

แนวทางการวัดผล แบบ outcome-based Assessment

ศาสตราจารย์คลินิก นายแพทย์สุวัฒน์ เบญจพลพิทักษ์
รองอธิการบดี ฝ่ายการศึกษา มหาวิทยาลัยมหิดล

ตามแผนยุทธศาสตร์ที่ 2 ของมหาวิทยาลัยมหิดล มุ่งเป้าให้จัดการศึกษาแบบ outcome-based education ซึ่งการจัดการศึกษาในมหาวิทยาลัยปัจจุบันส่วนใหญ่ยังเป็นแบบ content-based education ที่ทำการวัดผลเพื่อประเมินความรู้ที่นักศึกษาได้รับด้วยวิธีการสอบข้อเขียนเป็นหลัก แม้ว่าในปัจจุบันบางหลักสูตรมีการปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอนให้ทันสมัย เน้นการมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ของนักศึกษา เพิ่มการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมาเสริมการเรียนรู้มากขึ้น เพื่อให้บรรลุการเปลี่ยนแปลงตามแผนยุทธศาสตร์ จึงมีความจำเป็นเร่งด่วนที่จะต้องทำความเข้าใจสื่อสาร และถ่ายทอดแนวปฏิบัติการจัดการศึกษาแบบ outcome-based education โดยที่ปัจจัยแห่งความสำเร็จ คือการปฏิรูปหลักการวัดและประเมินผลแบบ outcome-based assessment ที่มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินสัมฤทธิ์ผลของนักศึกษาตาม learning outcomes เมื่อผ่านกระบวนการเรียนการสอนในรายวิชา (ตาม course learning outcomes) หรือในหลักสูตร (ตาม program learning outcomes) โดยที่วิธีการวัดผลต่างๆ ต้องมีความสอดคล้องกับวิธีการเรียนการสอน (teaching and learning methods) และ learning outcomes ที่กำหนดไว้ในรายวิชาหรือหลักสูตร นอกจากนี้ยังต้องเป็นวิธีการวัดผลที่มี validity มี reliability ตามมาตรฐานการวัดผลด้วย

วัตถุประสงค์ของบทความนี้ เพื่อเสนอแนะแนวทางการวัดผลแบบ outcome-based assessment ที่มีหลักการแตกต่างจากวิธีการวัดผลทั่วไปที่ใช้กันอยู่ในปัจจุบัน และเพื่อแนะนำแนวทางการพัฒนาวิธีการวัดผลและการตัดสินผลแบบ outcome-based assessment สำหรับนักศึกษาที่เรียนจบในรายวิชาด้วย

1. ลักษณะและหลักการวัดผลแบบ outcome-based assessment

1.1 เน้นการวัดผลที่เป็นผลลัพธ์ (outputs) หรือ ผลผลิตสุดท้าย (end products)

หลักการที่สำคัญของ outcome-based assessment คือการมุ่งเน้นประเมินผลลัพธ์ (outputs) หรือ ผลผลิตสุดท้าย (end products) ของนักศึกษา ซึ่งแตกต่างจากการวัดผลจากการเรียนการสอนแบบบรรยายให้ความรู้โดยอาจารย์ และสอบวัดความรู้ที่อาจารย์สอนจากตัวนักศึกษา แต่ outcome-based assessment จะเน้นที่การประยุกต์ใช้ความรู้และสามารถแสดง (performance) ให้เห็นถึงภูมิความรู้ ทักษะและเจตคติที่นักศึกษาต้องทำได้ตามบริบทเงื่อนไขที่พึงประสงค์เมื่อนักศึกษาเรียนจบรายวิชา ซึ่งเป็น outcomes ที่ได้แจ้งให้นักศึกษาทราบและเข้าใจก่อนขึ้นเรียนในรายวิชาว่าเมื่อจบแล้วจะวัดผลด้วยการประเมินอะไร ประเมินอย่างไร และเป็นที่เชื่อมั่นได้ว่านักศึกษาจะบรรลุ outcomes ต่างๆ ตามที่ได้กำหนดไว้ โดยมีหลักการตัดสินผลที่อิงเกณฑ์ (criterion) ไม่ใช่อิงกลุ่ม (norm referencing)

1.2 หลักการวัดผลแบบ outcome-based assessment ใช้การตัดสินผลแบบอิงเกณฑ์ (criterion referenced)

