

แนวทางปฏิบัติที่ดี (Best Practice)

การประยุกต์ใช้การประเมินผลด้วยรูบิก (Rubric-Based Assessment)

เพื่อยกระดับมาตรฐานการเรียนการสอนตามผลลัพธ์การเรียนรู้ (CLO/PLO)

กิจกรรมการจัดการความรู้ (KM) ประจำปีการศึกษา 2568

คณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก เขตพื้นที่อุเทนถวาย

1. ความเป็นมาและความสำคัญ

ในการจัดการเรียนการสอนด้านสถาปัตยกรรม ศิลปะ และงานออกแบบ การตรวจประเมินผลงาน (Design Studio/Thesis) มักเผชิญปัญหาเชิงคุณภาพ 3 ประการ ได้แก่ ความเป็นอัตวิสัย (Subjectivity) ที่คะแนนขึ้นกับรสนิยมและประสบการณ์ส่วนบุคคลของผู้สอน ความไม่ชัดเจนของเกณฑ์ (Ambiguity) ที่ทำให้นักศึกษาไม่ทราบความคาดหวังที่แท้จริง และความเหลื่อมล้ำของมาตรฐาน (Inconsistency) ระหว่างผู้สอนในรายวิชาเดียวกัน

ปัญหาเหล่านี้ส่งผลต่อความเป็นธรรมในการประเมินและความเชื่อมั่นต่อคุณภาพบัณฑิต คณะฯ จึงกำหนดให้ประเด็น “การประยุกต์ใช้การประเมินผลด้วยรูบิก” เป็นหัวข้อการจัดการความรู้ด้านการเรียน การสอน ประจำปีการศึกษา 2568 เพื่อกลั่นกรองความรู้และประสบการณ์ของคณาจารย์ (Tacit Knowledge) ให้ตกผลึกเป็นแนวปฏิบัติที่จับต้องได้ (Explicit Knowledge) และนำไปใช้สร้างมาตรฐานการประเมินที่สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชาและหลักสูตร (CLO/PLO)

2. วัตถุประสงค์และเป้าหมาย

2.1 วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อกลั่นกรองความรู้และประสบการณ์ด้านการประเมินผลการเรียนรู้ให้เป็นแนวทางการสร้างและใช้รูบิกที่สอดคล้องกับมาตรฐาน CLO/PLO
- 2) เพื่อให้คณาจารย์ใช้เป็นแนวทางในการออกแบบเกณฑ์การประเมิน จัดเก็บ และเผยแพร่องค์ความรู้ อย่างเป็นระบบและยั่งยืน
- 3) เพื่อลดความเหลื่อมล้ำของมาตรฐานการตรวจงาน และเพิ่มความโปร่งใส เป็นธรรม ในการประเมินผลผู้เรียน

2.2 เป้าหมาย

คณาจารย์ได้แนวทางและตัวอย่างรูบิกที่พร้อมใช้ สามารถนำไปประยุกต์ในรายวิชาให้การประเมิน เป็นไปตาม CLO/PLO โดยมีมาตรฐานเดียวกัน ตรวจสอบได้ และนำไปบันทึกใน มคอ.5 ได้จริง

3. กระบวนการดำเนินงานตามกรอบการจัดการความรู้สากล

คณะฯ ดำเนินกิจกรรมตามวงจรการจัดการความรู้ของ Asian Productivity Organization (APO KM Framework) ซึ่งประกอบด้วยการระบุ-สร้าง-จัดเก็บ-แบ่งปัน-ประยุกต์ใช้ความรู้ และเชื่อมโยงกับโมเดลการแปลงความรู้ SECI (Nonaka & Takeuchi) เพื่อเปลี่ยนความรู้ฝังลึกของคณาจารย์ให้เป็นองค์ความรู้ที่ใช้ร่วมกันได้ โดยสรุปกระบวนการดังตารางต่อไปนี้

