

รายงานการไปฝึกอบรม ดูงาน ประชุม / สัมมนา
ตามระเบียบมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ว่าด้วยการให้ทุนฝึกอบรม ดูงาน
และประชุมทางวิชาการแก่บุคลากรของมหาวิทยาลัย

2. รายละเอียดเกี่ยวกับการไปฝึกอบรม ดูงาน ประชุม และสัมมนา ควรรายงานให้มีรายละเอียดและเนื้อหามากที่สุดเท่าที่จะทำได้ โดยบรรยายสิ่งที่ได้สังเกต รู้ เห็น หรือได้รับถ่ายทอดมาให้ชัดเจนในหัวข้อต่าง ๆ เช่น

2.3 รายงานการประชุม/สัมมนา

- (1) หัวข้อเรื่อง ประชุมสัมมนาวิชาการ การวัด ประเมินผลและวิจัยสัมพันธ์แห่งประเทศไทย ครั้งที่ 31
“AI for Educational Research and Assessment”

วัตถุประสงค์ของการประชุม/สัมมนา

1.1 เพื่อจัดประชุมสัมมนาวิชาการระดับชาติในด้านการวิจัย การวัดผล การประเมินผล และสถิติ
การศึกษา

1.2 เพื่อสร้างความสัมพันธ์และแลกเปลี่ยนเรียนรู้เชิงวิชาการระหว่างคณาจารย์ นักวิจัยและนิสิต
นักศึกษาจากหลายสถาบัน

1.3 เพื่อเผยแพร่ความรู้ที่ทันสมัยในศาสตร์ด้านการวิจัย การวัดผล การประเมินผล และสถิติทางการ
ศึกษา

- (2) ผู้เข้าร่วมประชุม/สัมมนา (ระบุจำนวนรวมและสังกัด เช่น เจ้าหน้าที่จากกระทรวงมหาดไทย 5 คน
อาจารย์/ผู้เชี่ยวชาญจากมหาวิทยาลัยต่าง ๆ 10 คน)

ผู้ร่วมประชุมเป็นคณาจารย์และนิสิตจากมหาวิทยาลัยที่เข้าร่วม 25 แห่ง สถาบันการศึกษาอื่น ๆ 8
แห่ง จำนวนประมาณ 300 คน

- (3) วิธีการประชุม/สัมมนา (ระบุลักษณะและวิธีการจัดประชุม/สัมมนา โดยสังเขป)

- 1) การบรรยายแบบเผชิญหน้าจาก Keynote Speakers ทั้งไทยและต่างประเทศ ในห้องประชุมใหญ่
- 2) การนำเสนอผลงานวิชาการภาคบรรยาย (Oral presentation) ในห้องประชุมย่อยจำนวน 3 ห้อง
- 3) กิจกรรมสานสัมพันธ์

- (4) เข้าประชุม/สัมมนาในฐานะวิทยากรบรรยาย (เดี่ยว/กลุ่ม) หรือผู้อภิปรายกลุ่ม หรือเป็นผู้เสนอ
บทความทางวิชาการในที่ประชุม/สัมมนา (กรณีดังกล่าวโปรดจัดทำบทสรุปย่อในส่วนของท่านด้วย)
เป็นผู้เข้าร่วมประชุม

- (5) กรณีเข้าร่วมประชุม/สัมมนา ควรประมวลข้อบทความทางวิชาการและเอกสารประกอบการประชุม/สัมมนา ที่เห็นว่าน่าจะเผยแพร่ให้ผู้อื่นได้ทราบ
1. บรรยายพิเศษ เรื่อง “AI for Assessment” โดย ศาสตราจารย์ ดร.องอาจ นัยวัฒน์
 2. บรรยายพิเศษ เรื่อง “Digital Performance Appraisal” รองศาสตราจารย์ ดร.ประวิต เอราวรรณ
 3. บรรยายเรื่อง Quality Assurance Standards for Teacher Education โดย Professor Dr. Ahmad Bukhori Muslim
 4. บรรยายเรื่อง Teachers Professional Development in Asia Pacific โดย Professor Dr. Hsiu-Lan Shelly Tien
 5. บรรยายเรื่อง Trend of Professional Learning โดย Assoc.Prof.Dr.Keng Cheng Ang
- (6) ผลการประชุม (สรุปสาระสำคัญที่ได้ทำการประชุมในเชิงเนื้อหา จากบทความหรือเอกสารที่เสนอต่อที่ประชุม การบรรยาย และอภิปรายของที่ประชุม)

