

Health Sciences

กลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ

CMU21st Century Learning Report

ISBN (e-book) :
978-616-398-879-9

2023

รายงานฉบับสมบูรณ์ผลโครงการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้
ที่สอดคล้องกับศตวรรษที่ 21 ประจำปีการศึกษา 2565



ศูนย์นวัตกรรมการสอนและการเรียนรู้
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Teaching and Learning Innovation Center

รายงานผล
โครงการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้
ที่สอดคล้องกับศตวรรษที่ 21
ประจำปีการศึกษา 2565
กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ

ศูนย์นวัตกรรมการสอนและการเรียนรู้
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ISBN (e-book) : 978-616-398-879-9



Teaching and Learning Innovation Center

จัดทำโดย
ศูนย์นวัตกรรมการสอนและการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
239 ถ.ห้วยแก้ว ต.สุเทพ อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50200
ISBN (e-book) : 978-616-398-879-9

บรรณาธิการ
อานันท์ สี่พิทักษ์เกียรติ
ธัญพิชชา อรินตะ
จุฑามาศ สิริ
กิงกาญจน์ ฤงแก้ว

ออกแบบปกและจัดรูปเล่มรายงาน
โรงพิมพ์ภัทรพระพร

ติดต่อ
tlic@cmu.ac.th

บทความนี้เอกสารนี้ สงวนลิขสิทธิ์ © 2565 โดยผู้เขียนนอกเสียจากได้ระบุเป็นอย่างอื่น
เอกสารนี้สามารถเผยแพร่ในรูปแบบสิ่งพิมพ์หรือไฟล์ดิจิทัลสำหรับการศึกษส่วนตัวหรือการเรียนการสอน
ที่มีได้ดำเนินการเพื่อแสวงหากำไรหรือความได้เปรียบทางธุรกิจ โดยขอให้มีการอ้างอิงที่มาทุกครั้ง
การนำบทความไปใช้ในรูปแบบอื่น เช่น การรวมเล่ม ตีพิมพ์ แจกจ่ายบนเครื่องแม่ข่าย ซึ่งจะต้องได้รับความ
ยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากเจ้าของบทความเท่านั้น

เกี่ยวกับโครงการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้แบบใหม่ที่สอดคล้องกับศตวรรษที่ 21

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ได้ตระหนักถึงความสำคัญในการพัฒนานักศึกษา ให้เป็นบัณฑิตที่มีความพร้อมต่อโลกของการทำงาน เพื่อตอบรับกับสิ่งที่จำเป็นต่อศตวรรษที่ 21 ทั้งแนวคิด ความรู้ และทักษะในด้านต่าง ๆ โดยตระหนักในการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการจัดการเรียนการสอน ซึ่งที่ผ่านมาได้มีการออกแบบกรอบแนวคิด สำหรับการพัฒนาอาจารย์เพื่อการจัดการเรียนการสอนรูปแบบใหม่ ผ่านทางหลักสูตรต่าง ๆ ได้มีการมอบทุน ในการดำเนินการพัฒนากระบวนการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง ซึ่งได้มุ่งเน้นในการจัดการเรียนรู้แนวใหม่ในศตวรรษที่ 21 ได้แก่ (1) วิธีการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการบรรยายที่ลดลง (2) วิธีการจัดการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (3) การใช้ ICT ในการเรียนการสอน และ (4) การวัดประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียนตามสภาพจริง

การจัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้วิถีปฏิบัติที่ดีด้านการจัดการเรียนรู้แบบใหม่ในศตวรรษที่ 21 และการสนับสนุนด้านนวัตกรรมการเรียนการสอนสำหรับอาจารย์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ในปีการศึกษาที่ 2565 ซึ่งมหาวิทยาลัยมีโครงการรวมทั้งหมด 5 รูปแบบ ได้แก่ 1. โครงการ Type A เป็นการเรียนการสอนในรูปแบบ Active Learning ที่ส่งเสริมให้อาจารย์ลดการบรรยายหน้าชั้นเรียน 2. โครงการ Type B เป็นการเรียนการสอนแบบ Flipped-classroom ที่เน้นส่งเสริมให้อาจารย์นำเนื้อหาส่วนบรรยายของตนสร้างเป็นสื่อในรูปแบบ Online 3. โครงการ Type C เป็นทุนส่งเสริมการสอนแบบบูรณาการข้ามกระบวนการเรียนการสอน 4. โครงการ Type O เป็นทุนที่เน้นการวัดผลลัพธ์การเรียนรู้แบบ Outcome-based Education (OBE) นอกจากนี้ยังมีทุนประเภท Micro-teaching เป็นทุนสำหรับอาจารย์ใหม่ หรืออาจารย์ทั่วไปที่ต้องการมีที่ปรึกษาด้านการสอน โดยมีความร่วมมือจากอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญ คณะศึกษาศาสตร์ มาเป็นที่ปรึกษาด้านการจัดการเรียนรู้รวมถึงการประเมินผลลัพธ์ผู้เรียน

เกี่ยวกับศูนย์นวัตกรรมการเรียนการสอนและการเรียนรู้

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ได้มีนโยบายในการจัดตั้งศูนย์ TLIC (Teaching & Learning Innovation Center) เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนอาจารย์ในการพัฒนาทักษะด้านการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21 เพื่อตอบสนองนโยบายการพัฒนาคุณภาพการศึกษาของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยพันธกิจหลักของ TLIC มี ทั้งหมด 4 ด้าน ได้แก่ ด้านที่ 1. การผลักดันการจัดการเรียนรู้ดิจิทัล (Digital Learning) ด้านที่ 2. การพัฒนาอาจารย์ด้านการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับศตวรรษที่ 21 ด้านที่ 3. การสร้างดิจิทัลแพลตฟอร์มเพื่อบริหารการจัดการเรียนรู้ และด้านที่ 4. การสนับสนุนการวิจัยและสร้างนวัตกรรมการเรียนรู้ ซึ่งในพันธกิจที่ 2 การพัฒนาอาจารย์ด้านการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับศตวรรษที่ 21 ศูนย์ได้ส่งเสริมและผลักดันการพัฒนาอาจารย์ เสริมสร้างทักษะการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21 โดยใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือสำคัญ ประสานความร่วมมือกับส่วนงานที่เกี่ยวข้องเดิม ได้แก่ สำนักพัฒนาคุณภาพการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ และกองบริหารงานบุคคล เพื่อให้การพัฒนาอาจารย์เกิดผลก้าวหน้าอย่างชัดเจนและเป็นรูปธรรม

กรรมการและผู้มีส่วนร่วม ในโครงการประจำปีการศึกษา 2565

กรรมการดำเนินงาน

อานันท์ สีห์พิทักษ์เกียรติ
ฉัญพิชชา อรินดี๊ะ
จุฑามาศ สีธิ
กิงกาญจน์ ฤงแก้ว

กรรมการวิชาการ

อานันท์ สีห์พิทักษ์เกียรติ
พัชรี วรกิจพูนผล
ปรานอม ต้นสุขานันท์
ชุมพล บุญคุ้มพรภัทร
ชญภา แสนหลวง
ปรกต รุ่งศรี
อภิโชค เลชะกุล
วัชรพงศ์ นรพัลลภ
ศิริพร เพียรสุขมณี
ณัชชา กมล
มนิฆวาส จินตพิทักษ์
ปริยานุช วุฒิ ชูประดิษฐ์
ศุภณัฐ ชัยดี
ทัชชา สุตตสันต์
อาทิตยา อินยง
ณัฐวัฒน์ ล่องทอง
รวีศ ทัศคร

สารบัญ

ทุนประเภท TYPE : A

307501 : ทฤษฎีและทักษะทางอายุรศาสตร์ขั้นสูงการฝึกทักษะซักประวัติและให้คำแนะนำผู้ป่วยด้วยเทคโนโลยี
Telemedicine 7

ชุตติเทพ ทีฆพุดิ

513228 : ชีวกลศาสตร์ประยุกต์ทางกิจกรรมบำบัดเข้าใจชีวกลศาสตร์ผ่านกิจกรรมในชีวิตประจำวันมุ่งสู่ฝึกการ
เป็นนักกิจกรรมบำบัดที่ดี. 14

พัชญ์พิไล ไชยวงศ์ และ ครองพร ชินชัย

423382 : ระบบบดเคี้ยว Using Team-Based Learning and Student-Led Review Sessions to Stimulate
Active Learning in “Occlusion” for Third Year Dental Students 22

วรกัญญา บุรณพัฒนา สิริพร ไชยมะโน และ ภัทริยาภรณ์ บุญญวงค์

464414 : Disease and Pharmacotherapy 4 Challenging Initiation of Active Learning-based Education
in the Required Course for Undergraduate Pharmacy Students 30

*วันชนะ ลิงห์ทัน, ภูขวัญ อรุณมานะกุล, วรธิดา อยู่ดี, สุธินี แต่โสตติกุล, นราวดี เนียมหุ่น,
เรวดี เจนร่วมจิต, บัณฑิตาภรณ์ ศิริจันทร์ชื่น, จันทน์ภัสสร ธราวิจิตรกุล, และ มั่นติวีร์ นิมวรพันธ์*

570739 : การพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชนและการจัดการรายกรณีการเรียนรู้เชิงรุก : จากบรรยายสู่กิจกรรมการมี
ส่วนร่วมของผู้เรียน 38

ศิวพร อังวัฒนา วิลาวณิชย์ เตือนราษฎร์ และ เดชา ทำดี

466306 : Principles of Toxicology (หลักการทางพิษวิทยา) เรียนเพลินกับวิชาหลักการทางพิษวิทยา:
จากบรรยายสู่กิจกรรมบูรณาการ(Learning With Fun in Toxicology: From Lecture to Activity-
Integrating). 42

*อรุณรัตน์ ลักษณศิริ ปาจรีย์ ศรีอุทธา, กรรณิกา เทียรพนนิธิกุล, เตือนกาญจน์ สุทธิเวชย์, ภูริดา เวียนทอง,
เรวดี เจนร่วมจิต, วิฐุ ดิลกธรรสกุล และ บัณฑิตาภรณ์ ศิริจันทร์ชื่น*

ทุนประเภท TYPE : B

555394 การพยาบาลเด็กและวัยรุ่น 2 (Pediatric and Adolescent Nursing Practicum 2). 48

ณัฐธนิชา ศรีบุญวัฒน์ พัทรี วรกิจพูนผล และฐิติมา สุขเลิศตระกูล

514262 : เทคโนโลยีพื้นฐานสำหรับงานกายภาพบำบัดการเรียนรู้ผ่านโครงการในการสร้างสรรค์นวัตกรรมทาง
กายภาพบำบัด 58

นवलลออ ธวินชัย บุชบา ฉั่วตระกูล และศิรินันท์ บริพัทธกุล

สารบัญ (ต่อ)

514322 : บูรณาการการออกกำลังกายเพื่อการรักษาการเรียนรู้ผ่านโครงการบูรณาการการออกกำลังกายเพื่อ การรักษา.....	67
<i>ภัทรพร สิทธิเลิศพิศาล นवलลออ ธวินชัย สุรีพร อุทัยคุปต์ และ กิติมา รงค์สวัสดิ์</i>	
551491 : การฝึกปฏิบัติการพยาบาลชุมชน Support PH Nurse' Activities Toolkit for Peer Leading and Learning	75
<i>รักษณัฐร์ บุตดา วิลาวัลย์ เตือนราชภูร์ สุกฤตา ใจชมชื่น รังสิมา โตสงวน อนนท วิสุทธิธนานนท์ กัลยาณี ตันตรานนท์ นพมาศ ศรีเพชรวรรณดี และ รมิดา ทรัพย์ไพบุลย์กิจ</i>	
551311 การพยาบาลอนามัยชุมชน (หลักสูตรนานาชาติ).....	82
<i>รังสิยา นารินทร์ และวีระพร ศุทธาภรณ์</i>	
423581 Orofacial pain	89
<i>สิริพร ไชยมะโน ภัทริยาภรณ์ บุญญวงค์ และ วรกัญญา บุรณพัฒนา</i>	
556753 : พยาธิสรีรวิทยาขั้นสูงในการพยาบาลจิตเวชและสุขภาพจิตเรียนรู้จิตพยาธิสรีรวิทยา แบบไม่ประสาน เวลา มิติใหม่แห่งการศึกษาไร้พรมแดน	94
<i>ทรรษา เศรษฐบุปผา และ ซาลินี สุวรรณยศ</i>	

ทุนประเภท TYPE : C

DROE403383 and DPAT413383 : บูรณาการวิชาทันตรังสีและวิชาพยาธิวิทยา Oral Radiology and Pathology: Time to Integrate!	102
<i>ภัทรานันท์ มหาสันติปิยะ ณัชพล จมูศรี สังสม ประกายสาธก สگارัตต์ ณ ลำปาง อานนท์ จารุอัคระ การุณ เวโรจน์ วัชรภรณ์ ทศพร อะนัฆ เอี่ยมอรุณ</i>	

ทุนประเภท TYPE : O

551481 : การฝึกปฏิบัติผู้นำทีมการพยาบาลชุมชน From Blended learning to Service learning . . .	111
<i>นพมาศ ศรีเพชรวรรณดี, ศิวพร อังวัฒนา, วิลาวัลย์ เตือนราชภูร์, กัลยาณี ตันตรานนท์, อนนท วิสุทธิธนานนท์, รักษณัฐร์ บุตดา, สุกฤตา ใจชมชื่น, รมิดา ทรัพย์ไพบุลย์กิจ</i>	
พ.กม.401 (319401): กุมารเวชศาสตร์ 1 การจัดการเรียนการสอนเรื่อง pediatric oncology and bleeding disorders โดยใช้ podcast และ pre- and post-test learning ร่วมด้วย	117
<i>รุ่งโรจน์ เนตรศิรินิลกุล</i>	
555393 : การฝึกปฏิบัติการพยาบาลเด็กและวัยรุ่น 1 ข้อวินิจฉัยทางการแพทย์และกิจกรรมการดูแลเด็ก122	
<i>อัจฉราพร ศรีภูษณาพรรณ และ ทีมผู้สอน</i>	

307501 : ทฤษฎีและทักษะทางอายุรศาสตร์ขั้นสูง การฝึกทักษะซักประวัติและให้คำแนะนำผู้ป่วยด้วยเทคโนโลยี Telemedicine

ชุตีเทพ ทิฆมพุดิ¹

1หน่วยประสาทวิทยา ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
110 ถนนอินทวิโรจโรส ตำบลศรีภูมิ อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่

ข้อมูลกระบวนวิชา

บรรยาย ปฏิบัติ อื่น ๆ

จำนวนนักศึกษา 35 คน

ระดับ ปริญญาตรี บัณฑิตศึกษา

บทคัดย่อ

ทักษะการซักประวัติและการให้คำแนะนำเป็นทักษะที่มีความสำคัญสำหรับแพทย์ กระบวนวิชา พ.อย.501 ทฤษฎีและทักษะทางอายุรศาสตร์ขั้นสูงได้ออกแบบให้มีการบรรยายวิธีการซักประวัติและการให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วย อย่างไรก็ตาม พบว่าทักษะดังกล่าวเป็นสิ่งที่ต้องอาศัยการฝึกปฏิบัติจริงมากกว่าการบรรยายในห้องเรียน นอกจากนี้ข้อจำกัดด้านสิทธิของผู้ป่วยและสถานการณ์โรคโควิด 19 ส่งผลให้โอกาสของนักศึกษาในการฝึกทักษะดังกล่าวเป็นไปได้ยาก ผู้สอนจึงปรับการสอนโดยให้นักศึกษาฝึกทักษะซักประวัติและให้คำแนะนำกับผู้ป่วยจำลอง (Standardized patients) ผ่านระบบ telemedicine ให้คล้ายกับสถานการณ์จริง เบื้องต้นเนื้อหาที่จะนำมาทำเป็นกรณีศึกษาจะประกอบไปด้วย การซักประวัติผู้ป่วยที่มาด้วยอาการปวดศีรษะ และการให้คำแนะนำในผู้ป่วยที่มีผลการตรวจวัดคลื่นไฟฟ้าหัวใจผิดปกติ กระบวนการฝึกประกอบไปด้วย 6 ขั้นตอน คือ 1) การให้โจทย์กรณีศึกษา (case study) และให้แหล่งอ้างอิงในการศึกษาเพิ่มเติมก่อนฝึก 2) ฝึกการให้คำแนะนำหรือการซักประวัติผู้ป่วยกับผู้ป่วยจำลองที่ได้ผ่านการฝึกสอนมาแล้วในรูปแบบ telemedicine ผ่านระบบ zoom ระหว่างนี้จะมีการบันทึกการให้คำแนะนำด้วยเพื่อใช้ในการตอบสนองแบบป้อนกลับภายหลัง 3) นักศึกษาตอบคำถามผ่านใบงานในรูปแบบ Google form เกี่ยวกับโจทย์กรณีศึกษาและข้อมูลจากผู้ป่วยจำลอง 4) นักศึกษาทำการอภิปรายกับอาจารย์เพื่อเสนอแนวความคิดการให้คำแนะนำเพิ่มเติม โดยทำผ่านระบบออนไลน์หรือในห้องเรียน 5) อาจารย์จะส่งแบบประเมินการตอบสนองแบบป้อนกลับจากอาจารย์และผู้ป่วยจำลอง รวมถึงให้นักศึกษาสะท้อนสิ่งที่ได้เรียนรู้และการพัฒนาตนเองให้ดียิ่งขึ้น ผลการจัดกิจกรรมดังกล่าวพบว่า นักศึกษามีคะแนนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 100 และมีคะแนนเฉลี่ย 86.3 คะแนนจากคะแนนเต็ม 100 คะแนน ในส่วนของการประเมินตนเองของนักศึกษาพบว่า นักศึกษามีความมั่นใจเพิ่มขึ้นจาก 5.1 คะแนนเป็น 9 คะแนนในส่วนของการซักประวัติ และเพิ่มจาก 5.3 คะแนนเป็น 8 คะแนนในส่วนของการให้คำแนะนำ คะแนนประเมินจากผู้ป่วยจำลองพบว่ามี ความมั่นใจในวิชาชีพมากถึงร้อยละ 82.1 ถึง 82.3 จากภาพรวมพบว่าการจัดการเรียนการสอนดังกล่าว สามารถพัฒนาทักษะทางวิชาชีพและเพิ่มสมรรถนะ non-technical skill อันเป็นประโยชน์ต่อการประกอบวิชาชีพแพทย์ในอนาคต โดยโครงการนี้วางแผนจะขยายผลต่อเนื่องในปีการศึกษาถัดไป