ขั้นตอน SECI	ความหมาย	การปฏิบัติจริงในกิจกรรม KM 2568
Socialization	แลกเปลี่ยนความรู้ฝังลึกระหว่างบุคคล	เวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างคณาจารย์ถึงปัญหาและประสบการณ์การตรวจงานนอกแบบ
Externalization	ถอดความรู้ฝังลึกเป็นความรู้ชัดแจ้ง	ถอดประสบการณ์เป็นเกณฑ์รูปิก 5 ระดับที่เชื่อมโยงกับ CLO ในแต่ละรายวิชา
Combination	ผสานความรู้ชัดแจ้งให้เป็นระบบ	สังเคราะห์รูปิกหลายรายวิชาเป็นชุดเกณฑ์มาตรฐาน ใช้ Gemini AI และ MS Teams ช่วยจัดระบบ
Internalization	ซึมซับความรู้กลับสู่การปฏิบัติ	คณาจารย์นำรูปิกไปใช้ตรวจงานจริงและบันทึกผลใน มคอ.5

3.1 การวางแผนงาน (Identify)

คณะฯ แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานกิจกรรมการจัดการความรู้สายวิชาการ กำหนดหัวข้อที่เจาะจง คือ การประเมินผลด้วยรูปิกในการศึกษา STEM (Rubric-based assessment in STEM education) เพื่อให้สามารถจับประเด็นและติดตามการนำไปใช้ได้ชัดเจน

3.2 การดำเนินงาน (Create & Share)

จัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างคณาจารย์ ครอบคลุมสาระสำคัญ ได้แก่ ความหมายและประโยชน์ ของรูปิก การจำแนกประเภทรูปิกให้เหมาะสมกับงาน การออกแบบเกณฑ์รายวิชา และการใช้เทคโนโลยี ช่วยประเมิน โดยมีผู้เข้าร่วมตอบแบบติดตามผล 21 คน (อาจารย์ร้อยละ 66.67 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ร้อยละ 33.33 วุฒิปริญญาเอกร้อยละ 52.38)

3.3 การติดตามประเมินผล (Apply & Measure)

ใช้แบบสอบถามติดตามผลครั้งที่ 2 (รวบรวมข้อมูล 7 พฤษภาคม 2569) วัดความพึงพอใจระดับความรู้ก่อน-หลัง และระดับการนำความรู้ไปใช้จริง พร้อมระบุหัวข้อการนำไปใช้อย่างชัดเจน เพื่อสะท้อนผลกลับสู่การปรับปรุงกิจกรรมในรอบถัดไป

4. องค์ความรู้ที่เป็นแนวปฏิบัติที่ดี

4.1 การเลือกประเภทรูบิกให้เหมาะกับลักษณะงาน

- Holistic Rubric (แบบองค์รวม): ประเมินภาพรวมด้วยคะแนนเดียว เหมาะกับงานสเกลเล็ก ที่เน้นแนวคิด เช่น Sketch Design หรือการนำเสนอ Concept
- Analytic Rubric (แบบแยกส่วน): แยกพิจารณาแต่ละเกณฑ์อย่างละเอียด เช่น การวางผัง โครงสร้าง ความสวยงาม เหมาะกับโครงการขนาดใหญ่หรือวิทยานิพนธ์ และให้ Feedback ที่เจาะลึก

4.2 การออกแบบเกณฑ์ตามบริบทรายวิชา

- งานสถาปัตยกรรม (Design Studio): กำหนดเกณฑ์ 3 ระยะ คือ Site Analysis (ข้อมูลแดด ลม ฝน กฎหมาย บริบท), Space Planning (ความสโลนไหลของผัง การจัด Zoning) และ Technical Drawing (ความถูกต้องตามมาตรฐานสากลและความประณีตของหุ่นจำลอง)
- วิชาวิทยาศาสตร์และสิ่งแวดล้อม: เน้นความถูกต้องตามหลักวิชาการ การวิเคราะห์เชิงลึก และความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม
- วิชาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ: เน้นการแก้ปัญหาอย่างมีตรรกะ การสื่อสารสร้างสรรค์ และการทำงานเป็นทีม