6.1 เรื่อง “AI for Assessment”

ประเภทของปัญญาประดิษฐ์ในแวดวงการศึกษา

ปัญญาประดิษฐ์ถูกแบ่งออกเป็นสามประเภทตามความสามารถ ได้แก่ 1) ปัญญาประดิษฐ์แบบจำกัด (Artificial Narrow Intelligence: ANI) 2) ปัญญาประดิษฐ์ทั่วไป (Artificial General Intelligence : AGI) และ 3) ปัญญาประดิษฐ์ขั้นสูง (Artificial Super Intelligence: ASI)

Weak AI หรือ ANI ถูกออกแบบมาเพื่อทำงานเฉพาะ เช่น การรู้จำเสียงหรือการรู้จำใบหน้า มีความแม่นยำสูง แต่ขาดความสามารถทางปัญญาโดยทั่วไปเหมือนกับความสามารถของมนุษย์ ระบบ ANI มีประสิทธิภาพสูงในงานที่กำหนดไว้ แต่ไม่สามารถทำงานนอกเหนือจากฟังก์ชันที่ตั้งโปรแกรมไว้ ปัญญาประดิษฐ์ประเภทนี้เป็นที่แพร่หลายในการใช้งานเทคโนโลยีการศึกษาในปัจจุบัน ตั้งแต่ผู้ช่วยเสมือนไปจนถึงระบบแนะนำ ความสามารถของ ANI ในการทำงานเฉพาะทางด้วยความแม่นยำสูงทำให้ขาดไม่ได้ในการตั้งค่าทางการศึกษาต่างๆ

AGI หรือ Strong AI เป็นรูปแบบขั้นสูงของ AI ที่สามารถทำงานด้านสติปัญญา ที่มนุษย์สามารถทำได้ ระบบ AGI มีความสามารถในการทำความเข้าใจ เรียนรู้ และประยุกต์ใช้ความรู้ในงานต่างๆ แสดงให้เห็นถึงความยืดหยุ่นทางปัญญาที่คล้ายคลึงกับความสามารถของมนุษย์ แม้ว่า AGI จะยังคงเป็นทฤษฎีเป็นส่วนใหญ่ แต่มีความพยายามในการวิจัยอย่างมาก การพัฒนา AGI จะเป็นเหตุการณ์สำคัญในการวิจัย AI ทำให้เครื่องจักรสามารถเข้าใจและโต้ตอบกับโลกในลักษณะเดียวกับมนุษย์ ศักยภาพของ AGI ในการเรียนรู้และปรับตัวในโดเมนต่างๆ ซึ่งให้เห็นถึงอนาคตที่เครื่องจักรสามารถรวมเข้ากับกิจกรรมทางการศึกษาได้อย่างราบรื่น และนำเสนอข้อมูลเชิงลึกที่ระบบ AI เฉพาะทางไม่สามารถทำได้ในปัจจุบัน

ASI หรือปัญญาประดิษฐ์ขั้นสูง เป็นรูปแบบสมมุติฐานของ AI ที่เหนือกว่าความสามารถของมนุษย์ในทุกด้าน รวมถึงการใช้เหตุผล การแก้ปัญหา และการตัดสินใจ ASI จะมีความสามารถเหนือกว่าความคิดที่ฉลาดที่สุดของมนุษย์ ทำให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและความคิดสร้างสรรค์อย่างที่ไม่เคยมีมาก่อน แนวคิดของ ASI ทำให้เกิดคำถามด้านจริยธรรมและปรัชญามากมายเกี่ยวกับอนาคตของมนุษยชาติและความสัมพันธ์ของเรากับเครื่องจักรอัจฉริยะ ในขณะที่ ASI ยังคงเป็นแนวคิดในจินตนาการ แต่ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นนั้นลึกซึ้ง ทำให้เกิดการถกเถียงอย่างต่อเนื่องเกี่ยวกับความเสี่ยง

และประโยชน์ของการสร้างระบบ superintelligent การแสวงหา ASI เกี่ยวข้องกับการทำความเข้าใจ และแก้ไขความท้าทายในการสร้างเครื่องจักรที่สามารถคิดและกระทำอย่างอิสระ

