

พลิกโฉมกระบวนทัศน์การประเมินในอุดมศึกษา: ขับเคลื่อนสมรรถนะอนาคตปี 2080

ด้วยโมเดลการพัฒนากระบวนการสอนเชิงนวัตกรรม

Transforming Assessment Paradigms in Higher Education: Driving Future Competencies for 2080 through an Innovative Instructional System Development Model

พระปัลลียุตธนา มาลาวงษ์¹ และพระธีรวัฒน์ อ้นเตง²

Phrapaladyutthana Malawong¹ and Teerawat Oanteng²

^{1,2}นักวิจัยอิสระ Independent Researcher

Corresponding Author; mcu60.teerawat@gmail.com

Received 08 June, 2026

Revised 19 August, 2026

Accepted 07 September, 2026

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1. ศึกษาแนวโน้มการประเมินในอุดมศึกษาโลก ปี พ.ศ. 2568–2569 2. วิเคราะห์สมรรถนะสำคัญของผู้เรียนในปี 2080 และ 3. พัฒนาโมเดลการประเมินเชิงนวัตกรรมสำหรับอุดมศึกษาในอนาคต การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยใช้การวิจัยเชิงเอกสารร่วมกับการวิเคราะห์เชิงอนาคต ผ่านการสังเคราะห์ข้อมูลจากบทความวิจัยระดับนานาชาติ รายงานองค์กรทางการศึกษา และเอกสารวิชาการที่เกี่ยวข้องกับ Education 4.0, Artificial Intelligence in Education, Competency-Based Assessment และ Future Skills

ผลการวิจัยพบว่า แนวโน้มการประเมินในอุดมศึกษาโลกกำลังเปลี่ยนผ่านจากการวัดผลเชิงความรู้ไปสู่การประเมินสมรรถนะ โดยเน้นการประเมินจากการปฏิบัติจริง การใช้ AI และ Learning Analytics ในการวิเคราะห์พฤติกรรมการเรียนรู้ และการออกแบบการเรียนรู้เฉพาะบุคคล นอกจากนี้ สมรรถนะสำคัญของผู้เรียนในปี 2080 ประกอบด้วย AI Literacy, Human-AI Collaboration, Critical Thinking, Creative Thinking, Systems Thinking, Emotional Intelligence และ Lifelong Learning ซึ่งเป็นทักษะสำคัญสำหรับโลกอนาคตที่ขับเคลื่อนด้วย AI และเทคโนโลยีดิจิทัล ผลการสังเคราะห์ข้อมูลนำไปสู่การพัฒนาโมเดล “FUTURE-2080 Innovative Competency Assessment Model (FICAM)” ซึ่งประกอบด้วย 6 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ 1) Future Skills Integration 2) Intelligent Assessment System 3) Competency-Based Learning & Assessment 4) Adaptive & Personalized Learning 5) Metaverse & Immersive Learning และ 6) Human-Centered Ethical Development โดยจุดแตกต่างสำคัญของ FICAM จากกระบวนการประเมินแบบเดิม คือ การเปลี่ยนจากการประเมินที่มุ่งวัดผลลัพธ์หรือคะแนนของผู้เรียนเป็นหลัก ไปสู่การประเมินเพื่อพัฒนา

สมรรถนะอย่างต่อเนื่อง โดยใช้ AI และ Learning Analytics วิเคราะห์ข้อมูลผู้เรียนแบบเรียลไทม์เพื่อออกแบบการเรียนรู้และการประเมินเฉพาะบุคคล รวมทั้งใช้ Metaverse และสภาพแวดล้อมการเรียนรู้แบบ Immersive เพื่อประเมินการปฏิบัติในสถานการณ์จำลอง และบูรณาการการพัฒนาทักษะเทคโนโลยีเข้ากับจริยธรรม ความคิดสร้างสรรค์ และคุณค่าความเป็นมนุษย์ โมเดลดังกล่าวมุ่งเน้นการบูรณาการ AI การประเมินสมรรถนะ และการพัฒนาคุณค่าความเป็นมนุษย์เข้าด้วยกัน เพื่อเตรียมผู้เรียนให้พร้อมต่อโลกอนาคตปี 2080 อย่างยั่งยืน

คำสำคัญ: การประเมินสมรรถนะอนาคต, อุดมศึกษา, ปัญญาประดิษฐ์, การเรียนรู้เชิงนวัตกรรม, สมรรถนะปี 2080

Abstract

The objectives of this research were: 1. to examine global trends in higher education assessment in 2025–2026; 2. to analyze the key competencies required of learners in 2080; and 3. to develop an innovative assessment model for future higher education. This study employed a qualitative research approach, combining documentary research with futures analysis. Data were synthesized from international research articles, reports from educational organizations, and academic documents related to Education 4.0, Artificial Intelligence in Education, Competency-Based Assessment, and Future Skills.

The research findings revealed that global trends in higher education assessment are shifting from knowledge-based measurement toward competency-based assessment, with an emphasis on authentic performance assessment, the use of AI and Learning Analytics to analyze learning behaviors, and the design of personalized learning. Furthermore, the key competencies required of learners in 2080 include AI Literacy, Human-AI Collaboration, Critical Thinking, Creative Thinking, Systems Thinking, Emotional Intelligence, and Lifelong Learning. These competencies are essential for navigating a future world driven by AI and digital technologies. The synthesis of the data led to the development of the “FUTURE-2080 Innovative Competency Assessment Model (FICAM)”, which consists of six key components: 1) Future Skills Integration, 2) Intelligent Assessment System, 3) Competency-Based Learning & Assessment, 4) Adaptive & Personalized Learning, 5) Metaverse & Immersive Learning, and 6) Human-Centered Ethical Development. The key distinction between FICAM and traditional assessment systems is its shift from assessment primarily focused on measuring learners’ outcomes or scores toward continuous competency development. The model employs AI and Learning Analytics to analyze learner data in real time in order to design personalized learning and assessment. It also utilizes the Metaverse and immersive learning environments to assess learners’ performance in simulated situations, while integrating technological skill development with ethics, creativity, and human values. The model emphasizes the integration of AI, competency assessment, and the development of human values to prepare learners sustainably for the future world of 2080.

Keywords: Future Competency Assessment, Higher Education, Artificial Intelligence, Innovative Learning, 2080 Competencies

บทนำ

การเปลี่ยนแปลงของโลกในศตวรรษที่ 21 โดยเฉพาะความก้าวหน้าของปัญญาประดิษฐ์ (AI) ระบบอัตโนมัติ (Automation) การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data Analytics) และเศรษฐกิจดิจิทัล ได้ส่งผลกระทบต่อระบบอุดมศึกษาอย่างมาก ทำให้สถาบันอุดมศึกษาไม่สามารถมุ่งเน้นเพียงการถ่ายทอดองค์ความรู้เชิงทฤษฎีได้อีกต่อไป แต่จำเป็นต้องพัฒนาผู้เรียนให้มีสมรรถนะที่สอดคล้องกับโลกอนาคต เช่น การคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหาเชิงซับซ้อน การสร้างนวัตกรรม และการทำงานร่วมกับเทคโนโลยี AI ส่งผลให้หลายประเทศปรับเปลี่ยนจาก “การศึกษาเพื่อความรู้” ไปสู่ “การศึกษาเพื่อสมรรถนะ” (Competency-Based Education) อย่างชัดเจน (OECD, 2025a)

นอกจากนี้ OECD ยังระบุว่า AI จะเข้ามามีบทบาทสำคัญต่อเศรษฐกิจและตลาดแรงงานในอนาคต โดยเฉพาะงานด้านการวิเคราะห์ข้อมูลและการตัดสินใจ ส่งผลให้ระบบการศึกษาจำเป็นต้องพัฒนาทักษะที่ AI ไม่สามารถทดแทนได้ง่าย เช่น ความคิดสร้างสรรค์ ความฉลาดทางอารมณ์ การสื่อสาร และจริยธรรมดิจิทัล เพื่อเตรียมผู้เรียนให้สามารถทำงานร่วมกับ AI ได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความรับผิดชอบต่อสังคม (OECD, 2025a)

ในบริบทของการศึกษาแห่งอนาคต แนวคิด Education 4.0 ถูกนำมาใช้ในการออกแบบการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยมุ่งพัฒนาการคิดเชิงวิพากษ์ การเรียนรู้ด้วยตนเอง และการประยุกต์ใช้ความรู้ในสถานการณ์จริง ส่งผลให้ระบบการประเมินต้องปรับเปลี่ยนจากการสอบแบบดั้งเดิมไปสู่การประเมินสมรรถนะ (Competency-Based Assessment) ที่ครอบคลุมทั้งความรู้ ทักษะ และการปฏิบัติจริง เช่น การประเมินผ่านโครงงาน การประเมินสถานการณ์จริง และการสะสมผลงานดิจิทัล (Ahmed & Habibipour, 2025)

