การประเมินการเรียนรู้ตามสภาพจริง: แนวทางที่สอดคล้องกับรูปแบบการสอนในยุคชีวิตวิถีใหม่

กมลวรรณ ตังธนกานนท์

ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University
Pillar of the Kingdom

รูปแบบการเรียนรู้ในยุควิถีใหม่

- เน้นสมรรถนะ การปฏิบัติได้มากขึ้น (นอกเหนือจากความรู้)
- การเรียนแบบผสมผสาน (Blended learning)
- มีการประเมินหลายช่วงเวลา (ก่อน ระหว่าง หลังเรียน)
- เปิดโอกาสให้ผู้เรียนเข้ามามีส่วนในการประเมินการเรียนรู้มากขึ้น

การประเมินการเรียนรู้ตามสภาพจริง

(Authentic Assessment)

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University
Pillar of the Kingdom

เนื้อหา

- ความหมายของการประเมินการเรียนรู้ตามสภาพจริง
- ความสำคัญจำเป็นของการประเมินการเรียนรู้ตามสภาพจริง
- ข้อควรคำนึงในการประเมินการเรียนรู้ตามสภาพจริง
- เครื่องมือการประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริง
- การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริง

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University
Pillar of the Kingdom

ความหมายของการประเมินการเรียนรู้ตามสภาพจริง

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University
Pillar of the Kingdom

Measurement, Evaluation, Assessment

- **การวัด** (measurement) เป็นการกำหนดตัวเลขหรือค่าเชิงปริมาณให้แก่สิ่งต่างๆ อย่างเป็นระบบ ดังนั้น สิ่งจำเป็นที่ขาดไม่ได้ในการวัด คือ เครื่องมือการวัด ซึ่งอาจเป็นแบบสอบ แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ แบบตรวจสอบรายการ เป็นต้น

  การวัดเน้นที่ความน่าเชื่อถือของตัวเลขหรือค่าเชิงปริมาณที่ได้

- **การประเมิน** (evaluation) เป็นกระบวนการตัดสินคุณค่าของสิ่งต่างๆ ตามเกณฑ์หรือมาตรฐาน องค์ประกอบของการประเมินที่สำคัญคือ ข้อมูลจากการวัด เกณฑ์การตัดสิน และการตัดสินคุณค่า

  การประเมินเน้นที่คุณภาพของเกณฑ์การตัดสิน

  E (Evaluation) = M (Measurement) + J (value Judgement)

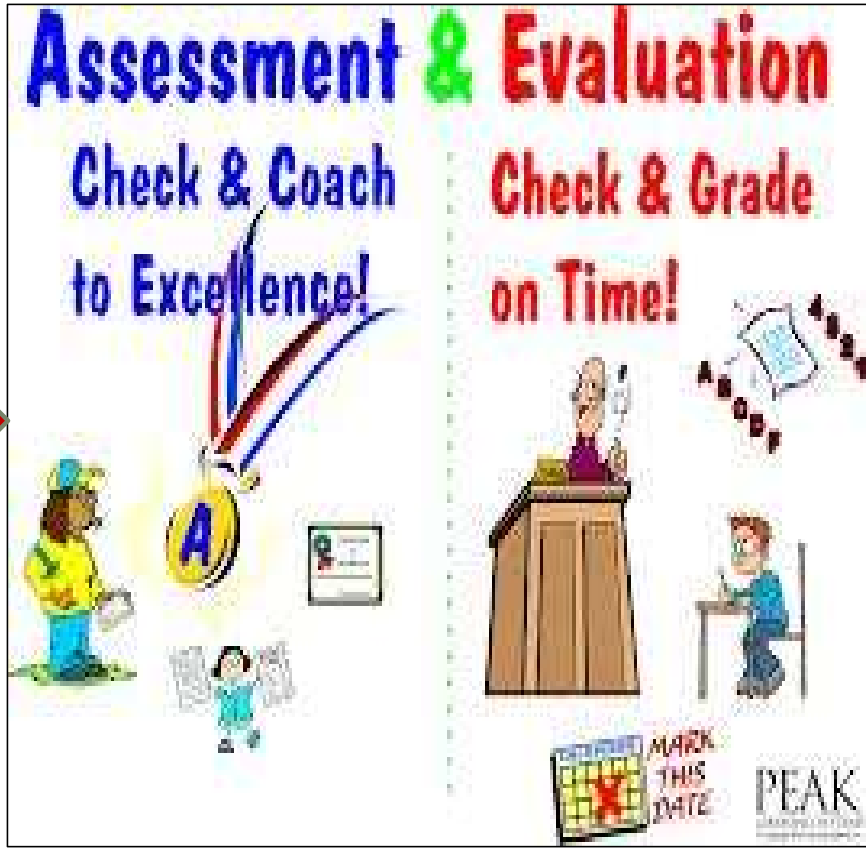
- **การประเมิน** (assessment) เป็นกระบวนการรวบรวมและเรียบเรียงข้อมูลสารสนเทศอย่างเป็นระบบทั้งปริมาณและคุณภาพ โดยกำหนดเกณฑ์เชิงคุณลักษณะสำหรับใช้ในการตัดสินใจเกี่ยวกับผู้เรียนแล้วให้ข้อมูลย้อนกลับไปยังผู้เรียนเกี่ยวกับความก้าวหน้า จุดเด่น และจุดด้อย ใช้ตัดสินประสิทธิภาพในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และความเพียงพอของหลักสูตร ตลอดจนใช้ชี้แนะนโยบาย

Assessment vs. Evaluation

The Purpose of...

assessment is to **INCREASE** quality.

evaluation is to **JUDGE** quality.



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University
Pillar of the Kingdom

คำสำคัญที่เกี่ยวข้อง

- การประเมินทางเลือก (Alternative Assessment)
- การประเมินทักษะการปฏิบัติ (Performance Assessment)
- การประเมินตามสภาพจริง (Authentic Assessment)

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University
Pillar of the Kingdom

การประเมินทางเลือก
(Alternative Assessment)

- การประเมินที่เน้นวิธีการอื่นนอกเหนือจากการประเมินด้วยการสอบข้อเขียน (paper-pencil testing)

- ครอบคุลมการประเมินทักษะการปฏิบัติและการประเมินตามสภาพจริง

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University
Pillar of the Kingdom

การประเมินทักษะการปฏิบัติ
(Performance Assessment)

- การประเมินที่ให้ผู้รับการประเมินปฏิบัติงานต่าง ๆ โดยสะท้อนทักษะที่ต้องการประเมินออกมาภายใต้เงื่อนไขหรือข้อกำหนดที่ผู้ประเมินกำหนด

- ตัวอย่าง : การกล่าวสุนทรพจน์ การปฏิบัติการทดลอง การร้องเพลง ตามที่กำหนด

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University
Pillar of the Kingdom

การประเมินตามสภาพจริง

(Authentic Assessment)

- การประเมินที่ให้ผู้รับการประเมินแสดงทักษะด้านต่าง ๆ รวมถึงความรู้ความเข้าใจในการทำงาน และการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นในการทำงานนั้นผ่านการปฏิบัติงานที่มีบริบทที่ใกล้เคียงกับสภาพจริง (real-world context)

- มักจะให้ผู้รับการประเมินปฏิบัติได้อย่างอิสระมากกว่าการประเมินทักษะการปฏิบัติ

- การประเมินตามสภาพจริงเป็นการประเมินที่ผูกโยงกับการจัดการเรียนการสอนที่ให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติงานต่าง ๆ ที่ใกล้เคียงกับสถานการณ์ที่ผู้เรียนอาจได้พบจริงในชีวิตประจำวัน

- มักจะให้อิสระในการปฏิบัติมากกว่าการประเมินการปฏิบัติ

- ตัวอย่าง : การประเมินทักษะการคิดคำนวณผ่านการทำบัญชีรายรับรายจ่ายในสถานการณ์ซื้อขายของร้านสหกรณ์ที่จำลองในชั้นเรียน การประเมินทักษะการชั่งและการตวง ผ่านกิจกรรมการทำน้ำผลไม้ เป็นต้น

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University
Pillar of the Kingdom

ความสำคัญจำเป็น
ของการประเมินการเรียนรู้ตามสภาพจริง

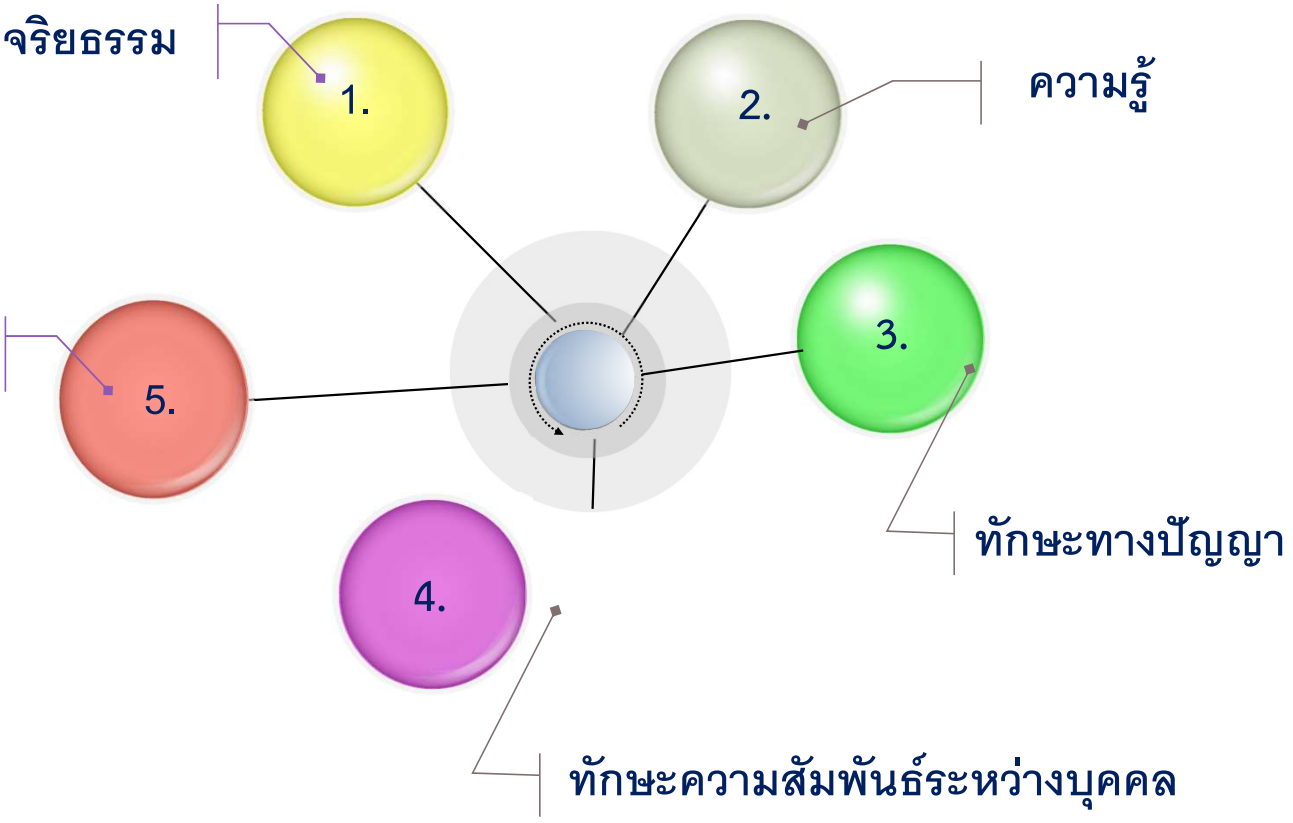
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University
Pillar of the Kingdom

