาจุดสมดุลนี้เป็นความท้าทายสำคัญในการรักษาศีลขององค์กร

- ความยุติธรรม การเข้าถึง และความเหลื่อมล้ำทางดิจิทัล

การนำ AI มาใช้มีความเสี่ยงที่จะซ้ำเติมความเหลื่อมล้ำที่มีอยู่เดิมในสังคมการศึกษา ประการแรก อคติของอัลกอริทึม (Algorithmic Bias) ดังที่กล่าวไป อาจทำให้ระบบตัดสินใจอย่างไม่เป็นธรรมต่อกลุ่มนักเรียนที่ด้อยโอกาส ประการที่สอง ความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึง (Access Divide) สถานศึกษาที่มีทรัพยากรมากกว่าย่อมสามารถเข้าถึงเทคโนโลยี AI ที่ดีกว่าได้ ทำให้เกิดช่องว่างของคุณภาพการศึกษาระหว่างโรงเรียนในเมืองกับโรงเรียนในชนบท หรือโรงเรียนรัฐกับโรงเรียนเอกชนที่ถ่างกว้างออกไปอีก ประเด็นนี้ท้าทายหลัก ศีล ในมิติของความเท่าเทียมอย่างรุนแรง การบริหารการศึกษาเพื่อความยั่งยืนต้องไม่ทิ้งใครไว้ข้างหลัง แต่การนำเทคโนโลยีราคาแพงและซับซ้อนมาใช้อาจส่งผลตรงกันข้ามหากไม่มีนโยบายระดับชาติที่เข้ามาสนับสนุนอย่างจริงจัง

ความรู้จากการศึกษา

ความรู้ที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้ เพื่อรับมือกับความท้าทายและข้อจำกัดดังกล่าว สามารถเสนอแนวทางแก้ไขปัญหาเบื้องต้นได้ดังนี้

- การลงทุนในการวิจัยและพัฒนา XAI ส่งเสริมการวิจัยเพื่อพัฒนาระบบ AI ที่โปร่งใสและอธิบายได้ สำหรับใช้ในบริบทที่ละเอียดอ่อนทางการศึกษาโดยเฉพาะ

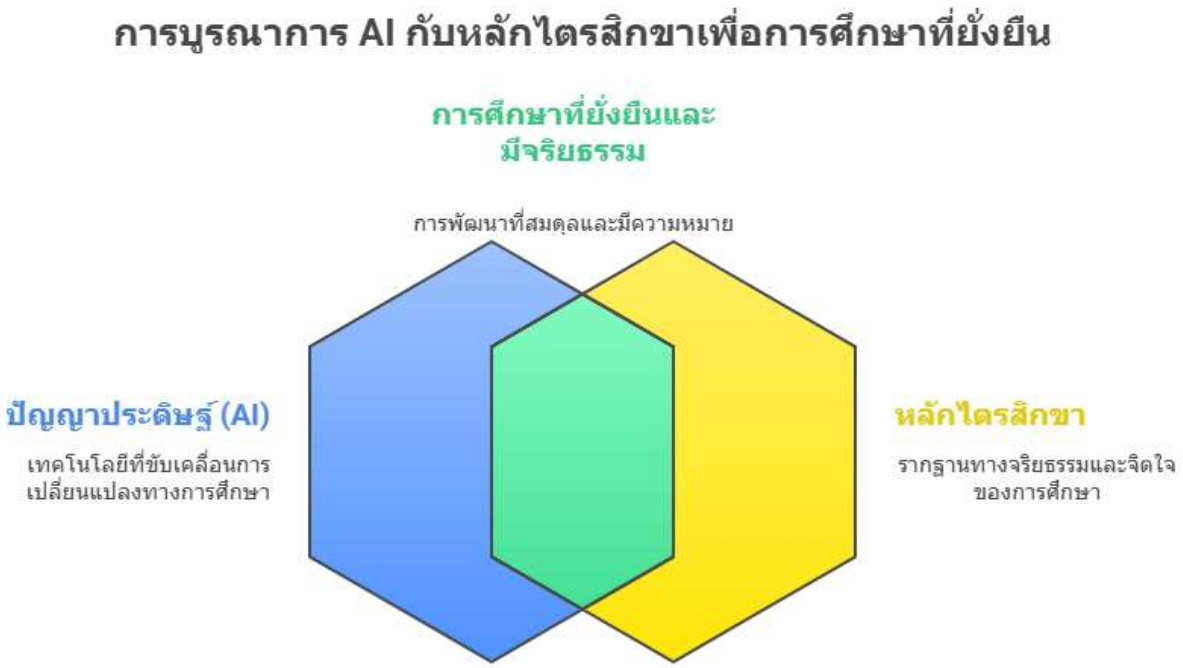
- การสร้างมาตรฐานข้อมูลกลาง (Data Standardization) หน่วยงานกลางด้านการศึกษาควรกำหนดมาตรฐานข้อมูลและการเชื่อมต่อระบบ เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างสถานศึกษาและระบบต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