คำสำคัญ: active learning, standardized patient, telemedicine, history taking, advice

1. บทนำ

ทักษะการซักประวัติและการให้คำแนะนำ เป็นทักษะที่จำเป็นอย่างยิ่งสำหรับนักศึกษาแพทย์ เนื่องจากการซักประวัติที่ดีจะนำไปสู่การวินิจฉัยโรคที่ถูกต้อง และการส่งตรวจเพิ่มเติมได้อย่างเหมาะสม ในส่วนทักษะการให้คำแนะนำเองก็ถือเป็นส่วนหนึ่งของการรักษาไม่แพ้การรักษาด้วยการใช้ยา (1) จากความสำคัญของทักษะดังกล่าว หลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต โดยเฉพาะอย่างยิ่งกระบวนวิชาทฤษฎีและทักษะทางอายุรศาสตร์ชั้นสูง (พ.อย. 307501) เดิมได้มีการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบของการบรรยาย วิธีการซักประวัติและวิธีการให้คำแนะนำปัญหาทางอายุรศาสตร์ อย่างไรก็ตามพบว่า มีนักศึกษาบางส่วนที่มีผลการประเมินทักษะดังกล่าวทั้งจากการประเมินโดยแพทย์สภา และการสอบประมวลความรู้ภายในสถาบันไม่เป็นที่น่าพอใจ เมื่อทบทวนการเรียนการสอนพบว่า การบรรยายวิธีการซักประวัติและซักประวัติ อาจเป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่อาจไม่เหมาะสม จึงมีการปรับรูปแบบจากการบรรยายมาใช้วิธีการฝึกปฏิบัติ อย่างไรก็ตามเนื่องจากข้อจำกัดด้านสิทธิของผู้ป่วยจึงมีการปรับรูปแบบการฝึกจากการฝึกกับผู้ป่วยจริง มาฝึกกับผู้ป่วยจำลอง (standardized patient) (2) และปรับวิธีการฝึกจากเดิมที่เป็นลักษณะ face to face เปลี่ยนเป็นการฝึกผ่านระบบการแพทย์ระยะไกล (telemedicine) เพื่อให้ตอบสนองต่อโลกในยุค disruptive world (3)

2. หลักการหรือทฤษฎีที่นำมาใช้

การซักประวัติและการให้คำแนะนำผู้ป่วยเป็นทักษะที่จำเป็นทางการแพทย์และถูกกำหนดให้เป็นส่วนหนึ่งของเกณฑ์ความรู้ความสามารถในการประเมินเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม พ.ศ. 2555 การจัดการเรียนการสอนในเรื่องดังกล่าวจึงอ้างอิงจากเกณฑ์มาตรฐานเป็นหลัก นอกจากนี้การฝึกซักประวัติและให้คำแนะนำยังอาศัยหลักการของทักษะระบบการคิดและการจัดการ

(Non-technical skills) ซึ่งประกอบไปด้วย ทักษะการสื่อสาร (communication skills) ทักษะการเป็นผู้นำ (leadership skills) ทักษะการทำงานเป็นทีม (teamwork skills) ทักษะการตัดสินใจ (decision-making skills) และทักษะการประเมินสถานการณ์ (situation-awareness skills) (4) นอกจากนี้ยังได้นำหลักการของการแพทย์ระยะไกล (telemedicine) (1, 3) มาประยุกต์ใช้เพิ่มเติมในการจัดกิจกรรมในกระบวนวิชาด้วย

3. การจัดการเรียนรู้ในกระบวนวิชา

3.1. วิธีการจัดการเรียนการสอน

การจัดการเรียนการสอนในกระบวนวิชานี้ได้ปรับรูปแบบใหม่ให้เน้นการฝึกทักษะของนักศึกษา แทนการเรียนแบบบรรยายเดิม โดยมีขั้นตอนในการจัดการเรียนรู้ดังนี้

1) ขั้นตอนการฝึก นักศึกษาจะได้รับการแจกเอกสารและแหล่งอ้างอิงในเรื่องการซักประวัติและการตรวจร่างกาย โดยส่งในรูปแบบของ online platform เช่น Google drive และ Microsoft Team

2) ขั้นตอนทะเบียนและจองการฝึก เมื่อนักศึกษาศึกษาด้วยตนเองแล้ว นักศึกษาจะทำการนัดหมายกับทางเจ้าหน้าที่ผ่านระบบออนไลน์ หลังจากนั้นเจ้าหน้าที่จะทำการนัดหมายนักศึกษาและผู้ป่วยจำลอง

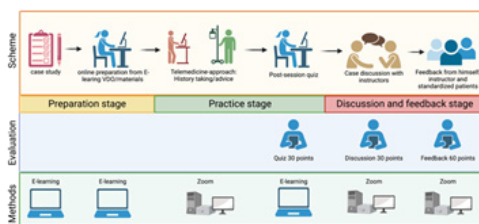
3) ขั้นตอนการแจกโจทย์กรณีศึกษา (case study) นักศึกษาจะได้รับการแจกรายละเอียดของผู้ป่วย ประวัติเบื้องต้น ข้อมูลทางกายภาพ ก่อนล่วงหน้าที่จะถึงเวลานัดหมาย เพื่อให้ศึกษามีเวลาไตร่ตรองความคิดและวางแผนการซักประวัติ

4) ขั้นตอนการฝึก เมื่อถึงวันฝึก เจ้าหน้าที่จะส่งลิงค์สำหรับเชื่อมต่อสู่ระบบ telemedicine นักศึกษาจะเริ่มฝึกกับผู้ป่วยจำลอง โดยการฝึกแต่ละครั้งมีเวลาประมาณ 10 นาที ระหว่างฝึกจะมีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวก จับเวลา รวมถึงบันทึกการสนทนา เพื่อใช้ในกระบวนการประเมินภายหลัง

5) ขั้นตอนคำถามหลังฝึก หลังจากทำการฝึก นักศึกษาจะนำข้อมูลที่ได้จากการซักประวัติหรือให้คำแนะนำมาตอบคำถามต่อ โดยคำถามจะเป็นลักษณะการตอบสั้น ๆ เกี่ยวข้องกับการให้การวินิจฉัยและให้การรักษา

6) ขั้นตอนประเมินผล หลังจากเสร็จสิ้นกระบวนการ จะมีการประเมิน 4 ส่วนคือ ประเมินความรู้จากการตอบคำถาม ประเมินตนเองของนักศึกษา ประเมินเจตคติโดยผู้ป่วยจำลอง และประเมินทักษะและเจตคติโดยอาจารย์ผู้สอน

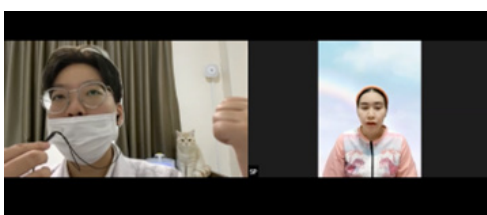
7) ขั้นให้คำแนะนำแบบป้อนกลับ (constructive feedback) อาจารย์ผู้สอนจะนัดพบกับนักศึกษาเพื่อให้คำแนะนำ รวมถึงชี้แนะสิ่งที่จะสามารถพัฒนาปรับปรุงให้ดีขึ้น รายละเอียดสามารถศึกษาได้จากรูปที่ 1



รูปที่ 1 แผนภาพแสดงการจัดการเรียนการสอน

3.2. สื่อและนวัตกรรมในการจัดการเรียนการสอนแบบใหม่

กระบวนการจัดการเรียนรู้ในกระบวนการวิชานี้มีการใช้เทคโนโลยีด้านการแพทย์ทางไกล (telemedicine) (5) โดยอาศัยแพลตฟอร์มการประชุมออนไลน์ เช่น โปรแกรม zoom, Google Meet และ Microsoft Team มาใช้ โดยใช้เป็นช่องทางในการฝึกซักประวัติและให้คำแนะนำผู้ป่วยจำลอง ดังแสดงในรูปที่ 2



รูปที่ 2 แสดงการฝึกซักประวัติของนักศึกษาผ่านโปรแกรม zoom

ในส่วนของการตอบคำถามหลังจากการซักประวัติและให้คำแนะนำแล้ว มีการตอบผ่านช่องทางออนไลน์ ได้แก่ Google form ซึ่งเมื่อตอบเสร็จแล้วจะมีระบบเฉลยเพื่อให้นักศึกษาทราบคำตอบที่ถูกต้องทันที

การประเมินผลจะมีการประเมินผลผ่านระบบออนไลน์คือ Google form โดยทั้งตัวนักศึกษา ผู้ป่วยจำลอง และอาจารย์จะทำการประเมินผ่านระบบเดียวกัน ดังแสดงในรูปที่ 3



รูปที่ 3 แสดงตัวอย่างคำถามและการประเมินผ่านระบบ Google form

3.3. กระบวนการที่ทำให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการเรียนรู้ (Active Learning)

จากการจัดการเรียนรู้ดังกล่าวพบว่านักศึกษามีส่วนร่วมในการจัดการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยนักศึกษาสามารถศึกษาวิธีการซักประวัติและการให้คำแนะนำจากแหล่งข้อมูลที่มีไว้ หลังจากนั้นนักศึกษามีการวางแผนในการซักประวัติและให้คำแนะนำด้วยตนเองหลังจากที่ได้รับโจทย์กรณีศึกษามาแล้ว รวมถึงในขั้นตอนการฝึกนักศึกษาจะได้รับการฝึกทักษะที่ใกล้เคียงกับชีวิตจริง หากมีปัญหาก็จะต้องเรียนรู้วิธีการตอบสนองและแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า

สำหรับหัวข้อที่ได้ทำการเลือกให้นักศึกษาฝึกนั้น เกิดขึ้นจากการลงคะแนนของนักศึกษาว่ามีความสนใจในเรื่องของการซักประวัติผู้ป่วยที่มาด้วยอาการปวดศีรษะ และการให้คำแนะนำผู้ป่วยติดเชื้อเอชไอวี ซึ่งเห็นได้ว่า 2 หัวข้อนี้เป็นสิ่งที่พบได้บ่อย และมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องซักประวัติหรือให้คำแนะนำที่ถูกต้อง มิเช่นนั้นจะเกิดปัญหาตามมาได้

3.4. กระบวนการที่สร้างทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตให้กับนักศึกษา (Lifelong Learning)

ในชีวิตของการเป็นนักศึกษาแพทย์ หรือจบเป็นแพทย์แล้วนั้น นักศึกษาจะได้มีโอกาสพบเจอผู้ป่วยที่มาด้วยอาการที่หลากหลาย การฝึกการซักประวัติในลักษณะนี้ จะช่วยเพิ่มความรู้ เพิ่มทักษะและความสามารถ ตลอดจนความมั่นใจในการซักประวัติผู้ป่วยมากขึ้น แม้ว่าในอนาคตผู้ป่วยจะมาตรวจกับนักศึกษาด้วยอาการที่พบไม่บ่อย แต่หากนักศึกษาเข้าใจหลักการและมีทักษะการซักประวัติพื้นฐานที่ดี ย่อมจะช่วยให้ นักศึกษาสามารถซักประวัติต่าง ๆ ได้

สำหรับการให้คำแนะนำผู้ป่วย พบว่าเป็นสิ่งที่ทำให้นักศึกษามา เนื่องจากนักศึกษาจะต้องประมวลความรู้ทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องนั้น ๆ มาสรุปและอธิบายเป็นภาษาที่ผู้ป่วยเข้าใจง่ายการฝึกฝนในลักษณะนี้ จะทำให้นักศึกษามีทักษะทางการสื่อสารที่ดีขึ้น รวมถึงรู้ว่าจะต้องหาข้อมูลหรือแหล่งข้อมูลเพื่อมาอธิบายแก่ผู้ป่วยจากแหล่งใด ดังนั้นการจัดกระบวนการเรียนการสอนในกระบวนวิชานี้ ย่อมส่งเสริมการศึกษาตลอดชีวิตของแพทย์ได้อย่างแท้จริง (lifelong education) (6)

3.5. ประเด็นอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

ในปัจจุบัน จำนวนคดีความการฟ้องร้องที่เกี่ยวข้องกับการแพทย์เพิ่มสูงขึ้น โดยส่วนใหญ่เกิดจากการสื่อสารที่ผิดพลาด (miscommunication) (7) การฝึกการซักประวัติและการให้คำแนะนำในลักษณะนี้ นอกจากจะช่วยพัฒนาทักษะทางวิชาชีพแพทย์แล้วยังพัฒนาทักษะ non-technical skills และทักษะการแก้ปัญหาที่เหมาะสม (critical thinking) ซึ่งจะมีผลเพิ่มความเชื่อมั่นในวิชาชีพ สร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างบุคลากรทางการแพทย์และผู้ป่วย รวมถึงลดโอกาสการฟ้องร้องในอนาคต (4)

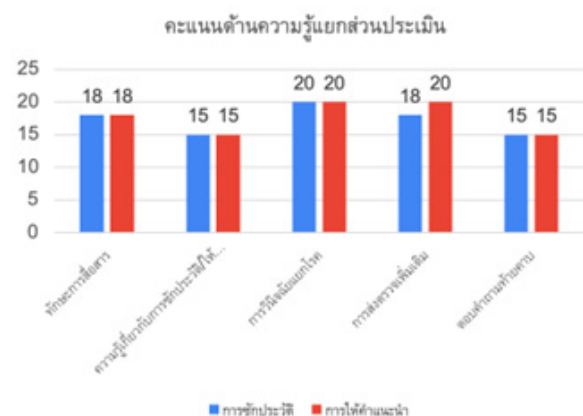
4. ประโยชน์ที่ได้รับ

4.1. การประเมินผล

กระบวนวิชา พ.อย.307501 นี้มีนักศึกษาที่เข้าร่วมทั้งสิ้น 35 คน โดยการประเมินแบ่งออกเป็น 4 ส่วนได้แก่ ประเมินความรู้จากการตอบคำถาม การประเมินเจตคติโดยผู้ป่วยจำลอง การประเมินตนเองของนักศึกษา และการประเมินทักษะและเจตคติโดยอาจารย์ผู้สอน โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) การประเมินความรู้

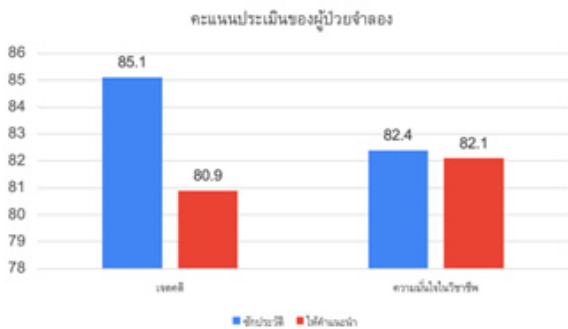
จากการประเมินเกณฑ์ผ่านร้อยละ 60 พบว่านักศึกษามีคะแนนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 100 และมีคะแนนเฉลี่ย 86.3 คะแนนจากคะแนนเต็ม 100 คะแนน (จากการประเมิน 5 ส่วน ส่วนละ 20 คะแนน) โดยพบว่าในกิจกรรมส่วนการซักประวัติ นักศึกษาได้คะแนนทักษะการสื่อสารเฉลี่ย 18 คะแนนจาก 20 คะแนน คะแนนความรู้ 15 คะแนนจาก 20 คะแนน คะแนนการวินิจฉัยโรคได้เต็ม 20 คะแนน คะแนนการส่งตรวจเพิ่มเติมได้ 18 คะแนนจาก 20 คะแนน และคะแนนการตอบคำถามท้ายคาบ 15 คะแนนจาก 20 คะแนน ในส่วนของกิจกรรมให้คำแนะนำพบว่า นักศึกษาได้คะแนนทักษะการสื่อสารเฉลี่ย 18 คะแนนจาก 20 คะแนน คะแนนความรู้ 15 คะแนนจาก 20 คะแนน คะแนนการวินิจฉัยโรคและการส่งตรวจเพิ่มเติมได้เต็ม 20 คะแนน และคะแนนการตอบคำถามท้ายคาบ 15 คะแนนจาก 20 คะแนน ดูเพิ่มเติมรูปที่ 4



รูปที่ 4 แสดงคะแนนการประเมินด้านความรู้ 5 ด้าน

2) คะแนนเจตคติโดยผู้ป่วยจำลอง

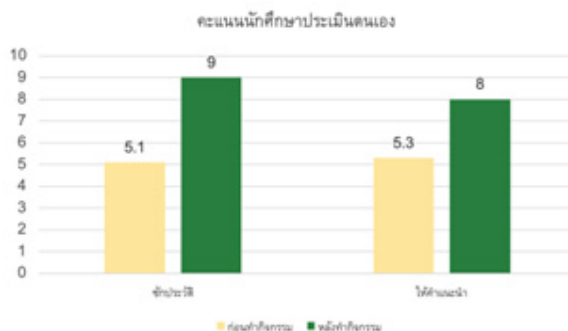
ผู้ป่วยจำลองจะประเมิน 2 ส่วนคือ เจตคติของนักศึกษา และความมั่นใจในวิชาชีพของนักศึกษา พบว่า สำหรับการซักประวัติ ผู้ป่วยจำลองให้คะแนนเจตตินักศึกษาเฉลี่ยร้อยละ 85.1 และให้คะแนนความมั่นใจในวิชาชีพเฉลี่ยร้อยละ 82.4 สำหรับการให้คำแนะนำผู้ป่วยจำลองให้คะแนนเจตตินักศึกษาเฉลี่ยร้อยละ 80.9 และให้คะแนนความมั่นใจในวิชาชีพเฉลี่ยร้อยละ 82.1 ดูเพิ่มเติมจากรูปที่ 5



รูปที่ 5 แสดงคะแนนประเมินจากผู้ป่วยจำลอง (คะแนนเต็ม ร้อยละ 100)

