

แนวปฏิบัติที่ดี มหาวิทยาลัยเจ้าพระยา ปีการศึกษา 2568

ด้านการผลิตบัณฑิต

หัวข้อ : การร่างรายละเอียดรายวิชา (มคอ.3): การใช้ AI ช่วยยกร่างแผนการสอนและจัดกิจกรรมรายสัปดาห์ให้เชื่อมโยงกับ CLO ตั้งแต่เริ่มต้น



ประเด็น : การประยุกต์ใช้ AI เพื่อยกร่าง มคอ.3 ให้สอดคล้องกับ CLO ได้ 5 ขั้นตอนหลัก ดังนี้:

1. การเตรียมข้อมูลนำเข้าบริบทรายวิชา (Prompt Context Preparation)

- แนวปฏิบัติ:** ผู้สอนต้องจัดเตรียมข้อมูลพื้นฐานที่จำเป็นอย่างครบถ้วนก่อนส่งให้ AI ประมวลผล ได้แก่ คำอธิบายรายวิชา (Course Description), ผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชา (CLO), ระดับพฤติกรรมตาม Bloom's Taxonomy และธรรมชาติของผู้เรียน
- เทคนิค:** ใช้ Prompt ที่ระบุบทบาทของ AI (e.g., "acting as an Instructional Designer") พร้อมกำหนดเงื่อนไขให้กระจายเนื้อหาและการจัดกิจกรรมครอบคลุมระยะเวลา 15-16 สัปดาห์

2. การออกแบบแผนการสอนแบบตารางเชื่อมโยง (Structured Table Generation & Mapping)

- แนวปฏิบัติ:** ส่งการให้ AI แสดงผลลัพธ์ในรูปแบบตารางเพื่อความสะดวกในการนำไปใส่แบบฟอร์ม มคอ.3

- **เทคนิค:** กำหนดหัวคอลัมน์ในตารางให้ชัดเจน ได้แก่ สัปดาห์ที่ / หัวข้อ / CLO ที่เกี่ยวข้อง / กิจกรรมการเรียนรู้ (Active Learning) / สื่อการสอน / การวัดประเมินผล เพื่อให้เห็นความเชื่อมโยง (Alignment) ตั้งแต่ระดับภาพรวมลงสู่รายสัปดาห์

3. การใช้ AI ออกแบบกิจกรรมและคัดสรรสื่อการสอน (Active Learning & Resource Selection)

- **แนวปฏิบัติ:** ใช้ AI เป็นตัวช่วยคิดค้นกิจกรรมเชิงรุก (Active Learning) ที่หลากหลาย เช่น Problem-Based Learning, Gamification, Case Study และช่วยเสนอแนะสื่อการเรียนรู้แบบดิจิทัล
- **เทคนิค:** หากกิจกรรมที่ได้ระนาบเกินไป ให้สั่ง AI ปรับแก้เฉพาะสัปดาห์ (Iterative Prompting) เช่น "ช่วยปรับกิจกรรมสัปดาห์ที่ 5-7 ให้เน้นการแก้ปัญหาจริงในบริบทท้องถิ่น เพื่อตอบโจทย์ CLO ข้อ 3"

4. การตรวจสอบความสอดคล้องเชิงโครงสร้างและการประเมิน (Constructive Alignment Recheck)

- **แนวปฏิบัติ:** ให้ AI ช่วยทำการตรวจทาน (Cross-Check) ความสมบูรณ์ของ มคอ.3 ว่ามี CLO ข้อใด ตกหล่นไปในแผนรายสัปดาห์หรือไม่ รวมถึงสัดส่วนวิธีการประเมินผล
- **เทคนิค:** ใช้คำสั่งตรวจสอบ เช่น "ช่วยวิเคราะห์ว่ากิจกรรมการประเมินในแผนการสอนรายสัปดาห์นี้ ครอบคลุมการวัดผล CLO ทั้งหมดแล้วหรือยัง และมีจุดใดที่ไม่สมดุล"

5. การตรวจสอบโดยผู้สอนและการใช้ AI อย่างมีจริยธรรม (Human-in-the-Loop & Ethics)

- **แนวปฏิบัติ:** ผู้สอนต้องรับบทบาทเป็นผู้กลั่นกรองหลัก (Validator) ในการปรับแผนการสอนให้เข้า กับบริบทจริงของมหาวิทยาลัยเจ้าพระยา ทั้งเรื่องเวลา ความเป็นไปได้ และศักยภาพของนักศึกษา
- **เทคนิค:** ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล (Fact-check) ป้องกันภาวะ AI Hallucination และควรมี บันทึกหรือระบุขอบเขตการใช้ AI ในกระบวนการทำ มคอ.3 เพื่อความโปร่งใสและเป็นมาตรฐานทาง วิชาการร่วมกัน

หัวข้อ :การออกแบบกิจกรรมในห้องเรียนรายข้อ: การใช้ AI คิดกิจกรรมเฉพาะจุดเพื่อให้ตอบโจทย์ CLO
แต่ละข้ออย่างตรงเป้า



ประเด็น :การประยุกต์ใช้ AI เพื่อออกแบบกิจกรรมในห้องเรียนรายข้อให้ตอบโจทย์ CLO ได้อย่างตรงเป้า 5 ขั้นตอนหลัก ดังนี้:

1. การวิเคราะห์ Action Verb และบริบทของ CLO รายข้อ (CLO Deconstruction)

- แนวปฏิบัติ:** ก่อนการออกแบบกิจกรรม ผู้สอนต้องแยกแยะคำกริยาแสดงพฤติกรรม (Action Verbs) ของ CLO แต่ละข้อให้ชัดเจน (เช่น จำ, เข้าใจ, ประยุกต์ใช้, วิเคราะห์, ประเมินค่า, สร้างสรรค์)
- เทคนิค:** ระบุ Action Verb และระดับความยาก-ง่ายลงใน Prompt เพื่อบังคับให้ AI เสนอรูปแบบกิจกรรมที่ตรงกับระดับพัฒนาการทางสติปัญญาหรือทักษะของ CLO ข้อนั้นๆ