- ยุทธศาสตร์การบริหารการเปลี่ยนแปลงแบบองค์รวม ผู้บริหารต้องวางแผนการสื่อสาร สร้างการมีส่วนร่วม และจัดโปรแกรมพัฒนาทักษะ (Upskilling/Reskilling) ให้แก่บุคลากรอย่างเป็นระบบ เพื่อลดแรงต้านและสร้างความพร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

- การพัฒนาหลักสูตร "สหวิทยาการ" สถาบันอุดมศึกษาควรพัฒนาหลักสูตรที่ผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ข้ามศาสตร์ ทั้งด้านการศึกษา เทคโนโลยี และจริยธรรม เพื่อตอบสนองความต้องการบุคลากรในอนาคต

- การจัดตั้ง Sandbox ด้านจริยธรรม AI สร้างพื้นที่ทดลอง (Regulatory Sandbox) ให้สถานศึกษาสามารถทดลองนำนวัตกรรม AI มาใช้ภายใต้การกำกับดูแลอย่างใกล้ชิด เพื่อเรียนรู้ผลกระทบและร่วมกันสร้างแนวปฏิบัติที่ดีที่สุด (Best Practices) ก่อนขยายผลในวงกว้าง

การตระหนักรู้และวางแผนรับมือกับความท้าทายเหล่านี้อย่างจริงจัง คือส่วนหนึ่งของปัญญา ในการบริหารจัดการซึ่งจะช่วยให้การเดินทางสู่การบูรณาการ AI ในการศึกษาเป็นไปอย่างราบรื่นและมั่นคงยิ่งขึ้นสามารถสรุปเป็นแผนภาพ ได้ดังนี้ แผนภูมิภาพ ดังปรากฏในภาพที่ 2



ภาพที่ 2 การบูรณาการ AI กับหลักไตรสิกขาเพื่อการศึกษาที่ยั่งยืน

บทสรุป

การบูรณาการปัญญาประดิษฐ์ (AI) กับหลักไตรสิกขา ซึ่งประกอบด้วย ศีล สมาธิ และปัญญา เพื่อขับเคลื่อนการบริหารการศึกษาไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนในยุคดิจิทัล ชี้ให้เห็นถึงศักยภาพของ AI ในการเพิ่มประสิทธิภาพ แต่ขณะเดียวกันก็เน้นย้ำถึงความท้าทายเชิงจริยธรรมและผลกระทบต่อความเป็นมนุษย์ กรอบแนวคิดนี้วางศีลเป็นรากฐานสำคัญในการสร้างธรรมาภิบาลข้อมูล ความโปร่งใส และป้องกันอคติ เพื่อให้เกิดความไว้วางใจในการใช้เทคโนโลยี สมาธิเป็นแกนกลางที่นำทางการบริหารจัดการอย่างมีสติ มุ่งมั่นในเป้าหมายทางการศึกษาที่แท้จริง และรักษาสมดุลระหว่างเทคโนโลยีกับการปฏิสัมพันธ์ของมนุษย์ สุดท้าย ปัญญาคือผลลัพธ์ของการตัดสินใจที่ชาญฉลาด รอบด้าน มองการณ์ไกล และสร้างสรรค์คุณค่าร่วมกับ AI ข้อเสนอแนะในทางปฏิบัติครอบคลุมทั้งระดับนโยบาย สถาบัน และปฏิบัติการ เพื่อให้มั่นใจว่าการใช้ AI จะเป็นไปเพื่อยกระดับศักยภาพของผู้เรียนและบุคลากร อย่างเป็นธรรมและยั่งยืน แม้เผชิญความท้าทายทางเทคนิค องค์กร และจริยธรรม การนำหลักไตรสิกขามาเป็นเข็มทิศจะนำพาระบบการศึกษาให้ก้าวข้ามอุปสรรค และสร้างอนาคตที่สมบูรณ์และมีความหมายอย่างแท้จริง