3) การประเมินตนเองของนักศึกษา

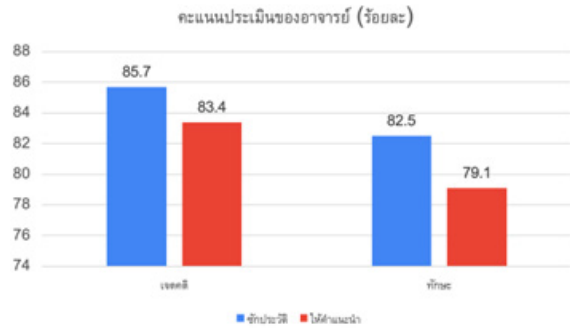
โดยก่อนทำกิจกรรมนักศึกษาให้คะแนนความมั่นใจในการซักประวัติและการให้คำแนะนำเฉลี่ย 5.2 คะแนนจากคะแนนเต็ม 10 คะแนน และเมื่อทำกิจกรรมเสร็จสิ้นนักศึกษามีความมั่นใจในทักษะการซักประวัติและการให้คำแนะนำเฉลี่ย 8.5 คะแนนจากคะแนนเต็ม 10 คะแนน ดูเพิ่มเติมจากรูปที่ 6



รูปที่ 6 แสดงคะแนนการประเมินตนเองของนักศึกษา ก่อนและหลังทำกิจกรรม (คะแนนแต่ละส่วนเต็ม 10 คะแนน)

4) คะแนนจากอาจารย์ผู้สอน สำหรับกิจกรรมซักประวัติให้คะแนนเจตคติเฉลี่ยร้อยละ 85.7 และ

คะแนนทักษะร้อยละ 82.5 ในส่วนของกิจกรรมการให้คำแนะนำ ให้คะแนนเจตคติเฉลี่ยร้อยละ 83.4 และคะแนนทักษะร้อยละ 79.1 ดูเพิ่มเติมที่รูปที่ 7



รูปที่ 7 แสดงคะแนนประเมินจากอาจารย์ (คะแนนเต็ม ร้อยละ 100)

4.2. ผลลัพธ์ต่อนักศึกษาที่เข้าร่วมกระบวนการวิชา

จากการจัดกิจกรรมพบว่านักศึกษามีความสนใจเข้าร่วมการทำกิจกรรมเป็นอย่างมาก พบว่า นักศึกษากว่าร้อยละ 95 มีทัศนคติที่ดีจากการทำกิจกรรมดังกล่าว นอกจากนี้ นักศึกษามีความเชื่อมั่นในการประกอบวิชาชีพแพทย์เพิ่มขึ้น ซึ่งนับเป็นส่วนสำคัญในการจัดกิจกรรมดังกล่าว

หลังจากทำกิจกรรมมีกระบวนการ constructive feedback เป็นรายบุคคลซึ่งนักศึกษาประเมินว่าการทำกิจกรรมดังกล่าวเป็นประโยชน์อย่างมาก การ feedback ช่วยเพิ่มความมั่นใจในส่วนของสิ่งที่นักศึกษาทำถูกต้องอยู่แล้ว และข้อเสนอแนะจะช่วยพัฒนาทักษะที่ยังไม่สมบูรณ์ให้ถึงพร้อมมากยิ่งขึ้น นักศึกษาเสนอให้มีการเพิ่มหัวข้อการฝึก โดยอ้างอิงจากเกณฑ์ของแพทยสภาเพิ่มเติม เช่น การซักประวัติผู้ป่วยที่มาด้วยอาการเลือดออกผิดปกติ การซักประวัติผู้ป่วยที่มาด้วยอาการเจ็บแน่นหน้าอก เพื่อให้นักศึกษาจะได้มีโอกาสฝึกปฏิบัติมากขึ้น

4.3. ผลลัพธ์ต่ออาจารย์

จากการจัดกิจกรรมดังกล่าว ส่งผลให้อาจารย์ต้องมีการปรับตัวมากขึ้น มีการพัฒนาและหาความรู้ในการจัดการเรียนการสอน โดยใช้เทคโนโลยีและเทคนิคการแพทย์ระยะไกล ซึ่งเทคโนโลยีการแพทย์ระยะไกลมีบทบาทเพิ่มขึ้นหลังจากช่วงที่มีการระบาด

ของโรคโควิด 19 การจัดกิจกรรมดังกล่าวทำให้
อาจารย์ต้องปรับตัวและพัฒนาตนเองให้ทันต่อ
disruptive world

4.4. ข้อจำกัดและการพัฒนาขยายผล

เนื่องด้วยการจัดการเรียนการสอนของคณะ
แพทยศาสตร์ส่วนใหญ่ จัดในรูปแบบปีการศึกษา
นักศึกษา มีการเรียนแบบแบ่งเป็นกลุ่ม ๆ และมีการ
หมุนวนกันไปในแต่ละสัปดาห์ตามแต่ละภาควิชา การ
สมัครเข้ารับทุนการศึกษาจากมหาวิทยาลัยในช่วงภาค
การศึกษาที่ 2 ทำให้นักศึกษาที่สนใจไม่สามารถเข้า
ร่วมกิจกรรมได้ทั้งหมด เนื่องจากตารางการเรียนและ
การปฏิบัติงานไม่ตรงกับภาควิชาอายุรศาสตร์ที่เป็น
ผู้รับผิดชอบกระบวนการเรียนรู้อยู่

นอกจากนี้หัวข้อที่ใช้ในการฝึกซักประวัติและ
การให้คำแนะนำยังมีจำกัด จึงมีการวางแผนกับงาน
ประกันคุณภาพการศึกษา คณะแพทยศาสตร์ในการ
ขยายผลโครงการต่อไปยังภาควิชาหรือหน่วยวิชาอื่น
ต่อไป โดยในปีการศึกษา 2566 จะมีการเพิ่มหัวข้อการ
ฝึกจาก 2 ข้อเป็น 6 ข้อเพื่อให้ครอบคลุมอาการและ
กลุ่มโรคทางอายุรกรรมให้มากขึ้น

5. การอภิปรายผลและสะท้อนบทเรียน

จากการปรับรูปแบบการเรียนการสอนจากเดิม
ที่เป็นลักษณะบรรยายมาเป็นการฝึกปฏิบัติและ
active learning พบว่าให้ผลเป็นที่น่าพอใจ นักศึกษา
สามารถเรียนรู้ทักษะการซักประวัติและการให้คำ
แนะนำได้ดีขึ้น สังเกตได้จากคะแนนประเมินทั้งจาก
แบบประเมิน การประเมินโดยผู้ป่วยจำลอง
การประเมินตนเอง และการประเมินโดยอาจารย์

ในส่วนของการจัดการเรียน
การสอนในรูปแบบดังกล่าว ส่งผลให้อาจารย์ต้องม
ีการปรับตัวมากขึ้น มีการพัฒนาและหาความรู้ใน
การจัดการเรียนการสอน โดยใช้เทคโนโลยีและเทคนิค
การแพทย์ระยะไกล ซึ่งเทคโนโลยีการแพทย์ระยะไกล
มีบทบาทเพิ่มขึ้นหลังจากช่วงที่มีการระบาดของโรค
โควิด 19 การจัดกิจกรรมดังกล่าวทำให้อาจารย์ต้อง
ปรับตัวและพัฒนาตนเองให้ทันต่อ disruptive world

6. สรุป

การจัดกระบวนการเรียนรู้ในกระบวนการวิชา
ทฤษฎีและทักษะทางอายุรศาสตร์ชั้นสูง (พ.อย.
307501) ในส่วนของการซักประวัติและการให้คำ
แนะนำผู้ป่วยที่มีการปรับรูปแบบจากการบรรยายใน
ห้องเรียน มาเป็นลักษณะฝึกปฏิบัติจริงกับผู้ป่วย
จำลอง ช่วยพัฒนาทักษะการเรียนรู้ของนักศึกษาให้ดี
ขึ้นได้ รวมถึงสร้างความมั่นใจ และส่งเสริมทักษะการ
สื่อสาร การสรุปความ การตัดสินใจ และการคิดแบบ
เป็นระบบอันเป็นส่วนหนึ่งของ non-technical skill
ซึ่งเป็นสมรรถนะที่สำคัญของวิชาชีพแพทย์

7. กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณงานประกันคุณภาพการศึกษา
คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่สำหรับการ
ประสานงาน การจัดการระบบ และวางแผนการ
จัดทำกิจกรรม

ขอขอบพระคุณผู้ป่วยจำลองทุกท่านที่เสียสละ
เวลา มาช่วยฝึกนักศึกษาอย่างไม่รู้จักเหน็ดเหนื่อย
ด้วยหวังว่านักศึกษาจะจบไปเป็นแพทย์ที่ดีในอนาคต

8. เอกสารอ้างอิง

1. Choudhary A, Gupta V. Teaching communications skills to medical students: Introducing the fine art of medical practice. *Int J Appl Basic Med Res.* 2015;5(Suppl 1):S41-4.
2. Barrows HS. An overview of the uses of standardized patients for teaching and evaluating clinical skills. *AAMC. Acad Med.* 1993;68(6):443-51; discussion 51-3.
3. Chaet D, Clearfield R, Sabin JE, Skimming K. Ethical practice in Telehealth and Telemedicine. *J Gen Intern Med.* 2017;32(10):1136-40.
4. Prineas S, Mosier K, Mirko C, Guicciardi S. Non-technical Skills in Healthcare. In: Donaldson L, Ricciardi W, Sheridan S, Tartaglia R, editors. *Textbook of Patient Safety and Clinical Risk Management.* Cham (CH): Springer
Copyright 2021, The Author(s). 2021. p. 413-34.
5. Ekeland AG, Bowes A, Flottorp S. Effectiveness of telemedicine: a systematic review of reviews. *Int J Med Inform.* 2010;79(11):736-71.
6. McAdams CD, McNally MM. Continuing Medical Education and Lifelong Learning. *Surg Clin North Am.* 2021;101(4):703-15.
7. McCabe R, Healey PGT. Miscommunication in Doctor-Patient Communication. *Top Cogn Sci.* 2018;10(2):409-24.

513228 : ชีวกลศาสตร์ประยุกต์ทางกิจกรรมบำบัดเข้าใจชีวกลศาสตร์ผ่านกิจกรรม ในชีวิตประจำวันมุ่งสู่ฝึกการเป็นนักกิจกรรมบำบัดที่ดี

พัชญ์พิไล ไชยวงศ์ และ ครองพร ชินชัย

ภาควิชากิจกรรมบำบัด คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
110 ถนนอินทวโรส ซอย 2 ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50200
E-mail: pachpilai.c@cmu.ac.th

ข้อมูลกระบวนวิชา

บรรยาย ปฏิบัติ อื่น ๆ

จำนวนนักศึกษา 56 คน

ระดับ ปริญญาตรี บัณฑิตศึกษา

บทคัดย่อ

การจัดการเรียนการสอนแบบ Active Learning ในกระบวนวิชาชีวกลศาสตร์ประยุกต์ทางกิจกรรมบำบัด โดยการกระตุ้นให้ผู้เรียนศึกษาความรู้ด้วยตนเอง ที่ผสมผสานแนวคิด Critical Thinking, Creative Thinking, Collaboration Skill, Communication Skill และ Digital Skill เป็นกิจกรรมลดการบรรยายหน้าชั้นเรียน และส่งเสริมการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 โดยให้ผู้เรียนทำความเข้าใจเนื้อหาก่อนเข้าชั้นเรียน ช่วงกิจกรรมการจัดการเรียนการสอนมีการกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจโดยใช้เกมโชว์ การมอบหมายภาระงานให้รับผิดชอบ การทำกิจกรรมกลุ่มวิเคราะห์แบบ Case-based learning และ Problem-based learning ร่วมกับการใช้ ICT ในการสืบค้นข้อมูลเพิ่มเติมในประเด็นที่ผู้เรียนสงสัย รวมถึงสร้างสื่อและนำเสนออย่างสร้างสรรค์ที่แสดงให้เห็นถึงความเข้าใจเชิงลึกของตนเอง โดยผู้สอนมีบทบาทเป็นพี่เลี้ยงช่วยชี้แนะ แก้ไขความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนให้ถูกต้องในมิติต่าง ๆ เพิ่มเติม เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจที่ถูกต้อง ครอบคลุมเพียงพอ สำหรับการเป็นนักวิชาชีพที่ดีในอนาคต สุดท้ายให้ผู้เรียนตกผลึกความรู้ในห้องเรียนโดยการสะท้อนคิด (reflection) เกี่ยวกับประเด็นที่สนใจศึกษาเพิ่มเติม รวมถึงรายงานแนวทางการทำความเข้าใจประเด็นที่สงสัย ดังกล่าว เป็นการส่งเสริมการเรียนรู้แบบ Self-directed learning นอกจากนี้ในการวัดและประเมินผล ผู้สอนได้ทำการประเมินผู้เรียนตามสภาพจริง (Authentic assessment) จาก 1) ความสนใจในการศึกษาเนื้อหาก่อนเข้าชั้นเรียน 2) พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม 3) ทักษะการคิดวิเคราะห์ 4) ทักษะการนำเสนอ 5) การสะท้อนคิด ผลจากการจัดการเรียนการสอนแบบ Active Learning ในครั้งนี้ พบผลลัพธ์ที่ดีต่อผู้เรียนตรงตามวัตถุประสงค์ของกระบวนวิชา ผู้เรียนมีความเข้าใจหลักการ ตลอดจนสามารถวิเคราะห์และประยุกต์ใช้หลักการได้ และมีคุณลักษณะของการเป็นนักวิชาชีพกิจกรรมบำบัดยุคใหม่มากขึ้น

คำสำคัญ: Active learning, Biomechanics, การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21, กิจกรรมบำบัด

1. บทนำ

โลกในยุคศตวรรษที่ 21 มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในด้านเทคโนโลยีและพฤติกรรม การติดต่อสื่อสาร ส่งผลให้ความคิดและองค์ความรู้ต่าง ๆ ได้รับการเผยแพร่ไปอย่างรวดเร็ว มนุษย์ในยุคศตวรรษที่ 21 จึงควรมีทักษะที่สำคัญในการดำรงชีวิต 3 ส่วน ได้แก่ 1) learning and innovation skills อันประกอบด้วย การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การคิดเชิงสร้างสรรค์ คิดค้นนวัตกรรม ทักษะการสื่อสาร และทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น 2) life and career skill อันประกอบด้วย ทักษะการปรับตัว การคิดยืดหยุ่น การคิดริเริ่ม การอยู่ร่วมกับสังคมแบบพหุวัฒนธรรม การรู้จักรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม 3) ICT ได้แก่ ความรู้พื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ความสามารถในการใช้สื่อต่าง ๆ มีทักษะการสื่อสาร และสามารถเข้าถึงข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งทักษะที่สำคัญเหล่านี้สัมพันธ์กับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 จากทฤษฎีการเรียนรู้ของบลูม (Bloom taxonomy) สามารถนำมาประยุกต์ใช้กับการจัดการเรียนรู้ รวมถึงการวัดและประเมินผลในศตวรรษที่ 21 ได้ โดยสามารถใช้ทักษะการคิดขั้นสูง (higher order thinking skill) ที่เป็นทักษะการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินค่า อันเป็นการเรียนรู้ที่ยั่งยืนกว่าทักษะการคิดขั้นต่ำ (lower order thinking skill) [1] ดังนั้นทั้งผู้สอนและผู้เรียนในยุคศตวรรษที่ 21 นี้ จำเป็นต้องมีทักษะการคิดขั้นสูง มีความตื่นตัวและพัฒนาตนเองในด้านความรู้ ความคิด ทักษะสังคม และเทคโนโลยีอย่างสม่ำเสมอ

กระบวนการ 513228 มีการกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ให้สอดคล้องกับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 คือ ให้ผู้เรียนสามารถอธิบายหลักการทางชีวกลศาสตร์ (biomechanics) และการยศาสตร์ (ergonomics) สามารถวิเคราะห์การเคลื่อนไหว และประยุกต์หลักการในการส่งเสริมการทำกิจกรรมการดำเนินชีวิตของมนุษย์ [2] การจัดการเรียนการสอนแบบ active

learning จึงถูกนำมาใช้ในกระบวนการเรียนการสอนนี้ เนื่องจากเป็นแนวทางการจัดการเรียนการสอนที่ช่วยสร้างบรรยากาศการเรียนการสอนให้ผู้เรียนตื่นตัวพร้อมที่จะเรียนรู้อยู่เสมอ กระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในชั้นเรียน มีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมชั้นเรียน ผ่านกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย

2. กระบวนการจัดการเรียนการสอน

กระบวนการวิชาชีวกลศาสตร์ประยุกต์ทางกิจกรรมบำบัด เป็นกระบวนการวิชาสำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 2 ของภาควิชากิจกรรมบำบัด คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ซึ่งมีผู้เรียนจำนวน 56 คน เป็นกระบวนการวิชาที่สอนเรื่องหลักการ biomechanics หลักการ ergonomics ที่เกี่ยวข้องกับการทำกิจกรรมการดำเนินชีวิต หลักการเรียนรู้และการควบคุมการเคลื่อนไหว การเคลื่อนไหวของร่างกายส่วนบน การทรงท่าที่ปกติและผิดปกติในการทำกิจกรรม การรักษาสมดุล การประยุกต์หลักการต่าง ๆ ในการส่งเสริมการทำกิจกรรมการดำเนินชีวิตของมนุษย์ ซึ่งกระบวนการวิชานี้เป็นวิชา Prerequisite ที่ผู้เรียนจำเป็นต้องผ่านเพื่อเรียนวิชาบังคับทางวิชาชีพในชั้นปีถัดไปอีกหลายวิชา [2]

จากการศึกษาหลักการจัดการเรียนรู้แบบ active learning สามารถสรุปแนวทางการจัดการเรียนการสอนได้ ดังนี้ [3]

1) มุ่งลดการถ่ายทอดความรู้จากผู้สอน โดยผู้สอนมีบทบาทเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ คอยให้คำปรึกษาชี้แนะ (mentor) สร้างบรรยากาศในการเรียนโดยกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ (facilitator)

2) การเน้นกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนมากกว่าเนื้อหา (learning by doing) คือ ผู้เรียนลงมือกระทำหรือมีส่วนร่วมในชั้นเรียน

3) มีการใช้กิจกรรมการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนมีทักษะการคิดขั้นสูง

4) ผู้เรียนเป็นผู้จัดระบบการเรียนรู้ของตนเอง

5) เปิดโอกาสให้ผู้เรียนเข้าถึงข้อมูล ดีความ ประเมินค่าข้อมูล และบูรณาการข้อมูลจนเกิดความคิดรวบยอด

6) การใช้กิจกรรมที่หลากหลายในการจัดการเรียนการสอน เช่น กิจกรรมการระดมสมอง (Brainstorming) กิจกรรมการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น (Think – Pair – Share) และกิจกรรมการวิเคราะห์โดยใช้ปัญหาเป็นฐานและกรณีศึกษา (Problem-based/Case Study) กิจกรรมการแสดงบทบาทสมมติ (Role Playing) การสะท้อนความคิด (Student’s Reflection) และกิจกรรมเกม (Games-based Learning)

