



การวัดและประเมินผลศตวรรษที่21และการสร้าง ข้อสอบ

คณะพยาบาลศาสตร์
มหาวิทยาลัยเนชั่น

คำนำ

การจัดการความรู้ เรื่อง การวัดและประเมินผลศตวรรษที่21และการสร้างข้อสอบ เป็นหัวข้อที่ได้จากการประชุม ของอาจารย์ในคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเนชั่น ทาง คณะกรรมการจึงได้ดำเนินการจัดการประชุมเชิงปฏิบัติการ โดยได้รับความอนุเคราะห์ จาก ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล รศ.ดร.สุจิตรา เทียนสวัสดิ์ ได้ให้เกียรติ มาให้ความรู้ ในเรื่อง การวัดผลประเมินผล และการออกข้อสอบ ทางคณะผู้จัด ขอขอบคุณมา ณ.โอกาสนี้

ทางคณะกรรมการจัดการความรู้หวังเป็นอย่างยิ่งว่า การจัดการความรู้ ที่คณะกรรมการ จัดทำขึ้นครั้งนี้ จะเป็นประโยชน์สำหรับคณาจารย์คณะพยาบาลศาสตร์ และบุคลากร ที่สนใจบ้าง

คณะกรรมการพัฒนาบุคลากร การบริหารความเสี่ยง และการจัดการความรู้
คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเนชั่น

7 เมษายน 2565

ขั้นตอนการจัดการความรู้

การจัดการความรู้ของคณะพยาบาลศาสตร์ ดำเนินการอย่างน้อย 6 ประการต่อความรู้ ได้แก่

(1) การกำหนดความรู้หลักที่จำเป็นหรือสำคัญต่องานหรือกิจกรรมของกลุ่มหรือองค์กรทางคณะได้กำหนด เรื่องการวัดผลและการประเมินผลในศตวรรษที่ 21

(2) การเสาะหาความรู้ที่ต้องการ
เรียนเชิญวิทยากรผู้เชี่ยวชาญมาให้ความรู้

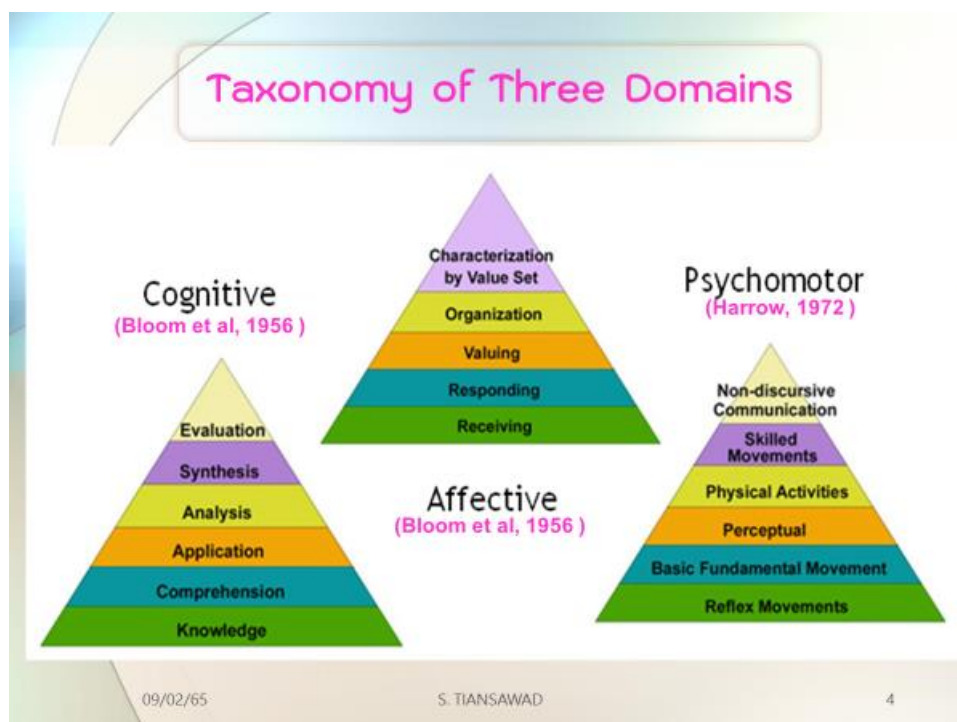
(3) การปรับปรุง ดัดแปลง หรือสร้างความรู้บางส่วนให้เหมาะต่อการใช้งานของตน
การอบรมเชิงปฏิบัติการ เป็นการสร้างความเข้าใจไปพร้อมกับการเรียนรู้

(4) การประยุกต์ใช้ความรู้ในกิจการงานของตน
ทางคณะพยาบาลได้นำความรู้มาใช้ในการปฏิบัติงาน โดยการนำความรู้มาพัฒนาการออกข้อสอบการวัดและประเมินผล

(5) การนำประสบการณ์จากการทำงาน และการประยุกต์ใช้ความรู้มาแลกเปลี่ยนเรียนรู้
และสกัด “ขุมความรู้” ออกมาบันทึกไว้