CBE vs OBE : การวัดประเมิน

Content-Based Education (CBE)	เน้นการวัดและประเมินความรู้ของผู้เรียนผ่านวิธีการสอบข้อเขียนเป็นหลัก
Outcome-Based Education (OBE)	เน้นผลลัพธ์ที่เกิดกับผู้เรียน ผู้เรียนเป็นไปตามผลลัพธ์ที่กำหนด ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University
Pillar of the Kingdom

กรอบมาตรฐานคุณวุฒิ



คุณธรรม จริยธรรม

ความรู้

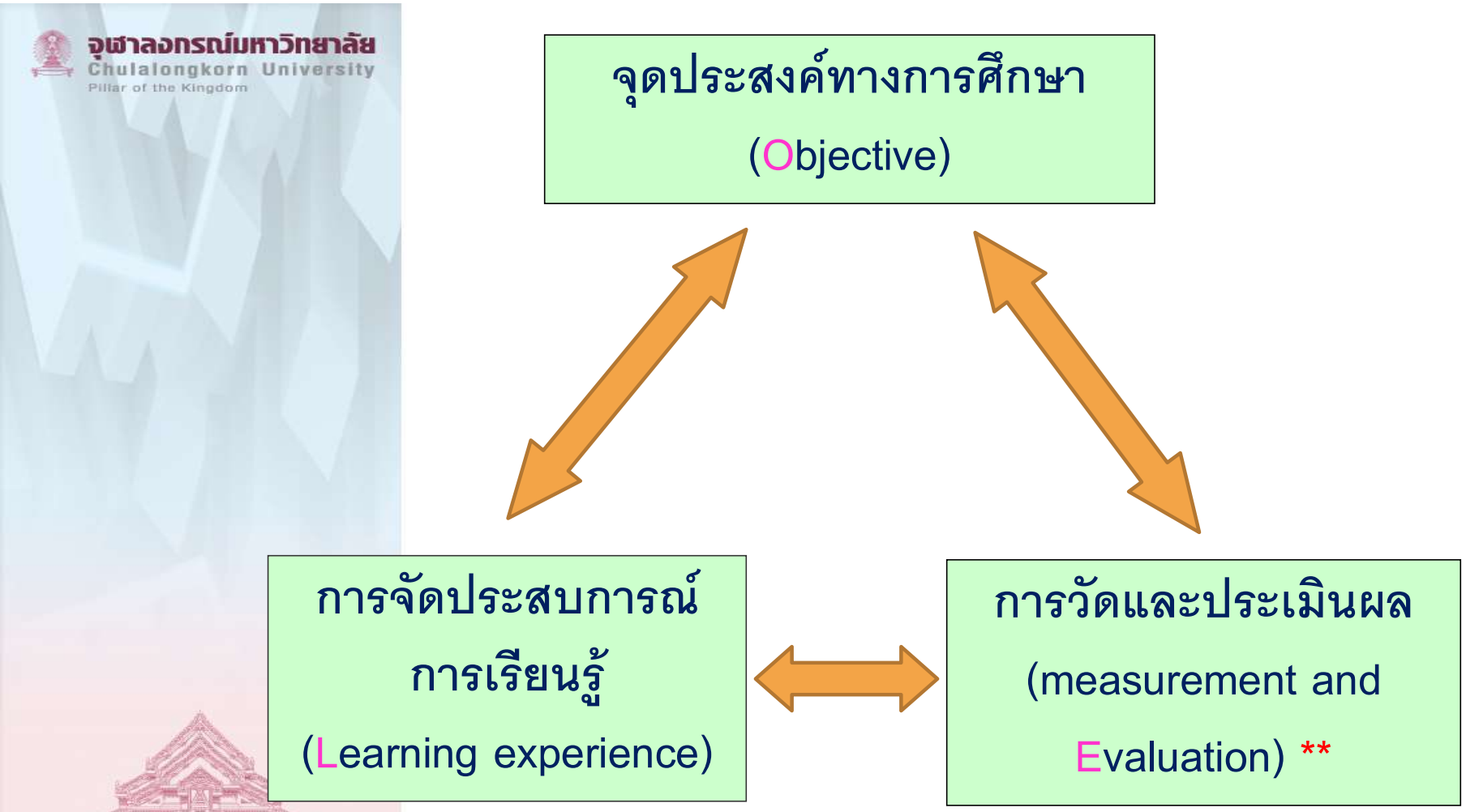
ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี

ทักษะทางปัญญา

ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- **ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม** หมายถึง การพัฒนานิสัยในการประพฤติอย่างมีคุณธรรม จริยธรรม และด้วยความรับผิดชอบทั้งในส่วนตนและส่วนรวม ความสามารถในการปรับวิถีชีวิตในความขัดแย้งทางค่านิยม การพัฒนานิสัยและการปฏิบัติตนตามศีลธรรมทั้งในเรื่องส่วนตัวและสังคม
- **ผลการเรียนรู้ด้านความรู้** หมายถึง ความสามารถในการเข้าใจ การนึกคิด และการนำเสนอข้อมูล การวิเคราะห์และจำแนกข้อเท็จจริงในหลักการ ทฤษฎี ตลอดจนกระบวนการต่างๆ และสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองได้
- **ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา** หมายถึง ความสามารถในการวิเคราะห์สถานการณ์และใช้ความรู้ ความเข้าใจในแนวคิด หลักการ ทฤษฎี และกระบวนการต่างๆ ในการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา เมื่อต้องเผชิญกับสถานการณ์ใหม่ๆ ที่ไม่ได้คาดคิดมาก่อน
- **ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ** หมายถึง ความสามารถในการทำงานเป็นกลุ่ม การแสดงถึงภาวะผู้นำ ความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม ความสามารถในการวางแผนและความรับผิดชอบในการเรียนรู้ด้วยตนเอง
- **ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ** หมายถึง ความสามารถในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข ความสามารถในการใช้เทคนิคทางคณิตศาสตร์และสถิติ ความสามารถในการสื่อสารทั้งการพูด การเขียน และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University
Pillar of the Kingdom



องค์ประกอบของการจัดการศึกษา

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University
Pillar of the Kingdom

ข้อควรคำนึงในการประเมินการเรียนรู้ตามสภาพจริง

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University
Pillar of the Kingdom

ข้อควรคำนึงในการประเมินการเรียนรู้ตามสภาพจริง

* ประเมินผลลัพธ์ของผู้เรียน เน้นความรู้ การปฏิบัติ และเจตคติตามผลลัพธ์การเรียนรู้

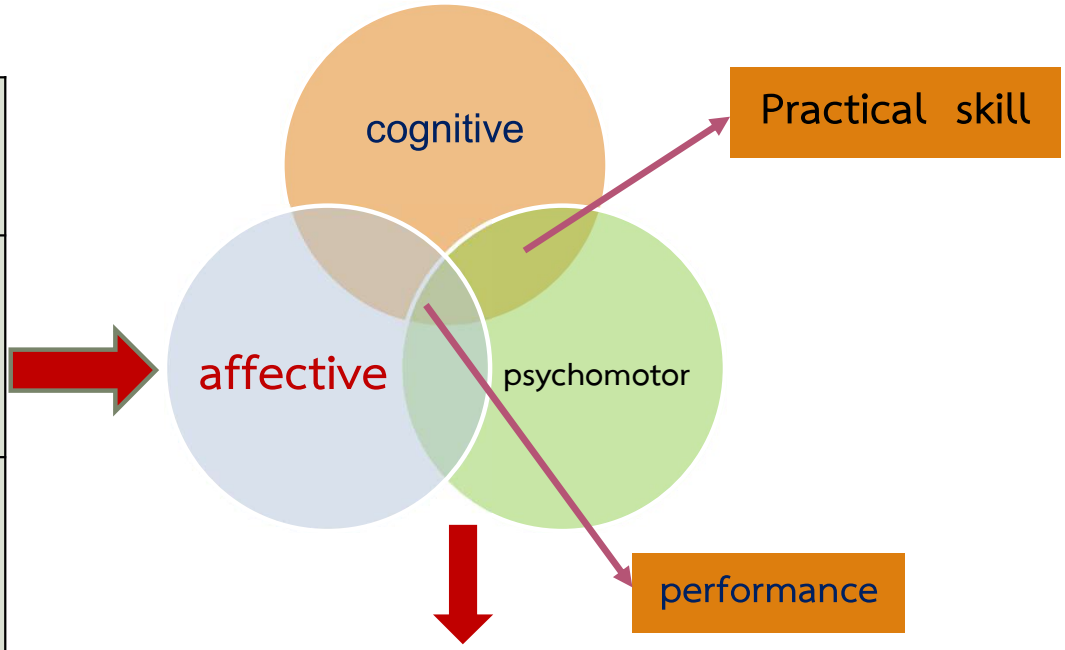
* ประเมินทั้งแบบ formative และ summative

* ประเมินอย่างต่อเนื่อง เน้น feedback

* เน้นการมีส่วนร่วมของผู้เรียนในการประเมิน

* ประเมินผลลัพธ์ของผู้เรียน เน้นความรู้ การปฏิบัติ และเจตคติตามผลลัพธ์การเรียนรู้