2. การป้อน Prompt ควบคุมข้อจำกัดและรูปแบบกิจกรรม (Targeted Activity Prompting)

- แนวปฏิบัติ:** กำหนดโครงสร้าง Prompt ให้มีองค์ประกอบครบถ้วน ทั้งบริบทวิชา, CLO รายข้อ, เวลาที่มี, ขนาดห้องเรียน, และรูปแบบกิจกรรมที่ต้องการ (เช่น Gamification, Micro-workshop, Debate, Role-play)
- เทคนิค:** ใช้เทคนิค Differentiated Activity สั่ง AI ให้กระจายระดับความยากของกิจกรรมเป็น 3 ระดับ (ง่าย-กลาง-ท้าทาย) สำหรับ CLO เดียวกัน เพื่อรองรับผู้เรียนที่มีศักยภาพแตกต่างกันอย่างเท่าเทียม

3. การใช้ AI เป็นผู้ร่วมจัดกิจกรรมและสร้างสถานการณ์จำลอง (AI as Co-Facilitator & Simulation)

- **แนวปฏิบัติ:** ดึง AI มาเป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรมในห้องเรียนเพื่อยกระดับการปฏิบัติจริงของผู้เรียน (Active Engagement)
- **เทคนิค:** ส่งการให้ AI รับบทบาทสมมติ (Role-playing) เป็นลูกค้า, ผู้ป่วย, หรือคู่โต้แย้ง เพื่อให้ นักเรียนฝึกทักษะเฉพาะตาม CLO แบบตัวต่อตัว ก่อนนำมาอภิปรายสรุปภาพรวมในชั้นเรียน

4. การผสาน AI ร่วมกับ EdTech Tools เพื่อเก็บข้อมูลผลสัมฤทธิ์ (Tool Integration & Formative Assessment)

- **แนวปฏิบัติ:** นำไอดีกิจกรรมที่ AI ออกแบบไปแปลงเป็นคำสั่งหรือชุดคำถามในเครื่องมือการสอน ดิจิทัล (เช่น Kahoot, Padlet, Mentimeter, Google Forms)
- **เทคนิค:** ช่วยให้ผู้สอนประเมินผลการเรียนรู้ระหว่างเรียน (Formative Assessment) เจาะจงตาม CLO ได้แบบ Real-time และลดภาระงานตรวจประเมินนอกคาบเรียน

5. การประเมินการบรรลุเป้าหมายรายข้อและการสะท้อนคิด (Exit Ticket & Reflection)

- **แนวปฏิบัติ:** ใช้ AI ออกแบบกิจกรรมสะท้อนคิดสั้นๆ (Exit Ticket / Reflection Questions) ในช่วง 5-10 นาทีสุดท้ายของคาบเรียน
- **เทคนิค:** คำถามต้องเจาะจงกับ CLO ประจำคาบ เพื่อให้ผู้เรียนประเมินตนเอง และผู้สอนสามารถนำ ข้อมูลกลับมาปรับแก้กิจกรรมในคาบถัดไปได้อย่างแม่นยำ (Continuous Improvement)

หัวข้อ : การเชื่อมโยงกับ Bloom's Taxonomy: การใช้ AI ช่วยแตกโจทย์ คำถาม และแบบฝึกหัดให้ตรงกับระดับการเรียนรู้ที่ระบุไว้ใน CLO



ประเด็น : การประยุกต์ใช้ AI เพื่อแตกโจทย์ คำถาม และแบบฝึกหัดให้เชื่อมโยงกับ Bloom's Taxonomy และตอบโจทย์ CLO ได้อย่างมีประสิทธิภาพ 5 ขั้นตอนหลัก ดังนี้:

1. การทำตารางจับคู่ CLO กับระดับการเรียนรู้ของ Bloom's (CLO-Bloom's Mapping)

- แนวปฏิบัติ:** ผู้สอนต้องวิเคราะห์ผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชา (CLO) แต่ละข้อ เพื่อกำหนดระดับทักษะการเรียนรู้ตาม Bloom's Revised Taxonomy ให้ชัดเจน (จำ, เข้าใจ, ประยุกต์ใช้, วิเคราะห์, ประเมินค่า, สร้างสรรค์)
- เทคนิค:** กำหนด Action Verbs ที่เป็นตัวแทนของแต่ละระดับ เพื่อใช้เป็นคีย์เวิร์ดหลักในการควบคุมการประมวลผลของ AI

2. การใช้ Taxonomy-Based Prompt Engineering เพื่อเจนโจทย์และข้อสอบ

- แนวปฏิบัติ:** ออกแบบชุดคำสั่ง Prompt โดยระบุระดับ Bloom's Taxonomy ที่ต้องการอย่างเฉพาะเจาะจง รวมถึงรูปแบบโจทย์ (ปรนัย/อัตนัย/สถานการณ์จำลอง) และบริบทของผู้เรียน
- เทคนิค:** กำหนดข้อจำกัดไม่ให้ AI สุ่มสร้างคำถามระดับความจำ (Recall) หาก CLO ต้องการทักษะขั้นสูง (Higher-Order Thinking Skills: HOTS) เช่น "จงสร้างกรณีศึกษาและคำถามระดับ Analyze และ Evaluate ที่ไม่มีคำตอบถูกผิดชัดเจน แต่เน้นการใช้เหตุผล"

3. การสร้างชุดคำถามไต่ระดับและการทำคลังข้อสอบขนาน (Scaffolding & Equivalent Item Bank)

- **แนวปฏิบัติ:** ใช้ AI ออกแบบลำดับคำถามแบบไต่ระดับความยาก (Scaffolding Questions) จากง่ายไปยาก เพื่อประกอบประกอบการเรียนรู้ของผู้เรียน และใช้ AI เจนแบบฝึกหัดที่มีระดับความยากเท่ากันแต่เปลี่ยนบริบท
- **เทคนิค:** ช่วยสร้างคลังข้อสอบแบบคู่ขนาน (Parallel Test Forms) ที่วัดระดับ Bloom's เดียวกันตาม CLO เหมาะสำหรับการสอบหรือทำแบบฝึกหัดออนไลน์ที่ป้องกันการทุจริต