(6) การจัดบันทึก “ขุมความรู้” และ “แก่นความรู้” สำหรับไว้ใช้งาน และปรับปรุงเป็นชุดความรู้ที่ครบถ้วน ลุ่มลึกและเชื่อมโยงมากขึ้น เหมาะต่อการใช้งานมากยิ่งขึ้น

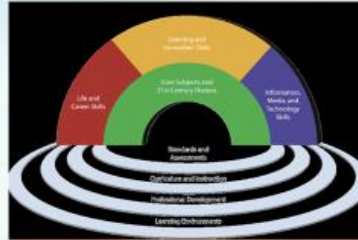
ความรู้ที่เกิดขึ้น



21st Century Skills for 21st Century Learners

3R + 7C

**3R = Reading,
(W)riting,
(A)rithmetics**



**7C = Critical thinking,
Creativity,
Cross-cultural understanding
Collaboration, teamwork &
leadership
Communications, information
& media literacy
Computing & ICT literacy
Career & learning skills**

09/02/65

S. TIANSAWAD

5

Learning Outcomes – มคอ.1 (พยาบาล ศาสตร์)

- มาตรฐานผลการเรียนรู้ 6 ด้าน
 1. คุณธรรม จริยธรรม
 2. ความรู้
 3. ทักษะทางปัญญา
 4. ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ
 5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
 6. ทักษะการปฏิบัติทางวิชาชีพ

09/02/65

S. TIANSAWAD

7

การวัดและการประเมินผล



09/02/65

S. TIANSAWAD

11

“การวัด”

- **การวัด (measurement)**
 - เป็นการกำหนดตัวเลขให้กับสิ่งใดสิ่งหนึ่งตามกฎเกณฑ์ที่ตั้งไว้
 - ประกอบด้วยองค์ประกอบสำคัญ 3 ส่วน
 - จุดมุ่งหมายของการวัด - ต้องชัดเจน
 - เครื่องมือที่ใช้วัด
 - ข้อมูลเชิงปริมาณและ/หรือเชิงคุณภาพ

09/02/65

S. TIANSAWAD

12

ประเภทของการวัด

- **Direct measurement**
 - วัดคุณลักษณะที่เป็นรูปธรรม สังเกตได้
 - สิ่งที่จะวัดและเครื่องมือวัดมีความชัดเจน
 - ผลการวัดมีความเชื่อถือได้
- **Indirect measurement**
 - วัดคุณลักษณะที่เป็นนามธรรม ไม่สามารถสังเกตได้
 - วัดผลด้านปัญญาและจิตวิทยา
 - มีความคลาดเคลื่อนสูง

09/02/65

S. TIANSAWAD

13

“การประเมินผล”

- **การประเมินผล (evaluation)**
 - เป็นกระบวนการตัดสินคุณค่าของสิ่งต่าง ๆ ตามเกณฑ์มาตรฐาน
 - ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบสำคัญ
 - ข้อมูลจากการวัด
 - การตีความหมาย
 - การตัดสินคุณค่าตามเกณฑ์หรือมาตรฐาน

09/02/65

S. TIANSAWAD

14

วิธีการวัดและตัวอย่างเครื่องมือ

วิธีการวัด	ตัวอย่างเครื่องมือ
การทดสอบ	แบบสอบข้อเขียน (written test) แบบสอบภาคปฏิบัติ (performance test) แบบวัด (scale)
การสัมภาษณ์	แบบสัมภาษณ์ (Interview guide)
การสอบถาม	แบบสอบถาม (questionnaire)
การสังเกต	แบบตรวจสอบรายการ (checklist) แบบมาตราประเมินค่า (rating scale) แบบบันทึก (record)
การตรวจผลงาน	แบบประเมินผลงาน
การใช้แฟ้มสะสมงาน	แบบบันทึก แบบประเมินผลงาน แบบประเมินตนเอง
การใช้ศูนย์การประเมิน	เหมือนการสังเกตและการตรวจผลงาน และแบบประเมินพฤติกรรม

09/02/65

S. TIANSAWAD

ศิริชัย กาญจนวาสี, 2548

16

เทคนิคและเครื่องมือในการวัดผล ที่นิยมใช้ในวิชาการพยาบาล



09/02/65

S. TIANSAWAD

17

คุณสมบัติของแบบทดสอบที่ดี

1. **ความตรง (validity)** – ความถูกต้องแม่นยำของแบบทดสอบในการวัดสิ่งที่ต้องการจะวัด หรือความสอดคล้องของแบบทดสอบกับวัตถุประสงค์ที่ต้องการวัด
 - สำหรับแบบทดสอบด้านพุทธิพิสัย – **ความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) ***สำคัญที่สุด**

09/02/65

S. TIANSAWAD

28

คุณสมบัติของแบบทดสอบที่ดี (ต่อ)