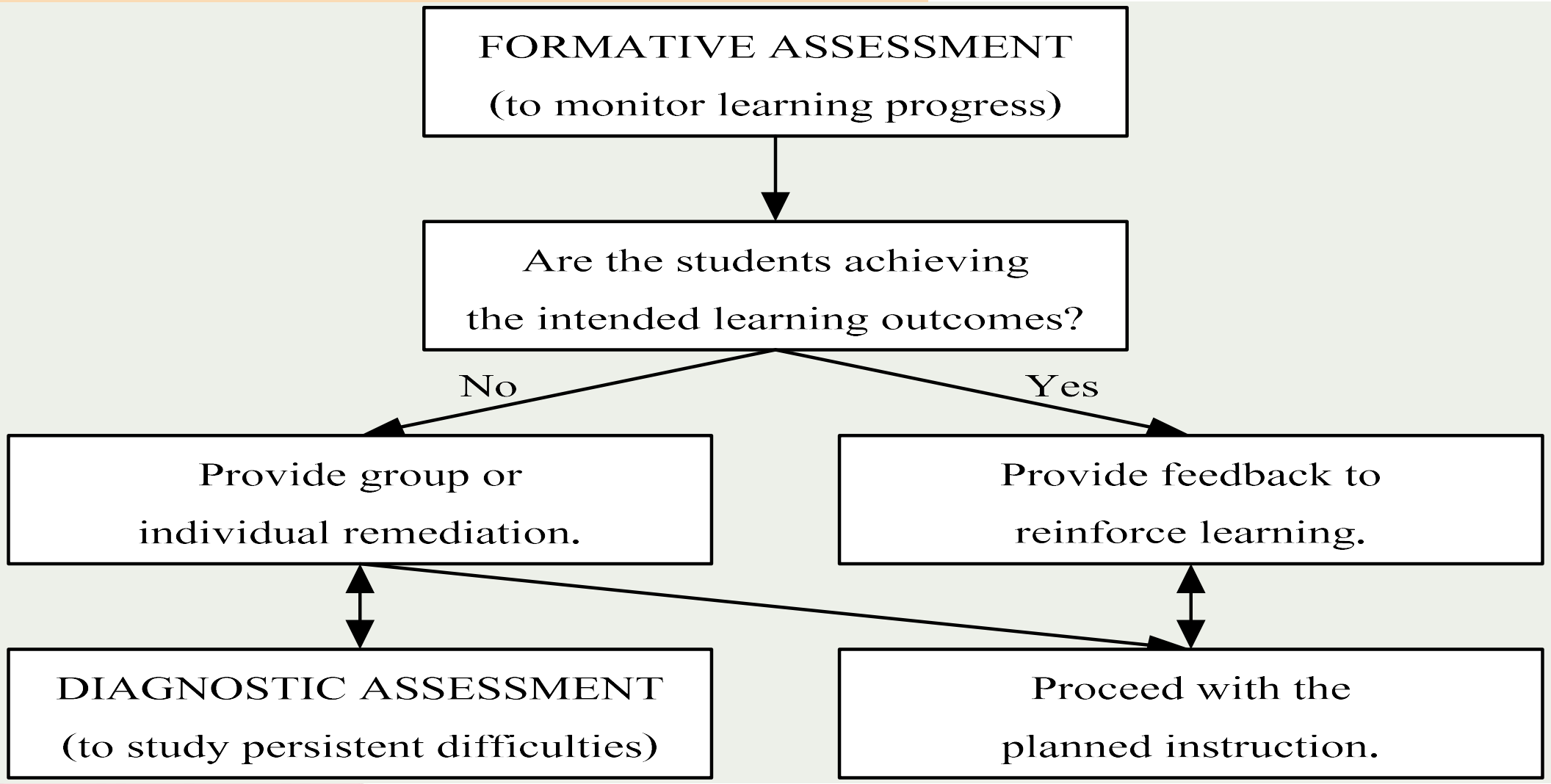
ผลลัพธ์การเรียนรู้ (Course Level Learning Outcomes)
1. สนทนาโต้ตอบเรื่องราวในชีวิตประจำวันและการทำงาน ในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้ถูกต้องเหมาะสมกับบุคคลและกาลเทศะตามวัฒนธรรมสังคม
2. ฟังและอ่านเพื่อความเข้าใจ บอกใจความสำคัญ รายละเอียด ถ่ายโอนข้อมูลจากเรื่องที่ฟัง และอ่านอย่างมีวิจารณญาณ
3. เขียนบรรยาย เขียนบันทึก เขียนจดหมาย กรอกข้อมูล แบบฟอร์ม โดยใช้โครงสร้างทางภาษาที่ถูกต้อง
4. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาภาษาอังกฤษ



1. การประเมินก่อนเรียน (Pre-assessment)
2. การประเมินระหว่างเรียน(Formative assessment)
3. การประเมินหลังเรียน (Summative assessment)

เครื่องมือที่ใช้
-แบบสอบ
-แบบสังเกต
-แบบสัมภาษณ์

* ประเมินทั้งแบบ formative และ summative



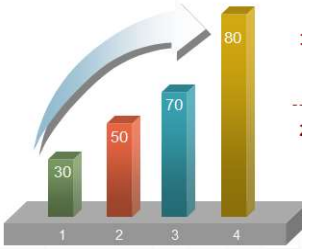
การประเมินระหว่างเรียน (Formative Assessment)

เครื่องมือที่มีคุณภาพ

เกณฑ์ที่มีมาตรฐาน

เป็นธรรม/ โปร่งใส

เกิดการพัฒนา/ ปรับปรุง



4

3

2

1

การให้ข้อมูลย้อนกลับ (feedback)

ตรวจสอบความรู้ระหว่างการเรียนการสอน

เปรียบเทียบกับเกณฑ์/วินิจฉัยผู้เรียน

การนำผลการวัดจากเครื่องมือที่มีคุณภาพ

* ประเมินทั้งแบบ formative และ summative

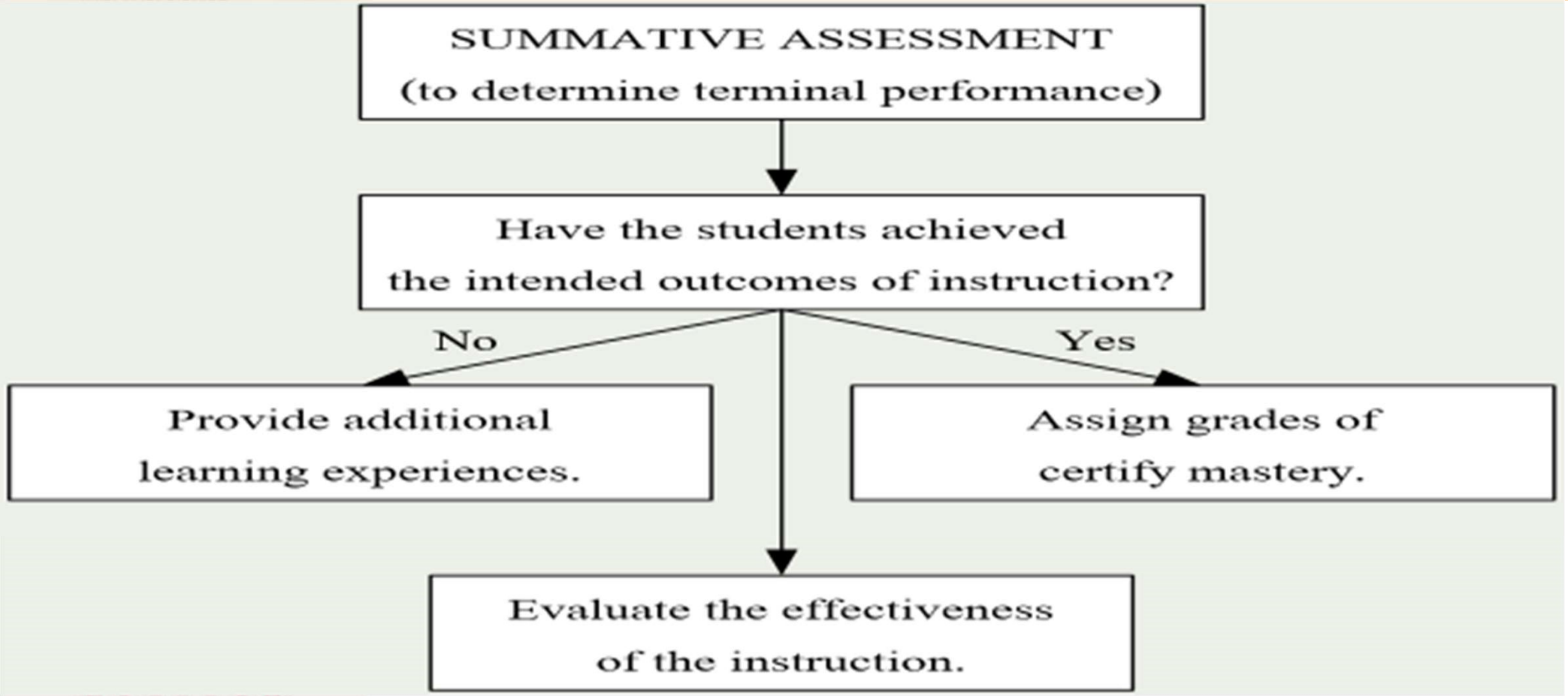


FIGURE 3 Simplified model for the instructional role of summative assessment.