วิธีการตัดสินผลการสอบของนักศึกษาแต่ละคนที่เข้าสอบด้วยวิธีต่างๆ จะเปลี่ยนไปเกือบทั้งหมด โดยลดความสำคัญของการใช้หลักการอิงกลุ่ม (normal curve) ที่ใช้วิธีการตัดสินผลด้วยการเปรียบเทียบผลลัพธ์หรือคะแนนที่ได้ระหว่างนักศึกษาในกลุ่มเดียวกัน และเปลี่ยนมาใช้หลักการการตัดสินผลแบบอิงเกณฑ์เป็นสำคัญ ซึ่งหมายถึงการวัดผลลัพธ์หรือผลผลิตสุดท้ายของนักศึกษาแต่ละคนเทียบกับเกณฑ์ที่ได้กำหนดไว้ล่วงหน้า (expected learning outcomes) ซึ่งเป็นเกณฑ์ที่กำหนดขึ้นโดยไม่ได้ขึ้นกับผลลัพธ์หรือผลผลิตของนักศึกษาคนอื่นๆ ที่เรียนในรายวิชาเดียวกัน การกำหนดสัญลักษณ์ผลการเรียน (grade) ก็กำหนดตามเกณฑ์ที่ได้ตั้งไว้ตั้งแต่เริ่มเปิดเรียนรายวิชานั้นๆ ซึ่งจะช่วยให้นักศึกษาได้รับทราบถึงเป้าหมายที่จะต้องทำให้ได้ในระดับผ่านหรือระดับ A หรือช่วยให้นักศึกษาประเมินตนเองได้ว่ายังมีความรู้ความสามารถห่างไกลจากเป้าหมายเพียงใด

1.3 การวัดผลแบบ outcome-based assessment เป็นการวัดผลอย่างต่อเนื่อง

Outcome-based assessment มีลักษณะเฉพาะที่ต้องใช้วิธีการสอบที่หลากหลายและต้องทำบ่อยๆ (continuous) เพื่อเป็นตัว guide นักศึกษาหรือ feedback ให้มุ่งไปสู่ outcomes ต่างๆ ที่กำหนดไว้ในรายวิชา การ feedback จากผลการสอบจะช่วยให้อาจารย์ผู้สอนสามารถช่วยแนะนำแนวทางการปรับปรุงการเรียนให้นักศึกษามีความก้าวหน้าในการเรียนรู้ ซึ่งวิธีการสอบนั้นไม่จำเป็นต้องเป็นแบบ formal ในทุกครั้ง และนับเป็นกลยุทธ์ในการชี้ให้นักศึกษาทราบจุดอ่อนจุดแข็งของตนเองและช่วยทำให้นักศึกษาได้เรียนรู้เป็นลำดับจนประสบความสำเร็จได้

1.4 การวัดผลแบบ outcome-based assessment สามารถปรับใช้เพื่อประเมินทั้งแบบ formative และ summative assessment

การวัดผลแบบ formative assessment มีไว้เพื่อประเมินความก้าวหน้าของผู้เรียนให้มุ่งสู่ outcomes ต่างๆ ที่ต้องบรรลุหรือเป็นผู้ที่มีความสามารถ (competent) ถ้าประเมินแล้วนักศึกษายังมีผลลัพธ์หรือผลผลิตที่ไม่ถึงเกณฑ์ที่กำหนดไว้ อาจารย์ผู้สอนต้องทำหน้าที่ช่วยแนะนำว่าขาดอะไรและจะพัฒนาได้อย่างไรเพื่อให้นักศึกษาสามารถทำได้จนถึงเกณฑ์และเป็นผู้ที่มีความสามารถ (competent) ส่วน summative assessment เป็นการสอบแบบ formal ณ เวลาที่นักศึกษาเรียนจบรายวิชาหรือหลักสูตร และมีการตัดสินให้เป็นผ่าน ไม่ผ่านเกณฑ์ หรือให้เป็นสัญลักษณ์ (grade) ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

