

ข้อประเด็นความรู้ การจัดทำ Hybrid Classroom สำหรับรายวิชาในกลุ่มวิทยาศาสตร์การแพทย์

☒ การเรียนการสอนและการผลิตบัณฑิต

❑ ศิลปวัฒนธรรม สิ่งแวดล้อม

☐ ภาพลักษณ์ / ชื่อเสียงขององค์กร

□ วิจัย / นวัตกรรม

☐ การบริหารจัดการที่เป็นเลิศ

☐ ความเป็นนานาชาติ

ชื่อ-นามสกุล อาจารย์พีรวัส การ์ณยภาสกุล

รหัสบุคลากร 5890036 วิทยาลัย/คณะ/สถาบัน/หน่วยงาน คณะวิทยาศาสตร์

หลักการและเหตุผล / ความสำคัญ / ประเด็นปัญหา *

“เทคโนโลยีและการสื่อสาร” เป็นประเด็นที่มีความสำคัญอย่างยิ่งในยุคปัจจุบัน ที่กล่าวได้ว่าการพัฒนาอย่างรวดเร็วและต่อเนื่อง ซึ่งเป็นสิ่งที่มีผลกระทบต่อทุกภาคส่วนของสังคม รวมทั้งได้ด้านการศึกษา ที่ในปัจจุบันพบว่าบุคคลที่เกี่ยวข้องอยู่ในวงจรการศึกษานั้นประกอบไปด้วยกลุ่มคนถึง 5 ช่วงวัย (Generations) ตั้งแต่ตัวผู้เรียน ผู้สอน ผู้บริการ ผู้บริหาร ตลอดจนผู้เกี่ยวข้องรอบนอกที่ต่างก็มีบทบาทของตนเองในกิจกรรมการศึกษา แต่ก็พบว่าการนำเอาเทคโนโลยีและการสื่อสารเข้ามาปรับใช้ในกิจกรรมทางการศึกษานั้นยังไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร และ ไม่เท่าทันกับการพัฒนาของเทคโนโลยีและการสื่อสารของโลก

ดังนั้นจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้สอนและผู้เกี่ยวข้องจะต้องเปลี่ยนแปลงบทบาทของตน จากผู้ถ่ายทอดความรู้เพียงอย่างเดียว มาเป็นผู้จัดการการศึกษาที่ทันสมัย และเข้าถึงกลุ่มผู้เรียน ซึ่งเทคโนโลยีต่าง ๆ ในปัจจุบันได้อำนวยความสะดวกในส่วนนี้ไว้อยู่แล้ว จึงเป็นหน้าที่ของผู้สอนที่ต้องปรับตัวให้เข้ากับสังคมในปัจจุบันโดยการออกแบบชั้นเรียนรูปแบบ Hybrid เพื่อพัฒนาให้การเรียนรู้การสอนมีประสิทธิภาพและเท่าทันยุคสมัย โดยเฉพาะอย่างยิ่งหากเกิดสถานการณ์รุนแรงที่กระทบกับการใช้ชีวิตในรูปแบบปกติ อาทิ การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 หรือ อื่น ๆ ในอนาคต การจัดการเรียนการสอนรูปแบบ Hybrid ก็จะเป็นเครื่องมือสำคัญในการทำให้กิจกรรมทางการศึกษายังคงสามารถดำเนินต่อไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ความรู้ที่เป็นประเด็นสำคัญที่นำมาใช้

- ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับขอบเขตการแบ่งช่วงวัย (Generation)
- เหตุการณ์สำคัญเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยีในแต่ละยุคสมัย
- เทคโนโลยีที่สนับสนุนการเรียนการสอนในช่วงหลังปี ค.ศ. 2015
- แนวโน้มสำคัญสำหรับการเรียนการสอนนักศึกษา ในช่วงอายุ 15 – 25 (Gen Z)
- บทบาทของบุคลากรในสถาบันการศึกษาในอนาคต และ ทฤษฎีการพัฒนาตนเองเพื่อเข้าสู่ยุคเทคโนโลยี
- รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบ Hybrid ที่ได้รับการยอมรับในระดับสากล
- แอปพลิเคชันสำหรับการจัดการเรียนการสอน

ประเภทของความรู้และที่มาของความรู้

☒ ความรู้แบบชัดแจ้ง (Explicit Knowledge)

☒ ความรู้จากคลังความรู้ของเว็บไซต์ระบบการจัดการความรู้ KM Rangsit University

1. เรื่อง “EDUCATIONAL TECHNOLOGY & COMMUNICATION FOR GEN Z”

