

แนวปฏิบัติที่ดีด้านการผลิตบัณฑิต เรื่อง การวัดและประเมินผล

องค์ประกอบในการจัดการศึกษา OLE

1. O (Objective) : จุดมุ่งหมายทางการศึกษา เป้าหมายหรือสิ่งที่คาดหวังว่าจะเกิดกับผู้เรียน
2. L (Learning) : ประสบการณ์การเรียนรู้
3. E (Evaluation) : การประเมินผล ตรวจสอบว่าผู้เรียนได้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่วางแผนไว้

การวัดและประเมินผล

1. กำหนดสิ่งที่ต้องการวัดให้ชัดเจน
2. ลดความคลาดเคลื่อนด้วยเครื่องมือที่มีคุณภาพ กระบวนการวัดที่เหมาะสม การตรวจและเกณฑ์ที่ชัดเจน
3. ใช้เครื่องมือที่หลากหลายในการวัดพุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัย*
4. กำหนดวัตถุประสงค์ของการวัดให้ชัดเจน

(*จำแนกประเภทวัตถุประสงค์ทางการศึกษาของ Bloom, B.S. et.al (1956))

- ด้านพุทธิพิสัย หรือด้านความรู้ ความคิด (Cognitive Domain) :** 1. ความรู้ ความจำ 2. ความเข้าใจ 3. การประยุกต์
4. การวิเคราะห์ 5. การสังเคราะห์ 6. การประเมิน

ลักษณะเครื่องมือที่ใช้วัด : ข้อสอบแบบถูกผิด/แบบจับคู่/แบบเลือกตอบ/แบบตอบสั้น/แบบความเรียง

- ด้านจิตพิสัย หรือด้านอารมณ์ความรู้สึก (Affective Domain) :** 1. การรับรู้ 2. การตอบสนอง 3. การสร้างค่านิยม 4. การ
จัดระบบ 5. การสร้างคุณลักษณะ

ลักษณะเครื่องมือที่ใช้วัด : แบบมาตรวัดประมาณค่า/แบบตรวจสอบรายการ/แบบบันทึกพฤติกรรม

- ด้านทักษะพิสัย หรือด้านปฏิบัติการ (Psychomotor Domain) :** 1. การเลียนแบบ 2. การทำตามแบบ 3. การพัฒนาความ
ละเอียดถูกต้อง 4. การฝึกฝนอย่างต่อเนื่อง 5. การปฏิบัติอย่างคล่องแคล่วเป็นธรรมชาติ

ลักษณะเครื่องมือที่ใช้วัด : แบบประเมินกระบวนการ/แบบประเมินผลงาน/แบบสังเกต

แนวทางในการประเมินผลการศึกษา

1. เน้นการประเมินการปฏิบัติ
2. เน้นการประเมินตามสภาพจริง
3. เน้นการใช้เครื่องมือที่หลากหลาย
4. ใช้สารสนเทศที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาด้านต่าง ๆ
5. ดำเนินการอย่างเป็นระบบและมีจริยธรรมในการดำเนินการ

ประเภทของการวัดและประเมินผลการเรียนการสอน

1. การจัดตำแหน่ง ผู้เรียนที่มีความรู้พื้นฐานอยู่ในระดับใด
2. วินิจฉัย สาเหตุที่เป็นอุปสรรค/ปัญหาในการเรียน

3. **เปรียบเทียบ** ความเจริญงอกงามของผู้เรียนเทียบกับก่อนสอนเป็นระยะ ๆ
4. **พยากรณ์** ว่าผู้เรียนมีความสามารถในการเรียนเป็นอย่างไร
5. **ประเมินผล** เพื่อสรุปผลการจัดการเรียนการสอน

การสร้างข้อสอบต้องตอบคำถาม 5 ข้อ ดังนี้

1. สอบใคร
2. สอบทำไม : เพื่อปรับปรุงการสอน/เพื่อตัดสินผลการเรียน
3. สอบอะไร
4. ข้อสอบแบบไหน : ปรนัยหรืออัตนัย
5. เอาอะไรมาช่วย

รูปแบบของข้อสอบ

1. ข้อสอบแบบเลือกตอบ

- 1) กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้หรือผลการเรียนรู้ที่คาดว่าจะได้
- 2) สร้างข้อสอบที่สอดคล้องกับคุณลักษณะตามที่กำหนดไว้
- 3) พิจารณาคูณภาพของข้อสอบอย่างครอบคลุมทั้งปัญหาหรือคำถาม ตัวเลือกและเหตุผลการสร้างตัวเลือก
- 4) ตรวจสอบความเที่ยงตรง ความเชื่อมั่น ความเป็นปรนัย ความยากง่ายและอำนาจจำแนกของข้อสอบ