1.5 การวัดผลแบบ outcome-based assessment กับมาตรฐานการสอบ

มาตรฐานการสอบที่ทราบกันมา reliability ของข้อสอบหมายถึงความเชื่อมั่นในการวัดผลการเรียน (consistency of measurement) ทั้งนี้การวัดผลแบบ outcome-based assessment ก็เอื้อต่อความเชื่อมั่นหรือ reliability โดยมีการกำหนด outcomes ชัดเจน และมีการกำหนดเกณฑ์ที่ชัดเจนสำหรับในการวัดผล ซึ่งจะคงที่ตลอดไม่ว่าอาจารย์ท่านใดเป็นผู้คุมสอบหรือนักศึกษาคนใดที่ถูกสอบ ซึ่งอาจารย์ผู้สอบสามารถใช้เป็นเกณฑ์ในการเตรียมสอบ พัฒนาข้อสอบและกำหนดวิธีการจัดการสอบ ทั้งนี้ outcomes ต่างๆ และเกณฑ์ได้ประกาศให้เป็นที่ยอมรับกันทั่วทั้งนักศึกษาและอาจารย์ จึงเป็นกลไกสำคัญในการกำกับให้กระบวนการวัดผลมีความเชื่อมั่นที่คงที่ (consistency) โปร่งใสและมีมาตรฐาน

1.6 ความเที่ยงตรง (validity) ของวิธีการวัดผลแบบ outcome-based assessment

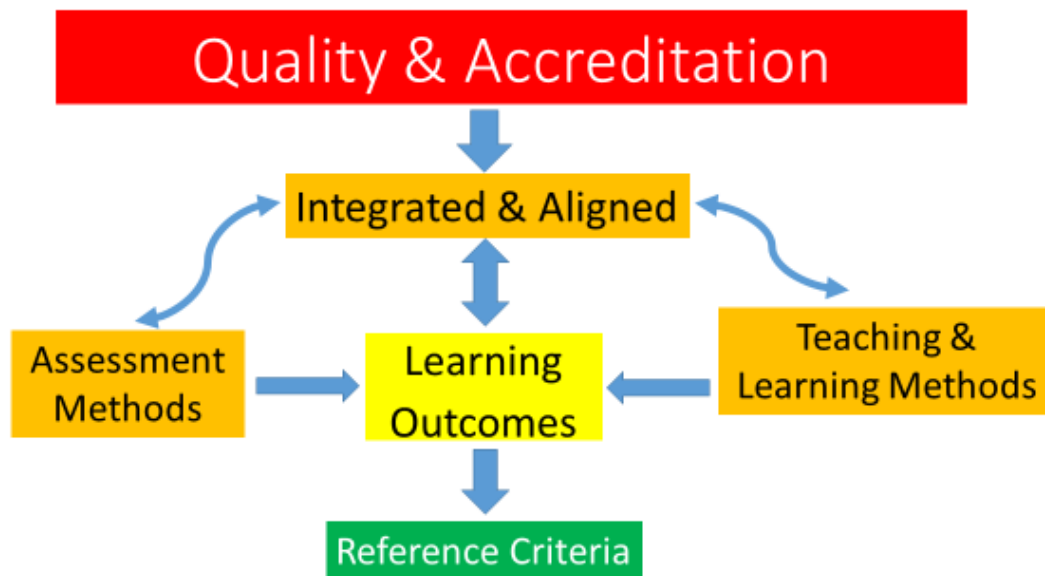
ความเที่ยงตรง (validity) หมายถึง วิธีการสอบและเกณฑ์จะต้องตรงกันกับ outcomes ต่างๆ ที่ต้องการวัด ถ้ามีการสอบที่วัดผลนอกเหนือจากที่กำหนดไว้จะถือว่าไม่มีความเที่ยงตรง (invalid) เช่น การกำหนดชิ้นรายงานภาษาอังกฤษให้นักศึกษาส่งเก็บคะแนนและอาจารย์ประเมินผลงานนั้นตาม outcomes ที่กำหนดไว้ หากอาจารย์หักคะแนนเนื่องจากนักศึกษาเขียนรายงานผิดไวยากรณ์ ทั้งๆ ที่ไม่ได้กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนไว้ว่ารายงานต้องเขียนไวยากรณ์ถูกต้อง กรณีนี้ถือว่าวิธีการวัดผลไม่เที่ยงตรง (invalid) และยังไม่ยุติธรรมกับนักศึกษาด้วย

1.7 วิธีการวัดผลแบบ outcome-based assessment ต้องรวมถึงการวัดผลแบบบูรณาการด้วย (integrated assessment)