4. การพัฒนาคำอธิบายเฉลยและเกณฑ์ Rubric แบบสะท้อนระดับความคิด (Explanatory Feedback & Rubric Integration)

- **แนวปฏิบัติ:** สั่งให้ AI เจนคำอธิบายเฉลย (Explanatory Feedback) ที่ระบุเหตุผลว่าทำไมข้อนั้นๆ ถึงถูกต้องตามระดับความคิดของ Bloom's พร้อมทั้งสร้าง Rubric การประเมินชิ้นงานที่ผูกกับระดับ Bloom's ชัดเจน
- **เทคนิค:** นำเฉลยและ Rubric ไปใส่ในระบบ Formative Assessment เพื่อให้ผู้เรียนทราบจุดที่ตนเองต้องพัฒนาทางความคิดได้แบบทันที

5. การตรวจสอบคุณภาพโจทย์โดยผู้สอนและการทบทวนคลังข้อสอบ (Human-in-the-Loop & Assessment Audit)

- **แนวปฏิบัติ:** ผู้สอนต้องทำหน้าที่เป็นผู้ตรวจสอบคุณภาพ (Validator) ทุกครั้ง โดยนำชุดคำถามที่ AI เจนขึ้นมาประเมินความสอดคล้องเชิงโครงสร้าง (Constructive Alignment) กับ CLO
- **เทคนิค:** ใช้ AI ช่วยในการ Audit หรือรีวิวลคลังข้อสอบเก่า เพื่อหาจุดที่ข้อสอบยังจมอยู่กับระดับการจำ แล้วให้ AI ช่วยยกระดับโจทย์ให้ตรงกับระดับ Bloom's ที่ระบุไว้ใน มคอ.3

หัวข้อ : การออกแบบกิจกรรม Active Learning: การใช้ AI ช่วยสร้างกิจกรรมเชิงรุกที่สามารถตอบ CLO ได้หลายข้อพร้อมกันภายในคาบเดียว



ประเด็น : การประยุกต์ใช้ AI เพื่อออกแบบกิจกรรม Active Learning บูรณาการหลาย CLO ภายในคาบเดียว ได้ 5 ขั้นตอนหลัก ดังนี้:

1. การวิเคราะห์กลุ่ม CLO เพื่อการบูรณาการ (Multi-CLO Cluster Analysis)

- แนวปฏิบัติ:** ผู้สอนต้องนำ CLO ของรายวิชามาจัดกลุ่ม (Clustering) ที่มีความเชื่อมโยงกัน เช่น จับคู่ระหว่าง CLO ด้านความรู้/ทักษะวิชาการ (Hard Skills) เข้ากับ CLO ด้านการทำงานเป็นทีม การสื่อสาร หรือจริยธรรม (Soft Skills)
- เทคนิค:** ใช้ AI ช่วยวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของ CLO เพื่อหาจุดร่วม (Common Ground) ก่อนนำไปตั้งเป็นโจทย์กิจกรรมเดียวที่ครอบคลุมทุกมิติ

2. การใช้ AI สร้างสถานการณ์จำลองบูรณาการ (Integrated Scenario Prompting)

- **แนวปฏิบัติ:** กำหนด Prompt ให้ AI ยกสร้างสถานการณ์จำลอง (Scenario-based) โจทย์ปัญหา (Problem-based) หรือบทบาทสมมติ (Role-playing) ที่บีบให้ผู้เรียนต้องดึงทักษะตาม CLO ทุกข้อ มาใช้ร่วมกันในการแก้ปัญหา
- **เทคนิค:** ระบุบริบท real-world scenario เพื่อให้ผู้เรียนเห็นความท้าทายจริง และสั่งให้ AI แบ่งบทบาทหน้าที่ภายในกลุ่มให้ชัดเจนเพื่อรองรับ CLO ที่แตกต่างกันของผู้เรียนแต่ละคน

3. การจัดทำโครงสร้างเวลาและลำดับกิจกรรม (Time-Phased Workflow Design)

- **แนวปฏิบัติ:** ให้ AI ช่วยคำนวณและจัดสรรเวลา (Time Allocation) สำหรับแต่ละช่วงกิจกรรมเชิงรุก อย่างละเอียด (เช่น ช่วงรับโจทย์, ช่วงระดมสมอง, ช่วงปฏิบัติการ, ช่วงนำเสนอ และช่วงสรุป)
- **เทคนิค:** ระบุใน มคอ.3 หรือแผนการสอนให้ชัดเจนว่า ช่วงเวลาใดของกิจกรรมที่กำลังตอบสนองต่อ CLO ข้อใด เพื่อให้ผู้สอนสามารถสังเกตและควบคุมกระบวนการเรียนรู้ได้อย่างแม่นยำ

4. การประยุกต์ใช้เครื่องมือดิจิทัลและ AI ร่วมในกิจกรรม (EdTech & Generative AI Co-Creation)

- **แนวปฏิบัติ:** ดึงเครื่องมือดิจิทัล (เช่น Miro, Padlet, Canva) และ AI สภาพแวดล้อมเรียนรู้ มาใช้อำนวยความสะดวกในการทำกิจกรรมกลุ่มแบบ Real-time
- **เทคนิค:** ให้ AI เป็นผู้ช่วยเจนเทมเพลตใบงานดิจิทัล หรือให้กิจกรรมเปิดโอกาสให้ผู้เรียนใช้ AI เป็นคู่คิดในการระดมสมอง (Brainstorming) เพื่อสร้างสรรค์ผลงานกลุ่มที่ตอบโจทย์ CLO ได้รวดเร็วและมีคุณภาพสูงขึ้น

5. การประเมินผลรวบยอดและการตกผลึกท้ายคาบ (Integrated Assessment & Debriefing)

- **แนวปฏิบัติ:** ใช้ AI ออกแบบเครื่องมือวัดผลแบบประหยัดเวลา เช่น Observation Checklist สำหรับผู้สอน, แบบประเมิน Peer/Self Assessment และชุดคำถามกระตุ้นการตกผลึกความคิด (Debriefing Questions) ท้ายคาบ
- **เทคนิค:** ทำการ Debriefing ในช่วง 15-20 นาทีสุดท้าย เพื่อให้ผู้เรียนตระหนักรู้ว่ากิจกรรมเชิงรุกที่ได้ลงมือทำไปนั้น สอดคล้องและช่วยให้บรรลุตามผลลัพธ์การเรียนรู้ (CLO) ข้อใดบ้างอย่างเป็นรูปธรรม