OECD (2025b) ยังชี้ว่า โลกอนาคตจะให้ความสำคัญกับ “สมรรถนะเชิงมนุษย์” มากขึ้น เช่น การคิดเชิงระบบ การเรียนรู้ตลอดชีวิต ความสามารถในการปรับตัว และการใช้เทคโนโลยีอย่างมีจริยธรรม เนื่องจาก AI สามารถทดแทนงานเชิงเทคนิคได้จำนวนมาก ดังนั้น สถาบันอุดมศึกษาจึงต้องออกแบบการเรียนรู้ที่สร้างสมดุลระหว่างเทคโนโลยีกับคุณค่าความเป็นมนุษย์ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถอยู่ร่วมกับ AI ได้อย่างเหมาะสมและยั่งยืน (OECD, 2025b)

ในช่วงปี พ.ศ. 2568–2569 มหาวิทยาลัยหลายแห่งทั่วโลกเริ่มใช้ AI และ Learning Analytics ในการวิเคราะห์พฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนแบบเรียลไทม์ รวมถึงนำระบบการประเมินเชิงสมรรถนะมาใช้มากขึ้น เช่น Project-Based Assessment, Authentic Assessment และ Digital Portfolio Assessment ซึ่งช่วยให้การประเมินสะท้อนศักยภาพที่แท้จริงของผู้เรียนได้ดีกว่าการสอบแบบดั้งเดิม (Ahangama, 2026)

ขณะเดียวกัน งานวิจัยของ Kennedy และ Gupta (2025) ระบุว่า การพัฒนา AI Literacy ในระดับอุดมศึกษาควรครอบคลุมทั้งการใช้ AI ความเข้าใจด้านจริยธรรม การวิเคราะห์ข้อมูล และการตัดสินใจ ร่วมกับระบบอัจฉริยะอย่างมีวิจารณญาณ เพื่อสร้างผู้เรียนที่สามารถใช้ AI ได้อย่างสร้างสรรค์และรับผิดชอบต่องสังคม

สำหรับประเทศไทย แม้ว่าสถาบันอุดมศึกษาหลายแห่งเริ่มนำแนวคิด Outcome-Based Education (OBE) และ Competency-Based Education (CBE) มาใช้มากขึ้น แต่ระบบการประเมินส่วนใหญ่ยังคงเน้นการสอบแบบดั้งเดิม ส่งผลให้ผู้เรียนจำนวนมากยังขาดทักษะสำคัญของโลกอนาคต เช่น การคิดวิเคราะห์ การสร้างนวัตกรรม และการทำงานร่วมกับ AI รวมถึงยังมีข้อจำกัดด้านโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลและความพร้อมของบุคลากรทางการศึกษา (Petrova, 2026)

ดังนั้น การพัฒนาระบบการสอนและการประเมินเชิงนวัตกรรมที่เชื่อมโยง AI การเรียนรู้เชิงสมรรถนะ และการพัฒนาศักยภาพมนุษย์ จึงเป็นประเด็นสำคัญของอุดมศึกษาไทยในอนาคต บทความวิจัยนี้จึงมุ่งศึกษาแนวโน้มการประเมินในอุดมศึกษาระดับโลก วิเคราะห์สมรรถนะสำคัญของผู้เรียนในปี 2080 และนำเสนอโมเดล “FUTURE-2080 Innovative Competency Assessment Model (FICAM)” เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาระบบการสอนและการประเมินเชิงนวัตกรรมสำหรับอุดมศึกษาไทยในอนาคต (OECD, 2025b)

คำถามวิจัย

1. แนวโน้มการประเมินผลในอุดมศึกษาระดับสากลในช่วงปี พ.ศ. 2568–2569 มีการเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางใด และมีแนวทางสำคัญใดที่ควรนำมาประยุกต์ใช้กับการประเมินในอุดมศึกษาไทย?
2. สมรรถนะสำคัญที่ผู้เรียนจำเป็นต้องมีในปี 2080 ภายใต้บริบทของการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี AI และสังคมดิจิทัล มีองค์ประกอบและลักษณะสำคัญอย่างไร?
3. โมเดล “FUTURE-2080 Innovative Competency Assessment Model (FICAM)” ควรมีส่วนประกอบ กระบวนการ และจุดเด่นที่แตกต่างจากระบบการประเมินแบบดั้งเดิมอย่างไร เพื่อสนับสนุนการพัฒนาสมรรถนะของผู้เรียนในอุดมศึกษาแห่งอนาคต?

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงแนวคิดการประเมินผลในอุดมศึกษาระดับสากลช่วงปี พ.ศ. 2568–2569
2. เพื่อวิเคราะห์สมรรถนะสำคัญของผู้เรียนในปี 2080

3. เพื่อพัฒนาโมเดล “FUTURE-2080 Innovative Competency Assessment Model (FICAM)” สำหรับอุดมศึกษาไทย

แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

1. แนวคิดการศึกษาในยุค Education 4.0 และ Future Education

แนวคิด Education 4.0 เป็นรูปแบบการจัดการศึกษาที่พัฒนาขึ้นเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงของโลก ดิจิทัลและการปฏิวัติอุตสาหกรรมครั้งที่ 4 ซึ่งเทคโนโลยี AI ระบบอัตโนมัติ IoT และ Big Data เข้ามามีบทบาทสำคัญต่อสังคมและตลาดแรงงาน ส่งผลให้การศึกษาต้องมุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะการคิดวิเคราะห์ การสร้างนวัตกรรม การแก้ปัญหา และการเรียนรู้ตลอดชีวิต มากกว่าการเรียนรู้แบบท่องจำ (Ahmed & Habibipour, 2025)

Education 4.0 ให้ความสำคัญกับการเรียนรู้แบบผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ผ่านการเรียนรู้ด้วยโครงการ การแก้ปัญหา และการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลร่วมกับ AI เพื่อพัฒนาทักษะแห่งอนาคต เช่น ความคิดสร้างสรรค์ การสื่อสาร การทำงานร่วมกัน และการคิดเชิงวิพากษ์ ซึ่งเป็นสมรรถนะสำคัญของกำลังคนในอนาคต (OECD, 2025a)

นอกจากนี้ แนวคิด Future Education ยังมุ่งพัฒนาผู้เรียนให้สามารถอยู่ร่วมกับเทคโนโลยีได้อย่างสมดุล โดยเน้นทั้งด้านสติปัญญา จริยธรรม ความยืดหยุ่นทางอารมณ์ และความรับผิดชอบต่อสังคม เพื่อสร้างพลเมืองโลกที่สามารถปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกอนาคตได้อย่างยั่งยืน (Petrova, 2026)

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบระบบการศึกษาแบบเดิมกับ Education 4.0

ประเด็น	Traditional Education	Education 4.0
บทบาทผู้เรียน	ผู้รับความรู้	ผู้สร้างองค์ความรู้
การประเมิน	สอบปลายภาค	ประเมินสมรรถนะ
เทคโนโลยี	ใช้จำกัด	AI และ Learning Analytics
การเรียนรู้	เน้นท่องจำ	เน้น Problem-Based Learning
เป้าหมาย	คะแนนสอบ	Future Competencies

2. แนวคิดการประเมินสมรรถนะ (Competency-Based Assessment)

การประเมินสมรรถนะ (Competency-Based Assessment: CBA) เป็นกระบวนการประเมินที่มุ่งวัดความสามารถของผู้เรียนในการประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะในสถานการณ์จริง มากกว่าการวัดความจำเชิงเนื้อหา โดยมีเป้าหมายเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้สามารถปฏิบัติงานและแก้ปัญหาได้จริงในโลกยุคดิจิทัล (Ahangama, 2026)

การประเมินสมรรถนะนิยมใช้รูปแบบที่หลากหลาย เช่น การประเมินตามสภาพจริง (Authentic Assessment) การประเมินผ่านโครงงาน (Project-Based Assessment) การประเมินจากแฟ้มสะสมผลงาน (Portfolio Assessment) และการประเมินผ่านสถานการณ์จำลอง (Simulation Assessment) ซึ่งช่วยสะท้อนศักยภาพของผู้เรียนได้ครอบคลุมมากกว่าการสอบแบบดั้งเดิม และส่งเสริมการเรียนรู้เชิงลึก (Ahmed & Habibipour, 2025)