กระบวนการทำงานของ Generative AI (Gen AI) ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ดังนี้

- 1) Input (Prompt) ผู้ใช้ป้อนคำถามหรือข้อความที่ต้องการให้ Gen AI ตอบกลับ ข้อมูลนี้อาจเป็นคำถามที่เจาะจงหรือข้อความแบบกว้าง ๆ
- 2) Encoding ข้อความที่ป้อนเข้ามาจะถูกแปลงเป็นเวกเตอร์เชิงตัวเลข หรือที่เรียกว่าโทเค็น (Tokens) ซึ่งเป็นตัวแทนของคำและข้อความในรูปแบบที่โมเดลสามารถเข้าใจได้
- 3) Attention โมเดลจะประเมินความสำคัญของคำต่าง ๆ ในข้อความที่ป้อนมา เช่น คำว่า "หลักการ" หรือ "หลักการของ Bloom" การประเมินช่วยให้โมเดลเข้าใจบริบทและความสัมพันธ์ระหว่างคำในข้อความได้ดีขึ้น
- 4) Decoding & Prediction โมเดลจะทำนายลำดับของคำตามข้อมูลที่ได้รับและบริบทที่เรียนรู้ การทำนายนี้เป็นขั้นตอนที่โมเดลสร้างคำตอบหรือการตอบกลับจากการประมวลผลข้อมูล
- 5) Output (Response) ผลลัพธ์ที่ได้คือการตอบกลับที่สร้างขึ้นจากการทำนายของโมเดล ตัวอย่างเช่น หลักการสำคัญของ Bloom คือ ความจำ, ความเข้าใจ, การประยุกต์ใช้, การวิเคราะห์, การประเมินผล, การสร้างสรรค์

การใช้งาน Generative AI ในด้านการศึกษา

การประยุกต์ใช้ Generative AI ในด้านการศึกษามีความสำคัญและเป็นประโยชน์อย่างมากในการส่งเสริมการเรียนรู้และการพัฒนาทักษะของนักเรียน ดังนี้

- 1) การสนับสนุนการสอน โดยช่วยครูผู้สอนในการออกแบบหลักสูตรและแผนการสอน โดยให้ตัวอย่างคำถามและเกณฑ์การประเมิน ซึ่งช่วยให้ครูสามารถสร้างบทเรียนที่มีคุณภาพและตรงกับความต้องการของนักเรียนมากขึ้น
- 2) การโค้ชการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยที่ Generative AI สามารถทำหน้าที่เป็นโค้ชส่วนตัว ช่วยในการพัฒนาทักษะพื้นฐานในภาษาและศิลปะ โดยให้คำแนะนำและการปรับปรุงอย่างพัฒนาทักษะอย่างต่อเนื่อง นักเรียนสามารถใช้ AI ในการฝึกฝนและรับคำแนะนำเพื่อพัฒนาทักษะได้ด้วยตนเอง
- 3) การช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ Generative AI ส่งเสริมการเรียนรู้แบบตั้งคำถามและแก้ปัญหา โดยให้คำปรึกษาและแนวทางการพัฒนาผลงาน โครงการ หรือ การศึกษาค้นคว้าอิสระ นักเรียนสามารถใช้ AI ในการตั้งคำถาม วิเคราะห์ปัญหา และค้นหาคำตอบ โดยมี AI ช่วยในการสร้างแนวทางการศึกษาและวิจัยที่มีประสิทธิภาพ

การประเมินในยุคของ AI: ความท้าทายและโอกาสใหม่ในกระบวนการเรียนการสอน

การประเมินแบบดั้งเดิมในระบบการศึกษามักเผชิญกับปัญหาหลายประการ ไม่ว่าจะเป็นกระบวนการที่ยาก ความไม่ต่อเนื่อง และการขาดความเป็นจริง และความทันสมัย การประเมินแบบที่กล่าวมามากพึ่งพาการทดสอบที่เป็นมาตรฐาน ซึ่งไม่ได้คำนึงถึงความหลากหลายของนักเรียนและการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ นอกจากนี้ การประเมินแบบดั้งเดิมยังอาจล้าสมัย เนื่องจากไม่สามารถปรับตัวตามเทคโนโลยีและวิธีการเรียนรู้ใหม่ๆ ที่เกิดขึ้นได้ นักเรียนที่มีสไตล์การเรียนรู้