7) การใช้กิจกรรมเรียนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดความรับผิดชอบร่วมกัน

8) องค์ความรู้ของผู้เรียนเกิดจากประสบการณ์ในการลงมือทำ การสรุปบทบทวนบทเรียนและการสะท้อนคิด

จากแนวทางดังกล่าว การจัดการเรียนการสอนแบบ active learning ในวิชา 513228 จึงถูกแบ่งเป็น 3 ระยะ ดังนี้

2.1. ก่อนเรียน

ในระยะก่อนเรียนผู้สอนทำการจัดเตรียมสื่อการสอน เช่น เอกสารประกอบการสอน และสื่อการสอนต่าง ๆ ได้แก่ คลิปการสอน และคลิปจาก YouTube ที่จะช่วยให้เข้าใจในรายละเอียดเนื้อหาพื้นฐาน หรือคลิปบุคคลมีชื่อเสียงสำหรับเป็นกรณีตัวอย่างเบื้องต้น โดยผู้สอนอัปโหลดสื่อการสอนทั้งหมดไว้ในระบบจัดการเรียนการสอนออนไลน์ (LMS) อย่างน้อย 5 วัน เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้หัวข้อนั้นๆ ล่วงหน้า ซึ่งในทุกหัวข้อการเรียนผู้สอนทำการเก็บคะแนนความสนใจในการศึกษา จากเนื้อหาในคลิปวิดีโอที่จัดเตรียมไว้ให้ดังกล่าวเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนศึกษาเนื้อหาล่วงหน้าอย่างแท้จริง



รูปที่ 1 ตัวอย่างการเก็บคะแนนความสนใจในการศึกษาเนื้อหา ก่อนเข้าชั้นเรียน ด้วยโปรแกรม Kahoot ก่อนดำเนินกิจกรรมในชั้นเรียน

2.2. ในชั้นเรียน

ผู้เรียนได้ทำกิจกรรมกลุ่ม เล่นเกม ทำงานที่ได้รับมอบหมาย หรือทำใบงาน โดยช่วยกันระดมความคิด และวิเคราะห์กรณีศึกษา (Case-based) หรือใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based learning) ซึ่งแต่ละกลุ่มจะได้รับมอบหมายให้วิเคราะห์ในกรณีที่แตกต่างกันออกไป ผู้เรียนมีอิสระในการวิเคราะห์โดยมีผู้สอนประจำกลุ่มทำหน้าที่เป็น Facilitator ให้มีการวิเคราะห์ที่หลากหลาย ในขั้นตอนนี้ผู้เรียนยังได้รับการกระตุ้นให้ใช้ ICT ในการศึกษาเพิ่มเติมจากเว็บไซต์ต่าง ๆ นอกเหนือจากเอกสารหรือคลิปวิดีโอที่ผู้สอนอัปโหลดไว้ให้ จนผู้เรียนเกิดความเข้าใจเชิงลึก นอกจากนี้ผู้เรียนยังได้รับโอกาสให้ใช้ ICT ที่ผู้เรียนถนัด เช่น Canva ในการสร้างสรรค์สื่อเพื่อนำเสนอภายในเวลาที่กำหนด และนำเสนอผลการวิเคราะห์ในกรณีที่กลุ่มตนเองได้รับมอบหมาย โดยทุกกลุ่มต้องทำการอัปโหลดสื่อการนำเสนอของตนในระบบ LMS ก่อนนำเสนอ และหลังการนำเสนอแต่ละกรณีที่มีมอบหมายผู้สอนช่วยสรุปความและแก้ไขความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนให้ถูกต้องในมิติต่าง ๆ เพิ่มเติม เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจที่ถูกต้อง ครอบคลุมเพียงพอสำหรับการเป็นนักวิชาชีพกิจกรรมบำบัดที่ดีในอนาคต



รูปที่ 2 ประจำกลุ่มเป็น Facilitator ให้ผู้เรียนมีการวิเคราะห์ที่หลากหลายและครอบคลุม



รูปที่ 3 ผู้เรียนใช้ ICT ในการสืบค้นและสร้างสื่อการนำเสนอ

2.3. หลังเรียน

ผู้เรียนมีโอกาสสรุปบทเรียนและสะท้อนคิด (reflection) แบบไม่มีโครงสร้าง ทุกคนสามารถจัดทำด้วยวิธีที่ตนถนัด ได้แก่ การทำ mind mapping การอัดเสียง หรือการบันทึกข้อความ และอัปโหลดผลงานของตนในระบบ LMS โดยผู้เรียนได้สะท้อนการตกผลึกความรู้ในห้องเรียน นอกจากนี้ยังได้สะท้อนเกี่ยวกับประเด็นที่สนใจศึกษาเพิ่มเติม รวมถึงระบุแนวทางการหาคำตอบเกี่ยวกับประเด็นที่ตนสงสัยดังกล่าว (แสดงตัวอย่างในรูปที่ 13) ซึ่งเป็นการส่งเสริมการเรียนรู้แบบ Self-directed learning

3. การวัดและประเมินผล

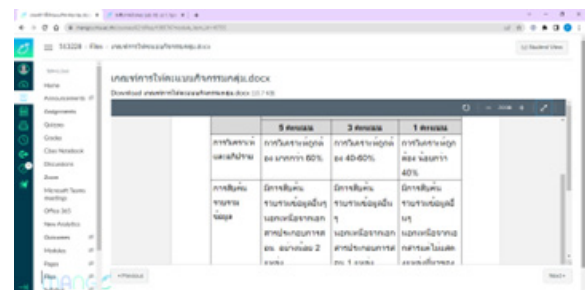
3.1. การวัดและประเมินผลในมุมมองของผู้สอน

ในหัวข้อที่การจัดการเรียนรู้แบบ Active learning ผู้สอนประเมินทักษะการคิดขั้นสูง (higher order thinking skill) โดยเลือกใช้วิธีประเมินผู้เรียนตามสภาพจริง (Authentic assessment) ซึ่งมีองค์

ประกอบดังนี้

คะแนนความสนใจในการศึกษาเนื้อหา ก่อนเข้าชั้นเรียน	5%
คะแนนพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	15%
คะแนนทักษะการคิดวิเคราะห์	10%
คะแนนทักษะการนำเสนอ	10%
คะแนนการสะท้อนคิด	5%
รวม	45%

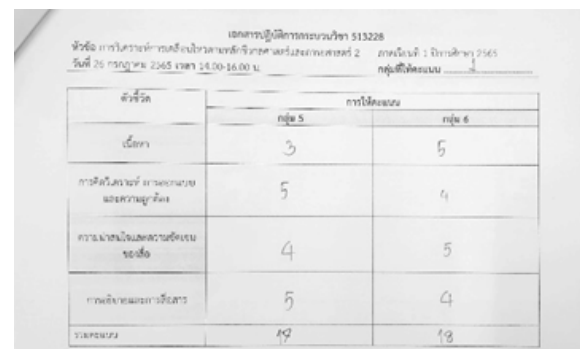
โดยคะแนนทุกส่วนมีการกำหนดเกณฑ์ Rubric Score ในการประเมินผล และผู้เรียนสามารถศึกษาเกณฑ์การให้คะแนนทุกส่วนล่วงหน้าได้ในระบบ LMS



รูปที่ 4 ตัวอย่างเกณฑ์ Rubric Score ในการประเมินผล ซึ่งเผยแพร่ผ่านระบบ LMS

3.2. การวัดและประเมินผลในมุมมองของผู้เรียน

การจัดการเรียนการสอนแบบ active learning ในกระบวนการวิชานี้ ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการประเมินทักษะการคิดวิเคราะห์ของเพื่อนร่วมชั้นเรียนในกลุ่มอื่น ๆ โดยให้คะแนนตามเกณฑ์ Rubric Score เดียวกันกับผู้สอน อีกทั้งผู้เรียนได้ทดสอบความเข้าใจในเนื้อหาวิชาของตนเองผ่านการสะท้อนคิด



รูปที่ 5 ตัวอย่างการมีส่วนร่วมในการประเมินทักษะการคิดวิเคราะห์ของเพื่อนร่วมชั้นเรียน

4. ผลงานและผลลัพธ์

ในกระบวนการวิชาที่มีการจัดการเรียนการสอนแบบ active learning ทำให้ผู้เรียนตื่นตัว สนใจ ใฝ่รู้ ใฝ่เรียนมากขึ้น สนุกกับการเรียน ไม่มีผู้เรียนคนใดเข้าเรียนสายเกิน 5 นาที โดยไม่แจ้งล่วงหน้า และผู้เรียนเข้าใจในหลักการ จนสามารถวิเคราะห์และบูรณาการหลักการในชั้นเรียนไปใช้กับการเคลื่อนไหวในชีวิตประจำวันของตนเอง และสามารถแนะนำผู้อื่นได้ ผู้เรียนมีความรับผิดชอบต่อตัวเองในการศึกษาบทเรียนล่วงหน้า โดยประเมินจากคะแนนเฉลี่ยความสนใจในการศึกษาเมื่อหาก่อนเข้าชั้นเรียนที่เพิ่มขึ้นเรื่อยๆ และผู้เรียนที่ได้รับคะแนนความสนใจสูงสุดได้รับแรงเสริมทางบวก (positive reinforcement) ซึ่งเป็นแรงจูงใจให้ผู้เรียนคนอื่น ๆ เกิดความตั้งใจในการศึกษาล่วงหน้าอีกด้วย



รูปที่ 6 มอบรางวัลแก่ผู้เรียนที่มีคะแนนความสนใจในการศึกษาเมื่อหาก่อนเข้าชั้นเรียนสูงสุด

จากการจัดการเรียนการสอนแบบ active learning ทำให้เกิดผลงานต่าง ๆ มากมายทั้งจากตัวผู้สอนและตัวผู้เรียน ดังนี้

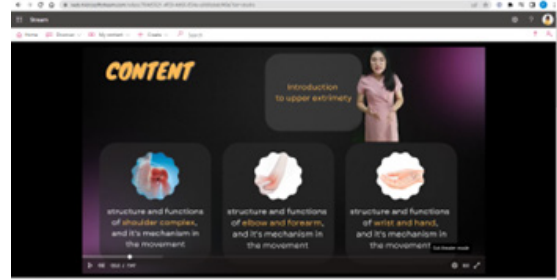
4.1. ผลงานที่เกิดจากผู้สอน

การจัดการเรียนการสอนครั้งนี้ผู้สอนได้สื่อกิจกรรมเกมโชว์เพื่อส่งเสริม เรียนรู้ในชั้นเรียน



รูปที่ 7 วิดีโอการใช้สื่อกิจกรรมเกมโชว์: ตั้งตาต่อ (สแกน QR code ในรูปเพื่อชมคลิปวิดีโอ)

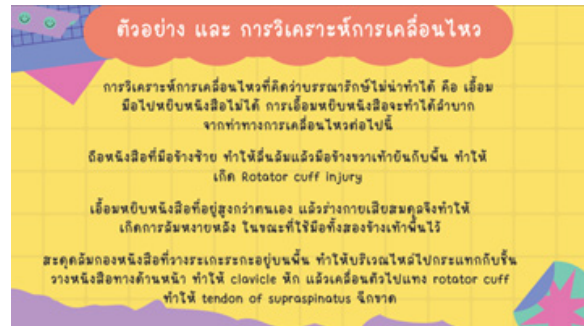
นอกจากนี้ผู้สอนยังได้คลิปวิดีโอซึ่งสามารถใช้เป็นสื่อการสอนออนไลน์ โดยเผยแพร่ผ่านระบบ Microsoft stream เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ล่วงหน้า จำนวน 6 หัวข้อ รวม 11 คลิป



รูปที่ 8 ตัวอย่างคลิปวิดีโอที่เผยแพร่ผ่านระบบ Microsoft stream (สแกน QR code ในรูปเพื่อชมคลิปวิดีโอ)

4.2. ผลงานที่เกิดจากผู้เรียน

ผู้เรียนได้สร้างสรรค์ผลงานเพื่อให้เกิดการเรียนรู้มากมาย ได้แก่ สื่อการนำเสนองานกลุ่ม วิดีโอการแสดงผลบทบาทสมมุติร่วมกับการนำเสนองานกลุ่ม ใบงานกลุ่มที่ผู้เรียนได้รับมอบหมาย รวมทั้งงานสะท้อนคิดของตนเอง



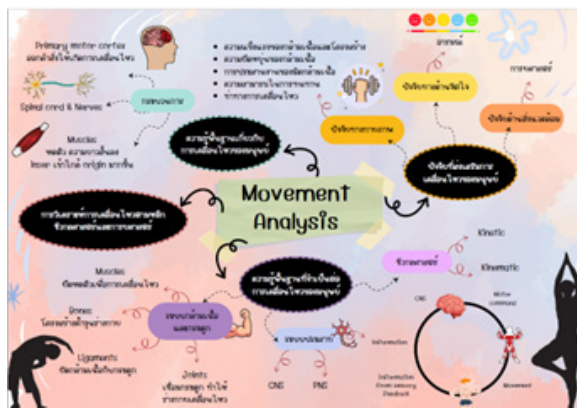
รูปที่ 9 ตัวอย่างสื่อการนำเสนองานกลุ่มของผู้เรียน (สแกน QR code ในรูปเพื่อชมคลิปวิดีโอ)



รูปที่ 10 วิดีโอการแสดงผลบทบาทสมมุติร่วมกับการนำเสนองานกลุ่ม (สแกน QR code ในรูปเพื่อชมคลิปวิดีโอ)



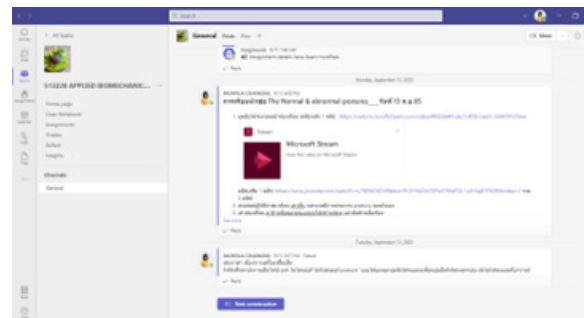
รูปที่ 11 ตัวอย่างโปรแกรมงานกลุ่มการวิเคราะห์การทรงท่าของผู้เรียน



รูปที่ 12 ตัวอย่างงานสรุปบทเรียนของผู้เรียน

สะท้อนคิด
จากการเรียนภาคบรรยายที่ให้อำนาจให้พร้อม movement analysis มากยิ่งขึ้นแต่สงสัยคือ proprioception คืออะไรหน้าที่อย่างไรจึงค้นหาข้อมูลจากรูป <https://hmong.in.th/v/wiki/Proprioception> พบว่า proprioception คือความรู้สึกของการเคลื่อนไหวตนเองและตำแหน่งของร่างกายบางครั้งจึงอธิบายว่าเป็น "สัมผัสที่หก" proprioception เป็นสื่อกลางโดย proprioceptors , mechanosensory เซลล์ประสาทอยู่ในกล้ามเนื้อ, เส้นเอ็นและข้อต่อมี proprioceptors หลายประเภทที่เปิดใช้งานระหว่างพฤติกรรมที่ต่างกันและเข้ารหัสข้อมูลประเภทที่ต่างกัน ได้แก่ ความเร็วและการเคลื่อนไหวของแขนขาการรับน้ำหนักที่แขน มีตัวกระตุ้นหลักและไม่มีกระตุ้นหนึ่งมีรูปแบบการเข้ารหัสข้อมูลที่แตกต่างกัน แต่คล้ายคลึงกัน

รูปที่ 13 ตัวอย่างงานสะท้อนคิดของผู้เรียน



รูปที่ 14 ตัวอย่างการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้สอนและผู้เรียนผ่านระบบ MS team

5. ปัญหาที่พบและแนวทางแก้ไข

ปัญหาที่พบในชั้นเรียนสามารถอธิบายได้ดังนี้
ปัญหา: ระบบอินเทอร์เน็ตในห้องเรียนไม่ค่อยเสถียรในบางครั้ง ทำให้ผู้เรียนมีความลำบากในการใช้ ICT เพื่อผลิตสื่อการนำเสนอ และส่งผลกระทบต่อผู้เรียนมีเวลาในการผลิตสื่อที่น้อยลง

การแก้ไขปัญหา: ผู้เรียนแก้ปัญหา ระบบอินเทอร์เน็ตไม่เสถียรด้วยการช่วยกันแชร์สัญญาณอินเทอร์เน็ตจากอุปกรณ์ส่วนตัวของผู้เรียน

6. การอภิปรายและสรุปผล

จากมุมมองของผู้สอนพบว่าการจัดการเรียนการสอนแบบ active learning นั้นทำให้บรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้ได้ดี คือ ผู้เรียนสนใจการเรียนและกระตือรือร้นมากขึ้น การเรียนมีคุณภาพ ผู้เรียนมีความเข้าใจในหลักการ สามารถวิเคราะห์และนำเอาหลักการในชั้นเรียนมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ รวมทั้งสามารถให้คำแนะนำผู้อื่นให้มีการเคลื่อนไหวที่ถูกต้องได้ จากการสังเกตพฤติกรรมผู้เรียน ผู้เรียนสนุกกับการเรียน เข้าเรียนตรงเวลา มีการเตรียมการเรียนการสอนล่วงหน้า ในชั้นเรียนผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน นอกจากนี้ผู้เรียนยังเกิดทักษะการใช้ ICT เพื่อสร้างสรรค์สื่อการนำเสนอให้เสร็จสมบูรณ์ได้ภายในระยะเวลาอันสั้น และสุดท้ายผู้เรียนมีคุณลักษณะของนักกิจกรรมบำบัดยุคใหม่ในศตวรรษที่ 21



รูปที่ 15 ผู้เรียนตั้งใจทำกิจกรรมในชั้นเรียน



รูปที่ 16 ผู้เรียนทดลองปฏิบัติจริงและวิเคราะห์อภิปรายร่วมกัน



รูปที่ 17 ตัวแทนผู้เรียนสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้หลังจบคาบเรียน

จากการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ดังกล่าว ผู้เรียนมีข้อคิดเห็นเกี่ยวกับผู้สอน ดังนี้

- ผู้สอนใช้สื่อการสอนที่เห็นภาพ และยกตัวอย่างได้ชัดเจน ทำให้หนูเข้าใจเนื้อหามากขึ้นค่ะ และมีกิจกรรมกลุ่มที่ช่วยทำให้เข้าใจ และช่วยให้สามารถนำความรู้มาประยุกต์ใช้ในการวิเคราะห์กิจกรรมต่าง ๆ ได้มากขึ้นด้วยค่ะ

- การสอนโอเคมาก ๆ เลยค่ะ ชอบที่ต้องทำกิจกรรมกลุ่มกับเพื่อน

- ผู้สอนสอนสนุก และมีกิจกรรมให้ทำในทุกคาบเรียน ทำให้เข้าใจและเห็นภาพของการวิเคราะห์การเคลื่อนไหวในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ได้มากขึ้นค่ะ

ประเด็นที่ควรพิจารณาเพื่อปรับปรุงและพัฒนาจากความเห็นของผู้เรียน จำนวน 1 คน ที่กล่าวว่า “เนื้อหาที่สอนดีมากเลยคะ นำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ แต่คาบที่เป็น active learning อยากให้เพิ่มเวลามากกว่านี้เพราะทำสื่อนำเสนอไม่ทันคะ” ทำให้ผู้สอนตระหนักว่าการจัดการเรียนการสอนแบบ active learning นั้น ต้องใช้เวลาในการนำเสนอผลงานของผู้เรียนมากพอสมควร จึงควรลดปริมาณงานที่มอบหมายแก่ผู้เรียนให้เหมาะสมกับเวลา 1 ชั่วโมง

7. กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และศูนย์นวัตกรรมการสอนและการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (Teaching and Learning Innovation Center Chiang Mai University; TLIC CMU) ที่ให้โอกาสในการพัฒนาตนเองเพื่อเป็นผู้สอนยุคใหม่และสนับสนุนทุนส่งเสริมโครงการจัดการเรียนรู้แบบใหม่ที่สอดคล้องกับศตวรรษที่ 21 ประเภท A ในภาคการศึกษา 1/2565

ขอขอบคุณคณาจารย์คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ที่ให้คำปรึกษาแนะนำแนวทางการจัดการเรียนการสอนแบบ Active learning ในกิจกรรม Coaching เป็นอย่างสูง

ขอขอบคุณบุคคลที่รับหน้าที่เป็นกรณีศึกษาให้กับผู้เรียนเพื่อเรียนรู้

ขอขอบคุณผู้เรียนในกระบวนวิชา 513228 ภาคการศึกษา 1/2565 ทุกคนที่ให้ความร่วมมือตลอดการจัดการเรียนการสอน ทั้งยังมีความพยายามและตั้งใจทุกกิจกรรมการเรียนรู้

8. เอกสารอ้างอิง

[1] จินตนา ศิริธัญญารัตน์ (2561). การออกแบบการเรียนการสอน, โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยศิลปากร, นครปฐม.