2. **ความเที่ยง (reliability)** – ความคงเส้นคงวาของผลที่ได้จากการวัด
 - ความสอดคล้องภายใน (internal consistency)
3. **ความเป็นปรนัย (objectivity)** – ความชัดเจนถูกต้อง เข้าใจตรงกัน พิจารณาจาก
 - (1) ผู้เข้าสอบทุกคนเข้าใจตรงกัน
 - (2) ผู้ตรวจให้คะแนนได้ตรงกัน และ
 - (3) แปลความหมายคะแนนได้ตรงกัน

09/02/65

S. TIANSAWAD

31

คุณสมบัติของแบบทดสอบที่ดี (ต่อ)

4. อำนาจจำแนกเหมาะสม (*discrimination power*)
 - ความสามารถในการจำแนกผู้เรียนที่มีความสามารถแตกต่างกัน
5. ความยาก-ง่ายเหมาะสม (*difficulty level*)
 - ไม่ยากหรือง่ายเกินไป พิจารณาจาก
 - (1) ความยากง่ายของแบบทดสอบทั้งฉบับ และ
 - (2) ความยากง่ายของข้อสอบแต่ละข้อ

คุณสมบัติของแบบทดสอบที่ดี (ต่อ)

6. **ความยุติธรรม (fairness)** – ไม่เปิดโอกาสให้ผู้สอบได้เปรียบเสียเปรียบกัน
7. **ความลึกซึ้ง (searching)** – คำถามเกี่ยวข้องกับเนื้อหาสำคัญที่สอดคล้องกับจุดประสงค์ของการวัด
8. **ความจำเพาะเจาะจง (definite)** – คำถามไม่กว้างเกินไป ต้องชัดเจน ไม่คลุมเครือ

09/02/65

S. TIANSAWAD

33

คุณสมบัติของแบบทดสอบที่ดี (ต่อ)

9. **ความท้าทาย (challenge)** – คำถามน่าสนใจ ทำให้ผู้สอบอยากคิดอยากทำ ไม่ถามวกวน ซ้ำซาก น่าเบื่อ เรียงข้อยาก-ง่ายคละกัน
10. **ประสิทธิภาพ (efficiency)** – ได้ข้อมูลถูกต้อง ประโยชน์สูง ประหยัดสุด

09/02/65

S. TIANSAWAD

34

คุณสมบัติของผู้เขียนข้อสอบที่ดี

- มีความรู้ในเนื้อหาวิชาและจุดมุ่งหมายหรือวัตถุประสงค์ของรายวิชาอย่างลึกซึ้ง * * *
- มีความรู้เกี่ยวกับหลักการเขียนข้อสอบ รูปแบบของข้อสอบ และวิธีการสร้างข้อสอบ * * *
- มีความสามารถในการใช้ภาษา
- รู้วิธีการตั้งคำถามในแง่มุมต่างๆกัน
- มีทักษะในการวิพากษ์ข้อสอบ * * *

09/02/65

S. TIANSAWAD

35

การเขียนข้อคำถาม,
ลักษณะของข้อสอบ
และ
หลักการเขียนข้อสอบ
แบบหลายตัวเลือก

09/02/65

S. TIANSAWAD

52

การเขียนข้อคำถาม

- ลักษณะของคำถามขึ้นอยู่กับระดับของวัตถุประสงค์ของการวัด
- ข้อสอบแบบหลายตัวเลือก ใช้วัดได้ 3 ระดับ คือ
 - การจำ
 - การเข้าใจ
 - การนำไปใช้

09/02/65

S. TIANSAWAD

53

ระดับการจำ (Remembering)

- ❖ เป็นความสามารถในการระลึกข้อมูลที่เคยเรียนรู้มาแล้ว
- ❖ ความรู้แบ่งได้เป็น
 1. ความรู้ในเนื้อเรื่องเกี่ยวกับคำศัพท์ นิยาม กฎและความจริง
 2. ความรู้ในวิธีดำเนินการ เกี่ยวกับระเบียบแบบแผน ลำดับขั้น แนวโน้ม การจัดประเภท เกณฑ์ และวิธีการ
 3. ความรู้รวบยอด เกี่ยวกับหลักวิชา แนวคิดสำคัญ และทฤษฎีและโครงสร้าง

09/02/65

S. TIANSAWAD

54

ตัวอย่างคำถามสำหรับระดับการจำ

- Peritonitis คือ ภาวะผิดปกติอะไร
- Electromyogram เป็นการตรวจอะไร
- ลักษณะการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญของผู้ที่เป็นโรคซึมเศร้ามีอะไรบ้าง
- การตรวจครรภ์โดยวิธี Leopold maneuver มีขั้นตอนอย่างไร

สภาพการเรียนรู้ – ผู้เรียนได้เรียนรู้ “ความหมาย”
“ลักษณะการเปลี่ยนแปลง” และขั้นตอนการตรวจ
ตามที่ปรากฏในคำถามมาแล้ว

09/02/65

S. TIANSAWAD

55

ระดับการเข้าใจ (Understanding)