การวัดผลแบบบูรณาการเป็นวิธีการวัดผลที่ดีในการแสดงหลักฐานที่เชื่อมั่นได้ว่านักศึกษาได้บรรลุ outcomes ต่างๆ ของรายวิชาหรือหลักสูตรได้ชัดเจน เป็นการรวมผลลัพธ์หรือผลผลิตของนักศึกษาจากทั้ง formative และ summative assessment เพื่อให้นักศึกษาสามารถแสดงออก (demonstrate) ถึงความสามารถ (competence) ในการบูรณาการการใช้ความรู้ ทักษะและเจตคติตาม outcomes ต่างๆ ที่กำหนดไว้ ซึ่งเป็นเรื่องที่เป็นไปไม่ได้หากเลือกใช้วิธีการสอบข้อเขียนวิธีเดียวแล้วมาสรุปว่านักศึกษابرลุ outcomes ต่างๆ ในรายวิชานั้น

1.8 การวัดผลแบบ outcome-based assessment สอดคล้องกับกระบวนการอื่นๆ ในการจัดการศึกษา

เป้าหมายของการเรียนรู้ของนักศึกษาคือ ผลการเรียนรู้ของหลักสูตรที่ได้กำหนดไว้ (expected learning outcomes) การที่นักศึกษจะบรรลุผลการเรียนรู้ได้ ต้องมีการจัดการศึกษาให้นักศึกษาได้เรียนรู้ตั้งแต่ลำดับต้นๆ จนมีความรู้เพิ่มสูงขึ้นถึงระดับสูงสุดของ competency ที่กำหนดไว้ ดังนั้น outcomes ต่างๆ ของแต่ละรายวิชาต้องมีความสอดคล้องกับ outcomes ต่างๆ ที่กำหนดไว้ในหลักสูตร โดยต้องจัดการให้มีความสอดคล้องระหว่างกิจกรรมการเรียนการสอน (teaching and learning methods) และวิธีการวัดผล (assessment methods) ให้บรรลุ learning outcomes ด้วยดังแสดงในแผนผังภาพที่ 1.1



ภาพที่ 1 แสดงความสอดคล้องและบูรณาการของการวัดผลกับกระบวนการจัดการศึกษาอื่นๆ

2. การนำไปปฏิบัติตามหลักการวัดผลแบบ outcome-based assessment

แนวทางขั้นตอนในการนำหลักการวัดผลแบบ outcome-based assessment ไปปฏิบัติสามารถดำเนินการได้ดังตัวอย่างและขั้นตอนต่างๆ ต่อไปนี้

2.1 เริ่มต้นจากการวิเคราะห์ 1 รายวิชาที่กำลังเปิดสอนอยู่ในปัจจุบันนี้ และถามคำถามว่า “อะไรเป็น learning outcomes (ทั้ง generic และ specific outcomes) ที่คาดหวังจากนักศึกษา ให้สามารถแสดง (Demonstrate) ให้เห็นเมื่อเรียนจบรายวิชานี้”

ก่อนที่จะกำหนดหลักการและวิธีการวัดผลในรายวิชานี้ จะต้องทราบก่อนว่า learning outcomes ต่างๆ ของรายวิชานี้คืออะไร นับเป็นสัมฤทธิ์ผลของการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นเมื่อนักศึกษาได้ผ่านกระบวนการและกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชานี้ outcomes นี้หมายความว่าถึง ความสามารถในการทำความเข้าใจและประยุกต์ความรู้และทักษะ (psychomotor process) มาเป็นพฤติกรรมหรือการแสดงออก (performance) ที่มองเห็น วัดได้ประเมินได้ การกำหนด outcomes ที่ดีในรายวิชาหรือหลักสูตร แนะนำให้นำมาด้วยคำกริยาต่างๆ ดังตัวอย่าง เช่น