หัวข้อ : การคัดสรรสื่อและกรณีศึกษา: การใช้ AI แนะนำสื่อการสอน เนื้อหาเสริม หรือกรณีศึกษา (Case Study) ที่ตรงกับเป้าหมาย CLO"



ประเด็น : การประยุกต์ใช้ AI เพื่อคัดสรรสื่อ เนื้อหาเสริม และกรณีศึกษาให้สอดคล้องกับ CLO ได้ 5 ขั้นตอนหลัก ดังนี้:

1. การกำหนดเงื่อนไขและบริบทเพื่อคัดสรรสื่อด้วย AI (Context-Specific Prompting & Localization)

- แนวปฏิบัติ:** กำหนด Prompt โดยระบุเป้าหมาย CLO รายข้อ ประเภทสื่อที่ต้องการ และบริบทเฉพาะ เช่น บริบทพื้นที่จังหวัดนครสวรรค์ ธุรกิจ SME หรือสถานการณ์ในปัจจุบัน
- เทคนิค:** ใช้ AI ช่วยปรับแต่งกรณีศึกษาให้ใกล้เคียงตัวผู้เรียน เพื่อสร้างความเชื่อมโยงกับประสบการณ์จริง (Real-world Connection) ซึ่งช่วยกระตุ้นความสนใจและทำให้ผู้เรียนเข้าถึงเป้าหมาย CLO ได้ง่ายขึ้น

2. การปรับรูปแบบสื่อให้หลากหลายและไต่ระดับความซับซ้อน (Multi-Format & Tiered Resource Adaptation)

- **แนวปฏิบัติ:** นำเนื้อหาหรือกรณีศึกษาเดียวมาให้ AI ช่วยแปลงเป็นสื่อหลากหลายรูปแบบ (เช่น สคริปต์เสียง, สรุปความกระชับ, โครงร่าง Infographic) และแบ่งระดับความยาก-ง่าย (Tiered Complexity)
- **เทคนิค:** รองรับความแตกต่างของผู้เรียนทั้งในแง่ของสไตล์การเรียนรู้ (Learning Styles) และพื้นฐานความรู้เดิม โดยที่สื่อทุกรูปแบบยังคงมุ่งสู่การบรรลุ CLO ข้อเดียวกันอย่างเท่าเทียม

3. การออกแบบกรณีศึกษาเชิงโต้ตอบและประเด็นร่วมสมัย (Interactive Scenarios & Debate Points)

- **แนวปฏิบัติ:** ใช้ AI ออกแบบกรณีศึกษาแบบมีทางเลือก (Branching Case Study) ที่ผู้เรียนต้องตัดสินใจเลือกคำตอบเพื่อเห็นผลลัพธ์ที่ต่างกันไป หรือให้ AI สกัดประเด็นข่าวร่วมสมัยมาสร้างเป็นโจทย์ถกเถียง
- **เทคนิค:** ช่วยยกระดับทักษะการคิดขั้นสูง (Higher-Order Thinking) ตาม CLO เช่น การวิเคราะห์ การประเมินค่า และการตัดสินใจแก้ปัญหาในสถานการณ์จำลอง

4. การตรวจสอบความถูกต้องและจริยธรรมของสื่อ (Fact-Checking & Quality Assurance)

- **แนวปฏิบัติ:** ผู้สอนต้องรับบทบาทเป็นผู้ตรวจสอบคุณภาพ (Human in the Loop) โดยทำการ Fact-check ข้อมูล สถิติ และอ้างอิงที่ AI เสนอขึ้นมาทุกครั้งก่อนนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน
- **เทคนิค:** กำหนดให้ AI แบนแหล่งที่มาจริง (Source Verification) หรือนำเฉพาะโครงเรื่องที่ AI เสนอมาตรวจสอบกับข้อมูลอิงประจักษ์ เพื่อป้องกันปัญหาข้อมูลเป็นเท็จ (AI Hallucination) และรักษามาตรฐานทางวิชาการ

5. การจัดทำคลังสื่อและกรณีศึกษาแมปกับ CLO (CLO-Mapped Resource Repository)

- **แนวปฏิบัติ:** รวบรวมสื่อการสอน เนื้อหาเสริม และกรณีศึกษาที่ผ่านการตรวจสอบแล้ว นำมาจัดหมวดหมู่และปักหมุดติดกับ CLO แต่ละข้อในคลังข้อมูลดิจิทัลของรายวิชา
- **เทคนิค:** ช่วยให้อาจารย์ผู้สอนและทีมผู้สอนร่วมสามารถดึงสื่อไปใช้ซ้ำหรือปรับปรุงได้อย่างเป็นระบบ ลดความซ้ำซ้อนในการทำงาน และสร้างความต่อเนื่องในการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาของมหาวิทยาลัย

หัวข้อ : การสร้างเครื่องมือวัดผลและข้อสอบ: การใช้ AI ช่วยออกข้อสอบที่วัดความรู้
และทักษะได้ตรงตาม CLO แต่ละข้อ



ประเด็น : การประยุกต์ใช้ AI เพื่อสร้างเครื่องมือวัดผลและข้อสอบที่ตรงตาม CLO ได้ 5 ขั้นตอนหลักดังนี้:

1. การทำตารางวิเคราะห์ข้อสอบและผลลัพธ์การเรียนรู้ (Test Blueprinting & Alignment)

- **แนวปฏิบัติ:** ผู้สอนควรเริ่มจากการจัดทำตารางผังการสร้างข้อสอบ (Test Blueprint) ร่วมกับ AI โดยระบุ CLO แต่ละข้อ สัดส่วนน้ำหนักคะแนน ประเภทข้อสอบ และระดับพฤติกรรมทางสติปัญญาที่ต้องการวัด
- **เทคนิค:** ให้ AI ช่วยคำนวณและเฉลี่ยจำนวนข้อสอบให้ครอบคลุมทุก CLO อย่างสมดุล เพื่อป้องกันไม่ให้ข้อสอบเอียงไปทาง CLO ข้อใดข้อหนึ่งหรือจมอยู่กับข้อสอบระดับความจำเพียงอย่างเดียว