4.3 การใช้เทคโนโลยีช่วยสร้างและประเมินรูบิก

- ใช้ Gemini AI ร่างเกณฑ์รูบิก 5 ระดับจาก CLO ใน มคอ. ให้กระชับตรงประเด็น และช่วยประเมิน คะแนนเบื้องต้นจากไฟล์งานนักศึกษา
- ใช้ Microsoft Teams (ฟีเจอร์ Add Grading Rubric) สร้างรูบิกดิจิทัล ตรวจงานออนไลน์ คั่นคะแนน และคำนวณตามน้ำหนัก (Weight) อัตโนมัติ

4.4 ข้อควรระวังและแนวปฏิบัติที่เหมาะสม

หากกำหนดเกณฑ์ละเอียดเกินไป นักศึกษาอาจมุ่งทำตามเกณฑ์จนขาดความคิดสร้างสรรค์ รูบิกจึงควรมีความยืดหยุ่น เปิดให้นักศึกษามีส่วนร่วมกำหนดเกณฑ์หรือทำ Peer Review และก่อนตรวจจริง ทีมผู้สอนควรทำ Moderation โดยทดลองตรวจงานตัวอย่างร่วมกัน 1-2 ชิ้น เพื่อรักษามาตรฐานเดียวกัน

4.5 ตัวอย่างเกณฑ์รูบิก (สังเคราะห์จากหลักสูตรการคิดและวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)

เกณฑ์การประเมิน	ระดับ 1-2 (ควรปรับปรุง/พอใช้)	ระดับ 3 (ดี)	ระดับ 4-5 (ดีมาก/ดีเยี่ยม)
การวิเคราะห์ข้อมูล (CLO 1)	ข้อมูลไม่ครบถ้วน แยกแยะข้อเท็จจริง ไม่ได้	ข้อมูลครบถ้วน ตามโจทย์ที่ กำหนด	ข้อมูลแม่นยำ เป็นระบบ

			วิเคราะห์เชื่อมโยงเชิงลึก
กระบวนการแก้ปัญหา (CLO 2)	ขาดขั้นตอนชัดเจน แก้ปัญหาไม่ตรงจุด	เป็นระบบ เป็นไปได้จริง มีเหตุผลประกอบ	มีประสิทธิภาพ ประมวลผลภายใต้ ข้อจำกัดได้ดี
ความรับผิดชอบและจริยธรรม (CLO 3)	ขาดความรับผิดชอบ ต่อหน้าที่และ สิ่งแวดล้อม	รับผิดชอบหน้าที่ เกือบครบถ้วน	เป็นกำลังสำคัญ ขับเคลื่อนกลุ่ม มีจิตสำนึกสาธารณะ

5. ผลการดำเนินงานและตัวชี้วัดความสำเร็จ

ผลการติดตามกิจกรรม KM ด้านการเรียนการสอน (ครั้งที่ 2) จากผู้ตอบแบบสอบถาม 21 คน พบว่าความพึงพอใจและความรู้อยู่ในระดับสูง ดังตาราง

ตัวชี้วัด	ผลลัพธ์
ความพึงพอใจ/ความรู้โดยรวม	4.36 (ระดับมาก) S.D.=0.22, CV=4.96%
ข้อที่ได้คะแนนสูงสุด: การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้านการเรียนการสอน	4.57 (มากที่สุด)
ความรู้ก่อนเข้าร่วม → หลังเข้าร่วม	3.86 → 4.48
ความรู้ที่นำไปปฏิบัติได้จริง	4.52 (มากที่สุด)
ผู้ที่นำความรู้ไปใช้แล้ว/อยู่ระหว่างดำเนินการ	ร้อยละ 61.90
ข้อที่ได้คะแนนต่ำสุด (โอกาสพัฒนา): ระบบสัญญาณอินเทอร์เน็ต	4.14