ปัจจุบัน มหาวิทยาลัยหลายแห่งเริ่มนำ AI และ Learning Analytics มาใช้ในการประเมินผู้เรียน โดย AI สามารถวิเคราะห์พฤติกรรมการเรียนรู้ ความก้าวหน้า และจุดอ่อนของผู้เรียนแบบเรียลไทม์ ช่วยให้สามารถออกแบบการเรียนรู้เฉพาะบุคคล (Personalized Learning) และให้ข้อมูลย้อนกลับได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่งผลให้การประเมินเปลี่ยนจาก “Assessment of Learning” ไปสู่ “Assessment for Learning” และ “Assessment as Learning” มากขึ้น (OECD, 2025b)

องค์ประกอบสำคัญของการประเมินสมรรถนะ

1) Authentic Assessment เป็นการประเมินจากสถานการณ์จริงหรือภาระงานจริง เพื่อวัดความสามารถในการประยุกต์ใช้ความรู้ การคิดวิเคราะห์ และการแก้ปัญหาของผู้เรียน ซึ่งช่วยสะท้อนศักยภาพที่แท้จริงและส่งเสริมการเรียนรู้เชิงลึก (Ahangama, 2026)

2) Project-Based Assessment เป็นการประเมินผ่านการทำโครงงานหรือสร้างนวัตกรรม โดยผู้เรียนต้องบูรณาการความรู้หลายด้านเพื่อแก้ปัญหา ช่วยพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ การทำงานร่วมกัน และการเรียนรู้แบบ Active Learning (OECD, 2025a)

3) AI-Assisted Evaluation เป็นการใช้ AI วิเคราะห์ข้อมูลการเรียนรู้ของผู้เรียน เช่น พฤติกรรมการเรียนรู้ ผลสัมฤทธิ์ และจุดอ่อนรายบุคคล เพื่อช่วยออกแบบการเรียนรู้เฉพาะบุคคลและให้ข้อมูลย้อนกลับอย่างรวดเร็ว อย่างไรก็ตาม ต้องคำนึงถึงจริยธรรมและความปลอดภัยของข้อมูลผู้เรียนด้วย (Kennedy & Gupta, 2025)

4) Reflective Assessment เป็นการประเมินเชิงสะท้อนคิดที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนวิเคราะห์กระบวนการเรียนรู้ของตนเอง ช่วยพัฒนาการคิดระดับสูง การตระหนักรู้ในตนเอง และการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Ahmed & Habibipour, 2025)

5) Portfolio Assessment เป็นการประเมินจากแฟ้มสะสมผลงานที่รวบรวมพัฒนาการและผลงานของผู้เรียนในระยะยาว ทั้งในรูปแบบเอกสารและดิจิทัล (e-Portfolio) ซึ่งช่วยสะท้อนความก้าวหน้าและสมรรถนะของผู้เรียนได้อย่างต่อเนื่อง (OECD, 2025a)

3. ทฤษฎีการเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์ (Constructivism Theory)

ทฤษฎีการเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์ (Constructivism Theory) เป็นแนวคิดที่เชื่อว่า ผู้เรียนสามารถสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเองผ่านประสบการณ์ การมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม และการสะท้อนความคิดจากการเรียนรู้ โดยผู้สอนไม่ได้ทำหน้าที่เพียงถ่ายทอดข้อมูล แต่ทำหน้าที่เป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ (Facilitator) ที่ช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการคิด วิเคราะห์ และสร้างองค์ความรู้ใหม่ด้วยตนเอง (Piaget, 1972 อ้างถึงใน Kennedy & Gupta, 2025)

แนวคิดดังกล่าวมีความสอดคล้องกับการจัดการศึกษาในยุคดิจิทัลและ Education 4.0 ที่เน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ผ่านกิจกรรมที่หลากหลาย เช่น การเรียนรู้จากโครงการ การเรียนรู้ผ่านสถานการณ์จำลอง และการเรียนรู้ร่วมกับเทคโนโลยี AI ซึ่งช่วยส่งเสริมการคิดสร้างสรรค์ การแก้ปัญหา และการประยุกต์ใช้ความรู้ในบริบทจริง (Kennedy & Gupta, 2025)

นอกจากนี้ ทฤษฎี Constructivism ยังสนับสนุนแนวคิดการประเมินสมรรถนะ เนื่องจากมองว่าการเรียนรู้ที่แท้จริงควรสะท้อนผ่านการลงมือปฏิบัติ การสร้างผลงาน และการแสดงความสามารถในการแก้ปัญหา มากกว่าการตอบคำถามจากข้อสอบเพียงอย่างเดียว ดังนั้น ระบบการประเมินในอนาคตจึงควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงศักยภาพผ่านกิจกรรมที่หลากหลายและสอดคล้องกับสถานการณ์จริง (Ahangama, 2026)

4. ทฤษฎี Human-AI Collaborative Learning

ทฤษฎี Human-AI Collaborative Learning เป็นแนวคิดที่อธิบายถึงการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างมนุษย์กับระบบปัญญาประดิษฐ์ โดย AI ทำหน้าที่เป็นผู้ช่วยในการจัดการเรียนรู้ วิเคราะห์ข้อมูลผู้เรียน และสนับสนุนการเรียนรู้เฉพาะบุคคล ขณะที่มนุษย์ยังคงมีบทบาทสำคัญในด้านการคิดเชิงจริยธรรม ความคิดสร้างสรรค์ การสื่อสาร และการตัดสินใจเชิงซับซ้อน ซึ่งเป็นสิ่งที่ AI ยังไม่สามารถทดแทนได้อย่างสมบูรณ์ (OECD, 2025a)

แนวคิดดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่า การศึกษาในอนาคตจะไม่ใช่งานแข่งขันระหว่างมนุษย์กับ AI แต่เป็นการสร้างความร่วมมือระหว่างทั้งสองฝ่ายเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้ โดย AI สามารถช่วยวิเคราะห์ข้อมูลการเรียนรู้แบบเรียลไทม์ ช่วยออกแบบบทเรียนเฉพาะบุคคล และช่วยสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียนแต่ละคน ขณะเดียวกัน ผู้เรียนต้องมีความสามารถในการใช้ AI อย่างมีวิจารณญาณและมีจริยธรรม เพื่อป้องกันผลกระทบเชิงลบจากการใช้เทคโนโลยี (Petrova, 2026)

นอกจากนี้ การเรียนรู้ร่วมกับ AI ยังช่วยส่งเสริมแนวคิด Personalized Learning ซึ่งเป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ออกแบบตามศักยภาพ ความสนใจ และความต้องการของผู้เรียนแต่ละคน ส่งผลให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาทักษะได้อย่างเต็มศักยภาพ และเกิดประสิทธิภาพในการเรียนรู้ที่สูงขึ้นกว่าระบบการเรียนรู้แบบเดียวกันทั้งชั้นเรียน (OECD, 2025b)

5. แนวคิด Learning Analytics และ Intelligent Assessment

Learning Analytics เป็นกระบวนการรวบรวม วิเคราะห์ และตีความข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรม การเรียนรู้ของผู้เรียน เพื่อนำข้อมูลไปใช้ในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้และการประเมินผลให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยอาศัยเทคโนโลยี AI และ Big Data ในการวิเคราะห์ข้อมูลจำนวนมากแบบเรียลไทม์ เช่น ระยะเวลาในการเรียน ความถี่ในการเข้าระบบ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และรูปแบบพฤติกรรม การเรียนรู้ของผู้เรียน (Ahangama, 2026)

แนวคิด Intelligent Assessment เป็นการประเมินผลแบบอัจฉริยะที่ใช้ AI ช่วยในการวิเคราะห์ คำตอบ พฤติกรรม การเรียนรู้ และกระบวนการคิดของผู้เรียน ซึ่งแตกต่างจากการประเมินแบบดั้งเดิมที่เน้น การตรวจคำตอบเพียงอย่างเดียว ระบบดังกล่าวสามารถให้ข้อเสนอแนะ (Feedback) แก่ผู้เรียน ได้แบบทันที ช่วยให้ผู้เรียนสามารถปรับปรุงการเรียนรู้ของตนเองได้อย่างต่อเนื่อง อีกทั้งยังช่วยลดภาระงานของผู้สอน ในการตรวจประเมินผลจำนวนมาก (OECD, 2025a)

นอกจากนี้ Learning Analytics ยังมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาระบบการศึกษายุคอนาคต เนื่องจากสามารถใช้ข้อมูลเพื่อคาดการณ์ความเสี่ยงในการเรียนรู้ของผู้เรียน วิเคราะห์แนวโน้มพฤติกรรม และออกแบบแนวทางการพัฒนาผู้เรียนรายบุคคลได้อย่างแม่นยำ ซึ่งถือเป็นรากฐานสำคัญของระบบการศึกษาอัจฉริยะ (Smart Education System) ในอนาคต (Petrova, 2026)