การประเมินผลอย่างต่อเนื่อง : การประเมินพัฒนาการ

- จำเป็นต้องวัดตั้งแต่ 2 ครั้งขึ้นไป
- สูตรคะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์สมดุล

(Archwamety, Tangdhanakanond, & Pitiyanuwat, 2005)

เกณฑ์พัฒนาการ = 20% ขึ้นไป

$$\frac{Y - X}{Max - (X+Y)/2} \times 100$$

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University
Pillar of the Kingdom

ตัวอย่าง ผลการสอบซึ่งมีคะแนนเต็ม 40 คะแนนของนักศึกษา 2 คน ได้คะแนนสอบก่อนและหลังดังตาราง อยากทราบว่านักศึกษาแต่ละคนมีพัฒนาการทางการเรียนคิดเป็นเท่าใด ใครมีพัฒนาการมากกว่ากัน

นักศึกษา	ก่อนเรียน	หลังเรียน	คะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์สมดุล
A	36	38	$\frac{38-36}{40-(36+38)/2} X\ 100$ $= 66.67\ \%$
B	30	34	$\frac{34-30}{40-(30+34)/2} X\ 100$ $= 50\ \%$

ประเมินผลอย่างต่อเนื่องเน้น Feedback

ข้อมูลป้อนกลับ (Feedback)

- การให้ข้อมูลผ่านข้อความ เสียง รูปภาพ หลังจากการวัดผลการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนได้ทราบจุดเด่น/จุดอ่อนของตนเอง นำไปสู่การทำความเข้าใจและแก้ไขปรับปรุงจุดบกพร่อง

รูปแบบการให้ข้อมูลป้อนกลับ

แบบจูงใจ	เชิงบวก	เชิงลบ
การชมเชย หรือ การให้รางวัล	ให้ข้อมูลที่ถูกต้อง ให้กำลังใจ ช่วยแก้ไขปัญหา	ตักเตือน แจ้งเงื่อนไข ผลกระทบ บทลงโทษกรณีไม่ปฏิบัติ
ตัวอย่าง นักศึกษาเก่งมากนะ	ตัวอย่าง นักศึกษาบอกวิธีการเลือกซื้ออาหารได้ถูกต้องแล้ว ส่วนวิธีการเก็บรักษาอาหารหากลงรายละเอียดจะดีมาก	ตัวอย่าง นักศึกษาไม่น่ามองข้ามเทคโนโลยีการถนอมอาหารแบบผสมผสาน ถ้าไม่ใช้เทคนิคนี้อาหารอาจเสียเร็วขึ้น

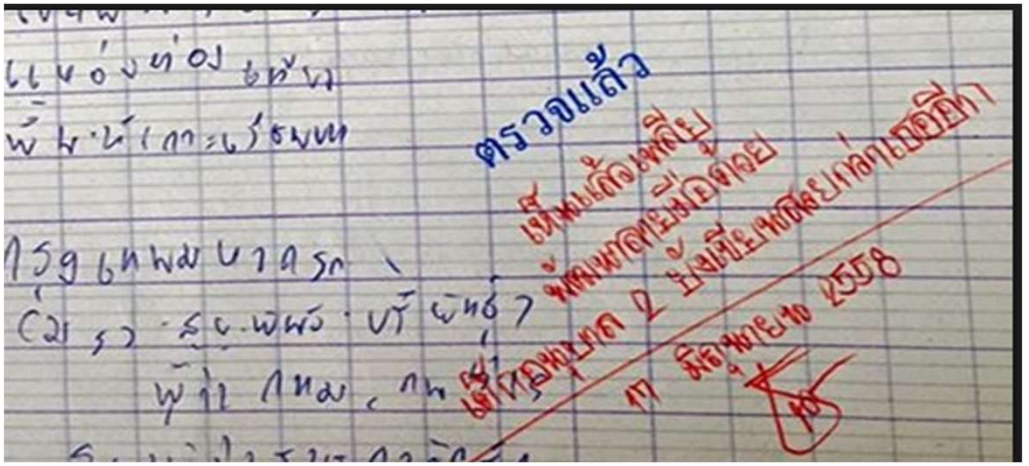
ประเมินผลอย่างต่อเนื่องเน้น Feedback

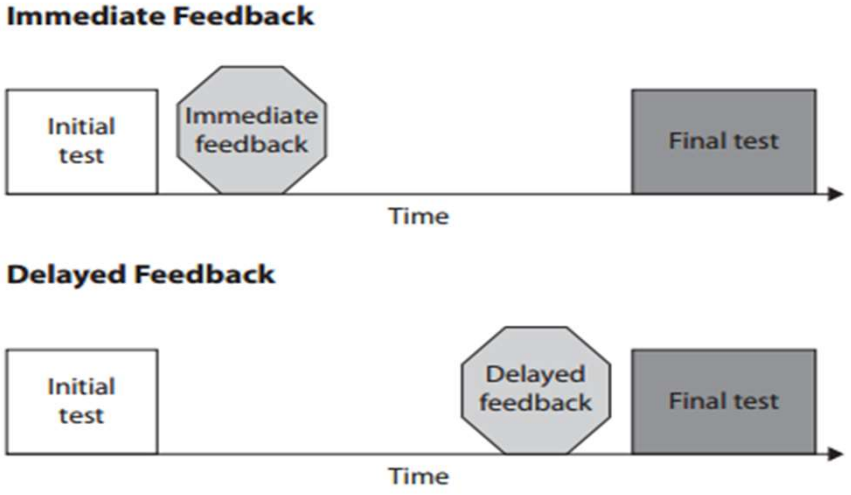
สิ่งที่ควรคำนึงถึงในการให้ข้อมูลป้อนกลับ

ผู้ให้ข้อมูลป้อนกลับ	ระยะเวลาในการให้ข้อมูลป้อนกลับ	ประเภทของข้อมูลป้อนกลับ

ข้อควรระวังเกี่ยวกับการให้ข้อมูลย้อนกลับ

- วิพากษ์วิจารณ์เกินควร
- การเสียดสีสามารถลดแรงจูงใจในการพัฒนาตนเองได้
- การให้ข้อมูลย้อนกลับที่ไม่สม่ำเสมอ
- ประเภทของข้อมูลย้อนกลับควรเหมาะสมกับระดับความสามารถของผู้เรียน





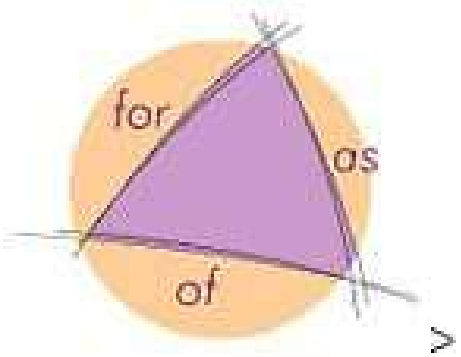
การให้ข้อมูลป้อนกลับ:

แบบประเมิน: การให้คะแนนรูบริก

รายการประเมิน	ดีมาก (3)	ดี (2)	พอใช้ (1)	ปรับปรุง (0)
1.เนื้อหารายงาน	มีเนื้อหาครบตามหัวข้อที่กำหนดและข้อมูลในเนื้อหามีรายละเอียดครบถ้วน อ่านเข้าใจง่าย	มีเนื้อหาครบตามหัวข้อที่กำหนดแต่ข้อมูลบางเนื้อหายังไม่ละเอียด	มีเนื้อหายังไม่ครบถ้วนตามหัวข้อที่กำหนด หรือข้อมูลในทุกเนื้อหายังไม่ละเอียด	มีเนื้อหายังไม่ครบถ้วนตามหัวข้อที่กำหนด และข้อมูลในทุกเนื้อหายังไม่ละเอียด
การให้ข้อมูลป้อนกลับ	**คงไว้และรักษาคุณภาพในการจัดทำเนื้อหารายงานไว้อย่างสม่ำเสมอ**	**ควรพิจารณาเพิ่มรายละเอียดในบางหัวข้อให้เนื้อหามีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น**	**ต้องศึกษาข้อมูลให้มากกว่านี้เพื่อนำมาปรับใช้ในการเขียนเนื้อหาให้สมบูรณ์**	**ตรวจสอบหัวข้อที่ปรากฏในรายงานให้ครบถ้วนและต้องศึกษาข้อมูลเพื่อนำมาปรับใช้ในการเขียนเนื้อหา**
2. การอ้างอิงข้อมูล	เขียนอ้างอิงข้อมูลได้ตรงตามรูปแบบ มีแหล่งข้อมูล 3 แหล่งขึ้นไป	เขียนอ้างอิงแหล่งข้อมูลได้ถูกต้องตามรูปแบบ มีแหล่งข้อมูล 1-3 แหล่ง	เขียนอ้างอิงแหล่งข้อมูลไม่ถูกต้องตามรูปแบบ	ไม่ปรากฏแหล่งข้อมูลที่ใช้อ้างอิง
การให้ข้อมูลป้อนกลับ	**คงไว้และรักษาแนวทางการเขียนอ้างอิงให้มากยิ่งขึ้น**	**ควรเพิ่มจำนวนแหล่งข้อมูลที่ใช้ประกอบการทำรายงาน**	**ต้องศึกษาวิธีการเขียนอ้างอิงให้ถูกต้องตามรูปแบบ**	**ต้องตระหนักถึงการเขียนแหล่งข้อมูลที่ใช้ในรายงานเพื่อแสดงจรรยาบรรณ**

* เน้นการมีส่วนร่วมของผู้เรียนในการประเมิน

Assessment FOR learning
occurs when teachers use inferences about student progress to inform their teaching.



Assessment AS learning
occurs when students reflect on and monitor their progress to inform their future learning goals.

Assessment OF learning
occurs when teachers use evidence of student learning to make judgements on student achievement against goals and standards.

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University
Pillar of the Kingdom

การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Assessment of Learning)	การประเมินเพื่อการเรียนรู้ (Assessment for Learning)	การใช้การประเมินเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ของผู้เรียน (Assessment as Learning)
• การประเมินเพื่อตัดสินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนว่าผ่านเกณฑ์หรือมาตรฐานที่กำหนดไว้หรือไม่ • Summative Assessment	• การประเมินที่มีการใช้หลักฐานความก้าวหน้าของนักเรียนในการปรับเปลี่ยนการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน • มีการให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียน • Formative Assessment	• การใช้การประเมินเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ของผู้เรียน • ผู้เรียนสะท้อนคิดประเมินตนเอง (จุดเด่น จุดอ่อน) และกำกับการเรียนรู้ของตนเอง • Self-Assessment

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University
Pillar of the Kingdom

วิธีการที่ใช้ในการประเมินตามสภาพจริง

- การสังเกต (การมีส่วนร่วมในชั้น online discussion ใน chat room, LMS ต่าง ๆ)
- การสัมภาษณ์
- การประเมินกิจกรรม/ผลงาน/โครงงาน
- การประเมินแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์
- การสอบ (ข้อเขียน ปากเปล่า)*

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University
Pillar of the Kingdom

ตัวอย่างโปรแกรมคอมพิวเตอร์ สำหรับการทดสอบและประเมินออนไลน์

- Google form
- Socrative
- Quizizz
- iSpring
- Classtime
- Goformative
- Edmodo
- Wordwall

* สามารถใช้ประเมินก่อน ระหว่าง หลังเรียน
* ทราบผลทันที

เครื่องมือประเมินการเรียนรู้ตามสภาพจริง

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University
Pillar of the Kingdom

องค์ประกอบของเครื่องมือประเมินการเรียนรู้ตามสภาพจริง

- งานการปฏิบัติ (task)
- การให้คะแนน
  (ขึ้นกับประเภทของเครื่องมือ)

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University
Pillar of the Kingdom

ประเภทของงานการปฏิบัติ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University
Pillar of the Kingdom

งานสำหรับประเมินอย่างสั้น
(Short Assessment Tasks)

- ใช้ประเมินความรอบรู้ในหลักพื้นฐาน กระบวนการ ความสัมพันธ์ ทักษะการคิด
- ใช้เวลาทำไม่นาน
- ตัวอย่าง: แผนผังมโนทัศน์
  แผนผังขั้นตอนการปฏิบัติงาน