- Describe
- Write
- Define
- Analyze
- Explain
- Construct

- Organize
- Apply
- Evaluate
- Create

คำกริยาเหล่านี้ครอบคลุมระดับการเรียนรู้ที่นักศึกษาจะทำได้จากง่ายไปสู่ระดับที่สูงขึ้นๆ ดังนั้นการกำหนด learning outcomes จะต้องกำหนดระดับที่เหมาะสมกับความสามารถของนักศึกษา และยังต้องมีความสอดคล้องกับวิธีการวัดผลด้วย นอกจากนี้ในแต่ละรายวิชาหรือหลักสูตรยังต้องกำหนด generic outcomes และ specific outcomes (เป็นสัมฤทธิ์ผลเฉพาะของรายวิชามักเป็นความรู้และทักษะทางวิชาชีพ) สำหรับ generic outcomes เป็นผลลัพธ์สำคัญที่ใช้หล่อหลอมคุณลักษณะผู้เรียนตามวิสัยทัศน์พันธกิจของคณะและมหาวิทยาลัยตัวอย่าง เช่น เป็น outcomes ที่นักศึกษาสามารถ

- Identify and solve problems
- Work in team
- Organize and manage herself
- Collect, analyze and evaluate information
- Communicate effectively
- Use science and technology
- Recognize problem solving contexts

2.2 พิจารณารูปแบบการวัดผลที่กล่าวไว้ในรายวิชา

โดยขอให้ตอบคำถามต่อไปนี้

- รายวิชานี้กำหนด learning outcomes ต่างๆ ได้ชัดเจนแล้วหรือไม่
- วิธีการวัดผลที่ใช้ประกอบด้วยวิธีการสอบที่หลากหลายเพื่อประเมิน learning outcomes ต่างๆ ของรายวิชาหรือไม่
- วิธีการวัดผลที่ใช้สามารถประเมิน learning outcomes ต่างๆ หรือไม่ และการสอบแต่ละชนิดช่วย guide ให้นักศึกษามุ่งสู่ outcomes ที่คาดหวังหรือไม่ มีความสอดคล้องกับ learning activities หรือไม่
- วิธีการสอบที่ใช้ มีความหลากหลาย และมีความถี่แค่ไหน
- นักศึกษาได้รับ feedback เพียงพอหรือไม่

วิธีการวัดผลที่นิยมใช้กัน เช่น multiple choice question exams การทำชิ้นงานส่ง ยังอาจใช้ได้เพื่อประเมินความสามารถที่เป็น outcomes บางด้านของนักศึกษาแต่เป็นไปได้ที่จะครอบคลุม outcomes ต่างๆ ที่คาดหวังได้หมดทุกด้าน ไม่ครอบคลุม learning styles และหรือ จุดแข็งในการเรียนรู้ของนักศึกษาได้ทุกคน ยังมีวิธีการวัดผลอื่นๆ ที่ควรนำมาใช้หรือไม่

2.3 พิจารณาปรับปรุงหรือพัฒนาวิธีการวัดผลในรายวิชานี้ เพื่อให้ครอบคลุม outcomes ที่คาดหวัง ต่างๆ

โดยทำการตอบคำถามต่อไปนี้

- มีทักษะไหนที่ต้องการให้นักศึกษาแสดงให้เห็นว่าทำได้ด้วยตนเอง
- มีคำถามหรือวิธีการสอบอะไรที่ควรดัดแปลงหรือเพิ่มในการสอบต่างๆ ทั้งข้อเขียนอัตนัย/ปรนัย/วิธีการสอบอื่นๆ ที่ช่วยเสริมศักยภาพและประเมิน outcomes ต่างๆ ได้ดีขึ้น ชัดเจนขึ้นตัวอย่างเช่น การเขียนรายงาน เขียนบันทึกประจำวัน ร่วมกิจกรรมอภิปราย ให้ทำการสำรวจ รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล เป็นต้น

2.4 กำหนดเกณฑ์ตัดสินผลการสอบที่ใช้ในรายวิชา แนะนำให้หาทางใช้วิธีการต่อรองกับนักศึกษา

ลักษณะสำคัญที่สุดของการวัดผลแบบ outcome-based assessment คือ การกำหนดเกณฑ์ที่สัมพันธ์กับ outcomes ที่คาดหวังในรายวิชา ซึ่งหากเป็นเกณฑ์ที่ได้มาจากการเปิดโอกาสให้นักศึกษามีส่วนร่วมด้วยจะเป็นเรื่องที่ดีมาก ทั้งนี้เพื่อให้ทั้งผู้สอบและผู้เข้าสอบได้ทราบถึงเป้าหมายระดับความต้องการของ outcomes ด้านต่างๆ เมื่อจบการเรียนรู้ในรายวิชา ซึ่งจะช่วยกระตุ้นการเรียนรู้ เกิดความโปร่งใสและยุติธรรมด้วย คำถามที่จะช่วยดำเนินการจัดทำเกณฑ์ตัดสินผล ได้แก่