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประเภทของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) โดยใช้การวิจัยเชิงเอกสาร (Documentary Research) ร่วมกับการวิเคราะห์เชิงอนาคต (Futures Research) เพื่อศึกษาแนวโน้ม การประเมินในอุดมศึกษาและสมรรถนะของผู้เรียนในอนาคต รวมถึงพัฒนาโมเดลเชิงแนวคิดสำหรับการ ศึกษาในปี 2080

2. แหล่งข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย

แหล่งข้อมูลประกอบด้วยบทความวิจัย รายงานวิชาการ หนังสือ และเอกสารเชิงนโยบายจาก ฐานข้อมูลสากล เช่น Scopus, SpringerLink, ScienceDirect, Google Scholar รวมถึงรายงานจาก OECD,

UNESCO และ World Economic Forum โดยเลือกใช้ออกสารที่เกี่ยวข้องกับ AI in Education, Competency-Based Assessment, Learning Analytics และ Future Skills

3. เกณฑ์การคัดเลือกเอกสาร

ผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์ในการคัดเลือกเอกสาร ดังนี้

- 3.1 เป็นเอกสารเกี่ยวกับการประเมินในอุดมศึกษาและ AI ทางการศึกษา
- 3.2 เผยแพร่ในช่วงปี พ.ศ. 2568–2569
- 3.3 มาจากวารสารหรือองค์กรที่น่าเชื่อถือ
- 3.4 มีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับ Education 4.0 และ Future Competencies
- 3.5 สามารถเข้าถึงข้อมูลฉบับสมบูรณ์ได้ (Creswell & Creswell, 2018)

จากการสืบค้นเอกสารจากฐานข้อมูล Scopus, SpringerLink, ScienceDirect และ Google Scholar รวมถึงรายงานจาก OECD, UNESCO และ World Economic Forum ตามคำค้นที่กำหนด พบเอกสารทั้งหมดจำนวน 60 รายการ ผู้วิจัยตรวจสอบและคัดเอกสารที่ซ้ำกันจำนวน 10 รายการ คงเหลือ 50 รายการ จากนั้นคัดกรองจากชื่อเรื่องและบทคัดย่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และเกณฑ์การคัดเลือก คงเหลือ 30 รายการ และตรวจสอบเนื้อหาฉบับเต็มตามเกณฑ์ที่กำหนด พบว่าเป็นเอกสารที่มีเนื้อหาเกี่ยวข้องโดยตรงและมีข้อมูลครบถ้วนจำนวน 20 รายการ เพื่อนำมาใช้ในการวิเคราะห์เนื้อหาและสังเคราะห์ข้อมูลสำหรับพัฒนาโมเดล FICAM

4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้คือ แบบบันทึกข้อมูลเอกสาร (Document Analysis Form) สำหรับรวบรวมและสังเคราะห์ข้อมูลจากเอกสารวิชาการ รวมถึงใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) และการสังเคราะห์ข้อมูล (Synthesis Analysis) เพื่อพัฒนาโมเดล FUTURE-2080 Innovative Competency Assessment Model (FICAM) (Krippendorff, 2018)

5. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยสืบค้นข้อมูลผ่านคำสำคัญ เช่น “Future Competency Assessment”, “AI in Higher Education”, “Education 4.0”, “Learning Analytics” และ “Future Skills” จากนั้นจึงคัดกรอง วิเคราะห์ และจัดหมวดหมู่ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ก่อนนำมาสังเคราะห์เพื่อหาแนวโน้มและองค์ประกอบสำคัญของระบบการประเมินในอนาคต

6. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหาเชิงคุณภาพ (Qualitative Content Analysis) และการวิเคราะห์แนวโน้มอนาคต (Trend Analysis) ร่วมกับการวิเคราะห์ปัจจัยขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลง (Driving

Forces Analysis) และการสังเคราะห์ภาพอนาคต (Future Scenario Synthesis) โดยดำเนินการเป็นลำดับ ได้แก่ 1) วิเคราะห์แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของการประเมินในอุดมศึกษา 2) วิเคราะห์ปัจจัยขับเคลื่อนสำคัญ ได้แก่ AI เทคโนโลยีดิจิทัล ระบบอัตโนมัติ การเปลี่ยนแปลงของตลาดแรงงาน และทักษะแห่งอนาคต 3) สังเคราะห์ผลกระทบและความต้องการสมรรถนะของผู้เรียนในอนาคต 4) กำหนดกรอบฉากทัศน์อนาคตปี 2080 เพื่อใช้เป็นขอบเขตในการวิเคราะห์สมรรถนะ และ 5) นำผลการสังเคราะห์มาจัดกลุ่มและเชื่อมโยงเป็นองค์ประกอบของโมเดล FICAM ทั้งนี้ การวิเคราะห์ดังกล่าวเป็นการศึกษาอนาคตเชิงแนวโน้มและเชิงฉากทัศน์ มิใช่การพยากรณ์เหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้นอย่างแน่นอน

การกำหนดปี 2080 เป็นกรอบเวลาสำหรับการวิเคราะห์สมรรถนะผู้เรียนมิได้หมายถึงการพยากรณ์เหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้นในปีดังกล่าวอย่างเฉพาะเจาะจง แต่เป็นการกำหนดระยะอนาคตเชิงยุทธศาสตร์เพื่อศึกษาว่าการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่องของปัญญาประดิษฐ์ ระบบอัตโนมัติ เทคโนโลยีดิจิทัล และรูปแบบการทำงาน จะส่งผลต่อสมรรถนะของผู้เรียนในระยะยาวอย่างไร การเลือกปี 2080 ซึ่งอยู่ห่างจากช่วงเวลาปัจจุบันประมาณ 50 ปี จึงช่วยขยายกรอบการวิเคราะห์ให้พ้นจากการเปลี่ยนแปลงระยะสั้น และเปิดโอกาสให้พิจารณาสมรรถนะที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตและการทำงานในสังคมที่มี AI เป็นส่วนหนึ่งของระบบเศรษฐกิจและการเรียนรู้ในระดับสูง

นอกจากนี้ การกำหนดกรอบปี 2080 สอดคล้องกับลักษณะของการวิจัยเชิงอนาคต (Futures Research) ซึ่งมุ่งพิจารณาความเป็นไปได้และการเตรียมความพร้อมสำหรับอนาคตระยะยาว มากกว่าการคาดการณ์เหตุการณ์ใดเหตุการณ์หนึ่งโดยตรง ดังนั้น ปี 2080 จึงถูกใช้เป็น “กรอบฉากทัศน์อนาคต” (Future Scenario Horizon) สำหรับการสังเคราะห์สมรรถนะและออกแบบโมเดล FICAM โดยมีได้อ้างว่าเป็นปีที่เหตุการณ์ดังกล่าวจะเกิดขึ้นอย่างแน่นอน

การเลือกกรอบเวลาดังกล่าวยังเชื่อมโยงกับแนวโน้มที่ปรากฏในเอกสารที่นำมาสังเคราะห์ ได้แก่ การเพิ่มขึ้นของการใช้ AI ในการศึกษา การพัฒนาระบบ Learning Analytics การประเมินสมรรถนะ การเรียนรู้เฉพาะบุคคล และการทำงานร่วมกันระหว่างมนุษย์กับ AI ซึ่งเป็นแนวโน้มที่สะท้อนการเปลี่ยนแปลงจากระบบการศึกษาในปัจจุบันไปสู่ระบบการเรียนรู้ที่เน้นความสามารถในการปรับตัว การเรียนรู้ตลอดชีวิต และการทำงานร่วมกับเทคโนโลยีขั้นสูงในระยะยาว

จากการสืบค้นและคัดกรองเอกสารตามเกณฑ์ที่กำหนด ผู้วิจัยคัดเลือกเอกสารที่มีความเกี่ยวข้องโดยตรงจำนวน 20 รายการ เพื่อนำมาใช้เป็นเอกสารหลักในการวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูล โดยครอบคลุมประเด็นการประเมินในอุดมศึกษา AI in Education, Competency-Based Assessment, Learning Analytics, Future Skills และ Human-AI Collaboration

ผลการวิจัย

1. แนวโน้มการประเมินในอุดมศึกษาโลก ปี 2568–2569

ผลการวิเคราะห์พบว่า ระบบการประเมินในอุดมศึกษาทั่วโลกกำลังเปลี่ยนจาก “การประเมินเพื่อวัดความรู้” ไปสู่ “การประเมินเพื่อพัฒนาสมรรถนะ” โดยมหาวิทยาลัยหลายแห่งลดการใช้ข้อสอบแบบดั้งเดิม และให้ความสำคัญกับการประเมินที่สะท้อนความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา และการประยุกต์ใช้ความรู้ในสถานการณ์จริงมากขึ้น ซึ่งเป็นผลจากการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี AI และความต้องการทักษะแห่งอนาคตของตลาดแรงงาน