ต่างกันมักจะพบกับความยากลำบากในการแสดงความสามารถที่แท้จริงของตนเองในรูปแบบการประเมินที่มีอยู่ทำให้เกิดความเครียดและความกังวลในการสอบรวมถึงความยากลำบากในการพัฒนาทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 เช่น การคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา และการทำงานร่วมกับผู้อื่น ในยุคของ AI การประเมินได้รับการปรับเปลี่ยนเพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น การประเมินแบบ AI ช่วยให้กระบวนการประเมินมีความต่อเนื่องและปรับเปลี่ยนได้ตามความสามารถของนักเรียน การให้ข้อเสนอแนะทันทีทำให้นักเรียนสามารถเรียนรู้และปรับปรุงทักษะได้อย่างต่อเนื่อง การประเมินโดยอาศัย AI เป็นตัวช่วยจะเน้นไปที่การประเมินตามสภาพจริงที่สอดคล้องกับชีวิตในโลกของความเป็นจริง โดยใช้เทคโนโลยีเพื่อจำลองสถานการณ์ในโลกของความเป็นจริงจริง เช่น การประเมินความสามารถในการแก้ปัญหาผ่านการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์หรือการจำลองเสมือน (Virtual Simulation) ซึ่งช่วยให้นักเรียนได้พัฒนาทักษะในบริบทที่คล้ายกับสถานการณ์จริง นอกจากนี้ การประเมินแบบ AI ยังสามารถปรับเปลี่ยนตามความต้องการของนักเรียนแต่ละคน ทำให้การประเมินมีความยืดหยุ่นและเป็นธรรมมากขึ้น นักเรียนสามารถรับการประเมินที่เหมาะสมกับความสามารถและสไตล์การเรียนรู้ของตนเอง ลดความกังวลในการสอบและเพิ่มความมั่นใจในการเรียนรู้ ความคาดหวังในผลลัพธ์การศึกษาที่เปลี่ยนแปลงไปในโลกที่ไม่เหมือนเดิม ซึ่งทั่วโลกขับเคลื่อนการศึกษานานาชาติ สมรรถนะ ประกอบด้วย ความรู้ทักษะ ทักษะคิด และการศึกษายุคใหม่ไม่ใช่แค่มีความรู้แต่เป็นการบอกให้นักเรียนสามารถทำอะไรได้ ซึ่งเป็นการสะท้อนว่านักเรียนบรรลุสมรรถนะดังกล่าวแล้ว

กลยุทธ์และแนวทางการออกแบบการประเมินใหม่ในยุคของ AI

การประเมินในยุคของ AI ต้องการการออกแบบใหม่ที่กำลังถึงความหลากหลายและความเป็นจริงของนักเรียน กลยุทธ์สำคัญในการออกแบบการประเมินใหม่คือการใช้วิธีการประเมินหลายรูปแบบ เพื่อลดการพึ่งพาการประเมินที่ใช้วิธีการประเมินเพียงวิธีเดียว และสามารถความเข้าใจถึงความสามารถของนักเรียนได้อย่างครอบคลุม การใช้การประเมินหลากหลายรูปแบบช่วยให้นักเรียนสามารถแสดงความสามารถในรูปแบบที่หลากหลาย เช่น การทดสอบเขียน การนำเสนอผลงาน การแก้ปัญหาผ่านโครงการ และการประเมินแบบปรับเปลี่ยนตามความสามารถ ซึ่งช่วยให้นักเรียนมีโอกาสที่จะแสดงศักยภาพและพัฒนาทักษะที่หลากหลาย การส่งเสริมการประเมินตามสภาพจริงเป็นอีกหนึ่งกลยุทธ์ที่สำคัญ การประเมินควรมุ่งเน้นการแก้ปัญหาในโลกจริงและให้ความเข้าใจเชิงลึก เพื่อให้นักเรียนสามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันและการทำงาน การใช้ AI ในการประเมินยังต้องคำนึงถึงความซื่อสัตย์และข้อเท็จจริงทางวิชาการ การรักษาความคิติดั้งเดิมของนักเรียน และเสริมสร้างจริยธรรมทางวิชาการ นักเรียนควรได้รับการเรียนรู้ถึงบทบาทของ AI ในการศึกษา และความสำคัญของการรักษาจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยี นอกจากนี้ การยอมรับ AI เป็นส่วนหนึ่งของการเรียนรู้ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างมนุษย์และเครื่องจักร การใช้ AI ในการวิจัยร่วมกับนักเรียน การส่งเสริมการเรียนรู้แบบโต้ตอบแบบมีปฏิสัมพันธ์ และการฝึกเพิ่มพูนทักษะที่สำคัญที่เป็น soft skills เช่น ความเห็นอกเห็นใจ การเป็นผู้นำ และการสื่อสาร เป็นสิ่งที่ AI ไม่สามารถแทนที่ได้ การให้ความสำคัญกับคำติชมมากกว่าคะแนนช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต ลดความเครียดและความกังวล และสนับสนุนการเรียนรู้ที่มีความหมายและยั่งยืน