- ❖ เป็นความสามารถในการ
 - แปลความหมาย (interpreting)
 - ยกตัวอย่าง (exemplifying)
 - จัดหมวดหมู่ (classifying)
 - สรุป (summarizing)
 - อนุมานหรือสรุปอ้างอิง (inferring)
 - เปรียบเทียบความเหมือน/ความต่าง (comparing/contrasting)
 - อธิบาย (explaining)

09/02/65

S. TIANSAWAD

56

ตัวอย่างคำถามสำหรับระดับการเข้าใจ

- จากกราฟบันทึกการหดตัวของมดลูก และผลการตรวจทางช่องคลอดที่แสดง ผู้คลอดมีความก้าวหน้าของการคลอดเป็นอย่างไร

สภาพการเรียนรู้ – ผู้เรียนต้องไม่เคยเห็นกราฟนี้มาก่อน มิฉะนั้นจะเป็นการวัดระดับการจำเท่านั้น แต่ผู้เรียนจะต้องเคยเรียนเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของ

ผู้คลอดในระยะคลอดมาแล้ว

57

ระดับการนำไปใช้ (Applying)

- เป็นความสามารถในการนำสาระสำคัญต่างๆ ไปใช้ (executing/implementing) ในการแก้ปัญหา
- คำถามที่วัดความสามารถในระดับนี้ มีลักษณะคล้ายกับการวัดในระดับการเข้าใจ แต่แตกต่างกันที่ว่าคำถามในระดับนี้มีจุดมุ่งหมายที่จะตรวจสอบว่าผู้เรียนสามารถเลือกเอาความรู้ที่เหมาะสมที่สุดมาใช้ในการแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้องหรือไม่

09/02/65

S. TIANSAWAD

58

ตัวอย่างคำถามสำหรับระดับการนำไปใช้

- ทารกแรกเกิดมีน้ำหนัก 2,950 กรัม ได้รับนมมารดาอย่างเดียว ชั่งน้ำหนักวันที่ 5 หลังเกิดได้ 2,800 กรัม ถ่ายปัสสาวะวันละ 8 ครั้ง ถ่ายอุจจาระเป็นน้ำปนกากวันละ 6 ครั้ง ควรแนะนำมารดาให้ดูแลทารกอย่างไร

สภาพการเรียนรู้ – ผู้เรียนได้เรียนเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักและการขับถ่ายปกติของทารกแรกเกิดมาแล้ว ผู้เรียนจะต้องวิเคราะห์และแปลผลข้อมูลว่าทารกมีภาวะปกติหรือไม่ และต้องตัดสินใจเลือกให้คำแนะนำที่เหมาะสม

09/02/65

S. TIANSAWAD

59

ระดับของการเรียนรู้



09/02/65

S. TIANSAWAD

60

แนวปฏิบัติที่ดี

ในการวัดและประเมินผลศตวรรษที่21

- 1.ศึกษา กระบวนการทางการศึกษา
- 2.ศึกษาจุดมุ่งหมายทางการศึกษา
- 3.ทำความเข้าใจกับการเรียนการสอนในศตวรรษ ที่21
- 4.วางแผนการสอน ตามผลลัพธ์การเรียนรู้ ของคณะฯ
- 5.วัดและประเมิน ตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้
- 6.ระดับการวัด รู้จำ เข้าใจ นำไปใช้
- 7.ออกข้อสอบตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้ โดยมี กรรมการผู้เชี่ยวชาญ วิพากษ์
- 8.ประเมินผลแล้วทบทวน โดยการวิเคราะห์ ข้อสอบ
- 9.นำข้อสอบปรับปรุงแก้ไข เพื่อใช้เป็นแนวทางในการออกข้อสอบครั้งต่อไป

ภาคผนวก
สรุปโครงการ

รายงานผลการดำเนิน

หลักการและเหตุผล

เป้าหมายของการพัฒนาการศึกษา คือการให้ผู้เรียนมีคุณภาพ มีกระบวนการเรียนรู้ มีทักษะ คิดวิเคราะห์ได้ เพื่อให้สามารถนำไปใช้ในอนาคตได้ การที่ผู้เรียนจะมีคุณภาพที่ดีออกสู่สังคม ก็ต้องอาศัยผู้มีความรู้ นั่นคืออาจารย์ โดยเฉพาะในยุคศตวรรษที่ 21 เป็นยุคที่มีการพัฒนาการอย่างมากโดยเฉพาะเทคโนโลยีที่ทันสมัย อีกทั้งเป็นยุคที่อาจารย์ควรมีทักษะและคุณลักษณะที่รองรับเขาถึงเพื่อสร้างนวัตกรรมบริหารจัดการชั้นเรียนแนวใหม่ การที่ผู้เรียนจะมีประสบการณ์และทักษะการเรียนรู้ที่ดี อาจารย์จะต้องมีความรู้ความเข้าใจฝึกฝนทักษะให้ชำนาญยิ่งขึ้น เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนการสอน และถ่ายทอดออกมาได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งการออกข้อสอบเป็นวิธีการหนึ่งที่จะทำให้ผู้เรียนสามารถประมวลในการเรียนการสอนของอาจารย์ได้ และความเข้าใจในการเรียนรู้ หากอาจารย์สามารถออกข้อสอบที่มีประสิทธิภาพ ผู้เรียนก็สามารถเข้าใจและสามารถวิเคราะห์เหตุผลได้ ดังนั้นทางคณะกรรมการพัฒนาบุคลากรฯ จึงมีความสนใจให้อาจารย์ควรมีความรู้ความเข้าใจและสามารถนำไปใช้ในการวัดและประเมินผลในการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาตนเองของบุคลากรจนสามารถปฏิบัติงานด้านการวัดและประเมินผลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้อาจารย์มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการออกข้อสอบและการประเมินผล
2. เพื่อให้อาจารย์มีทักษะการออกข้อสอบและการประเมินผลให้มีประสิทธิภาพ