นอกจากนี้ มหาวิทยาลัยในหลายประเทศเริ่มนำ AI และ Learning Analytics มาใช้ในการติดตามพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนแบบเรียลไทม์ เพื่อออกแบบการเรียนรู้เฉพาะบุคคลและพัฒนาการประเมินอย่างต่อเนื่อง ทำให้การประเมินไม่ได้จำกัดอยู่เพียงการสอบปลายภาค แต่สามารถสะท้อนพัฒนาการของผู้เรียนได้ตลอดกระบวนการเรียนรู้

ผลการศึกษายังพบว่า แนวโน้มการประเมินยุคใหม่ให้ความสำคัญกับ “Human-Centered Assessment” มากขึ้น โดยเน้นทักษะที่ AI ไม่สามารถทดแทนได้ง่าย เช่น การคิดเชิงวิพากษ์ การสื่อสาร การทำงานร่วมกัน ความฉลาดทางอารมณ์ และจริยธรรมดิจิทัล รวมถึงการประเมินผ่าน Active Learning, Project-Based Learning และ Problem-Based Learning เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เชิงลึกของผู้เรียน

อีกทั้ง การใช้ Generative AI ในการศึกษา ทำให้หลายมหาวิทยาลัยปรับรูปแบบการประเมินจากการวัด “คำตอบ” ไปสู่การประเมิน “กระบวนการคิด” และความสามารถในการใช้ AI อย่างมีวิจารณญาณ เช่น การอธิบายขั้นตอนการวิเคราะห์ การสะท้อนแนวคิด และการสร้างนวัตกรรมร่วมกับ AI ซึ่งสะท้อนว่า แนวโน้มการประเมินในอนาคตจะเชื่อมโยงกับการใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์และมีจริยธรรมมากขึ้น

จากการสังเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยสามารถสรุปแนวโน้มสำคัญของการประเมินในอุดมศึกษาโลก ปี พ.ศ. 2568–2569 ได้ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แนวโน้มการประเมินในอุดมศึกษาโลก ปี 2568–2569

แนวโน้มการประเมิน	ลักษณะสำคัญ	เทคโนโลยี/แนวคิดที่เกี่ยวข้อง	ผลกระทบต่อผู้เรียน
AI-Assisted Assessment	ใช้ AI วิเคราะห์พฤติกรรม และผลการเรียน	Artificial Intelligence, Machine Learning	ประเมินได้แม่นยำและเฉพาะบุคคล

ตารางที่ 2 แนวโน้มการประเมินในอุดมศึกษาโลก ปี 2568–2569 (ต่อ)

แนวโน้มการประเมิน	ลักษณะสำคัญ	เทคโนโลยี/แนวคิดที่เกี่ยวข้อง	ผลกระทบต่อผู้เรียน
Competency-Based Assessment	ประเมินสมรรถนะจากการปฏิบัติจริง	Competency Framework	พัฒนาทักษะที่ใช้ได้จริง
Learning Analytics	วิเคราะห์ข้อมูลการเรียนรู้แบบเรียลไทม์	Big Data Analytics	ติดตามพัฒนาการได้ต่อเนื่อง
Authentic Assessment	ประเมินจากสถานการณ์จริง	Real-World Tasks	เชื่อมโยงการเรียนรู้กับการทำงาน
Project-Based Assessment	ประเมินผ่านโครงงานและนวัตกรรม	Project-Based Learning	ส่งเสริมการคิดสร้างสรรค์
Portfolio Assessment	ประเมินจากผลงานสะสมดิจิทัล	e-Portfolio	เห็นพัฒนาการระยะยาว
Personalized Assessment	ออกแบบการประเมินเฉพาะบุคคล	Adaptive Learning System	ตอบสนองศักยภาพรายบุคคล
Human-AI Collaborative Assessment	ประเมินความสามารถในการทำงานร่วมกับ AI	Human-AI Interaction	พัฒนาทักษะการใช้ AI อย่างมีวิจารณญาณ
Immersive Assessment	ประเมินผ่าน VR/AR Simulation	Metaverse, VR/AR	เพิ่มประสบการณ์เสมือนจริง
Ethical & Reflective Assessment	ประเมินจริยธรรมและการสะท้อนคิด	Reflective Learning	พัฒนาความรับผิดชอบทางสังคม

จากตารางที่ 2 จะเห็นได้ว่า ระบบการประเมินในอุดมศึกษายุคใหม่มุ่งเน้นการประเมินที่ยืดหยุ่น เชื่อมโยงกับสถานการณ์จริง และพัฒนาสมรรถนะของผู้เรียนมากกว่าการวัดความรู้เพียงอย่างเดียว โดย AI และเทคโนโลยีดิจิทัลมีบทบาทสำคัญในการสนับสนุนการประเมินเฉพาะบุคคลและการพัฒนาศักยภาพผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง

นอกจากนี้ แนวโน้มดังกล่าวยังสะท้อนว่า การศึกษาในอนาคตจะให้ความสำคัญกับทักษะความเป็นมนุษย์ เช่น ความคิดสร้างสรรค์ จริยธรรม การทำงานร่วมกัน และการแก้ปัญหาเชิงซับซ้อน ซึ่ง AI ยังไม่

สามารถทดแทนได้อย่างสมบูรณ์ ดังนั้น ระบบการประเมินจึงควรเปลี่ยนจากการจัดอันดับไปสู่การพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนอย่างยั่งยืนในโลกอนาคต

2. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียนในปี 2080

ผลการวิเคราะห์พบว่า โลกในปี 2080 จะเป็นสังคมที่ขับเคลื่อนด้วย AI ระบบอัตโนมัติ และเศรษฐกิจดิจิทัล ส่งผลให้รูปแบบการทำงานและการเรียนรู้เปลี่ยนแปลงอย่างมาก ผู้เรียนจึงจำเป็นต้องมีทักษะด้านการคิดวิเคราะห์ การสร้างนวัตกรรม การทำงานร่วมกับ AI และความสามารถในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกอนาคต

รายงานของ World Economic Forum (2025) ระบุว่า ทักษะที่ AI ไม่สามารถทดแทนได้ง่าย เช่น ความคิดสร้างสรรค์ การแก้ปัญหาเชิงซับซ้อน การสื่อสาร ภาวะผู้นำ และความฉลาดทางอารมณ์ จะกลายเป็นสมรรถนะสำคัญของกำลังคนในอนาคต ขณะที่งานที่เป็นกิจวัตรจะถูกแทนที่ด้วยระบบอัตโนมัติมากขึ้น

นอกจากนี้ OECD (2025b) ยังชี้ว่า ผู้เรียนในอนาคตจำเป็นต้องมีทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Learning) และสามารถปรับตัวต่อเทคโนโลยีใหม่ได้อย่างต่อเนื่อง รวมถึงมีจริยธรรมในการใช้ AI และข้อมูลดิจิทัล เพื่อให้สามารถใช้เทคโนโลยีได้อย่างสร้างสรรค์และรับผิดชอบต่อสังคม

ผลการศึกษายังพบว่า สมรรถนะสำคัญของผู้เรียนในปี 2080 จะครอบคลุมทั้งด้านเทคโนโลยีและความเป็นมนุษย์ เช่น การคิดเชิงระบบ (Systems Thinking) การคิดเชิงอนาคต (Futures Thinking) การสร้างนวัตกรรม (Innovative Thinking) และการตัดสินใจอย่างมีจริยธรรม (Ethical Decision-Making) ซึ่งเป็นทักษะสำคัญสำหรับการอยู่ร่วมกับ AI อย่างสมดุล

นอกจากนี้ ผู้เรียนควรมีทักษะด้าน AI Literacy ที่สามารถวิเคราะห์ ประเมิน และใช้ AI ได้อย่างมีวิจารณญาณ รวมถึงสามารถทำงานร่วมกับ AI ในฐานะ “หุ้นส่วนทางปัญญา” ได้อย่างมีประสิทธิภาพในโลกอนาคต

จากการสังเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยสามารถสรุปสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนในปี 2080 ได้ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 สมรรถนะอนาคตปี 2080