- อะไรคือ learning outcome สำหรับด้านนี้/ข้อนี้ อะไรคือเกณฑ์ที่จะบรรลุ outcome ดังกล่าว ใช้หลักฐานอะไรที่จะทำให้เชื่อมั่นได้ว่านักศึกษาบรรลุ outcome ด้านนี้/ข้อนี้ เพื่อแสดงว่ามีความสามารถ (performance) หรือ competent
- เกณฑ์ตัดสินนี้ ได้ประกาศให้เป็นที่รับรู้แก่นักศึกษาและคณาจารย์ทุกคนเป็นการล่วงหน้าแล้วหรือไม่
- มีการกำกับติดตาม หาโอกาสแจ้งให้นักศึกษารับทราบเป็นระยะๆ ถึงการประเมินความก้าวหน้าในความสามารถของนักศึกษา (formative assessment) หรือ feedback ว่ายังมีจุดอ่อนที่ต้องพัฒนาก่อนที่จะบรรลุ outcome ที่คาดหวังหรือไม่อย่างไร
- เกณฑ์ตัดสินผลที่กำหนดนี้ สามารถแยกแยะได้อย่างชัดเจนหรือไม่ ระหว่างนักศึกษาที่ยังไม่บรรลุ Competency กับนักศึกษาที่เก่ง สามารถแสดงให้เห็นว่ามีความสามารถ (Competent) และพร้อมที่จะเรียนรู้ Competency ในระดับที่สูงขึ้นต่อไปได้

3. การกำหนดเกณฑ์อ้างอิงและการตัดสินเกรด

เกณฑ์อ้างอิงเป็นการกำหนดจากการพิจารณาในภาพรวมของ Outcome แต่ละตัว ว่าต้องการให้ทำอะไรได้ เมื่อผู้เรียนได้เรียนจบในรายวิชาหรือหลักสูตร เกณฑ์จะต้องมีการกำหนดรายละเอียดในด้านต่างๆ ที่สำคัญทั้งความรู้ ทักษะและเจตคติที่ผู้เรียนสามารถทำได้ ซึ่งแบ่งระดับความสามารถเป็น highly competent, competent หรือ less competent (หรือจะแบ่งระดับเป็น first class pass, second, fail เป็นต้น) การกำหนดเกณฑ์อ้างอิงที่ชัดเจนแบ่งเป็นระดับดังกล่าว จะเป็นแนวทางที่ดีที่สุดสำหรับทั้งอาจารย์และนักศึกษาใช้เป็นแนวทางกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ของนักศึกษาเพื่อให้บรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ ช่วยให้การวัดผลมีความเชื่อมั่น (reliability) เพราะอาจารย์ตัดสินผลด้วยเกณฑ์

อ้างอิงเดียวกัน มีความเที่ยงตรง(validity)เพราะบอกได้ชัดเจนว่าต้องการวัดผลลัพธ์อะไรและต้องการผลงานระดับไหนที่จะทำให้นักศึกษาสอบผ่านที่ระดับความสามารถต่างๆ กันข้อแนะนำในการกำหนดเกณฑ์อ้างอิง มีขั้นตอนต่างๆ ดังต่อไปนี้

3.1 เริ่มต้นจาก outcomes ที่ต้องการวัดผล

ต้องมีทั้ง generic และ specific outcomes ที่ชัดเจนของรายวิชาหรือหลักสูตร (ตามข้อ 2.1)

3.2 กำหนดหรือเลือกวิธีที่จะใช้สอบเพื่อวัดผล

ต้องพิจารณาเลือกวิธีการสอบหรือชิ้นงานที่จะให้นักศึกษาทำส่ง มีความสอดคล้องกับ learning outcomes หรือสอดคล้องกับข้อกำหนดของ outcomes ที่ระบุไว้ในรายวิชาหรือหลักสูตร (ดูข้อ 2.2 และ 2.3)