ชื่อโครงการ: โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ “การวัดและประเมินผลศตวรรษที่21”

ความสอดคล้องกับการประกันคุณภาพการศึกษา

ระดับหลักสูตรรองประกอบ 4 การบริหารและพัฒนาอาจารย์ ประเด็นการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์

ความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัย

ยุทธศาสตร์ที่2 การพัฒนาการเรียนการสอนการพัฒนาทักษะคนยุคใหม่

ยุทธศาสตร์ที่7 การพัฒนาศักยภาพบุคลากรทางการศึกษาและพัฒนาองค์กรคุณภาพทางการให้ได้มาตรฐาน

ความสอดคล้องกับกลยุทธ์ของคณะพยาบาลศาสตร์

กลยุทธ์ตามพันธกิจด้านบริหารจัดการองค์กร พัฒนาศักยภาพบุคลากรที่มีอยู่ให้มีความสามารถหลากหลาย

ดัชนีชี้วัดความสำเร็จ

1. ตัวชี้วัดเชิงปริมาณ
 - มีผู้ร่วมโครงการอย่างน้อย ร้อยละ80
 - มีผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมโครงการไม่น้อยกว่า 3.51
2. ตัวชี้วัดเชิงคุณภาพ
 - ร้อยละ 80 ของอาจารย์ที่เข้ารับการอบรม มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการออกข้อสอบ และการประเมินผล

ระยะเวลาในการดำเนินงาน วันที่ 9 เดือน กุมภาพันธ์ 2565 เวลา 13.00 – 16.30 น. (ออนไลน์)

ขั้นตอนการดำเนินงาน

การวางแผนโครงการ (Plan)

ขั้นเตรียมการ

1. เขียนโครงการเพื่อขออนุญาตในการดำเนินการ
2. ประชุมคณะกรรมการเพื่อวางแผนการดำเนินโครงการ
3. ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อขอความร่วมมือในการดำเนินโครงการ
4. ประชาสัมพันธ์เชิญชวนเข้าร่วมโครงการ

ขั้นตอนดำเนินการ (Do)

1. จัดแจงวัตถุประสงค์ กิจกรรม และเนื้อหาโครงการ
2. ประเมินความรู้ก่อนการอบรม
3. จัดอบรมให้ความรู้การวัดและประเมินแก่อาจารย์ และให้ฝึกการแต่งข้อสอบ 1

ข้อและมีการวิเคราะห์การแต่งข้อสอบ

ขั้นตอนสรุปและประเมินผลโครงการ/กิจกรรม (Check)

1. วิทยากรสรุปประเด็นความรู้ในการอบรมในครั้งนี้
2. ประเมินความรู้ของอาจารย์ภายหลังการอบรม
3. ประเมินผลจากการแต่งข้อสอบและสามารถวิพากษ์ข้อสอบได้

ขั้นตอนการจัดอบรม (Act)

1. จัดประชุมเพื่อสรุปผลการดำเนินงาน
2. นำผลการประเมิน และข้อเสนอแนะ เพื่อใช้ในการปรับแผนหรือวิเคราะห์ความเสี่ยงในครั้งถัดไป
3. ขั้นตอนการติดตามตรวจสอบ
 - 3.1 ส่งใบเสร็จค่าใช้จ่ายภายใน 7 วัน
 - 3.2 ส่งสรุปผลการประเมินโครงการหลังจากเสร็จสิ้นโครงการ 30 วัน

ขั้นตอนการปรับปรุงและพัฒนา

- 4.1 จัดประชุมเพื่อสรุปผลการดำเนินงาน
- 4.2 รายงานในที่ประชุมคณะกรรมการ
- 4.3 นำเสนอผลการดำเนินโครงการต่อคณะกรรมการบริหารคณะ
- 4.4 นำผลการประเมินโครงการและข้อเสนอแนะจากที่ประชุมต่าง ๆ มาใช้ในการวางแผนในครั้งต่อไป
- 4.5 จัดส่งรายงานการประเมินผลการดำเนินโครงการ

งบประมาณการดำเนินงาน

ค่าตอบแทนวิทยากร 500บาท (ห้าร้อยบาทถ้วน)