สมรรถนะสำคัญ	ความหมาย/ลักษณะสำคัญ	ความสำคัญต่อโลกอนาคต
AI Literacy	ความสามารถในการเข้าใจ วิเคราะห์ และใช้ AI อย่างมีประสิทธิภาพ	ทำงานร่วมกับระบบอัจฉริยะได้
Human-AI Collaboration	ความสามารถในการทำงานร่วมกับ AI อย่างสร้างสรรค์	เพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน
Critical Thinking	การคิดวิเคราะห์และประเมินข้อมูลอย่างมีเหตุผล	แก้ปัญหาเชิงซับซ้อน
Creative & Innovative Thinking	ความคิดสร้างสรรค์และการสร้างนวัตกรรม	สร้างมูลค่าใหม่ในเศรษฐกิจดิจิทัล
Adaptive Learning	ความสามารถในการเรียนรู้และปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลง	รองรับโลกที่เปลี่ยนแปลงรวดเร็ว
Ethical Intelligence	การใช้เทคโนโลยีอย่างมีจริยธรรมและรับผิดชอบต่อสังคม	ลดผลกระทบจาก AI
Emotional Intelligence	ความสามารถในการเข้าใจและจัดการอารมณ์	ส่งเสริมการทำงานร่วมกัน
Systems Thinking	การคิดเชื่อมโยงองค์ประกอบต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ	วิเคราะห์ปัญหาซับซ้อนได้
Sustainability Leadership	ภาวะผู้นำด้านความยั่งยืน	สร้างสมดุลเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม
Digital Communication	การสื่อสารผ่านเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพ	รองรับสังคมดิจิทัลโลก
Futures Thinking	ความสามารถในการคาดการณ์และวางแผนอนาคต	เตรียมพร้อมต่อความไม่แน่นอน
Meta-Cognitive Thinking	ความสามารถในการคิดและประเมินกระบวนการคิดของตนเอง	ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต

จากตารางที่ 3 จะเห็นได้ว่า สมรรถนะสำคัญของผู้เรียนในปี 2080 ครอบคลุมทั้งด้านเทคโนโลยี ความคิดสร้างสรรค์ การคิดเชิงระบบ จริยธรรม และความสามารถในการปรับตัว ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าโลก

อนาคตจะต้องการ “มนุษย์ที่สามารถทำงานร่วมกับ AI ได้” มากกว่ามนุษย์ที่แข่งขันกับ AI โดยตรง ทั้งนี้ การพัฒนาสมรรถนะดังกล่าวจำเป็นต้องอาศัยระบบการเรียนรู้และการประเมินที่เน้นการปฏิบัติจริง การคิดเชิงวิเคราะห์ และการพัฒนาศักยภาพรายบุคคลอย่างต่อเนื่อง

นอกจากนี้ ผลการศึกษายังสะท้อนว่า ระบบอุดมศึกษาในอนาคตจำเป็นต้องเปลี่ยนบทบาทจาก “ผู้ถ่ายทอดองค์ความรู้” ไปสู่ “ระบบนิเวศการเรียนรู้” (Learning Ecosystem) ที่สามารถเชื่อมโยงผู้เรียน เทคโนโลยี อุตสาหกรรม และสังคมเข้าด้วยกัน เพื่อพัฒนาสมรรถนะที่สอดคล้องกับบริบทโลกยุค AI อย่างแท้จริง โดยเฉพาะการสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ที่ช่วยให้ผู้เรียนสามารถคิด วิเคราะห์ สร้างนวัตกรรม และใช้เทคโนโลยีอย่างมีจริยธรรมและรับผิดชอบต่อสังคม

โมเดลที่พัฒนาขึ้น: FUTURE-2080 Innovative Competency Assessment Model (FICAM)

1. องค์ประกอบของโมเดล FICAM

โมเดล FUTURE-2080 Innovative Competency Assessment Model (FICAM) ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบหลัก ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 องค์ประกอบของโมเดล FICAM

องค์ประกอบ	รายละเอียด	เป้าหมายสำคัญ
F – Future Skills Integration	บูรณาการทักษะแห่งอนาคต	พัฒนาทักษะที่จำเป็นในปี 2080
I – Intelligent Assessment System	ระบบประเมินอัจฉริยะด้วย AI	วิเคราะห์ผู้เรียนแบบเรียลไทม์
C – Competency-Based Learning & Assessment	ประเมินตามสมรรถนะจริง	วัดศักยภาพจากการปฏิบัติ
A – Adaptive & Personalized Learning	การเรียนรู้เฉพาะบุคคล	ส่งเสริมศักยภาพรายบุคคล
M – Metaverse & Immersive Learning	การเรียนรู้ผ่านโลกเสมือน	เพิ่มประสบการณ์เสมือนจริง
H – Human-Centered Ethical Development	พัฒนาจริยธรรมและความเป็นมนุษย์	สร้างสมดุลมนุษย์กับ AI

2. กระบวนการทำงานของโมเดล FICAM

โมเดล FICAM เริ่มต้นจากการวิเคราะห์สมรรถนะพื้นฐานของผู้เรียนผ่านระบบ AI และ Learning Analytics เพื่อประเมินจุดแข็ง จุดอ่อน และรูปแบบการเรียนรู้ของผู้เรียนแต่ละคน จากนั้นระบบจะออกแบบเส้นทางการเรียนรู้เฉพาะบุคคล พร้อมกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้และรูปแบบการประเมินที่เหมาะสมกับศักยภาพของผู้เรียน โดยเน้นการเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติจริง การแก้ปัญหา และการสร้างนวัตกรรม

หลังจากนั้น ผู้เรียนจะเข้าสู่กระบวนการเรียนรู้ผ่านสภาพแวดล้อมดิจิทัลและ Metaverse ซึ่งเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จำลองที่ใกล้เคียงกับโลกจริง พร้อมทั้งได้รับข้อมูลย้อนกลับจาก AI แบบทันที เพื่อปรับปรุงพัฒนาการเรียนรู้ของตนเองอย่างต่อเนื่อง

ในขั้นตอนสุดท้าย ระบบจะประเมินสมรรถนะของผู้เรียนแบบองค์รวม (Holistic Competency Assessment) โดยพิจารณาทั้งด้านความรู้ ทักษะ ความคิดสร้างสรรค์ การทำงานร่วมกับผู้อื่น และจริยธรรมดิจิทัล ซึ่งช่วยให้การประเมินสะท้อนศักยภาพที่แท้จริงของผู้เรียน และสามารถนำข้อมูลไปใช้ในการพัฒนาศักยภาพรายบุคคลได้อย่างต่อเนื่อง



ผลการวิเคราะห์สะท้อนว่า โมเดล FICAM สามารถใช้เป็นกรอบแนวทางในการพัฒนาระบบการประเมินในอุดมศึกษาอนาคตได้อย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากเป็นโมเดลที่ผสมผสานทั้งเทคโนโลยี AI การพัฒนาสมรรถนะ และคุณค่าความเป็นมนุษย์เข้าด้วยกันอย่างสมดุล อีกทั้งยังสามารถตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกในปี 2080 ที่ต้องการกำลังคนที่มีความสามารถในการเรียนรู้ ปรับตัว และทำงานร่วมกับเทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์และยั่งยืน (Petrova, 2026)

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง “พลิกโฉมกระบวนทัศน์การประเมินในอุดมศึกษา: ขับเคลื่อนสมรรถนะอนาคตปี 2080 ด้วยโมเดลการพัฒนาระบบการสอนเชิงนวัตกรรม” มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของระบบการประเมินในอุดมศึกษาระดับโลก วิเคราะห์สมรรถนะสำคัญของผู้เรียนในปี 2080 และพัฒนาโมเดลการประเมินเชิงนวัตกรรมที่เหมาะสมกับบริบทของโลกอนาคต โดยใช้การวิจัยเชิงเอกสาร (Documentary Research) ร่วมกับการวิเคราะห์เชิงอนาคต (Futures Research) ผ่านการสังเคราะห์ข้อมูลจากงานวิจัยระดับนานาชาติ รายงานองค์กรทางการศึกษา และเอกสารด้านเทคโนโลยีการศึกษาในช่วงปี พ.ศ. 2568–2569

ผลการวิจัยพบว่า ระบบการประเมินในอุดมศึกษาโลกกำลังเปลี่ยนผ่านจาก “การประเมินเพื่อวัดความรู้” ไปสู่ “การประเมินเพื่อพัฒนาสมรรถนะ” อย่างชัดเจน โดยสถาบันอุดมศึกษาหลายแห่งทั่วโลกเริ่มลดการใช้ข้อสอบแบบดั้งเดิม และหันมาใช้การประเมินที่เน้นการปฏิบัติจริง การสร้างนวัตกรรม และการแก้ปัญหาในสถานการณ์จริงมากขึ้น เช่น การประเมินผ่านโครงงาน (Project-Based Assessment) การประเมินจากแฟ้มสะสมผลงานดิจิทัล (Digital Portfolio) การประเมินจากสถานการณ์จำลอง (Simulation Assessment) และการใช้ AI วิเคราะห์พฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนแบบเรียลไทม์ผ่านระบบ Learning Analytics ซึ่งช่วยให้สามารถติดตามพัฒนาการของผู้เรียนและออกแบบการเรียนรู้เฉพาะบุคคลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