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University
Pillar of the Kingdom

งานที่เป็นเหตุการณ์
(Event Tasks)

- วัดความสามารถได้กว้างขวาง
- เป็นงานที่สะท้อนความรู้ และระดับความสามารถในการนำความรู้ที่มีไปประยุกต์ใช้
- ใช้เวลานานกว่ารูปแบบแรก
- ตัวอย่าง: การประเมินกระบวนการทำงาน (process assessment) งานการวิเคราะห์และการแก้ปัญหา (problem-solving and analytical tasks)

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University
Pillar of the Kingdom

งานสำหรับประเมินระยะยาว

(Long-term Extended Tasks)

- มีลักษณะเป็นโครงการที่มีเป้าหมายหลายประการ
- มอบหมายงานให้ทำโดยกำหนดระยะเวลาเมื่อสิ้นสุดเวลาที่กำหนดแล้ว ผู้รับการประเมินจัดแสดงนำเสนอผลการปฏิบัติงาน
- ตัวอย่าง : โครงงาน (project)

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University
Pillar of the Kingdom

ประเภทของเครื่องมือการประเมินตามสภาพจริง

- แบบตรวจสอบรายการ (checklist)
- มาตรประมาณค่า (rating scale)
- เกณฑ์การให้คะแนนแบบรูบริก* (scoring rubric)

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University
Pillar of the Kingdom

แบบตรวจสอบรายการ

(Checklist)

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University
Pillar of the Kingdom

แบบตรวจสอบรายการ (Checklist)

Essay Writing Checklist

Content	Yes	No
1. Main idea is clearly stated in the introduction.		
2. Main idea is illustrated by several points.		
3. Each point is supported by concrete examples.		
4. Irrelevant, ambiguous and unclear ideas or examples are included.		
Organization		
5. Essay has a title.		
6. Essay contains an introduction, support, and conclusion.		
7. Each point is covered in a separate paragraph.		
8. Paragraphs are logically related and sequenced.		

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University
Pillar of the Kingdom

แบบประเมินทักษะการปฐมพยาบาล

รายการ	มี/ปฏิบัติ	ไม่มี/ปฏิบัติ
ขั้นเตรียมการ		
1. ยาทาแผลชนิดที่ถูกต้อง		
2. น้ำเกลือ		
3. แอลกอฮอล์		
4. สำลีพันปลายไม้		
5. สำลีเช็ดแผล		
6. ผ้ากล็อซปิดแผล		
7. เทปปิดแผล		
ขั้นปฏิบัติ		
1. ล้างมือ		
2. เช็ดรอบแผลด้วยน้ำเกลือ		
3. เช็ดบริเวณแผลด้วยแอลกอฮอล์		
4. ทายาทาแผล		
5. ปิดแผล		

มาตรประมาณค่า

(Rating scale)

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University
Pillar of the Kingdom

แบบประเมินสิ่งประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้

คำชี้แจง ทำเครื่องหมาย “ ✓ ” ให้คะแนนจาก 1-5

เมื่อ 5 หมายถึง มากที่สุด, 4 หมายถึง มาก, 3 หมายถึง ปานกลาง, 2 หมายถึง น้อย และ 1 หมายถึง น้อยที่สุด

รายการ	5	4	3	2	1
1. ความสวยงามประณีต					
2. ความคิดสร้างสรรค์					
3. ประโยชน์ใช้สอย					
4. ความสมบูรณ์ของงานในภาพรวม					

เกณฑ์การให้คะแนนแบบรูบริก

(Scoring rubric)

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University
Pillar of the Kingdom

ประเภทของเกณฑ์การให้คะแนนแบบรูบริก

- **เกณฑ์การให้คะแนนแบบรูบริกองค์รวม***
  (Holistic scoring rubric)
- **เกณฑ์การให้คะแนนแบบรูบริกแยกองค์ประกอบ***
  (Analytic scoring rubric)
- **เกณฑ์การให้คะแนนแบบรูบริกแอนโนเทต**
  (Annotated scoring rubric)
- **เกณฑ์การให้คะแนนแบบรูบริกสองชั้น**
  (Double layer rubric)

เกณฑ์การให้คะแนนรูบริกแบบองค์รวม

- พิจารณาภาพรวมของสิ่งที่ประเมิน
- บรรยายคุณภาพโดยภาพรวมของสิ่งที่ประเมินลดหลั่นตามระดับคุณภาพ หรือพิจารณาลักษณะของสิ่งที่ประเมินหลายๆ มิติหรือหลายด้านไปพร้อมกัน
- มักพิจารณาลักษณะเด่นหรือลักษณะจำเป็นของสิ่งที่ประเมิน
- เหมาะกับการประเมินขนาดใหญ่ (large-scale assessment) และการประเมินสรุปรวม (summative evaluation)

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University
Pillar of the Kingdom

ตัวอย่าง การเกณฑ์การให้คะแนนรูบริกแบบองค์รวม (Holistic rubrics)

คะแนน	ระดับการประเมินการเขียนเรียงความ
3	เขียนบทนำและบทสรุปได้ดี ทำให้งานเขียนมีใจความสัมพันธ์กัน หัวข้อเรื่องมีรายละเอียดสนับสนุนอย่างชัดเจน การผูกเรื่องเป็นลำดับขั้นตอน รูปประโยคถูกต้อง ไม่มีการสะกดคำผิด สำนวนภาษาสละสลวย
2	มีบทนำ บทสรุป เนื้อหาสอดคล้องกับหัวเรื่อง มีรายละเอียดสนับสนุนน้อย เนื้อหาบางส่วนไม่ชัดเจน การผูกเรื่องเป็นลำดับ รูปประโยคถูกต้อง มีสะกดคำผิดอยู่บ้าง สำนวนภาษาสละสลวยบางแห่ง
1	ไม่มีบทนำและหรือบทสรุป เนื้อหาอ้อมค้อม ไม่ตรงประเด็นนัก มีรายละเอียดสนับสนุนน้อย และไม่สมเหตุสมผล เขียนสะกดคำผิดมาก

ตัวอย่าง การให้คะแนนรูบริกแบบองค์รวม (Holistic rubrics)

ระดับคะแนน	เกณฑ์การประเมินการเล่นเทนนิส
ต้องปรับปรุง (1 คะแนน)	ใช้วิธีการรับส่งลูกเพียง 1-2 แบบ ตลอดการแข่งขัน รับส่งลูกได้แม่นยำเฉพาะบางระดับหรือรับส่งลูกระดับต่างๆ ไม่แม่นยำ เสิร์ฟและตีลูกในระดับเดียวหรือแบบเดียว หรือเสิร์ฟและตีลูกโดยไม่ได้ป้องกันการคาดเดาของฝ่ายตรงข้าม ตีลูกไปในด้านที่คู่ต่อสู้ยืนอยู่เป็นส่วนใหญ่ คาดหมายทิศทางการตีลูกของคู่ต่อสู้เป็นบางครั้ง เมื่อเคลื่อนที่ไปรอบๆ คอร์ดเพื่อรับลูกจากคู่ต่อสู้แล้วมักไม่เคลื่อนที่กลับมายังตำแหน่งเริ่มต้น ถ่ายน้ำหนักระหว่างเท้าและการทรงตัวไม่สมดุล ปฏิบัติตามกฎกติกาการเล่นเป็นบางครั้งหรือไม่ปฏิบัติตามกฎกติกาการเล่นเป็นส่วนใหญ่
พอใช้ (2 คะแนน)	ใช้วิธีการรับส่งลูกแบบต่างๆ ตามที่สอนได้อย่างเหมาะสมเป็นบางครั้ง รับส่งลูกในระดับต่างๆ ได้แม่นยำเป็นบางครั้ง เสิร์ฟและตีลูกสั้นและยาวสลับกันเพื่อป้องกันไม่ให้ฝ่ายตรงข้ามสามารถคาดเดาได้ ตีลูกไปในด้านตรงข้ามกับที่คู่ต่อสู้ยืนอยู่เป็นบางครั้ง คาดหมายทิศทางการตีลูกของคู่ต่อสู้เป็นบางครั้ง เมื่อเคลื่อนที่ไปรอบๆ คอร์ดเพื่อรับลูกจากคู่ต่อสู้แล้วเคลื่อนที่กลับมายังตำแหน่งเริ่มต้นได้เป็นบางครั้ง ถ่ายน้ำหนักระหว่างเท้าและการทรงตัวไม่สมดุลในบางจังหวะ ปฏิบัติตามกฎกติกาการเล่นเป็นส่วนใหญ่
ดี (3 คะแนน)	ใช้วิธีการรับส่งลูกแบบต่างๆ ตามที่สอนได้อย่างเหมาะสมเป็นส่วนใหญ่ รับส่งลูกในระดับต่างๆ ได้อย่างแม่นยำเป็นส่วนใหญ่ เสิร์ฟและตีลูกสั้นและยาวสลับกันเพื่อป้องกันไม่ให้ฝ่ายตรงข้ามสามารถคาดเดาได้ ตีลูกไปในด้านตรงกันข้ามกับที่คู่ต่อสู้ยืนอยู่ คาดหมายทิศทางการตีลูกของคู่ต่อสู้เป็นบางครั้ง เมื่อเคลื่อนที่ไปรอบๆ คอร์ดเพื่อรับลูกจากคู่ต่อสู้แล้วเคลื่อนที่กลับมายังตำแหน่งเริ่มต้น ถ่ายน้ำหนักระหว่างเท้าและควบคุมการทรงตัวได้อย่างสมดุลเมื่อวิ่งไปรับลูก ปฏิบัติตามกฎกติกาการเล่นทั้งหมด
ดีมาก (4 คะแนน)	ใช้วิธีการรับส่งลูกแบบต่างๆ ตามที่สอนได้เหมาะสมทั้งหมด รับส่งลูกในระดับต่างๆ ได้อย่างแม่นยำทุกลูก เสิร์ฟและตีลูกสั้นและยาวไปในทิศทางที่สลับไปมาเพื่อป้องกันไม่ให้ฝ่ายตรงข้ามสามารถคาดเดาได้ ตีลูกไปในด้านตรงกันข้ามกับที่คู่ต่อสู้ยืนอยู่ คาดหมายทิศทางการตีลูกของคู่ต่อสู้ เมื่อเคลื่อนที่ไปรอบๆ คอร์ดเพื่อรับลูกจากคู่ต่อสู้แล้วเคลื่อนที่กลับมายังตำแหน่งเริ่มต้นเสมอ ถ่ายน้ำหนักระหว่างเท้าและควบคุมการทรงตัวได้อย่างสมดุลเมื่อวิ่งไปรับลูก ปฏิบัติตามกฎกติกาการเล่นทั้งหมด