[2]คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (2564). หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขากิจกรรมบำบัด หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564, หน้า 98-101.

[3] รัศมี ศรีนนท์, อุดมกฤษฎี ศรีนนท์, วิภารัตน์ ยมดิษฐ์ และ กรรณิการ์ กิจนพเกียรติ (2561). การจัดการเรียนรู้เชิงรุกในยุคไทยแลนด์ 4.0, วารสารการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยศิลปากร, 9(2), หน้า 331–343.

423382 : ระบบบดเคี้ยว

Using Team-Based Learning and Student-Led Review Sessions to Stimulate Active Learning in “Occlusion” for Third Year Dental Students

วรกาญญา บุรณพัฒนา¹ สิริพร ไชยมะโน¹ และ ภัทริยาภรณ์ บุญญวงค์¹

¹ภาควิชาชีววิทยาช่องปากและวิทยาการวินิจฉัยโรคช่องปาก คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ถนนสุเทพ ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง เชียงใหม่ 50200

worakanya.b@cmu.ac.th

ข้อมูลกระบวนวิชา

บรรยาย ปฏิบัติ อื่น ๆ

จำนวนนักศึกษา 64 คน

ระดับ ปริญญาตรี บัณฑิตศึกษา

บทคัดย่อ

การจัดการเรียนการสอนรูปแบบใหม่เป็นการปรับปรุงแบบจากเดิมที่เน้นการบรรยาย (lectures) มาเป็นการเรียนรู้แบบ active learning ผ่านการเรียนรู้แบบทีม (team-based learning) การเรียนรู้แบบทบทวนโดยผู้เรียน (student-led review sessions) และการเรียนรู้ผ่านกรณีศึกษาในผู้ป่วย (case-based learning) โดยอาจารย์ผู้สอนจะให้สื่อการเรียนการสอน ได้แก่ วิดีโอ และเอกสารประกอบการสอนให้นักศึกษาศึกษาด้วยตนเอง และมีการแบ่งกลุ่มนักศึกษาออกเป็น 12 กลุ่ม นักศึกษาแต่ละกลุ่มจะนำเพื่อนทบทวนความรู้ที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อที่ได้รับมอบหมายภายใต้ความช่วยเหลือของอาจารย์ เป็นจำนวน 3 ชั่วโมง นอกจากนี้ยังมีการเรียนรู้แบบทีมและการเรียนรู้ผ่านกรณีศึกษา ซึ่งเป็นการนำความรู้ทั้งหมดมาบูรณาการและประยุกต์ใช้ในผู้ป่วยจำลอง โดยมีการทำแบบทดสอบรายบุคคล แบบทดสอบรายทีม และอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันภายในกลุ่ม และระหว่างกลุ่ม เป็นจำนวน 5 ชั่วโมง การเก็บคะแนนผ่าน active learning คิดเป็น 40% ของกระบวนวิชา โดยผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้และผลการเรียนรู้ในระดับมากถึงมากที่สุด

คำสำคัญ: active learning, team-based learning, student-led review session, case-based learning

1. บทนำ

การเรียนการสอนแบบ active learning เป็นกระบวนกรจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมลงมือกระทำ ได้ใช้กระบวนการคิด และมีปฏิสัมพันธ์กับกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติที่หลากหลายรูปแบบ [1] โดยผู้เรียนจะถูกเปลี่ยนบทบาทจากผู้รับ

ความรู้ (receive) ไปสู่การมีส่วนร่วมในการสร้างความรู้ (co-creators) ผู้สอนควรลดบทบาทในการถ่ายทอดความรู้แก่ผู้เรียนในลักษณะการบรรยายลง และเพิ่มบทบาทในการกระตุ้นให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นที่จะทำกิจกรรมต่าง ๆ รวมถึงการจัดเตรียมสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการเรียนรู้ [3]

จากแนวคิดข้างต้น ผู้สอนจึงได้นำการเรียนการสอนรูปแบบนี้มาประยุกต์ใช้ในกระบวนวิชาระบบบดเคี้ยว (Occlusion) ซึ่งเป็นกระบวนวิชาบรรยายสำหรับนักศึกษาทันตแพทย์ชั้นปีที่ 3 ประจำปีการศึกษา 2565

2. หลักการและทฤษฎีที่นำมาใช้

กิจกรรมการเรียนรู้ของการเรียนการสอนแบบ active learning มีหลากหลายรูปแบบ โดยหลักการและกิจกรรมที่นำมาประยุกต์ใช้ในกระบวนวิชาระบบบดเคี้ยวมีดังนี้

2.1. Team-Based Learning (TBL)

การจัดการเรียนรู้แบบทีม หรือการเรียนรู้โดยใช้ทีมเป็นฐาน เป็นกลยุทธ์การเรียนรู้และการสอนที่ช่วยให้ผู้สอนและผู้เรียนสามารถปฏิบัติตามกระบวนการที่มีโครงสร้างเพื่อเพิ่มการมีส่วนร่วมของผู้เรียนและคุณภาพของการเรียนรู้ เป็นรูปแบบการสอนที่ได้รับการคิดค้นและพัฒนาโดยนักการศึกษาชาวอเมริกา Larry K. Michaelsen จาก University of Oklahoma ในปี ค.ศ.1970 [5] โดยการจัดการเรียนรู้แบบทีมมีหลักการ ดังนี้

- ควรมีการจัดกลุ่มอย่างเหมาะสม เช่น ทักษะและความสามารถของผู้เรียนควรกระจายอย่างเท่าเทียมกันระหว่างกลุ่ม
- ผู้เรียนมีความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ล่วงหน้าและการทำงานเป็นทีม
- การมอบหมายงานของทีมต้องส่งเสริมทั้งการเรียนรู้และการพัฒนาทีม
- ผู้เรียนต้องได้รับ feedback อย่างทันเวลาและสม่ำเสมอ

การเรียนรู้แบบทีมประกอบด้วย 3 ขั้นตอน โดยมีขั้นตอนสุดท้ายเป็นทางเลือกคือการประเมินโดยเพื่อน ดังแสดงในรูปที่ 1

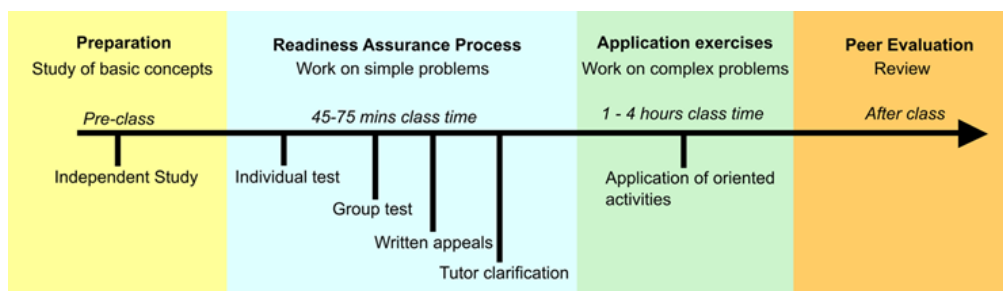
1) Preparation

ผู้เรียนได้รับมอบหมายให้ศึกษาด้วยตนเองก่อนชั่วโมงเรียน ซึ่งควรครอบคลุมเนื้อหาพื้นฐานทั้งหมดที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้

2) In-class readiness assurance testing

การทำแบบทดสอบเพื่อประกันความพร้อมของผู้เรียน โดยต้นชั่วโมงผู้เรียนทำแบบทดสอบรายบุคคลเพื่อประกันความพร้อมในการเรียน (individual readiness assurance test; IRAT) ซึ่งประกอบด้วยคำถามแบบเลือกตอบ 5 ถึง 20 ข้อ หลังจากส่งคำตอบของแต่ละคนแล้วจะมีการทำแบบทดสอบชุดเดียวกันเป็นทีม (team readiness assurance test; TRAT) โดยแต่ละทีมมีโอกาสตอบได้สามครั้ง ครั้งแรกหากตอบถูกจะได้ 4 คะแนน หากตอบถูกในครั้งที่สองจะได้ 2 คะแนน และหากตอบถูกในครั้งที่ 3 จะได้ 1 คะแนน ขั้นตอนนี้สามารถใช้กระดาษคำตอบแบบชุดคำตอบดังแสดงในรูปที่ 2 สมาชิกทุกคนของแต่ละทีมจะได้คะแนน TRAT เท่ากัน และทั้งคะแนน IRAT และ TRAT จะนับรวมในคะแนนของผู้เรียน

แนวทางการทดสอบนี้มีความสำคัญต่อการประเมิน เนื่องจากทำให้ผู้เรียนมีแรงจูงใจที่แท้จริงในการเรียนรู้สื่อการสอนล่วงหน้า เข้าเรียนในชั้นเรียน และมีส่วนร่วมในการอภิปรายในทีม กระบวนการประกันความพร้อมทำให้ผู้เรียนต้องรับผิดชอบในการมาชั้นเรียนเพื่อเตรียมพร้อมและทำงานร่วมกันเป็นทีม



รูปที่ 1 ลำดับขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบทีม (team-based learning) [7]

หลังจากสอบทั้ง IRAT และ TRAT แล้ว ผู้เรียนสามารถถามคำถาม ร่วมอภิปราย และผู้สอนตอบคำถาม ให้ feedback และอำนวยความสะดวก (facilitate) ในการอภิปรายเกี่ยวกับหัวข้อและแนวคิดที่เกี่ยวข้อง

IMMEDIATE FEEDBACK ASSESSMENT TECHNIQUE (IF AT®)					
Name <u>Team #3</u>			Test # <u>2</u>		
Subject _____			Total _____		
SCRATCH OFF COVERING TO EXPOSE ANSWER					
	A	B	C	D	Score
1.	████	████	████	★	4
2.	████	★	████	████	2
3.	★	████	████	████	4
4.	████	★	████	████	1
5.	████	████	████	████	
6.	████	████	████	████	
7.	████	████	████	████	
8.	████	████	████	████	
9.	████	████	████	████	
10.	████	████	████	████	

© 2005 M.L. & S.B. Epstein Form# D006

รูปที่ 2 กระดาษคำตอบแบบขูด (scratch off) เรียกว่า Immediate Feedback Assessment Technique (IF-AT) [6]

3) Application-focused exercise

สุดท้ายผู้เรียนทำงานเป็นทีมเพื่อแก้ปัญหาแบบประยุกต์เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ และขยายความรู้ที่เพิ่งเรียนรู้และทำแบบทดสอบ โดยผู้สอนจะอำนวยความสะดวกในการอภิปรายในชั้นเรียน และอภิปรายระหว่างทีมเพื่อตอบคำถามหรือวิเคราะห์การตอบคำถาม

4) Peer evaluation

ขั้นตอนสุดท้ายนี้เป็นส่วนประกอบเสริมของกระบวนการเรียนรู้แบบทีม คือการให้ผู้เรียนทำการประเมินการทำงานของเพื่อนแต่ละคนในทีม

2.2. Student-Led Review Session

การเรียนรู้แบบทบทวนโดยผู้เรียน คือ การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้นำเพื่อนทบทวนความรู้และพิจารณาข้อสงสัยต่าง ๆ ในการปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ โดยผู้สอนจะทำหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกและให้ความช่วยเหลือกรณีที่มีปัญหา [2]

2.3. Case-Based Learning (CBL)

เป็นวิธีการจัดการเรียนการสอนโดยใช้กรณีศึกษาในคลินิกหรือสถานการณ์ เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนได้คิดวิเคราะห์และแก้ปัญหา เชื่อมโยงความรู้ไปใช้จริงในทางคลินิก มีการอภิปรายแลกเปลี่ยนร่วมกัน เพื่อบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ในด้านความรู้และทักษะทางปัญญา [4]

3. การจัดการเรียนการสอน

การเรียนรู้แบบเดิมเป็นการสอนบรรยายเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการวิจาาระบบการบดเคี้ยว ได้แก่

- 1) Organization of the masticatory muscles
- 2) Functional anatomy of the masticatory muscles
- 3) Functional anatomy of the TMJ
- 4) Occlusal alignment and inter-arch relationship
- 5) Centric of occlusion
- 6) Concepts of occlusion
- 7) Occlusal examination and analysis
- 8) Articulator and facebow transfer
- 9) Border movement
- 10) Jaw function (mastication), it's control and jaw mechanic I
- 11) Jaw function (deglutition & speech) and it's control
- 12) Mechanoreceptors

การเรียนการสอนรูปแบบใหม่เป็นการเรียนรู้ผ่าน active learning โดยอาจารย์ผู้สอนอัปโหลดคลิปวิดีโอและเอกสารประกอบการสอนที่เกี่ยวข้องของแต่ละหัวข้อข้างต้นให้นักศึกษาบน Microsoft Teams จากนั้นจะมีการทำกิจกรรมทั้งหมด 4 ครั้ง ครั้งละ 2 ชั่วโมง โดยครั้งที่ 1 จะเป็นการบูรณาการความรู้หัวข้อที่ 1-4 ครั้งที่ 2 เป็นการบูรณาการความรู้หัวข้อที่ 5-8 และ ครั้งที่ 3 เป็นการบูรณาการความรู้หัวข้อที่ 9-12

โดยชั่วโมงแรกของแต่ละครั้ง นักศึกษาแต่ละกลุ่มนำ การทบทวนความรู้ รวมถึงการตั้งคำถามและตอบ คำถามที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหา นั้น ๆ ตัวอย่างผลงานของ นักศึกษาที่ได้รับการโหวตให้เป็น Best Wrap-Up Team ดังแสดงในรูปที่ 3 และชั่วโมงที่ 2 จะเป็นการ ทำแบบทดสอบรายบุคคลและรายกลุ่ม รวมถึงการ อภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างกลุ่ม สอง ชั่วโมงสุดท้ายเป็นการทำกรณีศึกษาที่เชื่อมโยงความรู้ ทั้งกระบวนวิชา โดยมีการทำแบบทดสอบรายบุคคล รายกลุ่ม และอภิปรายในกลุ่มและระหว่างกลุ่ม



รูปที่ 3 ตัวอย่างผลงานของนักศึกษาที่นำเพื่อนทบทวนความรู้ (student-led review session)

Active Learning 1: Team test		Group _____
ข้อ 1	คำตอบที่ 1 _____ (4 คะแนน)	ข้อ 6
	คำตอบที่ 2 _____ (2 คะแนน)	คำตอบที่ 1 _____ (4 คะแนน)
	คำตอบที่ 3 _____ (1 คะแนน)	คำตอบที่ 2 _____ (2 คะแนน)
ข้อ 2	คำตอบที่ 1 _____ (4 คะแนน)	คำตอบที่ 3 _____ (1 คะแนน)
	คำตอบที่ 2 _____ (2 คะแนน)	ข้อ 7
	คำตอบที่ 3 _____ (1 คะแนน)	คำตอบที่ 1 _____ (4 คะแนน)
ข้อ 3	คำตอบที่ 1 _____ (4 คะแนน)	คำตอบที่ 2 _____ (2 คะแนน)
	คำตอบที่ 2 _____ (2 คะแนน)	คำตอบที่ 3 _____ (1 คะแนน)
	คำตอบที่ 3 _____ (1 คะแนน)	ข้อ 8
ข้อ 4	คำตอบที่ 1 _____ (4 คะแนน)	คำตอบที่ 1 _____ (4 คะแนน)
	คำตอบที่ 2 _____ (2 คะแนน)	คำตอบที่ 2 _____ (2 คะแนน)
	คำตอบที่ 3 _____ (1 คะแนน)	คำตอบที่ 3 _____ (1 คะแนน)
ข้อ 5	คำตอบที่ 1 _____ (4 คะแนน)	ข้อ 9
	คำตอบที่ 2 _____ (2 คะแนน)	คำตอบที่ 1 _____ (4 คะแนน)
	คำตอบที่ 3 _____ (1 คะแนน)	คำตอบที่ 2 _____ (2 คะแนน)
		คำตอบที่ 3 _____ (1 คะแนน)
		ข้อ 10
		คำตอบที่ 1 _____ (4 คะแนน)
		คำตอบที่ 2 _____ (2 คะแนน)
		คำตอบที่ 3 _____ (1 คะแนน)