2. ข้อสอบแบบถูกผิด

- 1) ข้อความที่ให้พิจารณาว่าถูกหรือผิด ต้องเป็นแนวความคิดเดียว
- 2) ศัพท์และคำทางวิทยาศาสตร์ที่นำมาใช้ต้องเหมาะสมกับระดับผู้เรียน ใช้ภาษาถูกต้อง เข้าใจง่าย
- 3) **ไม่ใช่** คำหรือข้อความที่เป็นการขึ้นนำคำตอบ ทั้งที่อยู่ในข้อเดียวกันหรืออยู่ในข้ออื่น
- 4) **ไม่ใช่** คำปฏิเสธหรือใช้คำปฏิเสธซ้อนปฏิเสธ

3. ข้อสอบแบบจับคู่

จำนวนข้อของปัญหาควรมีประมาณ 6 – 12 ข้อ และจำนวนของคำตอบควรมีมากกว่าคำถาม

4. ข้อสอบแบบเติมคำ

- 1) ไม่ควรสร้างคำถามโดยลอกสถานการณ์ตามที่มีอยู่ในหนังสือเรียน
- 2) คำหรือข้อความที่ขาดหายไปหรือเว้นว่างไว้ให้เติม ต้องมีความเฉพาะเจาะจง สั้น และมีความชัดเจนให้เข้าใจตรงกัน
- 3) คำหรือข้อความที่ขาดหายไปหรือเว้นว่างไว้ให้เติม ควรมีความหมาย มีความสำคัญ และควรอยู่ท้ายประโยค

5. ข้อสอบแบบเขียนตอบ

5.1 ข้อสอบแบบเขียนตอบอย่างสั้น เหมาะกับการวัดความรู้ ความเข้าใจมากกว่าความสามารถด้านการประยุกต์ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และประเมินค่า

5.2 ข้อสอบเขียนตอบแบบบรรยาย เพื่อพัฒนาความสามารถด้านการเขียน การจัดระเบียบความรู้ การเชื่อมโยงความคิด การแสดงความคิดเห็น การวิพากษ์วิจารณ์ การจัดลำดับขั้นตอนการปฏิบัติงานและการแก้ปัญหา

- 1) กำหนดเนื้อหาสาระเพื่อใช้เป็นปัญหาหรือคำถาม
- 2) การตั้งปัญหาหรือคำถามควรหลีกเลี่ยงคำถามที่ให้เขียนสิ่งที่จดจำได้ ควรให้โอกาสผู้เรียนสามารถแสดงออกตามจุดประสงค์ และพฤติกรรมที่ต้องการวัด

- 3) กำหนดเกณฑ์การให้คะแนน โดยอาจกำหนดสัดส่วนหรือความสำคัญเป็นตอน ๆ เพื่อให้สะดวกในการตรวจ

5.3 ข้อสอบแบบเขียนตอบโดยการสร้างผังมโนทัศน์

- 1) กำหนดปัญหาหรือหัวข้อเรื่องที่ต้องการเรียนรู้
- 2) จัดลำดับมโนทัศน์ต่าง ๆ ให้สัมพันธ์กันอย่างเป็นขั้นตอน
- 3) แสดงความเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างมโนทัศน์ด้วยเส้นหรือสัญลักษณ์ที่เหมาะสม

แนวทางการให้คะแนนผังมโนทัศน์

- 1) มโนทัศน์ที่เชื่อมโยงกันในผังมโนทัศน์ซึ่งสร้างได้ถูกต้อง ควรกำหนดให้คะแนน 1 มโนทัศน์ ต่อ 1 คะแนน
- 2) การจัดลำดับขั้นตอนของการเชื่อมโยงระหว่างมโนทัศน์ได้ถูกต้อง คะแนนแต่ละขั้นอยู่ในช่วง 3 - 5 คะแนน
- 3) การเชื่อมโยงมโนทัศน์ระหว่างกลุ่มหรือใช้คำที่กำกับการเชื่อมโยงได้ถูกต้อง ควรกำหนดเป็น 5 - 10 คะแนน

แนวปฏิบัติที่ดีนี้ได้จากการนำเสนอของอาจารย์ ดร. อัจฉรา ประเสริฐสิน ในโครงการการจัดการความรู้เพื่อการพัฒนา นิสิตและบุคลากร คณะวิทยาศาสตร์ หัวข้อ การวัดและประเมินผลในวิชาวิทยาศาสตร์ (วันที่ 1 มิถุนายน 2559)