เกณฑ์การให้คะแนนรูบริกแบบแยกองค์ประกอบ

- พิจารณาคุณภาพของสิ่งที่ประเมินเป็นรายองค์ประกอบ ด้าน หรือมิติ
- บรรยายคุณภาพของสิ่งที่ประเมินลดหลั่นตามระดับคุณภาพแยกรายองค์ประกอบตามระดับคุณภาพ
- หากองค์ประกอบ ด้าน หรือมิติที่พิจารณามีความสำคัญไม่เท่ากัน ผู้ประเมินสามารถกำหนดน้ำหนักให้แก่เกณฑ์แต่ละด้านได้ตามความเหมาะสม
- เหมาะกับการประเมินความก้าวหน้าหรือกระบวนการ (formative evaluation) ซึ่งมีการให้ข้อมูลย้อนกลับ (feedback) เพื่อการพัฒนาผู้เรียน

ตัวอย่าง เกณฑ์การให้คะแนนรูบริกแบบแยกองค์ประกอบ (Analytic rubrics)

องค์ประกอบ	ระดับการประเมินการเขียนเรียงความ			
	4	3	2	1
1. ชื่อเรื่อง	น่าสนใจ ทันสมัย เหมาะสมกับเนื้อเรื่อง	น่าสนใจสอดคล้องกับเนื้อหาแต่ไม่ทันสมัย	ทั่วไปไม่น่าสนใจ ไม่สอดคล้องกับเนื้อหา	ไม่เกี่ยวข้องกับสาระที่เรียน
2. เนื้อหา	ข้อมูลถูกต้องสมบูรณ์ ตรงประเด็น มีรายละเอียด	ข้อมูลถูกต้อง ตรงประเด็น แต่ขาดรายละเอียด	ข้อมูลผิดบ้าง และยังไม่สมบูรณ์	ข้อมูลส่วนใหญ่ไม่ถูกต้อง และขาดหาย
3. การลำดับใจความ	ใจความชัดเจน ลำดับเหตุการณ์สมเหตุสมผล	ใจความสับสนบ้าง แต่ยังสามารถเข้าใจได้ ขาดความสมเหตุสมผลบ้าง	ใจความไม่ชัดเจน ขาดความสมเหตุสมผล	ไม่ต่อเนื่อง ขาดความสมเหตุสมผล
4. หลักเกณฑ์ทางภาษา	เขียนประโยคได้สมบูรณ์ ถูกต้องตามหลักเกณฑ์ทางภาษา สื่อความได้ชัดเจน	เขียนประโยคได้สมบูรณ์ ถูกต้องตามหลักเกณฑ์ทางภาษา สื่อความได้บ้าง	เขียนประโยคได้สมบูรณ์บ้างไม่สมบูรณ์บ้าง ผิดหลักเกณฑ์ทางภาษาอย่างมาก สื่อความไม่ชัดเจน	เขียนประโยคไม่สมบูรณ์ ผิดหลักเกณฑ์ทางภาษาอย่างมากสื่อความไม่ได้

เกณฑ์การให้คะแนนรูบริกแบบแยกองค์ประกอบ (Analytic rubrics)

องค์ประกอบ	ระดับคุณภาพ	เกณฑ์การประเมินทักษะการเป่าขลุ่ย
ท่านั่งและการจับขลุ่ย	❑ ดี	นั่งตัวตรง ศีรษะตรงหน้ามองตรงจับขลุ่ยด้วยมือขวาอยู่ด้านบน มือซ้ายอยู่ด้านล่าง ปิดนิ้วที่รูเสียงได้สนิท
	❑ ปานกลาง	นั่งตัวตรง ศีรษะเอียงทางใดทางหนึ่ง จับขลุ่ยด้วยมือขวาอยู่ด้านบน มือซ้ายอยู่ด้านล่าง ปิดนิ้วที่รูเสียงไม่ค่อยสนิท
	❑ ควรปรับปรุง	นั่งหลังงอ ศีรษะเอียง จับขลุ่ยด้วยมือซ้ายอยู่ด้านบน มือขวาอยู่ด้านล่าง ปิดนิ้วที่รูเสียงไม่สนิท
การเป่าไล่เสียง	❑ ดี	เปิดนิ้วได้ถูกต้อง มีความคล่องแคล่ว ชัดเจน เสียงไม่เพี้ยน สามารถบอก ชื่อตัวโน้ตที่เป่าได้
	❑ ปานกลาง	เปิด-ปิดนิ้วได้ แต่ขาดความคล่องแคล่ว เสียงเพี้ยน สามารบอกชื่อของเสียงตัวโน้ตได้บางตัว
	❑ ควรปรับปรุง	เปิด-ปิดนิ้วไม่ค่อยถูกต้อง ขาดความคล่องแคล่วชัดเจน เสียงเพี้ยน คลุมเครือ ไม่สามารถบอกชื่อของเสียงตัวโน้ตที่เป่าได้
คุณภาพเสียง	❑ ดี	การเป่าเสียงที่ออกมาสม่ำเสมอเสียงใสชัดเจน ไม่เพี้ยน ควบคุมลมและการหายใจได้
	❑ ปานกลาง	เสียงที่เป่าออกมาขาดๆ หายๆ ไม่สำ่เสมอ ยังมีเสียงเพี้ยน
	❑ ควรปรับปรุง	เสียงที่เป่าออกมาขาดๆ หายๆ และเสียงเพี้ยน

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University
Pillar of the Kingdom

เกณฑ์การให้คะแนนรูบริกแบบแอนโนเทต

- ผสมผสานหลักการของเกณฑ์การให้คะแนนแบบรูบริกองค์รวมและแยกองค์ประกอบ
- ให้คะแนนคุณภาพของสิ่งที่ประเมินลดหลั่นตามระดับคุณภาพในภาพรวม แล้วอธิบายเกี่ยวกับจุดเด่นและจุดอ่อนของสิ่งที่ประเมินในแต่ละองค์ประกอบย่อยของสิ่งที่ประเมินเพื่อสนับสนุนระดับคะแนนที่ได้
- Annotated holistic rubric
- Annotated analytic rubric

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University
Pillar of the Kingdom

ตัวอย่าง Holistic annotated rubric

Reading Annotation Rubric

Score	Quality
4	The text is *adequately* annotated with margin notations. The annotations demonstrate that the reader understands the text *beyond* the *literal level*. The margin notes show that the reader has *analyzed* the text, made *some connections* and drawn *some conclusions*. Notations are *balanced* and show *some deep reading* and *thinking*. Most to all of the text is addressed.
	The text is annotated with *some* margin notations. The annotations are *basic* and consist mainly of *plot driven questions or literal ideas*. Annotations indicate a *basic understanding* of the text. The reader has been able to make *one or two connections*, but has been unable to use the text to draw valid conclusions. Notations are **unbalanced** and **only half of the text** is addressed.
2	The text is underlined in appropriate places, but there are *very few* margin notes making it difficult to evaluate how well the reader understood the reading. Notes are **illogical and not balanced**. **Only one quarter of text** has been glossed. **Insufficient length and depth** in comments.
1	Significant parts of the text are completely *unmarked*. There are *no margin* notes, only underlined text.
0	The text is completely unmarked.

Score = ... **Teacher's comments :**

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University
Pillar of the Kingdom

ตัวอย่าง Analytic annotated rubric

เกณฑ์การให้คะแนนการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์
เรื่องการแก้ปัญหาอัตราส่วน

องค์ประกอบ	ระดับคะแนน			
	4	3	2	1
การทำความเข้าใจปัญหา	วิเคราะห์สิ่งที่โจทย์กำหนดให้หรือเงื่อนไขที่กำหนดให้และสิ่งที่โจทย์ถามได้ถูกต้อง ครบถ้วน	วิเคราะห์สิ่งที่โจทย์กำหนดให้หรือเงื่อนไขที่กำหนดให้และสิ่งที่โจทย์ถามได้ถูกต้อง แต่ไม่ครบถ้วน	วิเคราะห์สิ่งที่โจทย์กำหนดให้หรือเงื่อนไขที่กำหนดให้และสิ่งที่โจทย์ถามไม่ถูกต้องอย่างใดอย่างหนึ่ง	วิเคราะห์สิ่งที่โจทย์กำหนดให้หรือเงื่อนไขที่กำหนดให้และสิ่งที่โจทย์ถามไม่ถูกต้อง
การวางแผนการแก้ปัญหา	แสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลที่กำหนดให้กับสิ่งที่ต้องการหาได้ถูกต้องครบด้วนและอธิบายแนวคิดวิธีการแก้ปัญหาได้ถูกต้องครบถ้วนสมบูรณ์	แสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลที่กำหนดให้กับสิ่งที่ต้องการหาได้ถูกต้องครบถ้วนและอธิบายแนวคิดวิธีการแก้ปัญหาได้ถูกต้องแต่ไม่สมบูรณ์	แสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลที่กำหนดให้กับสิ่งที่ต้องการหาได้ถูกต้องครบถ้วนแต่อธิบายแนวคิดวิธีการแก้ปัญหาได้ไม่ถูกต้อง	แสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลที่กำหนดให้กับสิ่งที่ต้องการหาได้ถูกต้องบางส่วน ไม่ครบถ้วนและอธิบายแนวคิดวิธีการแก้ปัญหาได้ไม่ถูกต้อง
การดำเนินการแก้ปัญหา	เขียนอัตราส่วนแสดงความสัมพันธ์สมบูรณ์ คำตอบถูกต้อง ครบถ้วน	เขียนอัตราส่วนแสดงความสัมพันธ์ยังไม่ชัดเจนนัก แต่อยู่ในแนวที่ถูกต้อง คำตอบถูกต้อง	เขียนอัตราส่วนแสดงความสัมพันธ์ชัดเจนสมบูรณ์ แต่คำตอบไม่ถูกต้อง	ไม่เขียนอัตราส่วนแสดงความสัมพันธ์และคำตอบที่ได้ไม่ถูกต้องแต่อยู่ในแนวทางที่ถูกต้องหรือทำได้ไม่ถึงเกณฑ์
การตรวจสอบคำตอบ	สรุปคำตอบได้ถูกต้องสมบูรณ์	สรุปคำตอบได้ถูกต้อง แต่ยังไม่สมบูรณ์	สรุปคำตอบได้ถูกต้องบางส่วนหรือสรุปคำตอบไม่ครบถ้วน	ไม่มีการสรุปคำตอบ หรือสรุปคำตอบไม่ถูกต้อง