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. อาจารย์มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการออกข้อสอบและการประเมินผล
2. อาจารย์มีทักษะการออกข้อสอบและการประเมินผลให้มีประสิทธิภาพ

สรุปสาระสำคัญของโครงการ

วิทยากรศ.ดร.สุจิตรา เทียนสวัสดิ์ บรรยายการวัดและการประเมินทางการศึกษา ซึ่งวิทยากรอธิบายตั้งแต่กระบวนการจนถึงแบบวัดประเมินผลและการประเมินผลของผู้เรียน ในศตวรรษที่21 ทางการศึกษาให้เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง เพื่อให้การศึกษามีประสิทธิภาพ อาจารย์พยาบาลท่านใหม่สามารถเข้าใจในการวัดและประเมินผล รวมถึงการวิพากษ์ข้อสอบของแต่ละภาควิชา เพื่อให้สมบูรณ์แบบและเหมาะสม ผู้เข้ารับการอบรมได้รับความรู้และทักษะมากมายจากท่านวิทยากร และเกร็ดที่สำคัญในการวิพากษ์ข้อสอบ

ผลการดำเนินการด้านการบริหารจัดการโครงการ

การบริหารจัดการด้านงบประมาณโครงการ 500 บาท

ขั้นตอนติดตามประเมินผลและรายงานผลการดำเนินงาน

วัตถุประสงค์โครงการ	ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	ดำเนินการได้
1. เพื่อให้อาจารย์มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการออกข้อสอบและการประเมินผล 2. เพื่อให้อาจารย์มีทักษะการออกข้อสอบและการประเมินผลให้มีประสิทธิภาพ	1.ตัวชี้วัดเชิงปริมาณ - มีผู้ร่วมโครงการอย่างน้อย ร้อยละ80 - มีผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมโครงการไม่น้อยกว่า 3.51 2. ตัวชี้วัดเชิงคุณภาพ - ร้อยละ 80 ของอาจารย์ที่เข้ารับการอบรม มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการออกข้อสอบ และการประเมินผล	1. ตัวชี้วัดเชิงปริมาณภายหลังการเข้าร่วมโครงการ กลุ่มเป้าหมายเข้าร่วมโครงการ ร้อยละ80 2. ตัวชี้วัดเชิงคุณภาพอาจารย์ที่เข้ารับการอบรม มีความรู้เกี่ยวกับการออกข้อสอบ และการประเมินผล	1. จำนวนผู้เข้ารับการอบรม 18 คน คิดเป็นร้อยละ 100 2. ค่าเฉลี่ยคะแนนทดสอบก่อนเรียน 7.18 คะแนน ค่าเฉลี่ยคะแนนทดสอบหลังเรียน 8.53 คะแนน 3. ค่าเฉลี่ยคะแนนความพึงพอใจของนิสิตผู้เข้าร่วมโครงการอยู่ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.52

ข้อเสนอแนะในการทำกิจกรรมครั้งต่อไป

1. ควรทำ km เรื่องการวัดผลประเมินต่อ
2. ต้องการจัดอีกในหัวข้อการสอบ OSCE
3. การเขียนแผนสอน
4. การวิพากษ์มคอ.3 การทวนสอบผลสัมฤทธิ์
5. การจัดอบรมนี้มีเวลาจำกัด ควรมีworkshopให้ฝึกปฏิบัติ และควรมีการอบรมวัดและประเมินผล หัวข้ออื่นๆเช่น การวัดและประเมินผลภาคปฏิบัติ การออกข้อสอบอัตนัยเป็นต้น
6. เพิ่มเวลาในการอบรมค่ะ
7. อยากให้เพิ่มเวลามากกว่านี้ เพื่อจะได้มีเวลาวิพากษ์ข้อสอบไปพร้อมๆกัน
8. ขอให้มีการนำข้อสอบของแต่ละสาขามาวิพากษ์ร่วมกันค่ะ
9. อบรม การวิเคราะห์ข้อสอบ