ค่าสัมประสิทธิ์ความแปรผัน (CV) ที่ต่ำเพียง 4.96% บ่งชี้ว่าความคิดเห็นของผู้เข้าร่วม มีความเป็นเอกภาพสูง สะท้อนว่ากิจกรรมสร้างความเข้าใจร่วมต่อแนวปฏิบัติได้อย่างชัดเจน

5.1 ประโยชน์ที่ได้รับ

- ผู้สอน: ประเมินได้รวดเร็ว คงเส้นคงวา ลดข้อโต้แย้งเรื่องคะแนน และใช้รูปิกเป็นเครื่องมือชี้แจงเป้าหมายการเรียนรู้
- ผู้เรียน: เข้าใจเป้าหมายงานชัดเจน ใช้ประเมินตนเองก่อนส่ง (Self-Assessment) และพัฒนางาน ได้ตรงจุดจากข้อเสนอแนะที่เป็นระบบ

- หลักสูตร: เกิดมาตรฐานการประเมินที่เชื่อมโยง CLO/PLO ตรวจสอบได้ และนำไปบันทึกใน มคอ.5 ได้จริง

6. ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จ

- 1) ผู้บริหารทุกระดับให้ความสำคัญและสนับสนุนการดำเนินงาน
- 2) ความกระตือรือร้นของคณาจารย์ในการค้นคว้าและแลกเปลี่ยนประสบการณ์
- 3) การกำหนดหัวข้อที่เจาะจง ทำให้ติดตามการนำไปใช้ได้ชัดเจน
- 4) ความพร้อมของเทคโนโลยีสารสนเทศ (Gemini AI, Microsoft Teams) ที่ช่วยลดภาระงานประเมิน
- 5) การช่วยเหลือและให้คำแนะนำระหว่างคณาจารย์ด้วยกัน

7. แนวทางการพัฒนาในอนาคต

- 1) ปรับปรุงระบบสัญญาณอินเทอร์เน็ตให้มีเสถียรภาพ เนื่องจากเป็นข้อที่ได้คะแนนต่ำสุด
- 2) จัดทำการติดตามผลการนำความรู้ไปใช้อย่างต่อเนื่อง โดยใช้แบบสอบถามที่ระบุหัวข้อการนำไปใช้ชัดเจน
- 3) ต่อยอดหัวข้อเดิมให้ลึกขึ้น เพื่อให้เกิดการพัฒนาความรู้ที่ยั่งยืน
- 4) เพิ่มการประชาสัมพันธ์ให้ทั่วถึงเพื่อขยายการมีส่วนร่วม และจัดกิจกรรม “KM Day” เพื่อยืนยันการนำความรู้ไปใช้จริงใน มคอ.5

8. การเผยแพร่

คณะกรรมการฯ เผยแพร่องค์ความรู้และแนวปฏิบัติที่ดีด้านการเรียนการสอนผ่านเว็บไซต์ KM ของคณะ ที่ <https://sites.google.com/rmutto.ac.th/km-enar-uthen/>

เอกสารเผยแพร่การจัดการความรู้ (KM)

สรุปองค์ความรู้ด้านการเรียนการสอน

การประยุกต์ใช้การประเมินผลด้วยรูบิก (Rubric-Based Assessment): ยกระดับมาตรฐานการเรียนการสอน KM 2568

ปัญหาและความท้าทาย (The Challenge)

ปัญหา “ความชอบธรรม” และ “รสนิยมนส่วนตัว”:

การตรวจงานอาจขึ้นกับ
ประสบการณ์ส่วนบุคคลของผู้สอน
ทำให้ขาดมาตรฐานกลางที่ชัดเจน



ความไม่ชัดเจน (Ambiguity) และความเลื่อมล้ำ (Inconsistency):

นักศึกษาไม่ทราบเกณฑ์การให้คะแนนที่
แน่นอน และเกิดมาตรฐานความแตกต่างขึ้น
ระหว่างอาจารย์ที่สอนในรายวิชาเดียวกัน