รูปที่ 4 กระดาษคำตอบสำหรับการทำแบบทดสอบรายกลุ่ม (TRAT)

การทำแบบสอบถามรายบุคคล หรือ IRAT ทำ ผ่านเว็บไซต์ <https://exam.cmu.ac.th/> โดยใช้

โปรแกรม Safe Exam Browser ส่วนการทำแบบ ทดสอบรายกลุ่ม (TRAT) ทำผ่านกระดาษคำตอบดัง แสดงในรูปที่ 4 ตัวอย่างบรรยากาศการเรียนดังแสดง ในรูปที่ 5 และ 6 การเรียนการสอนทุกครั้งเป็นแบบ onsite หากชั่วโมงใดมีนักศึกษาติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 จะจัดการเรียนการสอนทั้งแบบ onsite และ ออนไลน์ผ่านโปรแกรม zoom



รูปที่ 5 ภาพตัวอย่างบรรยากาศการจัดการเรียนรู้



รูปที่ 6 บรรยากาศการเรียนรู้อันมีชีวิตชีวา

ชั่วโมงสุดท้ายจะมีการทำแบบประเมินการทำงานของตนเองและเพื่อนในกลุ่ม (Peer assessment) และมีการแจกรางวัลเป็นเงินรางวัล จำนวน 2,000 บาทและเกียรติบัตร (รูปที่ 7) จำนวน 2 รางวัล ได้แก่

1. ทีมที่นำเพื่อนทบทวนความรู้ได้ดีที่สุด ผ่าน การโหวตของนักศึกษาทั้งชั้นปี (รูปที่ 8)
2. ทีมที่ active มากที่สุด (รูปที่ 9)



รูปที่ 7 ตัวอย่างเกียรติบัตรที่มอบให้นักศึกษา



รูปที่ 8 การมอบรางวัล Best Wrap-Up Team



รูปที่ 9 การมอบรางวัล Most Active Team

4. การประเมินผล

การประเมินผลคิดเป็น 100% โดยแบ่งเป็น

4.1. การสอบกลางภาค

ข้อสอบ multiple choice questions ครอบคลุมเนื้อหาหัวข้อที่ 1 - 6 จำนวน 50 ข้อ คิดเป็น 30%

4.2. การสอบปลายภาค

ข้อสอบ multiple choice questions ครอบคลุมเนื้อหาหัวข้อที่ 7 - 12 จำนวน 50 ข้อ คิดเป็น 30%

4.3. คะแนน active learning

คิดเป็น 40% แบ่งเป็น

- คะแนนทดสอบรายบุคคล 5 คะแนน
- คะแนนทดสอบระหว่างกลุ่ม 5 คะแนน
- คะแนนผลงานการทบทวนความรู้ 10 คะแนน
- คะแนนความมีส่วนร่วมและอภิปรายในชั้นเรียน 10 คะแนน
- การประเมินการทำงานของตนเองและเพื่อนในกลุ่ม 10 คะแนน

5. ผลการจัดการเรียนการสอน

5.1. ผลลัพธ์ต่อผู้เรียน

จากการสำรวจความคิดเห็นของนักศึกษาผ่านการทำแบบประเมินความพึงพอใจในการจัดการเรียนการสอนผ่าน google form จากนักศึกษาที่ลงทะเบียนทั้งหมด 64 คน ทำแบบประเมินจำนวน 55 คน คิดเป็น 85.94% โดยผลการประเมินมีรายละเอียดดังนี้

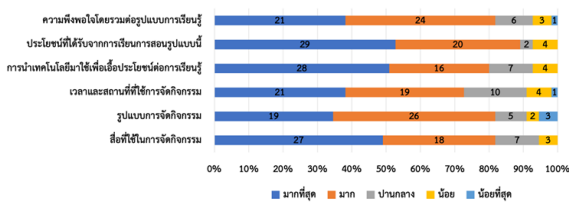
1) ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

นักศึกษามีความพึงพอใจมากที่สุดต่อสื่อที่ใช้ในการจัดกิจกรรม และรูปแบบการเรียนรู้ 81.82% ประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนการสอนรูปแบบนี้ 89.09% การนำเทคโนโลยีมาใช้เพื่อเอื้อประโยชน์ต่อการเรียนรู้ 80% และด้านเวลาและสถานที่ที่มีระดับความพึงพอใจมากที่สุด 72.73% นักศึกษาส่วนมากเสนอแนะว่าเวลาในการจัดกิจกรรมไม่เพียงพอ รวมถึงการทำงานล่วงหน้ามีมาก โดยนักศึกษามีความพึงพอใจโดยรวมต่อรูปแบบการเรียนรู้นี้มากที่สุด 81.82%

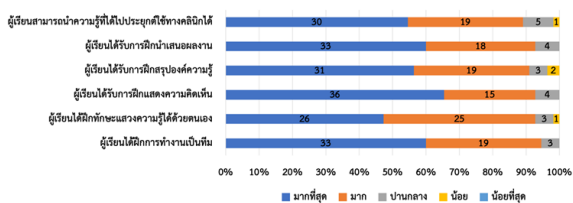
2) ด้านผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

นักศึกษามีความพึงพอใจมากที่สุดในด้านการทำงานเป็นทีม 94.55% ได้ฝึกทักษะแสวงหาความรู้ได้ด้วยตนเอง ได้รับการฝึกแสดงความคิดเห็น และได้รับการฝึกนำเสนอผลงาน 92.73% ได้รับการฝึกสรุปองค์ความรู้ 90.91% และการนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ทางคลินิก 89.09%

- 3) สิ่งที่นักศึกษาชอบมากที่สุด
- กิจกรรมสนุก และมีรางวัลให้
 - การมีชั่วโมงให้เรียนรู้ด้วยตัวเอง
 - การได้ร่วมกันทำงานเป็นทีม และได้มีส่วนร่วมในห้องเรียนในการตอบคำถาม เป็นการกระตุ้นให้เราต้องทบทวนบทเรียนมาก่อน และดึงความรู้ออกมาใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีการเสนอไอเดียความเห็นต่าง อาจารย์ผู้สอนอธิบายเข้าใจดี
 - ชอบที่ทุกคนมาพูดสรุปเป็นกลุ่มเพราะเหมือนได้เป็นการทบทวนความรู้ และทุกครั้งที่มีการนำเสนอ อาจารย์จะเน้นจุดที่เราควรรู้และอาจจะมีความเข้าใจผิดได้
 - อาจารย์อัปโหลดคลิปที่เดียว มีคลิปให้เรียนย้อนหลังได้ และมีอัดคลิปสอนทุกคาบ
 - การประเมินผลที่มีคะแนนส่วน active learning และคะแนนสอบ



รูปที่ 10 ผลการประเมินความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยผู้เรียน



รูปที่ 11 ผลการประเมินความพึงพอใจต่อผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยผู้เรียน

- ชอบการทำ CBL มีความน่าสนใจ ช่วยทำให้รู้ความสำคัญของวิชาและนำความรู้มาประยุกต์ได้จริง

4) ข้อเสนอแนะ

- อยากให้มีเวลาในการนำเสนองานและทำกิจกรรมมากกว่านี้ มีเวลาจำกัดมากเกินไป อาจจะต้องเพิ่มหน่วยกิต เพื่อที่จะได้ชั่วโมงเพิ่มขึ้น
- อยากให้อาจารย์นำ case study มาสอน และ

มีการฝึกข้อสอบ interpret ในห้องเรียนก่อนทำแบบทดสอบ

- อยากได้โจทย์แนวประยุกต์หรือให้อาจารย์สอน ประยุกต์เพิ่ม อยากให้เปลี่ยนจากชั่วโมง wrap up มาเป็นกิจกรรมกลุ่ม
- มีปุ่มกดแบบมีไฟ เหมือนในเกมโชว์ เนื่องจากบางครั้งยกมือแต่ไม่ได้ตอบคำถาม
- ให้คะแนนในการตอบคำถามเป็นคะแนนรุ่น ไม่แยกเป็นกลุ่ม เพราะทุกคนต่างมีส่วนร่วม ไม่อยากให้แย่งกัน
- อยากให้มีแบบฝึกหัดหลังเรียน เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนไปทำแบบทดสอบ เพราะตอนที่เรียนรู้สึกเข้าใจแต่พอได้มาทำกิจกรรมและข้อสอบก็พบว่าจริง ๆ ที่เข้าใจนั้นเป็นส่วนน้อยมาก ๆ ของเนื้อหาความรู้ หรือไม่ก็ไม่เข้าใจถึงแก่นเลยจริง ๆ

5.2. ผลลัพธ์ต่อผู้สอน

อาจารย์ได้ปรับตัวในการเรียนการสอนรูปแบบใหม่ เนื่องจากอาจารย์ต้องเตรียมสื่อการสอนออนไลน์ และเตรียมแบบทดสอบที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาทั้งหมดของกระบวนวิชา รวมถึงออกแบบและช่วยนักศึกษาในช่วงชั่วโมงการนำเสนอเพื่อทบทวนความรู้ การทำกรณีศึกษา และการเรียนรู้แบบทีม ซึ่งใช้เวลามากกว่าการเรียนการสอนในรูปแบบเดิม นอกจากนี้อาจารย์ได้ปรับเปลี่ยนบทบาทจากผู้สอนมาเป็นผู้เอื้ออำนวยการเรียนรู้ (facilitator) นอกจากนี้ผู้สอนได้เห็นแนวคิดและมุมมองที่หลากหลายของนักศึกษา รวมถึงทราบถึงประเด็นหรือข้อคำถามที่นักศึกษามักไม่เข้าใจในเนื้อหาได้

6. สรุปผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

การจัดการเรียนการสอนแบบ active learning ผ่านกิจกรรมการเรียนรู้แบบทีม การนำเสนอเพื่อทบทวนความรู้ และการทำกรณีศึกษาได้รับการตอบรับที่ดีจากผู้เรียนและผู้สอน ผู้เรียนสนุกในการเรียน และมีความกระตือรือร้นในการเรียนมากกว่าการเรียนแบบฟังบรรยาย ผู้เรียนได้ร่วมกันทำงานเป็นทีม และมีส่วน

ร่วมในการถามหรือตอบคำถาม รวมถึงได้ฝึกคิดวิเคราะห์ และนำความรู้มาประยุกต์ใช้ในกรณีศึกษาหรือทางคลินิก การให้สื่อการสอนออนไลน์ทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองในเวลาที่เหมาะสม และสามารถเรียนรู้ได้หลายครั้ง นอกจากนี้การให้แรงจูงใจในการเรียนด้วยรางวัลยังเป็นแรงจูงใจที่ดีให้ผู้เรียนใส่ใจและตั้งใจเรียนมากขึ้น โดยรวมผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ และผลลัพธ์ที่ได้จากการเรียนรู้มากถึงมากที่สุด

อุปสรรคหรือปัญหาที่เกิดขึ้น พบว่าเวลาในการจัดกิจกรรมแต่ละครั้งไม่เพียงพอ ทุกชั่วโมงก็มีผู้เรียนยกมือตอบคำถามมากกว่าหนึ่งกลุ่ม เนื่องด้วยเวลาที่จำกัดทำให้ผู้สอนไม่สามารถให้ทุกกลุ่มอภิปรายได้ทำได้เพียงเลือกแค่บางกลุ่มเท่านั้น นอกจากนี้การนำเพื่อนทบทวนความรู้มักใช้เวลานาน ทำให้เวลาในการอภิปรายหรือถามคำถามน้อยลง

ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงการเรียนการสอนในครั้งถัดไป คือ การจัดการเวลาสำหรับกิจกรรม active learning โดยเพิ่มระยะเวลา และอาจจะลดกิจกรรมบางอย่างลง เพื่อให้ผู้เรียนได้มีเวลาในการอภิปราย

8. เอกสารอ้างอิง

- [1] Bonwell, C. C., & Eison, J. A. (1991). Active learning: Creating excitement in the classroom. 1991 ASHE-ERIC higher education reports. ERIC.
- [2] Felder, R. M., & Brent, R. (1996). Navigating the bumpy road to student-centered instruction. *College teaching*, 44(2), 43-47.
- [3] Michaelsen, L. K., Parmelee, D. X., McMahon, K. K., & Levine, R. E. (2007). Team-based learning for health professions education: a guide to using small groups. Stylus Publishing LLC, Sterling, USA.
- [4] Sparkes, P. (2018). A short guide to Team-Based Learning. Retrieved October 31 from <https://blogs.sussex.ac.uk/tel/2018/03/06/short-guide-team-based-learning/>
- [5] Northeastern Center for Advancing Teaching and Learning Through Research. (2022). Team-Based Learning: Group Work That Works. Retrieved October 31 from <https://learning.northeastern.edu/team-based-learning/>

มากขึ้น รวมถึงควรรหาแนวทางในการให้นักศึกษาตอบหรือถามคำถาม เช่น การใช้ปุ่มกดตอบคำถาม หรือ application เพื่อใช้ประกอบการอภิปรายของแต่ละกลุ่มอย่างยุติธรรมมากขึ้น

โดยสรุปการเรียนการสอนรูปแบบใหม่นี้เป็นประโยชน์ต่อผู้เรียนในเรื่องของกระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้มีส่วนร่วม และได้ฝึกคิดวิเคราะห์มากกว่าการรับฟังแบบบรรยาย นอกจากนี้ผู้สอนได้เห็นแนวคิดและมุมมองที่หลากหลายของนักศึกษามากขึ้น รวมถึงทราบถึงประเด็นหรือข้อคำถามที่นักศึกษามักไม่เข้าใจได้

7. กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณนักศึกษาทันตแพทย์ชั้นปีที่ 3 และคณาจารย์ที่เกี่ยวข้องในการจัดการเรียนการสอน คณะทันตแพทยศาสตร์สำหรับอุปกรณ์และสถานที่ในการจัดการเรียนการสอน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ทพญ. สุฤดี ทายะติ ที่ช่วยสอนและให้ความอนุเคราะห์ในการจัดทำสื่อการสอน และขอขอบคุณศูนย์นวัตกรรมการสอนและการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (TLIC) ที่สนับสนุนงบประมาณในการจัดกิจกรรมเรียนรู้ของกระบวนวิชา Occlusion ประจำปีการศึกษา 2565

[6] Donohoe, K. L., & VanDervort, T. K. (2014). Student-led review sessions to reinforce pharmacotherapy knowledge prior to APPEs. *Currents in Pharmacy Teaching and Learning*, 6(5), 612-616.

[7] McLean, S. F. (2016). Case-based learning and its application in medical and health-care fields: a review of worldwide literature. *Journal of medical education and curricular development*, 3, JMECD. S20377.

464414 : Disease and Pharmacotherapy 4

Challenging Initiation of Active Learning-based Education in the Required Course for Undergraduate Pharmacy Students

วันชนะ สิงห์หัน¹, ภูษัญญ์ อรุณมานะกุล¹, วรธิดา อยู่ดี¹, สุธินี แต่โสติกกุล¹, นรวาดี เนียมหุ่น¹,
เรวดี เจนร่วมจิต¹, บัณฑิตาภรณ์ ศิริจันทร์ชื่น¹, จันทน์นภัสสร ธราวิจิตรกุล¹, และ มนต์วีร์ นิมวรินทร์¹

¹ภาควิชาบริบาลเภสัชกรรม คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
239 ถนนสุเทพ ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50200
E-mail ของผู้เขียนหลัก wanchana.s@cmu.ac.th

ข้อมูลกระบวนวิชา

บรรยาย ปฏิบัติ อื่น ๆ

จำนวนนักศึกษา 73 คน

ระดับ ปริญญาตรี บัณฑิตศึกษา

บทคัดย่อ

โรคและเภสัชบำบัด 4 เป็นกระบวนวิชาที่มีเนื้อหาสำคัญในการเตรียมพร้อมนักศึกษาเภสัชศาสตร์เพื่อ
สามารถให้บริการทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วย แต่เสียงสะท้อนจากผู้เรียนพบว่า นักศึกษาเกิดความเครียดเนื่องจาก
เนื้อหาในภาคบรรยายมีปริมาณมาก และผู้สอนพบว่านักศึกษาไม่สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการฝึกปฏิบัติ
กับผู้ป่วยจริง ผู้สอนจึงปรับรูปแบบวิธีการสอนในภาคบรรยายจากการสอนทางเดียวไปเป็นการเรียนรู้แบบ Active
learning ตามความประสงค์และความพร้อมของผู้สอนในแต่ละหัวข้อ ส่งเสริมให้นักศึกษามีปฏิสัมพันธ์กับเนื้อหา
ผ่านสื่อมัลติมีเดีย แอปพลิเคชันออนไลน์ที่มีการตอบสนองเชิงปฏิสัมพันธ์ เกมตอบคำถาม การอภิปราย การใช้
กิจกรรมกลุ่ม เพื่อเน้นการคิด การลงมือปฏิบัติ และการมีส่วนร่วม ผู้สอนใช้การวัดและประเมินผลการเรียนตาม
สภาพจริงด้วยการทำใบกิจกรรมทั้งแบบงานกลุ่มและงานเดี่ยว การทำแบบฝึกหัด การทำแบบทดสอบหลังเรียน
ซึ่งคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 34.4 จากเดิมที่ประเมินผลจากการสอบทั้งหมดร้อยละ 100 วิธีการประเมินผลตามสภาพ
จริงสามารถลดจำนวนหัวข้อเนื้อหาสำหรับการสอบข้อเขียน และลดจำนวนครั้งของการสอบจาก 3 ครั้งเหลือ 2
ครั้ง ผลการจัดการเรียนรู้พบว่านักศึกษาในปีการศึกษา 2565 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าในปีการศึกษา
2564 นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้อยู่ในระดับมาก และอยากให้ผู้รับผิดชอบกระบวนวิชาจัดการ
เรียนรู้แบบ Active learning ในปีถัดไป ผู้เรียนเห็นว่าการจัดการเรียนรู้แบบ Flipped classroom
ไม่เหมาะกับกระบวนวิชา ผลสะท้อนจากผู้สอนพบว่า 1) ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกจัดการเรียนรู้แบบ
Active learning มากที่สุด 3 ลำดับแรก ได้แก่ เนื้อหาที่สอน จำนวนชั่วโมงสอน และผลลัพธ์ที่คาดว่าจะนักศึกษา
จะได้รับ 2) อุปสรรคต่อการจัดการเรียนรู้แบบ Active learning ได้แก่ เวลาในคาบเรียนมีจำกัด และไม่สอดคล้อง
กับปริมาณของเนื้อหาที่สอน ผู้สอนใช้เวลาเตรียมสอนมากกว่าการสอนแบบเดิม และจำนวนของนักศึกษาที่มาก
อาจทำให้ดูแลได้ไม่ทั่วถึง ประเด็นสำหรับพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบ Active learning คือ การวางแผนร่วมกัน
ของผู้สอนเพื่อจัดกิจกรรมให้มีความหลากหลาย ไม่ซ้ำซ้อน และเหมาะสมกับจำนวนชั่วโมงสอน และการเปิด
โอกาสให้นักศึกษานำเสนอองค์ความรู้เป็นรายบุคคลเพื่อสะท้อนการเรียนรู้มากยิ่งขึ้น