2. การออกแบบ Prompt สร้างข้อสอบเชิงลึกและตัวล่อกลาง (Targeted Item Engineering & Distractor Design)

- **แนวปฏิบัติ:** กำหนด Prompt โดยใส่ CLO, บริบทโจทย์, รูปแบบข้อสอบ (ปรนัย/อัตนัย/สถานการณ์จริง) และสั่งให้ AI ออกแบบตัวเลือกตอบที่ถูกต้องพร้อม "ตัวล่อกลาง (Distractors)" ที่อิงจากความเข้าใจผิดยอดฮิต (Common Misconceptions) ของผู้เรียน

- **เทคนิค:** สำหรับข้อสอบวัดทักษะขั้นสูง (HOTS) ให้สั่ง AI สร้างโจทย์เชิงสถานการณ์ (Authentic Scenario) หรือโจทย์ที่มีข้อมูลขัดแย้งกัน เพื่อวัดการวิเคราะห์และการประเมินค่าของผู้เรียนตาม CLO

3. การพัฒนาเกณฑ์ประเมิน Rubric และชุดเฉลยสะท้อนการเรียนรู้ (Rubric & Feedback Key Generation)

- **แนวปฏิบัติ:** สั่งให้ AI ออกแบบเกณฑ์การประเมินผลชิ้นงานและข้อสอบอัตนัยแบบ Analytic Rubric ที่ระบุระดับพฤติกรรมบ่งชี้การบรรลุ CLO อย่างเป็นรูปธรรม พร้อมทั้งสร้างชุดเฉลยที่มีคำอธิบายเหตุผล (Scoring Key with Explanations)
- **เทคนิค:** นำเกณฑ์ Rubric ไปใช้สร้างความเป็นธรรมและมาตรฐานเดียวกันในการตรวจประเมินของอาจารย์ และนำเฉลยพร้อมคำอธิบายไปใช้เป็นข้อมูลป้อนกลับ (Feedback) เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาตนเองหลังการประเมิน

4. การสร้างข้อสอบขนานและการแปลงฟอร์มเมตสู่ระบบออนไลน์ (Parallel Items & System Integration)

- **แนวปฏิบัติ:** ให้ AI ช่วยเจนชุดข้อสอบขนาน (Parallel Tests) ที่รักษาโครงสร้าง ความยาก-ง่าย และระดับ Bloom's Taxonomy ให้เท่าเทียมกับข้อสอบชุดหลัก เพื่อใช้ในการสอบซ่อมหรือสอบขนานห้องเรียนใหญ่
- **เทคนิค:** สั่งให้ AI แปลงข้อสอบ เฉลย และตัวเลือกให้อยู่ในฟอร์มเมตมาตรฐานสำหรับคลังข้อสอบออนไลน์ (เช่น Aiken, GIFT, CSV Format) เพื่อนำไปอัปโหลดเข้าระบบ LMS หรือระบบสอบออนไลน์ของมหาวิทยาลัยได้สะดวกทันที

5. การตรวจสอบคุณภาพ ความเป็นธรรม และจริยธรรมของข้อสอบ (Exam Audit & Quality Assurance)

- **แนวปฏิบัติ:** ผู้สอนต้องรับบทบาทเป็นผู้ตรวจสอบคุณภาพขั้นสุดท้าย (Human in the Loop) โดยนำข้อสอบที่ AI เจนขึ้นมาตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา ความชัดเจนของภาษา ความเหมาะสมของระดับความยาก และความเป็นธรรม (ปราศจากอคติหรือภาษาที่ชี้นำ)
- **เทคนิค:** ดำเนินการ Re-check ให้แน่ใจว่าข้อสอบทุกข้อสามารถใช้วัดผลสัมฤทธิ์ตาม CLO ที่ระบุไว้ใน มคอ.3 ได้อย่างแม่นยำ ทรงคุณค่าทางวิชาการ และสะท้อนความสามารถที่แท้จริงของผู้เรียน

หัวข้อ : การสร้างเกณฑ์ประเมิน (Rubrics): การใช้ AI ออกแบบ Rubric ให้คะแนนที่ผูกกับ CLO เพื่อความแม่นยำและประหยัดเวลาตรวจงาน"



ประเด็น : การประยุกต์ใช้ AI เพื่อออกแบบ Rubrics ให้คะแนนที่ผูกกับ CLO ได้ 5 ขั้นตอนหลัก ดังนี้:

- 1. การวิเคราะห์ CLO เพื่อเลือกรูปแบบ Rubric ที่เหมาะสม (CLO-to-Rubric Matching)**
 - แนวปฏิบัติ:** เลือกประเภท Rubric ให้เหมาะสมกับลักษณะงานและเป้าหมายของ CLO เช่น ใช้ *Analytic Rubric* สำหรับงานวิชาการ/รายงานข้อสอบ, ใช้ *Holistic Rubric* สำหรับการนำเสนอปากเปียกแบบรวดเร็ว หรือใช้ *Single-Point Rubric* สำหรับชิ้นงานสร้างสรรค์ที่เน้นการปฏิบัติแบบยืดหยุ่น
 - เทคนิค:** กำหนดรหัส CLO กำกับไว้ในแต่ละมิติการประเมิน (Evaluation Criteria) เพื่อให้มั่นใจว่าทุกเกณฑ์ประเมินสะท้อนผลสัมฤทธิ์ตาม มคอ.3 อย่างแท้จริง
- 2. การป้อน Prompt สร้างพฤติกรรมบ่งชี้และโครงสร้างตาราง (Behavioral Indicator Prompting)**
 - แนวปฏิบัติ:** ออกแบบ Prompt โดยระบุระดับคะแนน (เช่น 4-3-2-1 หรือ ปรับปรุง-พอใช้-ดี-ดีมาก) และสั่งให้ AI เขียนคำบรรยายพฤติกรรมบ่งชี้ (Behavioral Indicators) ที่สังเกตได้ชัดเจนในแต่ละระดับ