นอกจากนี้ ผลการศึกษายังพบว่า โลกในปี 2080 จะเป็นสังคมที่ขับเคลื่อนด้วย AI และเทคโนโลยีอัจฉริยะ ส่งผลให้สมรรถนะสำคัญของผู้เรียนเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม โดยผู้เรียนในอนาคตจำเป็นต้องมีทั้งทักษะด้านเทคโนโลยีและทักษะความเป็นมนุษย์ควบคู่กัน เช่น AI Literacy, Human-AI Collaboration, Critical Thinking, Creative & Innovative Thinking, Systems Thinking, Emotional Intelligence, Ethical Intelligence และ Lifelong Learning เพื่อให้สามารถทำงานร่วมกับ AI และปรับตัวต่อโลกที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วได้อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน

ผลการสังเคราะห์ข้อมูลนำไปสู่การพัฒนาโมเดล “FUTURE-2080 Innovative Competency Assessment Model (FICAM)” ซึ่งเป็นโมเดลการประเมินเชิงนวัตกรรมที่มุ่งเน้นการพัฒนาสมรรถนะของผู้เรียนในโลกอนาคต โดยประกอบด้วย 6 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ 1) Future Skills Integration 2) Intelligent Assessment System 3) Competency-Based Learning & Assessment 4) Adaptive & Personalized Learning 5) Metaverse & Immersive Learning Environment และ 6) Human-Centered Ethical Development ซึ่งเป็นการบูรณาการระหว่าง AI การประเมินสมรรถนะ การเรียนรู้เฉพาะบุคคล และการพัฒนาคุณค่าความเป็นมนุษย์เข้าด้วยกันอย่างสมดุล

โมเดล FICAM มีจุดเด่นสำคัญคือ การใช้ AI และ Learning Analytics ในการวิเคราะห์ข้อมูลผู้เรียนแบบเรียลไทม์ เพื่อออกแบบการเรียนรู้และการประเมินเฉพาะบุคคล ตลอดจนการสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ผ่านเทคโนโลยี Metaverse, VR และ AR ซึ่งช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ผ่านประสบการณ์เสมือนจริงและพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาในสถานการณ์ที่ใกล้เคียงกับโลกจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ

อีกทั้ง โมเดลดังกล่าวยังให้ความสำคัญกับ “การพัฒนามนุษย์” ควบคู่กับ “การพัฒนาเทคโนโลยี” โดยมุ่งสร้างผู้เรียนที่ไม่เพียงมีความสามารถในการใช้ AI แต่ยังมีจริยธรรมดิจิทัล ความรับผิดชอบต่อสังคม ความฉลาดทางอารมณ์ และภาวะผู้นำ ซึ่งถือเป็นสมรรถนะสำคัญที่ AI ไม่สามารถทดแทนได้อย่างสมบูรณ์ในอนาคต

ผลการวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลสะท้อนว่า โมเดล FICAM มีศักยภาพในเชิงกรอบแนวคิดสำหรับใช้เป็นแนวทางในการออกแบบระบบการเรียนรู้และการประเมินสมรรถนะในอุดมศึกษาแห่งอนาคต โดยบูรณาการ Future Skills, AI-Based Assessment, Competency-Based Learning, Adaptive & Personalized Learning, Metaverse & Immersive Learning และ Human-Centered Ethical Development เข้าด้วยกัน อย่างไรก็ตาม ข้อค้นพบดังกล่าวเป็นผลจากการวิเคราะห์และสังเคราะห์เอกสาร จึงยังไม่สามารถสรุปได้ว่าโมเดล FICAM มีประสิทธิผลในการนำไปใช้จริงจนกว่าจะผ่านการตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญและการทดลองใช้ในบริบทอุดมศึกษา

ดังนั้น ผลการวิจัยจึงสะท้อนว่า อุดมศึกษาไทยจำเป็นต้องเร่งปรับเปลี่ยนระบบการเรียนรู้และการประเมินให้สอดคล้องกับโลกอนาคต โดยเฉพาะการเปลี่ยนจากระบบการสอบแบบดั้งเดิมไปสู่การประเมินสมรรถนะเชิงนวัตกรรม การใช้ AI สนับสนุนการเรียนรู้ และการพัฒนาทักษะแห่งอนาคต เพื่อให้สามารถผลิตกำลังคนที่มีคุณภาพ พร้อมรับมือกับความเปลี่ยนแปลงของโลกปี 2080 ได้อย่างยั่งยืนและมีประสิทธิภาพ

อภิปรายผล

ผลการวิจัยเรื่อง “พลิกโฉมกระบวนการประเมินในอุดมศึกษา: ขับเคลื่อนสมรรถนะอนาคตปี 2080 ด้วยโมเดลการพัฒนากระบวนการสอนเชิงนวัตกรรม” สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

ผลการวิจัยพบว่า แนวโน้มการประเมินในอุดมศึกษาโลกช่วงปี พ.ศ. 2568–2569 มีการเปลี่ยนผ่านจากการประเมินที่เน้นการวัดความรู้เชิงทฤษฎีไปสู่การประเมินสมรรถนะ (Competency-Based Assessment) ที่ให้ความสำคัญกับการปฏิบัติจริง การแก้ปัญหา และการประยุกต์ใช้ความรู้ในสถานการณ์จริงมากขึ้น ทั้งนี้ เนื่องจากโลกยุคดิจิทัลและการเติบโตของ AI ทำให้ตลาดแรงงานต้องการกำลังคนที่มีทักษะการคิดวิเคราะห์ การสร้างนวัตกรรม และความสามารถในการทำงานร่วมกับเทคโนโลยีอัจฉริยะ มากกว่าความสามารถใน

การจดจำข้อมูลเพียงอย่างเดียว ผลการวิจัยดังกล่าวสอดคล้องกับงานวิจัยของ Ahmed และ Habibipour (2025) ที่พบว่า ระบบการศึกษาในยุค Education 4.0 จำเป็นต้องปรับกระบวนการประเมินให้เชื่อมโยงกับสมรรถนะของผู้เรียน และเน้นการประเมินจากการปฏิบัติจริงผ่านโครงงาน การสร้างนวัตกรรม และการแก้ปัญหาเชิงซับซ้อน มากกว่าการใช้ข้อสอบแบบดั้งเดิม

นอกจากนี้ ผลการศึกษายังพบว่า การใช้ AI และ Learning Analytics มีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาระบบการประเมินในอุดมศึกษา โดย AI สามารถช่วยวิเคราะห์พฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนแบบเรียลไทม์ ติดตามความก้าวหน้า และออกแบบการเรียนรู้เฉพาะบุคคลได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งช่วยให้การประเมินมีความแม่นยำ ยืดหยุ่น และสะท้อนศักยภาพที่แท้จริงของผู้เรียนมากขึ้น ผลการวิจัยดังกล่าวสอดคล้องกับ OECD (2025a) ที่อธิบายว่า AI Capability Indicators จะเข้ามามีบทบาทสำคัญในการพัฒนาระบบการศึกษาอัจฉริยะ (Smart Education System) และช่วยสนับสนุนการประเมินสมรรถนะของผู้เรียนในอนาคตผ่านการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่และระบบ AI อัจฉริยะ

ผลการวิจัยยังพบว่า แนวโน้มสำคัญของการประเมินในอนาคตคือ การประเมินแบบ Human-Centered Assessment ซึ่งให้ความสำคัญกับทักษะที่ AI ไม่สามารถทดแทนได้ง่าย เช่น ความคิดสร้างสรรค์ ความฉลาดทางอารมณ์ การสื่อสาร และจริยธรรมดิจิทัล เนื่องจากโลกอนาคตต้องการ “มนุษย์ที่สามารถทำงานร่วมกับ AI ได้” มากกว่ามนุษย์ที่แข่งขันกับ AI โดยตรง ผลการวิจัยดังกล่าวสอดคล้องกับรายงานของ UNESCO (2025) ที่ระบุว่า ระบบการศึกษาในอนาคตจำเป็นต้องมุ่งพัฒนาสมรรถนะเชิงมนุษย์ (Human Competencies) ควบคู่กับสมรรถนะด้านเทคโนโลยี เพื่อสร้างสมดุลระหว่างมนุษย์กับ AI ในสังคมดิจิทัล