ประโยชน์ของรูบิก (The Solution)

ประโยชน์ต่อผู้สอน: คงเส้นคง วาและรวดเร็ว

ช่วยให้ประเมินได้รวดเร็วขึ้น มีเกณฑ์ที่
ช่วยลดข้อโต้แย้งเรื่องคะแนน และใช้เป็น
เครื่องมือสอนเพื่อแจ้งเป้าหมาย

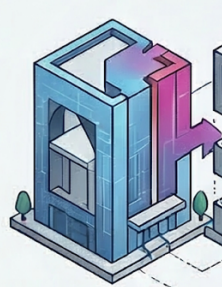


ประโยชน์ต่อผู้เรียน: เข้าใจเป้า หมายและประเมินตนเองได้

ผู้เรียนเข้าใจเป้าหมายของโครงการชัดเจน
สามารถใช้ประเมินตนเอง (Self-Assessment)
และพัฒนาผลงานได้ตรงจุด

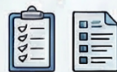


ประเภทของรูบิกที่เหมาะสม (The Methodology)



Holistic Rubric (แบบองค์รวม)

ประเมินตามภาพรวมของงาน
ทั้งหมดด้วยคะแนนเดียว เหมาะ
สำหรับงานศิลปะที่เน้นแนวคิด
เบื้องต้น หรือ Sketch Design



Analytical Rubric (แบบแยกส่วน)

แยกพิจารณาแต่ละเกณฑ์อย่าง
ละเอียด (Criteria) เช่น คณิต,
โครงสร้าง, ความสวยงาม เหมาะ
สำหรับโครงงานขนาดใหญ่หรือ
วิทยานิพนธ์ (Thesis)

ตัวอย่างเกณฑ์การประเมิน (Example Criteria)

เกณฑ์การประเมิน	5 ดีเยี่ยม	1 ควรปรับปรุง
การวิเคราะห์ข้อมูล	ข้อมูลแม่นยำ เป็นระบบ วิเคราะห์เชื่อมโยงเชิงลึก	ข้อมูลไม่ครบถ้วน แยกแยะข้อเท็จจริง ไม่ได้
กระบวนการแก้ปัญหา	สมบูรณ์ ประมวลผล ภายใต้ข้อจำกัดได้ดี	ขาดขั้นตอนที่ชัดเจน แก้ปัญหาไม่ตรงจุด
ความรับผิดชอบ ต่อสิ่งแวดล้อม	เป็นกำลังสำคัญ ขับเคลื่อนกลุ่ม และมี จิตสำนึกสาธารณะ	ขาดความรับผิดชอบ ต่อหน้าที่และ สิ่งแวดล้อม

การนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ (Tech Integration)



การใช้ Gemini AI ร่างเกณฑ์ ตาม CLO

ใช้ AI ร่างเกณฑ์รูบิก 5 ระดับที่กระชับ
และตรงประเด็น ให้สอดคล้องกับ
ผลลัพธ์การเรียนรู้



การใช้ Microsoft Teams ในการประเมิน

ใช้ฟีเจอร์ Add Grading Rubric
เพื่อตรวจงานออนไลน์ ส่งคะแนนได้
รวดเร็วและคำนวณน้ำหนักคะแนน
(Weight) อัตโนมัติ

ข้อควรระวังและแนวทางปฏิบัติ (Best Practices)



ความยืดหยุ่น (Flexibility)

เพื่อความคิดสร้างสรรค์
ระมัดระวังให้เกณฑ์คะแนนมาบังคับ
ความคิดสร้างสรรค์ (Creativity)
และเปิดโอกาสให้ทำ Peer Review

การทำ Moderation ระหว่างผู้สอน

ผู้สอนตรวจสอบตรวจงานตัวอย่าง
ด้วยกันก่อน เพื่อปรับมาตรฐาน
การให้คะแนนให้ตรงกัน