- **เทคนิค:** สั่งให้ AI ออกแบบผลลัพธ์ในรูปแบบตาราง (Table Matrix) หรือฟอร์มมาตรฐาน (เช่น CSV, JSON) เพื่อนำไปคัดลอกหรือเชื่อมต่อเข้ากับระบบการจัดการเรียนรู้ (LMS) ได้ทันที

3. การสื่อสารเกณฑ์ประเมินสู่ผู้เรียนและการประเมินตนเอง (Student-Friendly Rubric & Self-Assessment)

- **แนวปฏิบัติ:** ใช้ AI ปรับระดับภาษาจากเกณฑ์ประเมินของผู้สอนให้ออกมาเป็นภาษาที่เข้าใจง่ายสำหรับผู้เรียน (Student-Friendly Language)
- **เทคนิค:** นำ Rubric ดังกล่าวไปใช้ในกิจกรรมประเมินตนเอง (Self-Assessment) และประเมินเพื่อน (Peer Assessment) ก่อนการส่งงานจริง เพื่อให้ผู้เรียนตระหนักถึงความคาดหวังของ CLO และสามารถปรับปรุงงานได้ด้วยตนเอง

4. การใช้ AI อำนวยความสะดวกในการตรวจประเมินและป้อนกลับ (AI-Assisted Grading & Feedback Bank)

- **แนวปฏิบัติ:** สั่งให้ AI เจนชุดข้อความเสนอแนะป้อนกลับ (Feedback Bank) ที่ผูกตามระดับคะแนนของ Rubric เพื่อใช้วางลงในระบบ LMS ได้ทันที
- **เทคนิค:** สำหรับห้องเรียนขนาดใหญ่ สามารถใช้ AI ช่วยประเมินตราฟัซชันงานเบื้องต้นอ้างอิงตาม Rubric แล้วให้ผู้สอนรับบทบาทเป็นผู้ตรวจสอบและอนุมัติคะแนนขั้นสุดท้าย (Human in the Loop) เพื่อประหยัดเวลาและคงความแม่นยำ

5. การเทียบปรับมาตรฐานเกณฑ์ประเมินระหว่างผู้สอน (Rubric Calibration & Inter-Rater Reliability)

- **แนวปฏิบัติ:** นำ Rubric ที่ AI เจนขึ้นมาทำ Testing & Calibration ในทีมอาจารย์ผู้สอนร่วม โดยการทดลองนำไปตรวจชิ้นงานตัวอย่าง (Anchor Papers) เพื่อปรับปรุงข้อความเกณฑ์ประเมินให้มีความชัดเจนและปราศจากอคติ
- **เทคนิค:** สร้างความเข้าใจตรงกันในทีมผู้สอนเพื่อให้เกิดความเที่ยงตรงในการประเมิน (Inter-Rater Reliability) ทำให้การให้คะแนนนักศึกษา มีมาตรฐานเดียวกันทั้งรายวิชา

หัวข้อ : เทคนิคการเขียน Prompt สำหรับออกแบบการสอน: การแลกเปลี่ยนชุดคำสั่ง (Prompt Engineering) ที่ช่วยให้ AI ประมวลผลบริบทรายวิชาและ CLO ได้แม่นยำที่สุด



ประเด็น : การประยุกต์ใช้เทคนิคการเขียนชุดคำสั่ง (Prompt Engineering) เพื่อออกแบบการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับ CLO ได้อย่างแม่นยำ 5 ขั้นตอนหลัก ดังนี้:

1. การวางโครงสร้าง Master Prompt และการกำหนดบริบท (Prompt Structuring & Context Setting)

- **แนวปฏิบัติ:** ประยุกต์ใช้โครงสร้างคำสั่งมาตรฐาน เช่น RTCF Framework (Role, Task, Context, Format) ในการเริ่มต้นสั่งงาน AI ทุกครั้ง
- **เทคนิค:** กำหนดบทบาทให้ AI เป็น "นักออกแบบการเรียนรู้ (Instructional Designer)" หรือ "ผู้เชี่ยวชาญหลักสูตรอิงผลลัพธ์ (OBE)" พร้อมป้อนข้อมูลบริบทรายวิชา รายละเอียด CLO และข้อมูลผู้เรียน (Student Persona) เช่น ชั้นปี สาขาวิชา และทักษะพื้นฐาน เพื่อให้ AI ประมวลผลได้ตรงกับความเป็นจริงของห้องเรียน

2. การควบคุมกระบวนการคิดและกำหนดข้อจำกัด (Chain-of-Thought & Negative Constraints)

- **แนวปฏิบัติ:** สั่งให้ AI ประมวลผลแบบเป็นลำดับขั้นตอน (Chain-of-Thought) เริ่มจากการวิเคราะห์ คำกริยาแสดงพฤติกรรม (Action Verb) ของ CLO การออกแบบกิจกรรม จนถึงการกำหนดวิธีวัดผล

- **เทคนิค:** ระบุข้อห้ามและข้อจำกัด (Negative Constraints) อย่างชัดเจน เช่น ห้ามใช้วิธีวัดผลระดับความจำเพียงอย่างเดียว, ห้ามเสนอกิจกรรมที่ใช้เวลานานเกินกำหนด หรือห้ามใช้อุปกรณ์ที่ผู้เรียนเข้าไม่ถึง เพื่อป้องกันไม่ให้ AI เจนไอเดียที่ไม่อาจนำไปปฏิบัติได้จริง

3. การใช้ตัวอย่างนำทางและการควบคุมฟอร์แมตผลลัพธ์ (Few-Shot Prompting & Format Control)

- **แนวปฏิบัติ:** ป้อนตัวอย่างผลลัพธ์ที่ดี (Good Examples) ของการออกแบบการสอนหรือข้อสอบที่สอดคล้องกับ CLO ให้ AI ดูก่อนสั่งงาน (Few-Shot Prompting)
- **เทคนิค:** กำหนดรูปแบบผลลัพธ์ (Output Format) ให้ชัดเจน เช่น สั่งให้แสดงผลเป็นตาราง Markdown Matrix ที่ระบุคอลัมน์ CLO, กิจกรรม, เครื่องมือวัดผล และ Rubrics เพื่อให้สามารถคัดลอกไปใช้วางในเอกสาร มคอ.3 หรือ มคอ.5 ได้ทันทีโดยไม่ต้องจัดฟอร์แมตใหม่