รายการอ้างอิง

พระพรหมคุณาภรณ์ (ป.อ.ปยุตฺโต). (2560). **พุทธธรรม ฉบับปรับปรุงและขยายความ.** สำนักพิมพ์ผลิธัมม์.

พระพรหมคุณาภรณ์ (ป. อ.ปยุตฺโต). (2561). **พุทธธรรม ฉบับปรับปรุงและขยายความ.** โรงพิมพ์มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.

Adadi, A., & Berrada, M. (2018). **Peeking inside the black-box: A survey on explainable artificial intelligence (XAI).** IEEE Access, 6, 52138-52160. https://doi.org/10.1109/ACCESS.2018.2870052

Baker, T., & Smith, L. (2022). **Artificial intelligence in educational administration: A practical guide.** Routledge.

Bayamlıoğlu, E. (2021). **The right to explanation, the right to contest and the GDPR.** In M. Hildebrandt & K. O'Hara (Eds.), Life and the law in the era of data-driven agency (pp. 133-150). Edward Elgar Publishing.

Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2014). **The second machine age: Work, progress, and prosperity in a time of brilliant technologies.** W. W. Norton & Company.

Chen, X., Lee, C., & Wang, H. (2023). **A systematic review of big data analytics in education: Trends and challenges.** Educational Technology & Society, 26(1), 112- 128.

Daniel, B. K. (2019). **Big data and data science: A critical review of the literature.** International Journal of Educational Technology in Higher Education, 16(1), Article 40. https://doi.org/10.1186/s41239-019-0174-z

Floridi, L., & Taddeo, M. (Eds.). (2018). **The ethics of artificial intelligence.** Springer.

Mittelstadt, B. D. (2019). **Principles alone cannot guarantee ethical AI.** Nature Machine Intelligence, 1(11), 501–507. https://doi.org/10.1038/s42256-019-0114-4

Hallinger, P., & Heck, R. H. (2019). **Leadership for learning: A review of the research and a proposed conceptual framework.** In M. Connolly, D. H. Eddy-Spicer, C. James, & S.

Hallinger, P., & Lu, J. (2023). **A systematic review of research on the roles of school leaders in technology-rich environments.** Educational Management Administration & Leadership, 51(1), 4-25. https://doi.org/10.1177/1741143221993297

Kim, J., & Lee, S. (2021). **The mindful leader: Integrating eastern philosophy with western management theory.** Journal of Management & Spirituality, 18(2), 115-130.

Kuner, C., Cate, F. H., Millard, C., & Svantesson, D. J. B. (2020). **The Cambridge handbook of consumer privacy.** Cambridge University Press.

O'Neil, C. (2016). **Weapons of math destruction: How big data increases inequality and threatens democracy.** Crown.

Russell, S. J., & Norvig, P. (2021). **Artificial intelligence: A modern approach (4th ed.).** Pearson.

Selwyn, N. (2019). **Should robots replace teachers? AI and the future of education.** Polity Press.

Selwyn, N. (2021). **Education and technology: Key issues and debates (3rd ed.).** Bloomsbury Academic.

Shneiderman, B. (2022). **Human-centered AI.** Oxford University Press.

UNESCO. (2021). **AI and education: Guidance for policy-makers.** United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.

United Nations. (2015). **Transforming our world: The 2030 agenda for sustainable development.** Retrieved from https://sdgs.un.org/2030agenda

Williamson, B. (2017). **Big data in education: The digital future of learning,** policy and practice. Sage Publications.

Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). **Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education – where are the educators.** International Journal of Educational Technology in Higher Education, 16(1), Article 39