6.2 การนำเสนอผลงานวิชาการในห้องสถิติต่างการศึกษา

6.2.1 การใช้สมรรถนะเป็นฐานในการออกแบบกระบวนการผลิตครู: กรณีศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาดนตรี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

งานวิจัยนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้างปรัชญา วัตถุประสงค์ ผลลัพธ์การเรียนรู้ โครงสร้างหลักสูตร และแนวทางในการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร โดยใช้สมรรถนะครูดนตรีเป็นฐานในการออกแบบ กลุ่มเป้าหมายของงานวิจัยประกอบด้วยอาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษาที่สอนวิชาเอกดนตรี อาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษาที่สอนวิชาชีพครู และครูดนตรีในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ผลการวิจัยสรุปได้ว่าการกำหนดปรัชญา วัตถุประสงค์ ผลลัพธ์การเรียนรู้ และโครงสร้างหลักสูตรที่สอดคล้องกับสมรรถนะครูดนตรี รวมถึงการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรที่เหมาะสม

จุดเด่นของงานวิจัยนี้คือการใช้สมรรถนะเป็นฐานในการออกแบบหลักสูตร ซึ่งช่วยให้หลักสูตรมีความเป็นระบบและเน้นพัฒนาทักษะที่จำเป็นสำหรับครูดนตรี การมีส่วนร่วมของผู้เชี่ยวชาญหลากหลายด้านทำให้ได้ข้อมูลที่ครอบคลุมและมีความน่าเชื่อถือ อย่างไรก็ตาม ข้อจำกัดของงานวิจัยคือการออกแบบและประเมินหลักสูตรต้องใช้เวลาและทรัพยากรมาก การนำไปใช้ในสถาบันการศึกษาอื่นอาจต้องมีการปรับปรุงให้เหมาะสมกับบริบทที่แตกต่างกัน

แนวคิดใหม่ที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้คือการออกแบบหลักสูตรโดยใช้สมรรถนะเป็นฐาน ซึ่งจะช่วยให้เพิ่มประสิทธิภาพในการสอนและการเรียนรู้ การประเมินผลแบบองค์รวมที่ครอบคลุมทั้งความรู้ ทักษะ และทัศนคติจะให้ภาพรวมของการพัฒนาผู้เรียนได้ดียิ่งขึ้น นอกจากนี้ การมีส่วนร่วมของผู้เชี่ยวชาญในการออกแบบหลักสูตรจะช่วยให้หลักสูตรมีความน่าเชื่อถือและเหมาะสมกับการใช้งานจริง

6.2.2 การพัฒนาตัวบ่งชี้สมรรถนะการพยาบาลผู้สูงอายุของนักเรียนพยาบาล

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทดสอบความสอดคล้องของโมเดลการวัดสมรรถนะนักเรียนพยาบาลวิทยาลัยพยาบาลกองทัพบกด้านการพยาบาลผู้สูงอายุ ผลการวิจัยพบว่าสมรรถนะด้านการพยาบาลผู้สูงอายุประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ได้แก่ ความสามารถด้านความเข้าใจบุคคลและเหตุการณ์ ความสามารถในการให้การพยาบาล ความสามารถด้านการเสริมสร้างพลังอำนาจ และความสามารถด้านการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค ซึ่งแต่ละองค์ประกอบมีตัวบ่งชี้ทั้งหมด 12 ตัว