4. การสนทนาปรับแต่งและการใช้ AI เกลาชุดคำสั่ง (Iterative Refinement & Meta-Prompting)

- **แนวปฏิบัติ:** เน้นการสั่งงานแบบป้อนกลับทีละขั้นตอน (Iterative Process) แทนการสั่งคำสั่งยาวเพียงครั้งเดียว เพื่อให้สามารถปรับแก้รายละเอียดกิจกรรมและเครื่องมือวัดผลให้ประณีตยิ่งขึ้น
- **เทคนิค:** หากผู้สอนไม่มั่นใจในการเขียน Prompt สามารถใช้เทคนิค Meta-Prompting โดยให้ AI ช่วยร่างและปรับแต่งคำสั่ง (Prompt Optimization) ให้กลายเป็นชุดคำสั่งขั้นสูงก่อนนำไปใช้งานจริง

5. การจัดทำคลังชุดคำสั่งต้นแบบของสถาบัน (Institutional Prompt Repository)

- **แนวปฏิบัติ:** รวบรวมและจัดทำคลังชุดคำสั่งต้นแบบ (Master Prompt Template) ประจำมหาวิทยาลัยเจ้าพระยา โดยออกแบบเป็นเทมเพลตประเภท "เติมคำในช่องว่าง" (Fill-in-the-blanks) ที่ครอบคลุมทั้งการออกแบบกิจกรรม การสร้างข้อสอบ และการทำ Rubrics
- **เทคนิค:** ช่วยให้อาจารย์ผู้สอนทุกสาขาวิชาสามารถนำ Prompt มาตรฐานไปใช้ออกแบบการเรียนการสอนได้อย่างสะดวกรวดเร็ว ประหยัดเวลา และสร้างมาตรฐานคุณภาพการจัดการศึกษาอิงผลลัพธ์ (OBE) ที่เท่าเทียมกันทั่วทั้งมหาวิทยาลัย

หัวข้อ : การวิเคราะห์ผลการเรียนรู้เพื่อปรับปรุงการสอน: การใช้ AI ช่วยวิเคราะห์ผลสอบเทียบกับ CLO เพื่อหาจุดที่ต้องพัฒนาและปรับแผนการสอนในรอบถัดไป"



ประเด็น : การประยุกต์ใช้ AI เพื่อวิเคราะห์ผลการเรียนรู้และนำไปปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน ได้ 5 ขั้นตอนหลัก ดังนี้:

1. การวิเคราะห์ช่องว่างผลสัมฤทธิ์ CLO และจริยธรรมข้อมูล (CLO Gap Analysis & Data Ethics)

- **แนวปฏิบัติ:** รวบรวมข้อมูลคะแนนสอบและคะแนนเก็บรายบุคคล นำมาจัดกลุ่มตามเป้าหมาย CLO และป้อนให้ AI ประมวลผลเพื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์ความสำเร็จ (Target Threshold) ของรายวิชา
- **เทคนิค:** ต้องปฏิบัติตามหลักจริยธรรมข้อมูลอย่างเคร่งครัด โดยการลบข้อมูลส่วนบุคคล (Anonymization) เช่น ชื่อ-นามสกุล และรหัสนักศึกษา ออกจากชุดข้อมูลก่อนป้อนให้ AI ประมวลผลเสมอ เพื่อป้องกันการรั่วไหลของข้อมูล

2. การเจาะลึกความเข้าใจผิดและวิเคราะห์ข้อสอบ (Diagnostic & Item Quality Analysis)

- **แนวปฏิบัติ:** ใช้ AI อ่านคำตอบในข้อสอบอัตนัย งานเขียน หรือแบบฝึกหัด เพื่อสังเคราะห์หาสาเหตุเชิงลึกเกี่ยวกับความคิดความเข้าใจผิดยอดฮิต (Common Misconceptions) ของผู้เรียนใน CLO ข้อที่ไม่ผ่านเกณฑ์
- **เทคนิค:** ให้ AI ช่วยทำ Item Analysis เพื่อประเมินคุณภาพของข้อสอบและแบบฝึกหัด คัดกรองข้อสอบที่มีปัญหาหรือกำกวมออก เพื่อพัฒนาคลังข้อสอบให้มีมาตรฐานวัดผลตาม CLO ที่แม่นยำยิ่งขึ้น

3. การติดตามพัฒนาการรายบุคคลและการซ่อมเสริม (Progress Tracking & Remedial Design)

- **แนวปฏิบัติ:** นำข้อมูลคะแนน Pre-test, Formative Assessment และ Summative Assessment ป้อนเข้าสู่ AI เพื่อวิเคราะห์แนวโน้มพัฒนาการของผู้เรียนแบบ Real-time
- **เทคนิค:** AI จะช่วยคัดกรองผู้เรียนกลุ่มเสี่ยงที่ไม่บรรลุ CLO ได้ตั้งแต่เนิ่นๆ ทำให้ผู้สอนสามารถวางแผนจัดกิจกรรมซ่อมเสริม (Remedial Learning) หรือปรับเทคนิคการสอนให้เหมาะสมกับผู้เรียนได้ทันเวลาที่

4. การบูรณาการข้อมูลป้อนกลับและการประเมินประสิทธิภาพกิจกรรม (Feedback & Activity Alignment)

- **แนวปฏิบัติ:** ส่งให้ AI ประมวลผลข้อมูลความเห็นของผู้เรียน (Student Voice) ร่วมกับผลสัมฤทธิ์ CLO และแผนการสอนเดิม เพื่อประเมินว่ากิจกรรม Active Learning หรือสื่อการสอนใดบ้างที่ยังไม่ตอบโจทย์ CLO
- **เทคนิค:** ช่วยให้ผู้สอนสามารถเลือกตัดกิจกรรมที่ไม่จำเป็นออก และวางแผนปรับเปลี่ยนสื่อหรือรูปแบบการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับสไตล์และความต้องการของผู้เรียนในรุ่นถัดไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5. การจัดทำข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาอย่างต่อเนื่องลงใน มคอ.5 (Continuous Improvement & Action Planning)