แบบทดสอบความรู้ก่อนการอบรม

หัวข้อการประเมิน	ถูก (คน) ร้อยละ	ผิด (คน) ร้อยละ
1. การเรียนการสอนในศตวรรษที่21 ทักษะที่สำคัญ 3R+7C	17 100	0
2. การเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การประเมินส่วนใหญ่จะใช้แบบทดสอบ	7 (41.2)	10 (58.8)
3. การประเมินผล (Evaluation) สิ่งที่ถูกประเมินอาจจะเป็นหลักสูตร ผู้สอน ผู้เรียน การสอนและอื่นๆ	16 (94.1)	1 (5.9)
4. การวัด (measurement) ประกอบด้วยองค์ประกอบสำคัญ 2ส่วน คือ จุดมุ่งหมายของการวัด และเครื่องมือที่ใช้วัด	12 (70.6)	5 (29.4)
5. ข้อแตกต่างระหว่าง Direct measurement กับ Indirect measurement คือ Direct measurement มีความคลาดเคลื่อนสูง	12 (70.6)	5 (29.4)
6. การประเมินผล (evaluation) เป็นกระบวนการตัดสินคุณค่าของสิ่งต่างๆประกอบด้วยองค์ประกอบที่สำคัญ คือข้อมูลจากการวัด การตีความหมายและการตัดสินคุณค่าตามมาตรฐาน	17 (100)	0
7. ความสัมพันธ์ระหว่าง “การวัด” และ"การประเมิน"การประเมินผล=การวัด +การตัดสินคุณค่า	15 (88.2)	2 (11.8)
8. Systematic error เกิดจากเครื่องมือที่ใช้วัดไม่มีคุณภาพและความคลาดเคลื่อนในการ "สุ่มเนื้อหา"และการ"วัดพฤติกรรม"	13 (76.5)	4 (23.5)
9. คุณสมบัติของแบบทดสอบที่ดีสำหรับแบบทดสอบด้านพุทธิพิสัยความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) สำคัญที่สุด"	16 (94.1)	1 (5.9)
10. คุณสมบัติของแบบทดสอบที่ดี มี ความยากง่ายเหมาะสมหมายถึงมีความสามารถในการจำแนกผู้เรียนที่มีความสามารถแตกต่างกัน	16 (94.1)	1 (5.9)

ค่าเฉลี่ยทั้งหมด = 7.18 คะแนน

แบบทดสอบความรู้หลังการอบรม

หัวข้อการประเมิน	ถูก (คน) ร้อยละ	ผิด (คน) ร้อยละ
1. การเรียนการสอนในศตวรรษที่21 ทักษะที่สำคัญ 3R+7C	15 (100)	0
2. การเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การประเมินส่วนใหญ่จะใช้แบบทดสอบ	1 (6.7)	14 (93.3)
3. การประเมินผล (Evaluation) สิ่งที่ถูกประเมินอาจจะเป็นหลักสูตร ผู้สอน ผู้เรียน การสอนและอื่นๆ	15 (100)	0
4. การวัด (measurement) ประกอบด้วยองค์ประกอบสำคัญ 2ส่วน คือ จุดมุ่งหมายของการวัด และเครื่องมือที่ใช้วัด	4 (26.7)	11 (73.3)
5. ข้อแตกต่างระหว่าง Direct measurement กับ Indirect measurement คือ Direct measurement มีความคลาดเคลื่อนสูง	4 (26.7)	11 (73.3)
6. การประเมินผล (evaluation) เป็นกระบวนการตัดสินคุณค่าของสิ่งต่างๆประกอบด้วยองค์ประกอบที่สำคัญ คือข้อมูลจากการวัด การตีความหมายและการตัดสินคุณค่าตามมาตรฐาน	14 (93.3)	1 (6.7)
7. ความสัมพันธ์ระหว่าง “การวัด” และ"การประเมิน"การประเมินผล=การวัด +การตัดสินคุณค่า	14 (93.3)	1 (6.7)
8. Systematic error เกิดจากเครื่องมือที่ใช้วัดไม่มีคุณภาพและความคลาดเคลื่อนในการ "สุ่มเนื้อหา"และการ"วัดพฤติกรรม"	13 (86.7)	2 (13.3)
9. คุณสมบัติของแบบทดสอบที่ดีสำหรับแบบทดสอบด้านพุทธิพิสัยความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) สำคัญที่สุด"	14 (93.3)	1 (6.7)
10. คุณสมบัติของแบบทดสอบที่ดี มี ความยากง่ายเหมาะสมหมายถึงมีความสามารถในการจำแนกผู้เรียนที่มีความสามารถแตกต่างกัน	8 (53.3)	7 (46.7)