จุดเด่นของงานวิจัยนี้คือการเน้นย้ำความสำคัญของการพยาบาลผู้สูงอายุ ซึ่งเป็นกลุ่มประชากรที่เพิ่มขึ้นในสังคม ผลการวิจัยสามารถนำไปใช้ในการพัฒนาหลักสูตรการพยาบาลให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ข้อจำกัดของงานวิจัยคือการใช้ตัวอย่างจากสถาบันเดียวอาจไม่ครอบคลุมถึงบริบทการพยาบาลในสถานศึกษาอื่น และการวัดสมรรถนะในด้านต่าง ๆ อาจต้องการการทดสอบเพิ่มเติมในสภาวะจริง

แนวคิดใหม่ที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้คือการพัฒนาตัวบ่งชี้สมรรถนะที่ชัดเจนและมีความหมาย ซึ่งจะช่วยให้การประเมินสมรรถนะเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ การจัดการฝึกอบรมที่เน้นพัฒนาทักษะเฉพาะด้านจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของผู้สำเร็จการศึกษา นอกจากนี้ การปรับปรุงหลักสูตรการพยาบาลให้ครอบคลุมสมรรถนะที่จำเป็นสำหรับการดูแลผู้สูงอายุจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาวิชาชีพพยาบาลในระยะยาว

6.2.3 การวิเคราะห์รูปแบบการลงทะเบียนเรียนหลักสูตรออนไลน์แบบเปิดเพื่อมวลชน (MOOC) บนระบบ Thai MOOC

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษารูปแบบการลงทะเบียนเรียนในระบบ Thai MOOC และเปรียบเทียบกฎความสัมพันธ์ของรูปแบบการลงทะเบียนเรียนระหว่างกลุ่มผู้ใช้บริการที่สำเร็จอย่างน้อย 1 รายวิชาและกลุ่มที่ไม่สำเร็จ ผลการวิจัยพบว่ามีกฎความสัมพันธ์ของผู้ใช้บริการ Thai MOOC ทั้งหมด 217 กฎ โดยรายวิชาส่วนใหญ่เป็นรายวิชาในกลุ่มคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี ผู้ใช้บริการที่สำเร็จการเรียนอย่างน้อย 1 รายวิชา มีพฤติกรรมลงทะเบียนเรียนข้ามกลุ่มรายวิชาที่สัมพันธ์กัน ในขณะที่กลุ่มที่ไม่สำเร็จมีพฤติกรรมลงทะเบียนเรียนในกลุ่มรายวิชาเดิมและข้ามกลุ่มรายวิชาในจำนวนที่ไม่แตกต่างกันมากนัก

จุดเด่นของงานวิจัยนี้คือการใช้ข้อมูลขนาดใหญ่ทำให้การวิเคราะห์มีความแม่นยำและสามารถนำไปใช้ในการพัฒนาระบบการเรียนรู้อัจฉริยะ การศึกษาพฤติกรรมของผู้เรียนที่สำเร็จและไม่สำเร็จช่วยให้เข้าใจปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการเรียนรู้ ข้อจำกัดของงานวิจัยคือการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ต้องการทรัพยากรและความเชี่ยวชาญด้านการวิเคราะห์ข้อมูล ผลการวิจัยอาจไม่ครอบคลุมถึงปัจจัยอื่น ๆ ที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการเรียนรู้

แนวคิดใหม่ที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้คือการใช้ Big Data ในการศึกษา ซึ่งจะช่วยให้สามารถวิเคราะห์และเข้าใจพฤติกรรมของผู้เรียนได้ละเอียดมากขึ้น การออกแบบระบบการเรียนรู้อัจฉริยะที่สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความต้องการและความสามารถของผู้เรียนจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้ นอกจากนี้ การวิเคราะห์พฤติกรรมของผู้เรียนสามารถช่วยในการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรออนไลน์ให้ตรงกับความต้องการของผู้เรียนได้ดียิ่งขึ้น

6.2.4 การประมาณภาวะการสูญเสียทางการเรียนรู้ของนักเรียนจากการปิดเรียนเนื่องด้วยสถานการณ์แพร่ระบาดของ COVID-19