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University
Pillar of the Kingdom

ผลการประเมิน

องค์ประกอบ	คะแนน	จุดแข็ง	จุดอ่อน
1. การทำความเข้าใจปัญหา			
2. การวางแผนแก้ปัญหา			
3. การดำเนินการแก้ปัญหา			
4. การตรวจสอบคำตอบ			

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University
Pillar of the Kingdom

เกณฑ์การให้คะแนนแบบรูบริกสองชั้น

- เป็นเกณฑ์การให้คะแนนที่มีการอธิบายลักษณะของงานและ/หรือการปฏิบัติงานในแต่ละระดับความสามารถโดยให้คะแนน 2 ระดับชั้น
- ระดับชั้นที่ 1 เป็นเกณฑ์การให้คะแนนที่อธิบายลักษณะของงานและ/หรือการปฏิบัติงานลดหลั่นตามระดับความสามารถ
- ระดับชั้นที่ 2 เป็นการแปลงคะแนนผลรวมของคะแนนที่ได้ในระดับที่ 1

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University
Pillar of the Kingdom

ตัวอย่างเกณฑ์การประเมินแบบรูบริกสองชั้น

ด้าน/ข้อรายการย่อย	ข้อรายการย่อย	ผลการประเมิน		
		2	1	0
1. เทคนิคการทดลอง 1.1 เลือกใช้อุปกรณ์และสารเคมีได้ถูกต้อง	1.1.1 ระบุชนิดของสารเคมีที่กำหนดให้ได้ถูกต้อง	☐ ถูกต้องทั้งหมด	☐ ถูกต้องบางส่วน	☐ ไม่ถูกต้องทั้งหมด
	1.1.2 เลือกประเภทของอุปกรณ์ได้เหมาะสมกับการใช้งาน	☐ ถูกต้องทั้งหมด	☐ ถูกต้องบางส่วน	☐ ไม่ถูกต้องทั้งหมด
	1.1.3 เลือกขนาดของภาชนะรองรับสารได้อย่างเหมาะสม	☐ ถูกต้องทั้งหมด	☐ ถูกต้องบางส่วน	☐ ไม่ถูกต้องทั้งหมด
	1.1.4 ติดตั้งอุปกรณ์ในการทดลองได้ถูกต้อง	☐ ถูกต้องทั้งหมด	☐ ถูกต้องบางส่วน	☐ ไม่ถูกต้องทั้งหมด
	1.1.5 ความพอดีของปริมาณสารที่ตวง/ชั่งไปใช้	☐ ถูกต้องทั้งหมด	☐ ถูกต้องบางส่วน	☐ ไม่ถูกต้องทั้งหมด
	คะแนนรวม =.....คะแนน คิดเป็น =.....คะแนน			
1.2 มีความปลอดภัยในการทดลอง	1.2.1 สวมแว่นตาขณะปฏิบัติการทดลอง	☐ สวมใส่ตลอดเวลา	☐ สวมใส่บางเวลา	☐ ไม่สวมใส่ตลอดเวลา
	1.2.2 ใส่เสื้อกาวน์ขณะปฏิบัติการทดลอง	☐ สวมใส่ตลอดเวลา	☐ สวมใส่บางเวลา	☐ ไม่สวมใส่ตลอดเวลา
	1.2.3 มีลำดับขั้นตอนที่ถูกต้องในการผสมสารเคมี	☐ ถูกต้องทั้งหมด	☐ ถูกต้องบางส่วน	☐ ไม่ถูกต้องทั้งหมด
	1.2.4 หันปากภาชนะที่มีสารเคมีไปทางผู้อื่น	☐ ไม่เกิน 1 ครั้ง	☐ มากกว่า 1 ครั้งแต่ไม่เกิน 3 ครั้ง	☐ มากกว่า 3 ครั้ง
	1.2.5 ใช้มือสัมผัสสารเคมีโดยตรง	☐ ไม่เกิน 1 ครั้ง	☐ มากกว่า 1 ครั้งแต่ไม่เกิน 3 ครั้ง	☐ มากกว่า 3 ครั้ง
	คะแนนรวม =.....คะแนน คิดเป็น =.....คะแนน			

เกณฑ์การให้คะแนนแบบรูบริก 2 ชั้น	
ก่อนแปลงระดับคะแนน	หลังแปลงระดับคะแนน
9-10	5
7-8	4
5-6	3
3-4	2
0-2	1

ข้อดีข้อจำกัดของเกณฑ์รูบริกแต่ละประเภท

ประเภท	ลักษณะ	ข้อดี	ข้อจำกัด
รูบริกองค์รวม	ประเมินไปพร้อมๆ กันทุกองค์ประกอบ	* สร้างได้รวดเร็ว * เหมาะกับการประเมินสรุปรวม * ใช้เวลาน้อยในการตรวจสอบคุณภาพ (ความเที่ยงระหว่างผู้ประเมิน)	* ไม่สามารถให้สารสนเทศเกี่ยวกับสิ่งที่ต้องปรับปรุงว่ามีด้านใดบ้าง * ไม่เหมาะกับการประเมินความก้าวหน้า
รูบริกแยกองค์ประกอบ	ประเมินแยกไปในแต่ละองค์ประกอบหรือมิติ	* ให้สารสนเทศเพื่อการวินิจฉัย และข้อมูลย้อนกลับในการพัฒนา * เหมาะกับการประเมินความก้าวหน้า	* ใช้เวลาในการสร้าง * ใช้เวลาในการตรวจสอบคุณภาพ (ความเที่ยงระหว่างผู้ประเมิน)
รูบริกแอนโนเทต	ประเมินภาพรวม แล้วอธิบายเกี่ยวกับจุดเด่นและจุดอ่อนของสิ่งที่ประเมินในแต่ละองค์ประกอบ	* ให้ข้อมูลเพิ่มเติม (จุดเด่น และจุดอ่อน) เกี่ยวกับสิ่งที่ประเมิน	* ใช้เวลาในการสร้าง
รูบริกสองชั้น	ประเมิน 2 ระดับชั้น ระดับชั้นที่ 1 ประเมินแต่ละรายละเอียดขององค์ประกอบ ระดับชั้นที่ 2 แปลงคะแนนผลรวมของคะแนนที่ได้ในระดับที่ 1	* ประเมินได้อย่างละเอียดในแต่ละองค์ประกอบของการประเมิน	* การแปลงคะแนนผลรวมต้องใช้เวลาและอาจมีความซับซ้อน

แนวทางการเขียนเกณฑ์การให้คะแนนแบบรูบริก

วิธีที่ 1 กำหนดจำนวนครั้งของการปฏิบัติหรือไม่ปฏิบัติ หรือ จำนวนครั้งของข้อบกพร่อง

วิธีที่ 2 แยกประเด็นที่พิจารณาออกเป็นประเด็นย่อย แล้วกำหนดระดับคะแนนตามจำนวนที่ปฏิบัติได้ถูกต้อง

วิธีที่ 3 กำหนดระดับคุณภาพ โดยใช้คำอธิบายที่เป็นรูปธรรมแสดงคุณภาพของคุณลักษณะที่ลดหลั่นตามข้อบกพร่อง

วิธีที่ 1
กำหนดจำนวนครั้งของการปฏิบัติหรือไม่ปฏิบัติ หรือ จำนวนครั้งของความบกพร่อง

ระดับคะแนน	คำอธิบาย
4	เขียนไม่ผิดเลย
3	เขียนผิด 1-2 คำ
2	เขียนผิด 3-4 คำ
1	เขียนผิดมากกว่า 4 คำแต่ยังอ่านรู้เรื่อง
0	เขียนผิดจนอ่านไม่รู้เรื่อง

วิธีที่ 2
แยกประเด็นที่พิจารณาออกเป็นประเด็นย่อย แล้วกำหนดระดับคะแนนตามจำนวนที่ปฏิบัติได้ถูกต้อง

เทคนิคการปฏิบัติการทดลอง

พฤติกรรม	เกณฑ์
1. ดำเนินการทดลองเป็นขั้นตอนอย่างถูกวิธี	3 = ปฏิบัติครบ 4 ข้อ
2. ใช้อุปกรณ์ต่าง ๆได้ถูกต้อง	2 = ปฏิบัติ 2 - 3 ข้อ
3. อ่านค่าและตรวจสอบได้ถูกต้อง	1 = ปฏิบัติ 1 ข้อ
4. ทำการทดลองอย่างระมัดระวังและปลอดภัย	

วิธีที่ 3
กำหนดระดับคุณภาพ โดยใช้คำอธิบายที่เป็นรูปธรรมแสดงคุณภาพของคุณลักษณะที่ลดหลั่นตามข้อบกพร่อง

การประเมินการมีส่วนร่วมกิจกรรม

ประเด็นที่ประเมิน	ระดับคุณภาพและเกณฑ์		
	ดี(3)	พอใช้(2)	ปรับปรุง(1)
1.ความกล้าแสดงออก	กล้าพูดและมีท่าทางประกอบการพูดอย่างมั่นใจ	กล้าพูดแต่มีความเขินอายอยู่บ้าง	ไม่กล้าแสดงออก /ไม่พูด
2. ความกระตือรือร้น	ปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายด้วยความเต็มใจ	ปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายเป็นบางครั้ง	ไม่ปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมาย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University
Pillar of the Kingdom

กระบวนการสร้างเกณฑ์การให้คะแนนแบบรูบริก

ขั้นตอนที่ 5
5

ในบริบทห้องเรียน อาจจัดหาตัวอย่างงาน และเปิดโอกาสให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการพิจารณาร่างเกณฑ์การให้คะแนน

ขั้นตอนที่ 4
4

กำหนดคำอธิบายลักษณะการปฏิบัติ และ/หรือผลการปฏิบัติในแต่ละระดับคุณภาพ

ขั้นตอนที่ 3
3

กำหนดจำนวนระดับคะแนนหรือระดับคุณภาพของสิ่งที่ประเมิน (4 - 3 - 2 - 1 หรือ ดีมาก ดี พอใช้ ปรับปรุง)

ขั้นตอนที่ 2
2

ระบุตัวบ่งชี้ของสิ่งที่ต้องการประเมิน

ขั้นตอนที่ 1
1

ทบทวนมาตรฐาน/ผลการเรียนรู้ที่ต้องการประเมิน กำหนดสิ่งที่ต้องการประเมิน (กระบวนการ / ผลงาน / กระบวนการและผลงาน)

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University
Pillar of the Kingdom