คำสำคัญ: การจัดการเรียนรู้เชิงรุก, เภสัชศาสตร์, เภสัชบำบัด

1. บทนำ

โรคและเภสัชบำบัด 4 เป็นกระบวนวิชาบังคับ 4 หน่วยกิต สำหรับนักศึกษาเภสัชศาสตร์ โดยจัดการเรียนรู้ในภาคบรรยาย เพื่อให้ศึกษานำความรู้เกี่ยวกับโรคและยามาใช้ในการเลือกยาแก่ผู้ป่วยอย่างสมเหตุสมผล และมีการติดตามผลการใช้ยาอย่างเหมาะสม สำหรับภาคปฏิบัติการจะมุ่งเน้นการฝึกฝนทักษะทางวิชาชีพโดยอาศัยเนื้อหาบางหัวข้อที่นักศึกษาได้เรียนรู้จากภาคบรรยาย

แม้ผลการประเมินการจัดการเรียนรู้ในช่วง 5 ปี ย้อนหลังอยู่ในระดับดีถึงดีมาก แต่เสียงสะท้อนจากนักศึกษาในแต่ละปีแสดงความคิดเห็นไปในทิศทางเดียวกันคือ เนื้อหาในภาคบรรยายมีจำนวนมาก ทำให้นักศึกษาเกิดความเบื่อหน่ายในการเรียน เกิดความเครียดและความวิตกกังวลในการทบทวนเนื้อหาเพื่อเตรียมตัวสอบ แม้ผู้สอนจะจัดการสอบ 3 ครั้งใน 1 ภาคการศึกษาเพื่อลดปริมาณหัวข้อที่นักศึกษาต้องใช้สอบในแต่ละครั้งแล้วก็ตาม ผู้สอนยังพบว่า นักศึกษาหลงลืมความรู้และไม่สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้เมื่อขึ้นชั้นปีที่ 5 และชั้นปีที่ 6 ซึ่งเป็นการฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จริง การสอนบรรยายหน้าชั้นเรียนร่วมกับการเรียนรู้ผ่านภาคปฏิบัติจึงไม่สามารถสนับสนุนให้ผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ได้อย่างเท่าที่ควร การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active learning) เป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้ลงมือกระทำ ส่งเสริมผู้เรียนให้มีปฏิสัมพันธ์กับเนื้อหาที่เรียนรู้ [1] และเป็นที่ยอมรับในแวดวงเภสัชศาสตร์ศึกษา [2,3] การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลายโดยใช้สื่อและแอปพลิเคชันช่วยสอนที่เหมาะสมสามารถกระตุ้นความสนใจของผู้เรียนต่อเนื้อหาที่เรียนรู้ อีกทั้งการประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริงสะท้อนและประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ได้ดีกว่าการสอบเพียงอย่างเดียว [4] ผู้สอนจึงจัดการเรียนรู้ในภาคบรรยายแบบใหม่ เพื่อให้ผู้เรียนสัมฤทธิ์ผลลัพธ์ด้านปัญญาพิสัยตามวัตถุประสงค์ของกระบวนวิชา นอกจากนี้ยังอาจช่วยพัฒนาทักษะของผู้เรียนไปในตัวได้อีกด้วย

2. แนวคิดและทฤษฎีที่นำมาใช้

เนื้อหาในภาคบรรยายของกระบวนวิชาในการเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 ประกอบด้วยหัวข้อโรคและยาจำนวน 31 หัวข้อ อาจารย์ผู้สอน 14 คน และนักศึกษาลงทะเบียนเรียน 73 คน

2.1. แนวทางการจัดการเรียนรู้

การพัฒนาการสอนบรรยายแบบ active learning ของกระบวนวิชาเกิดขึ้นจากการประชุมร่วมกันของอาจารย์ผู้สอนก่อนเริ่มภาคการเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 โดยมุ่งเน้นการปรับรูปแบบกิจกรรมและวิธีการวัดผลประเมินผล

แม้ว่าการจัดการเรียนรู้แบบ Active learning ถือว่าเหมาะสมกับผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 แต่ถือว่ายังไม่เป็นที่แพร่หลายในการจัดการเรียนรู้ภาคบรรยายสำหรับนักศึกษาเภสัชศาสตร์ และผู้สอนยังไม่มั่นใจประสิทธิผลของการจัดการเรียนรู้แบบ Active learning ในกระบวนวิชาบังคับทางวิชาชีพ อีกทั้งนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนมีจำนวนมาก ทำให้มีผู้สอนที่ประสงค์ปรับรูปแบบการจัดการเรียนรู้เป็นแบบ Active learning จำนวน 9 คน จากทั้งหมด 14 คน (ร้อยละ 64.3) โดยจัดการเรียนรู้แบบ Active learning ในหัวข้อบรรยาย 18 หัวข้อจากทั้งหมด 31 หัวข้อ (ร้อยละ 58.1) คิดเป็นจำนวนชั่วโมงสอน 25 ชั่วโมงจากทั้งหมด 45 ชั่วโมง (ร้อยละ 55.6) ต่อภาคการศึกษา ดังนั้นการจัดการเรียนรู้ในภาคบรรยายในบางหัวข้อเป็นแบบ Active learning และบางหัวข้อเป็นการสอนบรรยายทางเดียว แสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ลักษณะของการจัดการเรียนรู้ภาคบรรยายในปีการศึกษา 2564 และ 2565

หัวข้อ	ปีการศึกษา	
	2564	2565
จำนวนอาจารย์ที่จัดการเรียนรู้แบบ Active learning (คน)	0	9

หัวข้อ	ปีการศึกษา	
	2564	2565
จำนวนหัวข้อที่มีจัดการเรียนรู้แบบ Active learning (หัวข้อ)	0	18
จำนวนหัวข้อที่สอนบรรยายทางเดียว (หัวข้อ)	31	13
สัดส่วนของคะแนนจาก		
การประเมินตามสภาพจริง (ร้อยละ)	0.0	34.4

ผู้สอนที่สมัครใจปรับรูปแบบวิธีการสอนในภาคบรรยายเป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้ Active learning มีการจัดกิจกรรมที่หลากหลาย แตกต่างกันไป ตามความเหมาะสมในแต่ละหัวข้อและระยะเวลาที่ใช้ในการสอนภาคบรรยายเพื่อสร้างความน่าสนใจ ผ่านการจัดการเรียนรู้ด้วยกิจกรรมสื่อ วัสดุอุปกรณ์ และแอปพลิเคชันที่แตกต่างกัน ดังนี้

2.1.1 การสอนบรรยายหน้าชั้น (Mini lecture) เป็นการบรรยายหน้าห้องเรียนโดยอาจารย์ผู้สอนเพื่อสรุปหลักการและเนื้อหาในส่วนสำคัญที่ผู้เรียนต้องทราบและเข้าใจ ผู้สอนสามารถเปิดเนื้อหาบนโปรแกรมนำเสนอทั่วไป หรือเลือกใช้แอปพลิเคชัน Quizizz ทางอินเทอร์เน็ต ซึ่งสามารถสอดแทรกข้อคำถามในเนื้อหาระหว่างการบรรยายเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม (รูปที่ 1)



รูปที่ 1 การสอนแบบ mini lecture

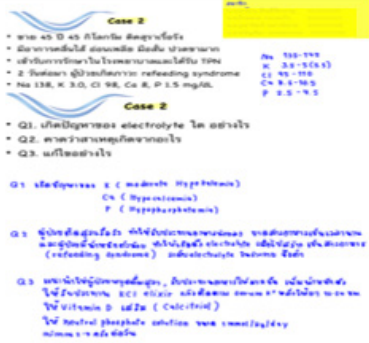
2.1.2 การเรียนรู้ผ่านเกม (Game-based learning) ผู้สอนเตรียมคำถามเกี่ยวกับเนื้อหาที่สอน

แล้วจัดทำเกมตอบคำถามลงบนแอปพลิเคชันออนไลน์ ได้แก่ Quizizz, Mentimeter หรือ Kahoot (รูปที่ 2) ผู้เรียนตอบคำถามเป็นรายบุคคล โดยผู้สอนอาจนำเกมมาใช้ในระหว่างการบรรยายเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับเนื้อหา [5] และอภิปรายแลกเปลี่ยนกันในห้องเรียน



รูปที่ 2 กิจกรรมการเรียนรู้ผ่านเกมตอบคำถาม

2.1.3 การเรียนรู้จากกรณีศึกษา (Case-based learning) ผู้สอนเตรียมกรณีศึกษาของผู้ป่วย และเตรียมคำถามปลายเปิดในประเด็นต่าง ๆ เป็นลำดับขั้น เพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกการคิดวิเคราะห์ การคิดเชิงตรรกะ สามารถอภิปรายร่วมกับเพื่อนในกลุ่มเพื่อวางแผนการรักษาด้วยยา การติดตามและประเมินผลการรักษา และการใช้ยาสำหรับผู้ป่วยเฉพาะรายอย่างเหมาะสม ทำให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ ตระหนักในกระบวนการนำความรู้มาใช้จริงมากขึ้น [6] ในช่วงท้ายชั่วโมงผู้สอนทำหน้าที่สรุปประเด็นสำคัญและร่วมอภิปรายกับผู้เรียน (รูปที่ 3)



รูปที่ 3 กิจกรรมการเรียนรู้ผ่านกรณีศึกษา

2.1.4 การเรียนรู้ผ่านหลักฐานเชิงประจักษ์ (Evidence-based learning) ผู้สอนเตรียมโจทย์ และสถานการณ์ในรูปแบบของแบบฝึกหัด ใบงาน แล้วให้นักศึกษาสืบค้นข้อมูลจากฐานข้อมูลที่น่าเชื่อถือและเป็นที่ยอมรับในระดับวิชาการและวิชาชีพ ในบางหัวข้อกำหนดให้เป็นงานเดี่ยว บางหัวข้อกำหนดให้เป็นงานกลุ่ม เพื่อให้ผู้เรียนฝึกการทำงานเป็นทีม ผ่านการแลกเปลี่ยนข้อมูล อภิปราย สรุปคำตอบ (รูปที่ 4)



รูปที่ 4 กิจกรรมเรียนรู้ผ่านหลักฐานเชิงประจักษ์

2.1.5 การเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน (Flipped classroom) [7] ผู้สอนจัดเตรียมชุดความรู้ในรูปแบบเอกสารและคลิปวิดีโอเพื่อให้ผู้เรียนศึกษาด้วยตนเอง ซึ่งผู้เรียนสามารถเข้าไปศึกษาได้ตามความต้องการและจัดสรรเวลาเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อเตรียมความพร้อมในการทำกิจกรรมในชั้นเรียน

2.1.6 การเสริมแรงทางบวก (Positive reinforcement) ในกระบวนการเรียนรู้แบบ active

learning นักศึกษาจำเป็นต้องเตรียมความพร้อมในด้านความรู้ความเข้าใจในโรคและยา และร่วมกิจกรรมลักษณะหลากหลายในชั้นเรียน ผู้สอนจึงให้กำลังใจผู้เรียนและสร้างแรงจูงใจให้ผู้เรียนมีความสนใจและร่วมมือในการทำกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ [8] โดยการมอบของรางวัล (rewards) ที่มีประโยชน์สำหรับผู้เรียนที่มีการเตรียมตัวที่ดีและบรรลุกิจกรรมที่จัดเตรียมให้ในชั้นเรียน (รูปที่ 5)



รูปที่ 5 การมอบของรางวัลเพื่อเสริมแรงทางบวก

2.2. การวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ หัวข้อการเรียนรู้ที่มีการจัด active learning มีการวัดและประเมินผลด้วยการประเมินตามสภาพจริง ได้แก่ การประเมินผลจากใบกิจกรรม เช่น ผลการทำกิจกรรมตอบคำถาม ผลการทำแบบทดสอบท้ายชั่วโมง แบบฝึกหัด ชิ้นงานจากใบกิจกรรมการเรียนรู้ จากกรณีศึกษา ชิ้นงานจากกิจกรรมกลุ่ม โดยอาศัย Rubric score ร่วมกับการสอบวัดผลประเมินผลร่วมกับหัวข้อการเรียนรู้แบบดั้งเดิมในสัดส่วนที่คณาจารย์ผู้สอนได้พิจารณาตามความเหมาะสมของเนื้อหาและข้อบังคับของการสอบประกอบวิชาชีพ โดยสัดส่วนของคะแนนจากการประเมินตามสภาพจริงคิดเป็นร้อยละ 34.4 ของคะแนนทั้งหมดในภาคบรรยาย

หัวข้อบรรยายที่จัดการเรียนรู้แบบ Active learning จำนวน 8 หัวข้อ (ชั่วโมงสอน 10.5 ชั่วโมง) ใช้วิธีการประเมินผลตามสภาพจริงแทนการสอบประเมินผล สำหรับหัวข้อบรรยายอีก 10 หัวข้อ (ชั่วโมงสอน 14.5 ชั่วโมง) พิจารณาแบ่งสัดส่วน

เป็นการประเมินผลตามสภาพจริงร้อยละ 30 ร่วมกับการสอบ ร้อยละ 70 ซึ่งเป็นไปตามดุลยพินิจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหัวข้อ

เมื่อพิจารณาภาพรวมของหัวข้อบรรยายที่นักศึกษาต้องทบทวนเพื่อใช้ในการสอบวัดและประเมินผล พบว่าหัวข้อบรรยายลดลงจาก 31 หัวข้อ เป็น 23 หัวข้อ (รวมชั่วโมงสอน 34.5 ชั่วโมง) จึงสามารถลดจำนวนครั้งของการจัดสอบจาก 3 ครั้ง เป็น 2 ครั้ง

2.3. การประเมินรูปแบบการจัดการเรียนรู้

ผู้สอนสำรวจความคิดเห็นและความพึงพอใจของผู้เรียนและผู้สอนต่อการจัดการเรียนรู้แบบ Active learning ผ่านทางออนไลน์ด้วย Microsoft Forms ร่วมกับการรวบรวมความคิดเห็นของผู้เรียนจากการประเมินกระบวนการเรียนการสอนผ่านระบบของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

3. ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้

คะแนนเฉลี่ยของผู้เรียนในปีการศึกษา 2565 ซึ่งมีการจัดการเรียนรู้แบบ Active learning ร่วมกับการสอนบรรยายทางเดียวสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยของผู้เรียนในปีการศึกษา 2564 ซึ่งจัดการเรียนรู้แบบสอนบรรยายทางเดียวอย่างเดียวยิ่งอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ร้อยละ 70.3 ± 7.2 และ ร้อยละ 65.2 ± 11.7 ตามลำดับ, $p = 0.003$)

4. บทเรียนที่ได้จากมุมมองของผู้เรียน

การสำรวจความคิดเห็นของผู้เรียนเกี่ยวกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ Active learning กระทำในสัปดาห์สุดท้ายของการเรียนการสอน ซึ่งยังไม่ได้เริ่มการสอบปลายภาค

ผู้เรียนตอบแบบสำรวจจำนวน 26 คน คิดเป็นอัตราการตอบกลับเท่ากับร้อยละ 35.6 ได้สรุปประเด็นดังต่อไปนี้

- 4.1. ความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้
การสำรวจทางความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้

แบบ Active learning โดยกำหนดเป็นช่วงคะแนน 1 (น้อยที่สุด) ถึง 5 (มากที่สุด) พบว่าผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ Active learning ในช่วง 4 และ 5 คะแนนมากที่สุด (ร้อยละ 42.0) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.23 ถือว่าอยู่ในระดับมากที่สุด

4.2. ความต้องการของผู้เรียน

ผู้เรียนส่วนใหญ่ (ร้อยละ 81.0) ต้องการให้จัดการเรียนรู้แบบ Active learning ร่วมกับการสอนบรรยายทางเดียวในบางหัวข้อ และผู้เรียนอีกร้อยละ 19.0 ต้องการการจัดการเรียนรู้แบบ Active learning ทั้งกระบวนการเรียน โดยไม่มีผู้เรียนคนใดต้องการให้สอนบรรยายทางเดียวทั้งกระบวนการเรียน สะท้อนให้เห็นว่าผู้เรียนมีทัศนคติที่ดีและเห็นประโยชน์ต่อการเรียนรู้แบบ Active learning แต่ผู้เรียนมีความเห็นว่าการจัดการเรียนรู้แบบ Active learning ในทุกหัวข้อทำให้เกิดความเหนื่อยล้าในการเรียนรู้ด้วยตนเองและการทำกิจกรรมในชั้นเรียน จึงเสนอให้มีการเรียนรู้แบบ Active learning ร่วมกับวิธีการสอนบรรยายทางเดียวในบางหัวข้อ

ผู้เรียนส่วนใหญ่ (ร้อยละ 96.0) เห็นด้วยกับวิธีการวัดและประเมินผลด้วยการประเมินตามสภาพจริง และเห็นด้วยกับการเก็บคะแนนในชั้นเรียน เนื่องจากช่วยลดสัดส่วนของคะแนนสอบวัดและประเมินผล ลดจำนวนหัวข้อที่ใช้สอบ และลดจำนวนครั้งของการสอบ สัดส่วนของคะแนนเก็บจากการประเมินตามสภาพจริงที่ผู้เรียนคิดว่าจะมีความเหมาะสม อยู่ในช่วงร้อยละ 10 ถึง ร้อยละ 50 ของคะแนนทั้งหมดในภาคบรรยาย โดยคิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 26.6