- **แนวปฏิบัติ:** ใช้ AI เป็นคู่มือคิดในการร่างแผนการปรับปรุงการสอน (Action Plan) ที่มีมาตรการแก้ไขชัดเจนเจาะจงราย CLO เพื่อนำไปบันทึกในรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา (มคอ.5)
- **เทคนิค:** เชื่อมโยงผลวิเคราะห์เข้ากับระบบคลังข้อมูลหรือ Dashboard ของหลักสูตร เพื่อให้อาจารย์ผู้สอนและผู้รับผิดชอบหลักสูตรสามารถนำข้อมูลไปใช้ปรับปรุง มคอ.3 และพัฒนาการจัดการเรียนการสอนอิงผลลัพธ์ (OBE) ในรอบปีการศึกษาถัดไปได้อย่างเป็นรูปธรรมและยั่งยืน

หัวข้อ : จรรยาบรรณและข้อควรระวังในการใช้ AI: การตระหนักถึงข้อจำกัด ความแม่นยำของข้อมูล และ
แนวปฏิบัติในการตรวจสอบทานผลลัพธ์ของ AI โดยผู้สอน



ประเด็น : ด้านจรรยาบรรณและแนวทางการตรวจสอบทานผลลัพธ์ของ AI เพื่อการออกแบบการเรียนการสอนสอดคล้องกับ CLO ได้ 5 ขั้นตอนหลัก ดังนี้:

1. การยึดหลัก Human-in-the-Loop และการตรวจสอบความถูกต้อง (HITL & Fact-Checking Protocol)

- แนวปฏิบัติ:** ผู้สอนต้องรับบทบาทเป็นผู้ควบคุมและตัดสินใจขั้นสุดท้าย (Human-in-the-Loop) เสมอ โดยห้ามนำผลลัพธ์ที่ AI สร้างขึ้นไปใช้งานโดยปราศจากการตรวจสอบ
- เทคนิค:** ทำการ Fact-checking ย้อนกลับไปยังแหล่งข้อมูลอ้างอิงปฐมภูมิ โดยเฉพาะข้อมูลเชิงทฤษฎี ตัวเลข สถิติ หรือกฎหมาย เพื่อป้องกันปัญหาข้อมูลเป็นเท็จ (AI Hallucination) ซึ่งจะกระทบต่อความแม่นยำในการวัดผลสัมฤทธิ์ตาม CLO

2. การคัดกรองอคติและความเท่าเทียมในการเข้าถึง (Bias Mitigation & Digital Equity)

- **แนวปฏิบัติ:** ตรวจสอบเนื้อหา สื่อ และกรณีศึกษาที่ AI เจนขึ้นมา เพื่อตัดอคติทางวัฒนธรรม เชื้อชาติ เพศวิถี หรือสถานะทางสังคม ออกจากสื่อการเรียนการสอน
- **เทคนิค:** คำนึงถึงความเหลื่อมล้ำทางเทคโนโลยีของผู้เรียน โดยออกแบบกิจกรรม Active Learning หรือการวัดผลที่ตอบโจทย์ CLO ให้รองรับเครื่องมือ AI หรือแพลตฟอร์มขั้นพื้นฐานที่ผู้เรียนทุกคนสามารถเข้าถึงได้ฟรีและเท่าเทียมกัน

3. การรักษาความปลอดภัยข้อมูลส่วนบุคคลและการปฏิบัติตามกฎหมาย (Data Privacy & IP Protection)

- **แนวปฏิบัติ:** ปฏิบัติตามกฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (PDPA) อย่างเคร่งครัด โดยลบข้อมูลระบุตัวตนของผู้เรียน (Anonymization) ออกก่อนนำชุดข้อมูลคะแนนหรือพฤติกรรมไปให้ AI วิเคราะห์
- **เทคนิค:** ระมัดระวังเรื่องลิขสิทธิ์และทรัพย์สินทางปัญญาในการสร้างสื่อ โดยใช้แหล่งข้อมูลประเภท Open Educational Resources (OER) และตรวจสอบสิทธิ์การใช้งานสื่อที่ AI เจนขึ้นมาก่อนนำไปเผยแพร่

4. การสร้างนโยบายความโปร่งใสและการอ้างอิง (Transparency & AI Citation Policy)

- **แนวปฏิบัติ:** ประกาศนโยบายการใช้ AI ในการจัดการเรียนการสอนอย่างโปร่งใส ทั้งในเอกสาร มคอ. 3 และการแจ้งผู้เรียนในชั้นเรียน
- **เทคนิค:** กำหนดแนวปฏิบัติและข้อตกลงในการใช้งาน AI สำหรับผู้เรียนในการทำใบงานหรือโปรเจกต์ ส่งเสริม CLO พร้อมทั้งสอนและบังคับใช้เกณฑ์การอ้างอิงการใช้งาน AI (AI Citation Framework) เพื่อสร้างความซื่อสัตย์ทางวิชาการ

5. การใช้แบบตรวจสอบจริยธรรม AI ประจำหลักสูตร (AI Ethics Checklist)

- **แนวปฏิบัติ:** นำแบบตรวจสอบจริยธรรมการใช้ AI (AI Ethics Checklist) มาใช้ประเมินตนเองก่อน นำสื่อ ข้อสอบ กิจกรรม หรือ Rubric ไปใช้งานจริง
- **เทคนิค:** ตรวจสอบผ่าน 5 มิติสำคัญ ได้แก่ (1) Accuracy (ความถูกต้อง) (2) Fairness (ปราศจากอคติ) (3) Privacy (ปลอดภัยต่อข้อมูล) (4) Transparency (โปร่งใสตรวจสอบได้) และ (5) Quality (ทรงคุณค่าทางวิชาการ) เพื่อให้มั่นใจว่าการจัดการเรียนการสอนอิงผลลัพธ์ (OBE) ดำเนินไปอย่างมีคุณภาพและมีจริยธรรมสูงสุด