เจ้าของความรู้/สังกัด อ.สุวิชา ธงพานิช / คณะวิทยาศาสตร์

เข้าถึงได้จาก <https://lc.rsu.ac.th/km/knowledgebase/form/detail/596>

☒ อื่น ๆ (โปรดระบุ)

1. บทความวิชาการเรื่อง “เทคโนโลยีการศึกษากับครูไทยในศตวรรษที่ 21”

เจ้าของความรู้/สังกัด ภาสกร เรืองรอง, ประหยัด จิระวงษ์, วณิชชา แม่นยำ,

วิลาวัลย์ สมยาโรน, ศรัณยู หมั่นเดช และชไมพร ศรีสุราษฎร์ / มหาวิทยาลัยนเรศวร

2. บทความเกี่ยวกับ “Improving the world through disruptive innovation”

เจ้าของความรู้ CLAYTON CHRISTENSEN INSTITUTE

เข้าถึงได้จาก <https://www.christenseninstitute.org/>

☐ ความรู้ที่ฝังลึกอยู่ในตัวคน (Tacit Knowledge)

☐ เจ้าของความรู้/สังกัด

☐ อื่น ๆ (ระบุ)

วิธีการดำเนินการ *

1. ศึกษาข้อมูลลักษณะของกลุ่มผู้เรียน โดยเปรียบเทียบกับหลักสากลในการแบ่งช่วงวัย (Generation) เพื่อวางแผนการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับลักษณะของผู้เรียน
2. ออกแบบเนื้อหาและจัดทำแผนการสอนให้สอดคล้องกับสถานการณ์ของสังคมในปัจจุบัน และ แนวโน้มของความรู้ในอนาคต อ้างอิงจากบทความทางวิชาการที่เกี่ยวข้อง

3. ออกแบบรูปแบบการเรียนการสอนในลักษณะ Hybrid และ เลือกสรรเทคโนโลยีที่จะใช้เป็นเครื่องมือในการสอนให้เหมาะสม โดยเน้นโปรแกรมที่ผู้สอนใช้งานได้ดี หรือ มีความสามารถที่จะเรียนรู้ ซึ่งจะต้องประกอบไปด้วย
 - a. เครื่องมือในการสื่อสาร
 - b. เครื่องมือในการสร้างสื่อ
 - c. เครื่องมือในการประเมินผล
4. นำแผนการสอนไปปรับใช้ และอธิบายขั้นตอนที่จำเป็นอย่างละเอียดให้กับผู้ร่วมสอน และ กลุ่มผู้เรียน

2. Prototype testing in an operational environment - DO

ผลการดำเนินการ การนำไปใช้ หรือการลงมือปฏิบัติจริง อุปสรรคหรือปัญหาในการทำงาน *

ได้มีการนำโมเดลการเรียนการสอนแบบ Hybrid ไปปรับใช้ในรายวิชา Basic anatomy สำหรับนักศึกษาในกลุ่มวิทยาศาสตร์สุขภาพ (ภาพที่ 1-4)