3.3 กำหนดรายละเอียดของวิธีการสอบหรือวิธีการทำงานส่ง

ขั้นตอนนี้ต้องให้ความสำคัญต่อการวิเคราะห์ส่วนต่างๆ ของการสอบหรือชิ้นงานที่ต้องส่ง จะต้องระบุให้ชัดเจนว่าต้องการอะไร ตัวอย่างเช่น กำหนดว่านักศึกษาต้อง อธิบายหรือสรุปหลักการ (define concept) และตามด้วยการอภิปรายพร้อมทั้งวิเคราะห์หลักการด้วย (discuss and critically evaluate)

3.4 กำหนดเกณฑ์อ้างอิงในแต่ละวิธีที่จะใช้สอบ

เกณฑ์อ้างอิงหมายถึงหลักฐานที่ต้องการให้เห็นหรือได้รับที่แสดงถึงความสามารถของผู้เรียนที่บรรลุ expected learning outcomes ของรายวิชาหรือหลักสูตร วิธีการแปลง outcomes ออกมาเป็นเกณฑ์อ้างอิง คือ การหาทางตอบคำถามว่า จะรู้ได้อย่างไรว่าผู้เรียนได้บรรลุ outcomes ต่างๆ (achieve outcomes) เกณฑ์อ้างอิงนี้ต้องมีความสอดคล้องกับ course learning outcomes และ teaching and learning activities และต้องประกอบด้วยการแสดงออกถึงความสามารถด้านต่างๆ เช่น ความรู้ ทักษะ เจตคติ เป็นต้น

3.5 พิจารณากำหนดรายละเอียดของเกณฑ์ในแต่ละวิธีที่จะใช้สอบ

ในขั้นตอนนี้เป็นการกำหนดรายละเอียดที่เป็นหลักฐานว่าผู้เรียนทำได้จริงในแต่ละชนิดของการสอบ รวมทั้งในแต่ละด้านที่ต้องการให้ผู้เรียนทำได้จริง เช่น กำหนดให้นักศึกษาแสดงความคิดเห็นในระดับ critical evaluation ไม่ใช่แค่ description เป็นต้น

3.6 กำหนดระดับของผลลัพธ์ที่ผู้เรียนทำได้

เป็นการกำหนดรายละเอียดของความสามารถระดับต่างๆ เช่น highly competent สำหรับ specific outcome ของรายวิชานี้ ผู้เรียนต้องแสดงความสามารถหรือทำงานอะไรให้มีผลงานมีหลักฐานอย่างน้อยเพียงใด หรือ ยังต้องมี critical analysis อะไรร่วมด้วย เป็นต้น

3.7 กำหนดรายละเอียดของเกณฑ์ระดับ competent

ดำเนินการเช่นเดียวกันกับข้อ 3.7 แต่เป็นรายละเอียดสำหรับประเมินระดับ competent ต้องการเห็นหรือให้ผู้เรียนทำอะไรได้ หรือ อาจารย์อาจพิจารณาว่าความสามารถหรือผลงานระดับ competent แตกต่างจากระดับ highly competent ตรงไหนบ้าง ซึ่งควรแบ่งให้ชัดเจน และถ้าแปลงเป็นเกรด ก็จะได้ง่ายว่า A = highly competent, B = competent เป็นต้น

3.8 กำหนดรายละเอียดของเกณฑ์ระดับ not yet competent

ดำเนินการเช่นเดียวกันกับข้อ 3.7, 3.8

โดยสรุปที่กล่าวมา เป็นแนวทางในการทำ outcome-based assessment ซึ่งมีกระบวนการ ขั้นตอนต่างๆ เป็นตัวอย่างให้อาจารย์ผู้สอนลองวิเคราะห์ทำตาม ซึ่งในความเป็นจริงอาจไม่จำเป็นต้องแบ่งขั้นตอนตามที่กล่าวมา ทั้งนี้ ขึ้นกับความเข้าใจหลักการและสามารถปรับใช้ให้บรรลุเป้าหมายของการศึกษาแบบ outcome-based education ด้วยความคาดหวังที่จะได้บัณฑิตที่มีคุณภาพ มีความสามารถทำงานได้ดีหลังสำเร็จการศึกษา ตามปณิธานของมหาวิทยาลัยที่จะเป็นปัญญาของแผ่นดิน มีบัณฑิตเป็นผู้ที่รู้แจ้งรู้จริง สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ให้เป็นประโยชน์กับสังคมอย่างมีจริยธรรม