ในส่วนของสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนในปี 2080 ผลการวิจัยพบว่า ผู้เรียนในอนาคตจำเป็นต้องมีทั้งทักษะด้านเทคโนโลยีและทักษะความเป็นมนุษย์ร่วมกัน โดยเฉพาะ AI Literacy, Human-AI Collaboration, Critical Thinking, Systems Thinking, Creative Thinking และ Lifelong Learning เนื่องจากโลกอนาคตจะมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและไม่แน่นอน ผู้เรียนจึงต้องสามารถเรียนรู้ตลอดชีวิตและปรับตัวต่อเทคโนโลยีใหม่ได้อย่างต่อเนื่อง ผลการศึกษาดังกล่าวสอดคล้องกับ World Economic Forum (2025) ที่ระบุว่า ทักษะแห่งอนาคตที่สำคัญที่สุดของกำลังคนในอนาคต ได้แก่ การคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหาเชิงซับซ้อน ความคิดสร้างสรรค์ การใช้เทคโนโลยี และความสามารถในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกดิจิทัล

นอกจากนี้ ผลการวิจัยยังพบว่า AI Literacy จะกลายเป็นสมรรถนะพื้นฐานของผู้เรียนในอนาคต เนื่องจาก AI จะเข้ามามีบทบาทในทุกมิติของสังคม ทั้งด้านการทำงาน การศึกษา และการดำรงชีวิต ดังนั้น ผู้เรียนจึงจำเป็นต้องมีความสามารถในการใช้ วิเคราะห์ และประเมิน AI อย่างมีวิจารณญาณ รวมถึงสามารถใช้ AI ในการสร้างนวัตกรรมและตัดสินใจได้อย่างมีจริยธรรม ผลการศึกษาดังกล่าวสอดคล้องกับงานวิจัย

ของ Kennedy และ Gupta (2025) ที่เสนอว่า AI Literacy ไม่ควรจำกัดเพียงทักษะการใช้เทคโนโลยี แต่ควรรวมถึงความเข้าใจด้านจริยธรรม ผลกระทบทางสังคม และความสามารถในการทำงานร่วมกับ AI ในฐานะ “หุ้นส่วนทางปัญญา” (Cognitive Partner)

ผลการวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาโมเดล FUTURE-2080 Innovative Competency Assessment Model (FICAM) พบว่า โมเดลดังกล่าวสามารถใช้เป็นกรอบแนวทางในการพัฒนาระบบการประเมินเชิงนวัตกรรมสำหรับอุดมศึกษาไทยได้อย่างเหมาะสม เนื่องจากเป็นโมเดลที่บูรณาการทั้งด้าน Future Skills, AI-Based Assessment, Competency-Based Learning, Personalized Learning และ Human-Centered Development เข้าไว้ด้วยกัน ซึ่งช่วยให้การเรียนรู้และการประเมินสามารถตอบสนองต่อบริบทโลกอนาคตได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผลการวิจัยดังกล่าวสอดคล้องกับ Petrova (2026) ที่ระบุว่า การพัฒนาระบบการศึกษาในยุค AI จำเป็นต้องผสานการใช้เทคโนโลยีกับการพัฒนาคุณค่าความเป็นมนุษย์ เพื่อสร้างผู้เรียนที่มีทั้งศักยภาพด้านเทคโนโลยีและจริยธรรมทางสังคม

อีกทั้ง ผลการวิจัยยังสะท้อนว่า การใช้ Metaverse, VR และ AR ในกระบวนการเรียนรู้และการประเมิน จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาทักษะผ่านสถานการณ์จำลองที่ใกล้เคียงกับโลกจริง ซึ่งส่งผลต่อการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา และการตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ผลการศึกษาดังกล่าวสอดคล้องกับ Ahangama (2026) ที่พบว่า การประเมินผ่านสภาพแวดล้อมดิจิทัลและระบบเสมือนจริงสามารถสะท้อนสมรรถนะของผู้เรียนได้ดีกว่าการสอบแบบดั้งเดิม และช่วยส่งเสริมการเรียนรู้เชิงลึก (Deep Learning) ของผู้เรียนในยุคดิจิทัล

โดยสรุป ผลการวิจัยครั้งนี้สะท้อนให้เห็นว่า การประเมินในอุดมศึกษาแห่งอนาคตจำเป็นต้องเปลี่ยนจากระบบการวัดผลเชิงปริมาณไปสู่ระบบการประเมินสมรรถนะเชิงนวัตกรรมที่ใช้ AI และเทคโนโลยีดิจิทัลเป็นกลไกสนับสนุน พร้อมทั้งให้ความสำคัญกับการพัฒนาความเป็นมนุษย์ จริยธรรม และทักษะแห่งอนาคตควบคู่กัน ทั้งนี้ เพื่อให้สถาบันอุดมศึกษาสามารถผลิตกำลังคนที่มีคุณภาพ พร้อมรับมือกับความเปลี่ยนแปลงของโลกปี 2080 ได้อย่างยั่งยืนและมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและการนำไปใช้

1.1 สถาบันอุดมศึกษาควรปรับระบบการประเมินจากการสอบแบบเดิมไปสู่การประเมินสมรรถนะที่เน้นการปฏิบัติจริงและการสร้างนวัตกรรม

1.2 ควรนำ AI และ Learning Analytics มาใช้ในการวิเคราะห์พฤติกรรมการเรียนรู้และออกแบบการเรียนรู้เฉพาะบุคคล

1.3 ควรส่งเสริมทักษะแห่งอนาคต เช่น AI Literacy, Critical Thinking และจริยธรรมดิจิทัลควบคู่กับการเรียนรู้ในชั้นเรียน

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาค้างต่อไป

2.1 ควรนำโมเดล FICAM ที่พัฒนาขึ้นไปตรวจสอบความเหมาะสม ความสอดคล้อง และความเป็นไปได้ในการนำไปใช้โดยผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษา การวัดและประเมินผล เทคโนโลยีการศึกษา และปัญญาประดิษฐ์ ก่อนนำไปทดลองใช้จริง

2.2 ควรทดลองนำโมเดล FICAM ไปใช้ในสถาบันอุดมศึกษาที่มีบริบทแตกต่างกัน และประเมินผลก่อนและหลังการใช้โมเดล เพื่อศึกษาผลต่อสมรรถนะของผู้เรียน คุณภาพการประเมิน และประสบการณ์การเรียนรู้

2.3 ควรพัฒนาและตรวจสอบเครื่องมือสำหรับประเมินองค์ประกอบของ FICAM โดยเฉพาะ Future Skills, AI Literacy, Human-AI Collaboration, Ethical Intelligence และสมรรถนะด้านการคิดระดับสูง เพื่อให้สามารถประเมินผลการนำโมเดลไปใช้ได้อย่างเป็นรูปธรรม

2.4 การศึกษาค้างนี้เป็นการวิจัยเชิงเอกสารและการวิเคราะห์อนาคต จึงยังไม่ได้ดำเนินการตรวจสอบโมเดลโดยผู้เชี่ยวชาญหรือทดลองใช้ในสถานการณ์จริง ดังนั้น ผลการศึกษาควรตีความในฐานะกรอบแนวคิดและข้อเสนอเชิงอนาคต มากกว่าข้อสรุปเกี่ยวกับประสิทธิผลของโมเดล

เอกสารอ้างอิง

- Ahmed, A., & Habibipour, A. (2025). Operationalizing Education 4.0: A structured method for course materials and assessment alignment. *Frontiers in Education*, 10, 1694545.
- Ahangama, N. (2026). Designing assessments in the generative AI era: A tailored assessment framework for ICT tertiary education. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 23(1), 45-62.
- Best, J. W., & Kahn, J. V. (2016). *Research in education* (10th ed.). Boston: Pearson Education.
- Kennedy, K., & Gupta, A. (2025). AI & Data Competencies: Scaffolding holistic AI literacy in higher education. *arXiv Preprint*.
- Krippendorff, K. (2018). *Content analysis: An introduction to its methodology* (4th ed.). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- OECD. (2025a). *Introducing the OECD AI Capability Indicators*. Paris: OECD Publishing.
- OECD. (2025b). *What should teachers teach and students learn in a future of powerful AI?* Paris: OECD Publishing.
- Petrova, M. N. (2026). Strategies for developing AI competencies in higher education. *Frontiers in Education*, 11, 1683909.
- Piaget, J. (1972). *The psychology of the child*. New York: Basic Books.
- Siemens, G., & Long, P. (2011). Penetrating the fog: Analytics in learning and education. *EDUCAUSE Review*, 46(5), 30-40.

- UNESCO. (2025). *AI competency frameworks for students and teachers*. Paris: UNESCO Publishing.
- World Economic Forum. (2025). *The future of jobs report 2025*. Geneva: World Economic Forum.