ข้อควรคำนึงในการสร้างเกณฑ์การให้คะแนนแบบรูบริก

- ใช้ภาษาให้เหมาะสม ชัดเจน ก่อให้เกิดความเข้าใจที่ตรงกัน
- คำอธิบายเกณฑ์ในแต่ละระดับคุณภาพควรกล่าวถึงองค์ประกอบต่าง ๆ เหมือนกันเป็นระบบ แต่มีการลดหลั่นกันในแต่ละระดับ
- หากคุณภาพในแต่ละระดับของสิ่งที่ประเมินเป็นไปได้หลายรูปแบบ ควรระบุรายละเอียดให้ครบถ้วน
- ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการสร้างและรับรู้เกณฑ์การให้คะแนนในแต่ละระดับ
- ควรมีตัวอย่างผลงานที่มีลักษณะตามเกณฑ์ในแต่ละระดับคุณภาพ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University
Pillar of the Kingdom

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ
ประเมินการเรียนรู้ตามสภาพจริง

ความตรง (validity)

ความถูกต้องแม่นยำในการวัดสิ่งที่ต้องการวัด (ความรู้ ความสามารถ คุณลักษณะ)

ข้อพึงระวัง

การขาดการตรวจสอบคุณภาพของข้อสอบ → การตรวจสอบคุณภาพขั้นต้นด้วยการทบทวนข้อสอบหรือวิพากษ์ข้อสอบ

การใช้ข้อสอบซ้ำ /ข้อสอบที่ได้รับการเปิดเผย ทำให้ไม่สามารถวัดความสามารถที่แท้จริง → การสร้างข้อสอบคู่ขนาน

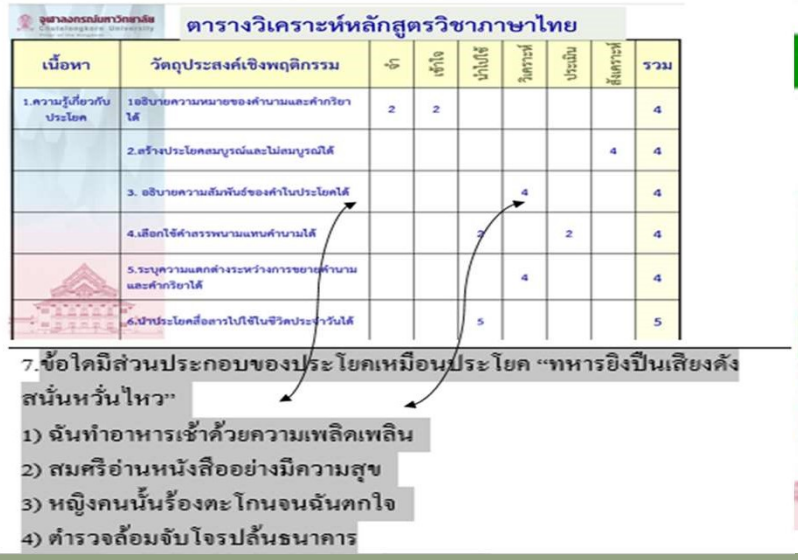
การตรวจสอบคุณภาพขั้นต้นด้วย

การทบทวนข้อสอบหรือวิพากษ์ข้อสอบ

1)การตรวจสอบความสอดคล้องของข้อสอบกับวัตถุประสงค์และพฤติกรรมที่ต้องการวัด

2)การตรวจสอบความลำเอียงของข้อสอบ เช่น เพศ ภูมิภาค วัฒนธรรม เศรษฐานะ

3)การตรวจสอบความเป็นปรนัยของข้อคำถาม/ความเป็นเอกพันธ์ของตัวเลือก


ตารางวิเคราะห์หลักสูตรวิชาภาษาไทย

เนื้อหา	วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	จำ	เข้าใจ	นำไปใช้	วิเคราะห์	ประเมิน	สังเคราะห์	รวม
1.ความรู้เกี่ยวกับประโยค	1อธิบายความหมายของคำนามและคำกริยาได้	2	2					4
	2.สร้างประโยคสมบูรณ์และไม่สมบูรณ์ได้						4	4
	3. อธิบายความสัมพันธ์ของคำในประโยคได้				4			4
	4.เลือกใช้คำสรรพนามแทนคำนามได้			2		2		4
	5.ระบุความแตกต่างระหว่างการขยายคำนามและคำกริยาได้				4			4
	6.นำประโยคสื่อสารไปใช้ในชีวิตประจำวันได้			5				5

7.ข้อใดมีส่วนประกอบของประโยคเหมือนประโยค “ทหารยิงปืนเสียงดังสนั่นหวั่นไหว”

1) ฉันทำอาหารเช้าด้วยความเพลิดเพลิน
2) สมศรีอ่านหนังสืออย่างมีความสุข
3) หญิงคนนั้นร้องตะโกนจนฉันตกใจ
4) ตำรวจล้อมจับโจรปล้นธนาคาร

เทคนิคการเขียนคำถาม

เทคนิคการเขียนตัวเลือก

หลักการสร้างข้อสอบคู่ขนาน

1) นำคำตอบมาเป็นคำถาม

ฟอร์ม 1	ฟอร์ม 2
1. ข้อใดต่อไปนี้เป็นประโยชน์ของรังสีเอกซ์ (X-ray) ก. ใช้ในการสื่อสาร ข. ใช้ฆ่าเชื้อโรคในเครื่องมือแพทย์ ค. ใช้ตรวจจับความร้อนที่แผ่ออกมาจากสิ่งมีชีวิต ง. ใช้ศึกษาโครงสร้างต่าง ๆ ของอะตอมของสสาร *	1. คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าชนิดใดที่ใช้ในการศึกษาโครงสร้างของอะตอม ก. รังสีแอลฟา ข. รังสียูวี ค. รังสีเอกซ์ * ง. รังสีแกมมา

2) เปลี่ยนคำถามเป็นตรงกันข้ามหรือปฏิเสธ

ฟอร์ม 1	ฟอร์ม 2
1. ข้อใดกล่าวถูกต้องเกี่ยวกับการเกิดปฏิกิริยาเคมี (ความรู้ความจำ) ก. เกิดสารใหม่ซึ่งมีสมบัติที่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม * ข. สามารถสังเกตได้จากการตกตะกอนของสารเท่านั้น ค. อนุภาคของสารจะต้องเกิดการชนกันในอัตราความเร็วที่สูงเท่านั้น ง. พลังงานที่ทำให้เกิดปฏิกิริยาเคมีจะต้องมีค่ามากกว่าพลังงานกระตุ้น	1. ข้อใดกล่าวผิดเกี่ยวกับการเกิดปฏิกิริยาเคมี (ความรู้ความจำ) ก. สามารถสังเกตได้จากฟองแก๊สของสารเท่านั้น ข. เกิดสารผลิตภัณฑ์ซึ่งมีสมบัติที่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ค. อนุภาคของสารจะต้องเกิดการชนกันและมีทิศทางที่เหมาะสม ง. พลังงานที่เกิดจากการชนจะต้องมีค่ามากกว่าหรือเท่ากับพลังงานก่อกัมมันต์

อ้างอิงจาก โชติกา ภาษีผล (2563)

หลักการสร้างข้อสอบคู่ขนาน

3) ใช้คำถามเหมือนกันแต่ตัวเลือกต่างกัน

ฟอร์ม 1	ฟอร์ม 2
1. การอยู่ร่วมกันของสิ่งมีชีวิตใดที่เป็นความสัมพันธ์แบบภาวะปรสิต	1. การอยู่ร่วมกันของสิ่งมีชีวิตใดที่เป็นความสัมพันธ์แบบภาวะปรสิต
ก. มดดำกับเพลี้ย	ก. กล้วยไม้กับต้นไม้ใหญ่
ข. พยาธิในร่างกายสัตว์	ข. ปลาฉลามกับเหาฉลาม
ค. โพรโทซัวในลำไส้ปลวก	ค. กาฝากกับต้นมะม่วง
ง. ดอกไม้ทะเลกับปูเสฉวน	ง. แบคทีเรียในปมรากถั่ว

4) ใช้คำถามต่างกันแต่ตัวเลือกเหมือนกัน

ฟอร์ม 1	ฟอร์ม 2
1. ข้อใดไม่ใช่ปัจจัยที่ส่งผลต่ออัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี	1.อัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมีไม่ขึ้นอยู่กับข้อใดต่อไปนี้
ก. ความดัน *	ก. ความดัน *
ข. อุณหภูมิ	ข. อุณหภูมิ
ค. ความเข้มข้นของสาร	ค. ความเข้มข้นของสาร
ง. พื้นที่ผิวของสาร	ง. พื้นที่ผิวของสาร

อ้างอิงจาก โชติกา ภาษีผล (2563)

ความเที่ยง (Reliability)

การตรวจสอบความเที่ยงของเครื่องมือ

แบบสอบ

วัดความสอดคล้องภายในโดยใช้
สูตรแอลฟาครอนบาก
($\geq$ 0.7)

แบบประเมิน

ความเที่ยงระหว่างผู้ประเมิน
(Inter- rater reliability)
($\geq$ 0.7)

ความเที่ยงระหว่างผู้ประเมิน (inter-rater reliability)

ารประเมินความเที่ยงระหว่างผู้ประเมิน

1. การประมาณค่าความสอดคล้อง (agreement estimate)

1.1 สัดส่วนความสอดคล้อง (percentage agreement) โดยใช้คะแนนดิบ

ตรวจ 2 คน

PA = (จำนวนการให้คะแนนที่ตรงกัน/จำนวนการให้คะแนนทั้งหมด)*100

คนที่	ผู้ตรวจ1	ผู้ตรวจ 2	ความสอดคล้อง
1	5	5	1
2	4	4	1
3	4	5	0
4	3	2	0
5	3	1	0

PA = 2/5 *100 = 40

ผู้ตรวจ 3 คน

คนที่	ผู้ตรวจ 1	ผู้ตรวจ 2	ผู้ตรวจ 3	ผู้ตรวจ 1:2	ผู้ตรวจ 1:3	ผู้ตรวจ 2:3	ความสอดคล้อง
1	5	5	5	1	1	1	3/3
2	4	4	3	1	0	0	1/3
3	4	5	4	0	1	0	1/3
4	3	2	2	0	0	1	1/3
5	3	1	2	0	0	0	0

PA = ((3/3)+ (1/3)+ (1/3)+ (1/3)+0)/5= 40

2. การประมาณค่าคงที่ (consistency estimate) ผู้ประเมิน 2 คน ใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน

คำถาม

และ

การแลกเปลี่ยนเรียนรู้