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อออกแบบการประมาณภาวะการสูญเสียทางการเรียนรู้ของนักเรียนและวิเคราะห์ภาวะการสูญเสียทางการเรียนรู้โดยใช้ข้อมูลคะแนน O-NET วิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัยพบว่าการประมาณภาวะการสูญเสียทางการเรียนรู้ของนักเรียนด้วยการวิเคราะห์โมเดลการถดถอยพหุระดับพีชโวลซ์แบบเบสส์ให้การประมาณค่าที่สอดคล้องกับแนวโน้มคะแนน O-NET โรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษที่ตั้งอยู่ในเมืองมีภาวะการสูญเสียทางการเรียนรู้สูงที่สุด ในขณะที่โรงเรียนขนาดเล็กที่ตั้งอยู่นอกเมืองมีภาวะการสูญเสียทางการเรียนรู้มากที่สุด

จุดเด่นของงานวิจัยนี้คือการใช้โมเดลการถดถอยพหุระดับพีชโวลซ์แบบเบสส์ช่วยให้การประมาณการสูญเสียทางการเรียนรู้มีความแม่นยำ ผลการวิจัยสามารถใช้ในการกำหนดนโยบายเพื่อแก้ไขปัญหาการสูญเสียทางการเรียนรู้ในระยะยาว ข้อจำกัดของงานวิจัยคือการใช้คะแนน O-NET เป็นตัวชี้วัดอาจไม่ครอบคลุมถึงความสามารถอื่น ๆ ของนักเรียน การประมาณการสูญเสียทางการเรียนรู้จะต้องพิจารณาปัจจัยอื่น ๆ เช่น สภาพแวดล้อมทางครอบครัวและสังคม

แนวคิดใหม่ที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้คือการใช้เทคนิคการวิเคราะห์ขั้นสูงในการประเมินผลการเรียนรู้ ซึ่งจะช่วยให้การวัดผลมีความแม่นยำและสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริง ผลการวิจัยสามารถนำไปใช้ในการปรับปรุงนโยบายการศึกษาที่ตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉินและการแพร่ระบาดของโรค นอกจากนี้ การพัฒนาโปรแกรมการเรียนรู้ที่สามารถช่วยนักเรียนให้สามารถกลับมาเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพหลังจากการหยุดเรียนเป็นเวลานานจะเป็นประโยชน์อย่างมาก

6.2.5 การพัฒนาโมเดลตรวจคำตอบอัตโนมัติแบบตอบสนองสำหรับรายวิชาสถิติและสารสนเทศทางการศึกษา

งานวิจัยนี้มีจุดประสงค์เพื่อพัฒนาโมเดลการตรวจคำตอบอัตโนมัติแบบตอบสนองสำหรับรายวิชาสถิติ และสารสนเทศทางการศึกษาโดยใช้การเรียนรู้ของเครื่อง และเปรียบเทียบประสิทธิภาพของโมเดลที่สร้างขึ้นด้วยอัลกอริทึมที่แตกต่างกัน ผลการวิจัยพบว่าโมเดลที่ดีที่สุดสำหรับการตรวจให้คะแนนคำถามข้อ 1 มาจากอัลกอริทึม Naive Bayes ส่วนโมเดลที่ดีที่สุดสำหรับคำถามอื่น ๆ มาจากอัลกอริทึม Random Forest โดย Random Forest เป็นโมเดลที่มีประสิทธิภาพสูงที่สุดทั้งด้านความถูกต้องและความเร็วในการประมวลผล

จุดเด่นของงานวิจัยนี้คือการใช้การเรียนรู้ของเครื่องในการตรวจคำตอบอัตโนมัติช่วยลดภาระงานของคุณและเพิ่มความแม่นยำในการประเมินผล โมเดลที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพสูงทั้งด้านความถูกต้องและความเร็วในการประมวลผล ข้อจำกัดของงานวิจัยคือการใช้โมเดลการเรียนรู้ของเครื่องต้องการข้อมูลตัวอย่างจำนวนมากเพื่อให้ได้ผลที่แม่นยำ การนำโมเดลไปใช้จริงอาจต้องมีการปรับปรุงและทดสอบเพิ่มเติมในสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่หลากหลาย

แนวคิดใหม่ที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้คือการพัฒนาและใช้โมเดลการเรียนรู้ของเครื่องในการตรวจคำตอบอัตโนมัติ ซึ่งจะช่วยให้คุณเพิ่มความแม่นยำและลดภาระงานของคุณ การพัฒนาโมเดลที่สามารถตรวจคำตอบในหลากหลายวิชาและบริบทการเรียนรู้จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการประเมินผลการเรียนรู้ นอกจากนี้ การใช้เทคโนโลยีในการตรวจคำตอบจะช่วยให้การประเมินผลเป็นไปอย่างรวดเร็วและมีความน่าเชื่อถือมากขึ้น