โปรแกรม หรือ เทคโนโลยีที่เลือกใช้

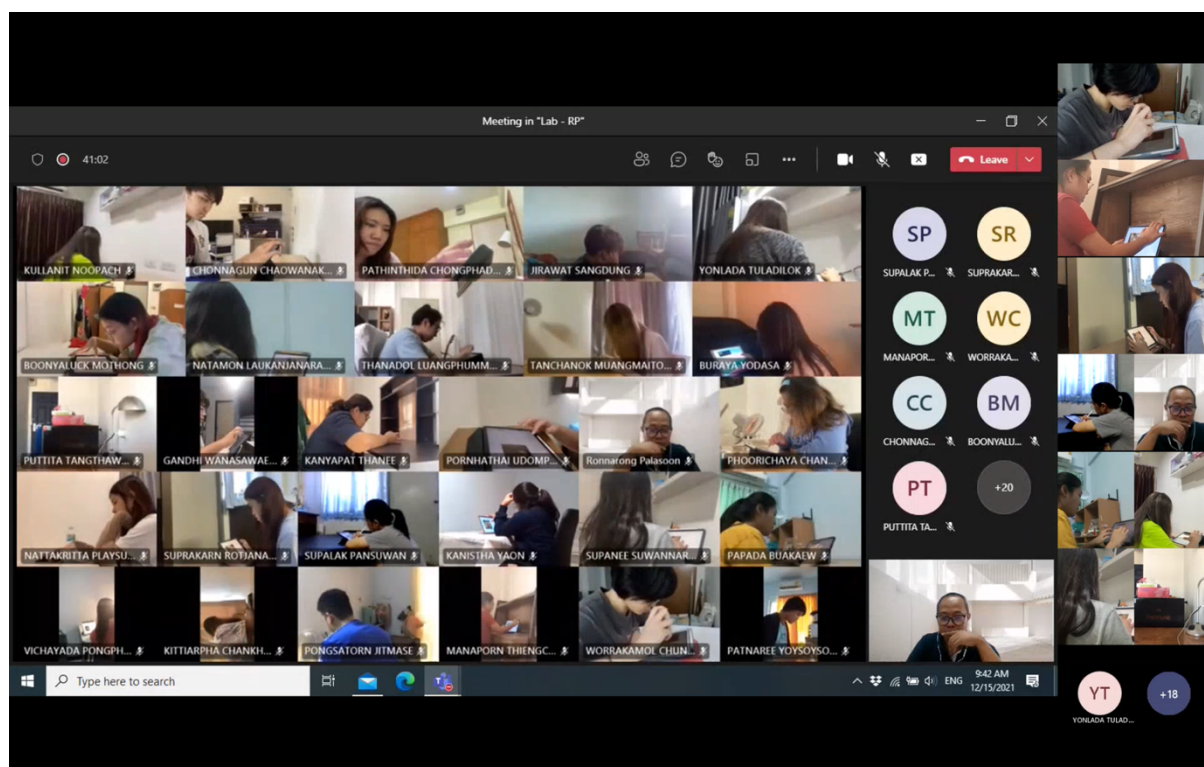
- | | |
|----------------------------|-------------------------------------|
| 1. โปรแกรมสำหรับการสื่อสาร | Microsoft team / Google Meet / Zoom |
| 2. โปรแกรมสำหรับสร้างสื่อ | Microsoft office / iMovie |
| 3. โปรแกรมสำหรับประเมินผล | Socrative / Exam pod |

หลังจากทดลองจัดการเรียนการสอนในรูปแบบ Hybrid แล้ว พบว่า

1. นักศึกษามีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาและกล้าที่จะตอบคำถามมากขึ้น
2. ลดช่องว่างระหว่างวัยของผู้เรียนและผู้สอนได้ในระดับหนึ่ง
3. การศึกษามีความยืดหยุ่นขึ้นมาก เนื่องจากการใช้แพลตฟอร์มออนไลน์สามารถบันทึกกิจกรรมทางวิชาการเพื่อศึกษาซ้ำ หรือ เพื่อเน้นบางจุดที่สนใจได้อย่างสะดวกสบาย
4. การสื่อสารในชั้นเรียนมีมากขึ้น และ ทัวถึงมากขึ้น เนื่องจากสามารถสื่อสารกันได้ทั้งแบบ live session และการฝากข้อความใน chat box ตลอดจนการสื่อสารผ่าน social network ต่าง ๆ ก็สะดวกสบายและตอบรับกระแสนสังคมในปัจจุบันได้เป็นอย่างดี

ปัญหาและอุปสรรคที่พบ

1. ผู้เรียนบางส่วนมีความสับสนในเรื่องของอุปกรณ์ที่จะใช้เข้าถึงแพลตฟอร์ม
2. ผู้สอนขาดทักษะในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี หรือ โปรแกรมที่ใช้
3. การกระทำที่ไม่สุจริตของผู้เรียน ซึ่งอาจส่งผลต่อความไว้วางใจของกลุ่มผู้เรียนส่วนใหญ่ที่มีต่อกิจกรรมทางการศึกษา



ภาพที่ 1



ภาพที่ 2

Cholecystectomy

57

A cholecystectomy is most commonly performed to treat gallstones and the complications they cause.

LAPAROSCOPIC CHOLECYSTECTOMY PROCEDURE OPEN CHOLECYSTECTOMY PROCEDURE

ภาพที่ 3



ภาพที่ 4

3. Proven through successful mission operation, Objectives and Key Results for Knowledge Management - CHECK

การตรวจสอบผลการดำเนินการ การนำเสนอประสบการณ์การนำไปใช้ สรุปและอภิปรายผล บทสรุป ความรู้หรือความรู้ที่ค้นพบใหม่ *

การดำเนินกิจกรรมทางการศึกษาในรูปแบบ Hybrid สามารถบรรลุเป้าหมายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามวัตถุประสงค์ของรายวิชาได้ มีรูปแบบวิธีการประเมินผลที่สามารถวัดความรู้ความเข้าใจของผู้เรียนได้ และสร้างความสะดวกสบายให้กับผู้เรียน รวมถึงความยืดหยุ่นของรูปแบบการเรียนที่ช่วยความเครียดในด้านการจัดสรรเวลาของผู้เรียนและผู้สอนลงไปได้บางส่วนอย่างมีนัยสำคัญ