ค่าเฉลี่ยทั้งหมด = 8.53 คะแนน

สรุปผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมโครงการ

ประเด็นความคิดเห็น	ระดับความพึงพอใจ							
	มากที่สุด 5 (คน) (ร้อยละ)	มาก 4 (คน) (ร้อยละ)	ปานกลาง 3 (คน) (ร้อยละ)	น้อย 2 (คน) (ร้อยละ)	น้อยที่สุด 1 (คน) (ร้อยละ)	รวม (คน) (ร้อยละ)	คะแนน เฉลี่ย	การแปลผล
1. การเรียนการสอนในศตวรรษที่21 ทักษะที่สำคัญ 3R+7C	12 (66.7)	5 (27.8)	1 (5.6)			18 (100)	4.61	มากที่สุด
2. การเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การประเมิน ส่วนใหญ่จะใช้แบบทดสอบ	14 (77.8)	3 (16.7)	1 (5.6)			18 (100)	4.72	มากที่สุด
3. การประเมินผล (Evaluation) สิ่งที่ถูกประเมินอาจจะ เป็นหลักสูตร ผู้สอน ผู้เรียน การสอนและอื่นๆ	12 (66.7)	5 (27.8)	1 (5.6)			18 (100)	4.61	มากที่สุด
4. การวัด (measurement) ประกอบด้วยองค์ประกอบ สำคัญ 2ส่วน คือ จุดมุ่งหมายของการวัด และเครื่องมือที่ ใช้วัด	9 (50)	8 (44.4)	1 (5.6)			18 (100)	4.17	มาก
5. ข้อแตกต่างระหว่าง Direct measurement กับ Indirect measurement คือ Direct measurement มีความคลาดเคลื่อนสูง	10 (55.6)	5 (27.8)	3 (16.7)			18 (100)	4.39	มากที่สุด
6. การประเมินผล (evaluation) เป็นกระบวนการตัดสิน คุณค่าของสิ่งต่างๆประกอบด้วยองค์ประกอบที่สำคัญ คือ ข้อมูลจากการวัด การตีความหมายและการตัดสินคุณค่า ตามมาตรฐาน	8 (44.4)	7 (38.9)	3 (16.7)			18 (100)	3.17	ปานกลาง
7. ความสัมพันธ์ระหว่าง “การวัด” และ"การประเมิน"การ ประเมินผล=การวัด + การตัดสินคุณค่า	14 (77.8)	4 (22.2)				18 (100)	4.78	มากที่สุด
8. Systematic error เกิดจากเครื่องมือที่ใช้วัดไม่มีคุณภาพ และความคลาดเคลื่อนในการ "สุ่มเนื้อหา"และการ"วัด พฤติกรรม"	14 (77.8)	4 (22.2)				18 (100)	4.78	มากที่สุด

ประเด็นความคิดเห็น	ระดับความพึงพอใจ							
	มากที่สุด 5 (คน) (ร้อยละ)	มาก 4 (คน) (ร้อยละ)	ปานกลาง 3 (คน) (ร้อยละ)	น้อย 2 (คน) (ร้อยละ)	น้อยที่สุด 1 (คน) (ร้อยละ)	รวม (คน) (ร้อยละ)	คะแนนเฉลี่ย	การแปลผล
9. คุณสมบัติของแบบทดสอบที่ดีสำหรับแบบทดสอบด้านพุทธิพิสัยความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) สำคัญที่สุด"	14 (77.8)	4 (22.2)				18 (100)	4.78	มากที่สุด
10. คุณสมบัติของแบบทดสอบที่ดี มีความยากง่ายเหมาะสมหมายถึงมีความสามารถในการจำแนกผู้เรียนที่มีความสามารถแตกต่างกัน	14 (77.8)	4 (22.2)				18 (100)	4.78	มากที่สุด
11.ระบบออนไลน์อบรมมีสภาพแวดล้อมเหมาะสม	11 (61.1)	5 (27.8)	2 (11.1)			18 (100)	4.50	มากที่สุด
12.อุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์มีความเหมาะสม	11 (61.1)	6 (33.3)	1 (5.6)			18 (100)	4.56	มากที่สุด
13.ท่านสามารถนำความรู้ที่ได้รับจากการอบรมไปใช้ในชีวิตประจำวัน	13 (72.2)	5 (27.8)				18 (100)	4.72	มากที่สุด
14.ท่านสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปถ่ายทอดหรือแนะนำผู้อื่นได้	9 (50)	7 (38.9)	2 (11.1)			18 (100)	4.39	มากที่สุด
15.การอบรมครั้งนี้มีประโยชน์ต่อท่าน	14 (77.8)	4 (22.2)				18 (100)	4.78	มากที่สุด
ความพึงพอใจรวม							4.52	มากที่สุด

เกณฑ์การให้คะแนน: ข้อคำถามเป็นแบบ rating scale 5 ระดับ

5 = พึงพอใจมากที่สุด

4 = พึงพอใจมาก

3 = พึงพอใจปานกลาง

2 = พึงพอใจน้อย

1 = พึงพอใจน้อยที่สุด

เกณฑ์การแปลผลคะแนนวัดระดับความพึงพอใจคำนวณอัตราภาคั่น โดยใช้สูตร
$$x = \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนระดับ}}$$
$$0.8 = \frac{5-1}{5}$$

พึงพอใจมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 4.21-5.00

พึงพอใจมาก ค่าเฉลี่ย 3.41-4.20

พึงพอใจปานกลาง ค่าเฉลี่ย 2.61-3.40

พึงพอใจน้อย ค่าเฉลี่ย 1.81-2.60

พึงพอใจน้อยที่สุด ค่าเฉลี่ย 1.00-1.80



คณะกรรมการการจัดการความรู้คณะพยาบาลศาสตร์

- | | |
|--------------------------|---------------------|
| 1. อ.ดร.วรรณกร ศรีรอด | ประธาน |
| 2. อ. วรารณ ยศธรรมเสนีย์ | กรรมการ |
| 3. อ. วรรณวิการ์ ใจกล้า | กรรมการ |
| 4. อ. กมลทิพย์ ใจมาคำ | กรรมการ |
| 5. อ. สุทธิรักษ์ นภาพันธ | กรรมการ |
| 6. อ. ขจรวิชญา ประภาเลิศ | กรรมการและเลขานุการ |