(7) ประโยชน์ที่ได้รับ (ระบุประโยชน์ที่ผู้รับทุนได้รับ และประโยชน์ที่มหาวิทยาลัยได้รับ โดยจำแนกเป็นข้อ ๆ)

(7.1) ประโยชน์ที่ผู้รับทุนได้รับ

- ได้รับความรู้เพื่อนำมาพัฒนาสมรรถนะด้านสถิติ วิจัย การวัดและประเมินผล ทางด้านการศึกษาของประเทศไทย
- ได้รับความรู้เกี่ยวกับการประยุกต์ความรู้ทางด้านสถิติ เพื่อจัดการกับข้อมูลที่เป็น big data ทำให้ทราบถึงความต้องการของผู้เรียนที่เข้ามาใช้บริการ Thai MOOCs
- ได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์เกี่ยวกับการวัดและประเมินผลและการวิจัยกับอาจารย์ด้านการวัดและประเมินผลจากมหาวิทยาลัยอื่นๆ

(7.2) ประโยชน์ที่มหาวิทยาลัยได้รับ

- ได้บุคลากรที่มีความรู้เกี่ยวกับการประเมินคุณภาพสมรรถนะด้านการศึกษาเพื่อนำมาปรับใช้กับการประเมินคุณภาพของมหาวิทยาลัย
- การแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ด้านการวัดและประเมิน ทำให้คณาจารย์และนิสิตด้านการวัดและประเมินผลในมหาวิทยาลัยอื่นๆ ได้รู้จักมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราชที่มีการเปิดสอนในสาขาวิชานี้ด้วย

(8) ข้อเสนอแนะ (โดยเฉพาะอย่างยิ่งข้อเสนอแนะที่จะเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินงานของมหาวิทยาลัย ถ้าเป็นข้อเสนอของผู้เขียนรายงานให้ระบุไว้ด้วย)

- มหาวิทยาลัยควรสนับสนุน และส่งเสริมให้คณาจารย์และนักศึกษา เข้าร่วมประชุมในงานวิชาการที่จัดโดยสมาคมวิชาชีพ เนื่องจากเป็นการแลกเปลี่ยนความรู้ใหม่ทางวิชาการของแวดวงวิชาชีพนั้นๆ และสร้างเครือข่าย ระหว่างอาจารย์ และ อาจารย์ กับ นักศึกษา ที่อยู่ต่าง

สถาบัน อันจะส่งผลถึงความร่วมมือทางวิชาการร่วมกันในอนาคต รวมถึงทำให้มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราชเป็นที่รู้จักอีกด้วยในแวดวงวิชาการเพิ่มมากขึ้นอีกด้วย

- หมายเหตุ
1. กรณีไปฝึกอบรม ดูงาน ประชุม/สัมมนา เป็นหมู่คณะโปรดระบุชื่อผู้ไปร่วมกิจกรรมดังกล่าวทั้งหมด และเสนอรายงานในชุดเดียวกัน
 2. รายงานควรมีความยาวประมาณ 5 - 10 หน้า และถ้ามีรายงานต่างหากเพิ่มเติมก็ให้แนบไปด้วย ทั้งนี้ เพื่อที่ผู้สนใจซึ่งมิได้ไปฝึกอบรม ดูงาน ประชุม/สัมมนา จะสามารถหาความรู้จากเนื้อหาสาระดังกล่าวได้ตามสมควร
 3. ให้ผู้ที่ได้รับทุนส่งรายงานการฝึกอบรม หรือดูงาน หรือประชุมทางวิชาการ จำนวน 1 ชุด

เอกสารแนบ

ผลการดำเนินการหลังได้รับทุน

การเผยแพร่ความรู้ และแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับคณาจารย์ประจำสำนักทะเบียนและวัดผลในประเด็นที่ได้รับ
ความรู้จากการไปเข้าร่วมประชุมสัมมนาวิชาการ การวัด ประเมินผลและวิจัยสัมพันธ์แห่งประเทศไทย ครั้งที่ 31 “AI
for Educational Research and Assessment” ณ ห้องประชุม 2604 อาคารบริหาร ชั้น 6 เวลา 13.00 น.