การพัฒนา Hybrid classroom ขึ้น นับได้ว่าเป็นกิจกรรมที่สอดคล้องกับนโยบายของมหาวิทยาลัย และ สังคมในยุคปัจจุบันที่กำลังเข้าสู่การใช้ชีวิตในรูปแบบวิถีใหม่ (New normal) เพื่อก้าวเข้าสู่ความทันสมัย และ ตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียนในยุคปัจจุบันเป็นอย่างมาก แต่อย่างไรก็ตามการวางแผนที่รอบคอบ และ การปลูกฝังจิตสำนึกในเรื่องของความซื่อสัตย์สุจริตให้กับผู้เรียน ก็ยังเป็นอีกสิ่งหนึ่งที่มีความสำคัญไม่แพ้กัน เพราะยิ่งเทคโนโลยีพัฒนาไปรวดเร็วมากเท่าไร ระยะห่างระหว่างผู้คนแต่ละช่วงวัยก็จะมากขึ้นตามไปด้วย โอกาสที่ผู้เรียนเองจะหาช่องทางในการทุจริตก็เพิ่มขึ้น ในขณะที่ตัวผู้สอนเองก็ต้องเสียสละเวลาไปกับการเรียนรู้เทคโนโลยีใหม่ ๆ อย่างสม่ำเสมอ ดังนั้นสิ่งที่ดีที่สุดอาจจะไม่ใช่เทคโนโลยีที่ทันสมัยที่สุด แต่กลับเป็นเทคโนโลยีและการสื่อสารที่เหมาะสมกับทั้งตัวผู้เรียนและผู้สอนอย่างสมดุลต่างหาก

4. Objectives and Key Results for Knowledge Management - ACT

ข้อเสนอแนะในการดำเนินการในอนาคต หรือการดำเนินการเพื่อสามารถนำไปสู่การเป็น Good Practice *

การดำเนินการเรียนการสอนแบบ Hybrid classroom ไม่ได้มีรูปแบบที่ตายตัว เพราะเทคโนโลยีต่าง ๆ มีการพัฒนาอยู่ทุกวัน ดังนั้นการจัดสรรทรัพยากรด้านเทคโนโลยีจึงต้องมีความยืดหยุ่น ประกอบกับตัวผู้สอนจะต้องเปิดใจยอมรับการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ ในขณะที่ตัวผู้เรียนเองก็ต้องมีความทุ่มเทให้กับการเรียนรู้ด้วยตนเองนอกเหนือจากในชั้นเรียนด้วยเพื่อให้บรรลุตามเป้าประสงค์การเรียนรู้ หรือ Learning outcome

ซึ่งทั้งนี้ได้มีการสรุปประเด็นและนำเสนอโมเดลในรูปแบบ PROFESSION-BASED HYBRID MODEL สำหรับการเรียนการสอนทางด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์ภายใต้ชื่อ “SER model” อันประกอบไปด้วย 3 ทฤษฎีหลักได้แก่ SELF-BLEND & FLEX, ENRICHED-VIRTUAL และ ROTATION PRACTICE ดังแสดงในภาพที่ 5 ทั้งนี้ได้มีเป้าหมายในการบรรลุผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาที่สอดคล้องกับทักษะชีวิตที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ดังแสดงในภาพที่ 6

PROFESSION-BASED HYBRID MODEL

SELF-BLEND & FLEX

Students learn online under supervision and flexible time period following lesson plan with content discussion at least once a week

ROTATION PRACTICE

Students rotate between different stations on a fixed schedule. Lecture-based by individual rotation, and Lab-based on group rotation



ENRICHED-VIRTUAL

Student learn full-time online to complete all topic (whole course) and do all worksheets online with online evaluation

Perawat G. 2021, adapted from the clayton christensen institute

ภาพที่ 5 ทฤษฎี PROFESSION-BASED HYBRID MODEL ที่เสนอให้ประยุกต์ใช้สำหรับการเรียนการสอนทางด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์

PROFESSION-BASED HYBRID MODEL

 CONSCIENTIOUSNESS สติสัมปชัญญะ	 CRITICAL THINKING มีความคิดเชิงวิพากษ์	 METACOGNITION เกิดอภิปัญญา
 SELF-EFFICACY รู้ความสามารถตัวเอง	 PERSEVERANCE มีวิริยภาพ	 MOTIVATION มีแรงจูงใจ
 CREATIVITY ความคิดสร้างสรรค์	 COLLABORATION ทำงานร่วมกับผู้อื่น	 PROBLEM-SOLVING การแก้ไขปัญหา



LEARNING
OUTCOMES

ภาพที่ 6 ผลสัมฤทธิ์ที่คาดหวัง อ้างอิงตามทักษะชีวิตที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21