4.3. ความคิดเห็นต่อการจัดการเรียนรู้ Active learning

ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นต่อการจัดการเรียนรู้แบบ Active learning สามารถสรุปประเด็นได้ดังนี้

ประเด็นที่ 1: ผู้เรียนอยากให้การจัดการเรียนรู้เป็นไปตามเวลาที่ระบุใน Course syllabus เท่านั้น เพราะการจัดการเรียนรู้แบบ Flipped

classroom ผู้เรียนต้องเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านสื่อของ
ผู้สอนโดยใช้เวลาส่วนตัว ทำให้เวลาว่างในการใช้ชีวิต
ประจำวันลดลง ข้อเสนอแนะจากผู้เรียนต่อผู้สอนคือ
ลดความยาวของเนื้อหาในวิดีโอคลิปไม่เกิน 10-20
นาที

“การดูคลิปก่อนเข้าเรียนทำให้นักศึกษาต้อง
แบ่งเวลาพักผ่อนมาใช้ในการเรียนเพิ่มขึ้น และภาระ
งานจากหลายวิชาค่อนข้างหนักอยู่แล้ว จึงอยากเสนอ
ให้งานและการสอนเกิดขึ้นและจบในคาบเรียน”

“อยากให้ผู้สอนในคาบก่อนทำกิจกรรม”

“ควรสอนในชั้นเรียนดีกว่า”

“ระยะเวลาของคลิปรวมกับกิจกรรมในห้อง
ต้องไม่เกินชั่วโมงที่หัวข้อนั้น ๆ ระบุไว้ใน syllabus”

“การให้ดูคลิปก่อนอาจเป็นสิ่งที่ดีหากเนื้อหา
กระชับ ไม่เกิน 10-20 นาที”

ประเด็นที่ 2: การเรียนรู้แบบ Active learning
ทำให้ผู้เรียนสนุกไปกับการเรียนรู้ ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจ
เนื้อหาได้ดีมากขึ้น

“Active learning สนุกมาก ทำให้จำได้ง่าย”

“การเรียนแบบ Active ในห้องเหมาะสมแล้ว
ค่ะ”

“Active learning สนุกดี แต่ก็เหนื่อย ส่วน
ที่เนื้อหาเยอะไม่ควรใช้ Active learning ค่ะ”

ประเด็นที่ 3: หัวข้อที่จัดการเรียนรู้แบบ Active
learning ควรเก็บคะแนนในชั้นเรียนด้วยการประเมิน
ตามสภาพจริงทั้งหมด ผู้สอนไม่ควรแบ่งสัดส่วนของ
คะแนนสำหรับการสอบอีก ยกเว้นหัวข้อที่มีเนื้อหา
และจำนวนชั่วโมงสอนมาก เนื่องจากส่งผลให้ผู้เรียน
ต้องอ่านทบทวนเนื้อหาทั้งหมดสำหรับการสอบ แม้ว่า
สัดส่วนของชั่วโมงสอนที่นำไปคำนวณสำหรับการสอบ
จะลดลงก็ตาม

“อยากให้รูปแบบการเก็บคะแนนในส่วนของ
คาบ Active เป็นคะแนนในห้องทั้งหมด ไม่ต้องแบ่ง
สัดส่วนของชั่วโมงเรียนนั้นมาสอบอีก หากทำแบบเดิม
ต้องอ่านเนื้อหาทั้งหมดซ้ำอีกที”

“บางหัวข้อที่เนื้อหาไม่เยอะ ควรเป็นคะแนน
ในห้องอย่างเดียว แต่หากมีเนื้อหาเยอะ อาจมี Quiz
ตอนสอน แล้วเก็บคะแนนส่วนใหญ่ตอนสอบ”

5. บทเรียนที่ได้จากมุมมองของผู้สอน

อาจารย์ผู้สอนตอบแบบสอบถามทางออนไลน์
บน Microsoft Forms จำนวน 9 คน คิดเป็นอัตรา
การตอบกลับเท่ากับร้อยละ 100.0 ได้สรุปเป็นประเด็น
ดังต่อไปนี้

5.1. ปัจจัยที่ทำให้ตัดสินใจจัดการเรียนรู้แบบ

Active learning

ผู้สอนพิจารณาและเรียงลำดับความสำคัญของ
ปัจจัย 10 ปัจจัย ที่ทำให้ผู้สอนตัดสินใจเลือกรูปแบบ
การจัดการเรียนรู้แบบ Active learning แทนการสอน
บรรยายทางเดียว พบว่าปัจจัยที่ผู้สอนเห็นว่ามีส่วนต่อ
การตัดสินใจมากที่สุด คือ เนื้อหาที่สอน รองลงมา
ได้แก่ จำนวนชั่วโมงสอน และผลลัพธ์ที่คาดว่าผู้เรียน
จะได้รับ สำหรับปัจจัยที่ผู้สอนเห็นว่ามีส่วนน้อยต่อการ
ตัดสินใจในการจัดการเรียนรู้แบบ Active learning
เป็นปัจจัยทางด้านกายภาพ ได้แก่ ลักษณะของ
ห้องเรียน อุปกรณ์อำนวยความสะดวก และ
แอปพลิเคชันที่นำมาช่วยสอน รายละเอียดแสดงดัง
ตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ปัจจัยสำคัญต่อการจัดการเรียนรู้แบบ
Active learning

ปัจจัย	ร้อยละของ การเลือกตอบ ใน 3 ลำดับแรก
เนื้อหาที่สอน	88.0
จำนวนชั่วโมงสอน	78.0
ผลลัพธ์ที่ผู้เรียนจะได้รับ	66.0
จำนวนนักศึกษา	44.0
ระยะเวลาในการเตรียมสอน	11.0
ลักษณะของห้องเรียน	0.0

ปัจจัย	ร้อยละของ การเลือกตอบ ใน 3 ลำดับแรก
ทักษะที่ต้องการเสริม	0.0
ความสัมพันธ์ของผู้เรียน	0.0
อุปกรณ์อำนวยความสะดวก	0.0
แอปพลิเคชัน	0.0

5.2. อุปสรรคในการจัดการเรียนรู้แบบ Active learning

ผู้สอนส่วนใหญ่มีความเห็นตรงกันว่าจำนวนชั่วโมงสอนที่มีอย่างจำกัด เป็นอุปสรรคหลักสำหรับการจัดการเรียนรู้แบบ Active learning เนื่องจากเวลาสำหรับจัดกิจกรรมค่อนข้างน้อย ทำให้มีผลต่อการเลือกกิจกรรมในการเรียนรู้ในขณะที่มีเนื้อหาค่อนข้างมาก ดังนั้นผู้สอนจึงต้องลำดับความสำคัญของเนื้อหาที่ต้องการให้ผู้เรียนได้เรียนรู้

การจัดการเรียนรู้ด้วยการสอนบรรยายทางเดียวอย่างที่ผ่านมา ผู้สอนจะคุ้นชินกับวิธีการบรรยายเนื้อหาอย่างละเอียด แต่การเรียนรู้แบบ Active learning ในชั่วโมงสอนที่จำกัดทำให้ผู้สอนจำเป็นต้องคัดเลือกเนื้อหาที่สำคัญ โดยไม่สอนเนื้อหาทั้งหมด จึงเป็นเรื่องท้าทายสำหรับผู้สอน

อุปสรรคอื่น ๆ ได้แก่ การจัดการเรียนรู้แบบ Active learning ทำให้ผู้สอนใช้เวลาในการเตรียมสอน

มากขึ้นเมื่อเทียบกับการสอนบรรยายทางเดียว และจำนวนผู้เรียนในชั้นเรียนค่อนข้างมาก ทำให้ผู้สอนดูแลให้ทั่วถึงได้ยาก

6. ข้อเสนอเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้

การจัดการเรียนรู้แบบ Active learning ร่วมกับการสอนบรรยายทางเดียวช่วยให้ผู้เรียนมีผลลัพธ์การเรียนรู้ในภาคบรรยายดีกว่าการสอนบรรยายทางเดียวอย่างเดียว โดยไม่จำเป็นต้องจัดการเรียนรู้แบบ Active learning สำหรับทุกหัวข้อในกระบวนวิชาก็ได้ หัวข้อที่จัดการเรียนรู้แบบ Active learning ควรมีการวัดและประเมินผลตามสภาพจริงในชั่วโมง โดยไม่ต้องนำไปใช้สอบอีก ยกเว้นหัวข้อที่มีเนื้อหามากและมีจำนวนชั่วโมงสอนมาก ผู้สอนควรวางแผนร่วมกันในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อให้มีความหลากหลายในภาพรวม และเหมาะสมกับเวลาเรียน

7. กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณอาจารย์ทุกท่านในกระบวนวิชาที่ช่วยกันจัดการเรียนรู้เพื่อนักศึกษาอย่างเต็มกำลัง ขอขอบคุณนักศึกษาที่ร่วมมือในการเรียนรู้ การทำกิจกรรม และมีทัศนคติที่ดีต่อวิธีการเรียนรู้แบบใหม่

ขอขอบคุณศูนย์นวัตกรรมการสอนและการเรียนรู้ และมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่แนะนำสิ่งที่เกิดประโยชน์กับนักศึกษา สนับสนุนทุนเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน และได้ให้โอกาสทีมผู้สอนจัดการเรียนรู้แบบ Active learning ในครั้งนี้

8. เอกสารอ้างอิง

- [1] Prince, M. (2004). Does active learning work? A review of the research, *Journal of Engineering Education*, vol. 93(3), May 2011, pp. 223-231.
- [2] Stewart, D.W., Brown, S.D., Clavier, C.W., et al. (2011). Active-learning processes used in US pharmacy education, *American Journal of Pharmaceutical Education*, vol. 75(4), May 2011, pp. 1-6.
- [3] Sthapornnanon, N. (2019). Active learning: a preliminary study in “Medicines with special administration” class. *Science, Engineering and Health Studies*, vol. 13(3), pp. 101–108.
- [4] Sahera A., Alib A.J., Amani D., et al. (2022). Traditional versus authentic assessments in higher education. *Pegem Journal of Education and Instruction*, Vol. 12(1), pp. 283-291.
- [5] Pan, L., Tlili, A., Li, J., et al. (2021). How to implement game-based learning in a smart classroom? A model based on a systematic literature review and Delphi method, *Frontiers in Psychology*, vol. 12, December 2021.
- [6] Vora, M.B., and Shah, C.J. (2015). Case-based learning in pharmacology: Moving from teaching to learning. *International Journal of Applied & Basic Medical Research*, vol. 5(Suppl 1), pp. S21–S23.
- [7] Hew, K.F., and Lo, C.K. (2018). Flipped classroom improves student learning in health professions education: a meta-analysis. *BMC Medical Education*, vol. 18(1), 38.
- [8] Chen, Z. (2023). The Influence of School’s Reward Systems on Students’ Development. *Journal of Education, Humanities and Social Sciences*, vol. 8, pp. 1822–1827.

570739 : การพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชนและการจัดการรายกรณี การเรียนรู้เชิงรุก : จากบรรยายสู่กิจกรรมการมีส่วนร่วมของผู้เรียน

ศิวพร อึ้งวัฒนา¹ วิลาวัลย์ เตือนราษฎร์² และ เดชา ทำดี³

¹⁻³กลุ่มวิชาการพยาบาลสาธารณสุข, คณะพยาบาลศาสตร์, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
110/406 ถนนอินทวิโรจย์ ตำบลศรีภูมิ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ รหัสไปรษณีย์ 50200
Sivaporn.A@cmu.ac.th

ข้อมูลกระบวนวิชา

บรรยาย ปฏิบัติ อื่น ๆ

จำนวนนักศึกษา 10 คน

ระดับ ปริญญาตรี บัณฑิตศึกษา

บทคัดย่อ

กระบวนวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชนและการจัดการรายกรณีเป็นวิชาบรรยาย จำนวน 30 ชั่วโมง เป็นวิชาที่มุ่งเน้นให้นักศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา ชั้นปีที่ 1 เทอม 2 ได้นำแนวคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน การสร้างเสริมสุขภาพชุมชน กลยุทธ์ในการทำงานในชุมชน แนวคิดนวัตกรรมสุขภาพชุมชน การพยาบาลครอบครัว การจัดการรายกรณี แนวคิดการออกแบบ และรูปแบบและวิธีการใช้นวัตกรรมสุขภาพชุมชนเพื่อการดูแลสุขภาพกลุ่มคน ครอบครัว และชุมชน ภายใต้บทบาทการเป็นพยาบาลชุมชน ในการทำงานจริงในพื้นที่การให้บริการระดับปฐมภูมิ เพื่อเข้าไปบูรณาการกับแนวคิดทฤษฎีฯ ผ่านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก Active learning ร่วมกับใช้เทคโนโลยี Tele-education ช่วยในการเรียนการสอนให้เกิดกระบวนการคิดวิเคราะห์กรณีศึกษา และออกแบบการใช้นวัตกรรมสุขภาพชุมชนในทุกกลุ่มวัยได้อย่างเป็นรูปธรรม และมีประสิทธิภาพ อีกทั้งยังได้พัฒนาให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ อภิปราย ระหว่างพื้นที่ ของผู้เรียน และนำไปพัฒนา งานประจำและฝึกปฏิบัติต่อเนื่องในกระบวนวิชาต่อไป

คำสำคัญ: การจัดการเรียนรู้เชิงรุก Active learning ,ออกแบบการใช้นวัตกรรมสุขภาพชุมชน

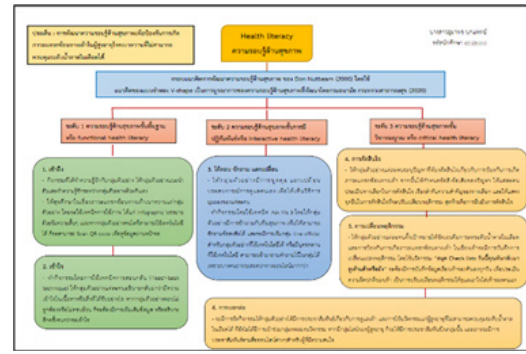
1. ความเป็นมา และผลการศึกษา

กระบวนวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน และการจัดการรายกรณีเป็นวิชาบรรยาย จำนวน 30 ชั่วโมง รายละเอียดเนื้อหาวิชา เป็นแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชนประกอบด้วย ขอบเขตและสมรรถนะการปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูง การพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน วิเคราะห์บทบาทหน้าที่พยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน/พยาบาลเวชปฏิบัติทั่วไป Community Health Nursing Model, Community as a Partner, system theory Ecological Model การสร้างเสริม

สุขภาพชุมชน กลยุทธ์ในการทำงานในชุมชน แนวคิดนวัตกรรมสุขภาพชุมชน การพยาบาลครอบครัว การจัดการรายกรณี การออกแบบและการใช้นวัตกรรมสุขภาพชุมชนเพื่อการดูแลสุขภาพกลุ่มคน ครอบครัว และชุมชน โดยจัดการเรียนการสอนแก่นักศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา ชั้นปีที่ 1 เทอม 2

เนื้อหาวิชาเดิมได้ใช้การบรรยายมากกว่าร้อยละ 80 จากผลการประเมินของผู้เรียนที่ทำให้เกิดความเข้าใจในเนื้อหาได้ไม่เต็มศักยภาพ เนื่องจากผู้เรียนเป็นผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่การให้บริการดูแล

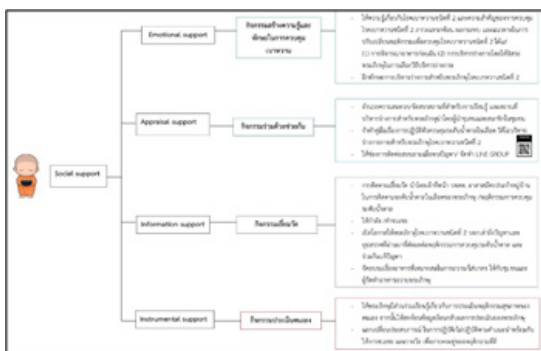
สุขภาพชุมชน มีความสามารถในการนำประสบการณ์ จากการทำงานจริงมาผนวกกับเนื้อหาทฤษฎีของสาขา วิชาฯ ได้ จึงได้นำมาใช้ในการออกแบบจัดการเรียน การสอนของวิชาครั้งนี้ โดยมีกระบวนการ 3 ขั้นตอน ในการออกแบบดังนี้ 1.การวิเคราะห์แนวคิดและ ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน การสร้างเสริมสุขภาพชุมชน กลยุทธ์ในการทำงานใน ชุมชน แนวคิดนวัตกรรมสุขภาพชุมชน ในเนื้อหา 12 ชั่วโมง แบ่งเป็นการพบนักศึกษา 3 ครั้ง และใช้ 3 ใบบาง โดยให้นักศึกษาใช้ความสามารถในการแสดง ความคิดเห็นในการอภิปราย ร่วมกับการใช้ tele- education มีการประเมินผลโดยใช้แบบประเมินการ มีส่วนร่วมในการอภิปราย และมีเนื้อหาบางส่วน ประเมินผลโดยการสอบ 2. วิเคราะห์การจัดการราย กรณีเพื่อการดูแลกลุ่มคน ครอบครัว และชุมชน ในเนื้อหา 8 ชั่วโมง แบ่งเป็นการพบนักศึกษา 2 ครั้ง และใช้ 2 ใบบาง โดยให้นักศึกษาใช้ความสามารถใน การแสดงความคิดเห็นในการอภิปราย ผ่าน tele- education มีการประเมินผลโดยใช้แบบประเมินการ มีส่วนร่วมในการอภิปราย และมีเนื้อหาบางส่วน ประเมินผลโดยการสอบ และ 3.ออกแบบการใช้ นวัตกรรมสุขภาพชุมชน เป็นการสรุปขยายองค์การใช้ ความรู้ในแนวคิด และทฤษฎีทางการพยาบาลเวช ปฏิบัติชุมชน มาใช้ในการ นำเสนองาน การแสดงความคิด เห็นแลกเปลี่ยนกับพื้นที่อื่น และสรุปรวมด้วยการ ทำรายงานการออกแบบนวัตกรรมชุมชน ตัวอย่าง งานการออกแบบนวัตกรรมชุมชน



ภาพที่ 2 ตัวอย่างงานการออกแบบนวัตกรรมชุมชนจากแนวคิด Health Literacy



ภาพที่ 3 ตัวอย่างงานการออกแบบนวัตกรรมชุมชนจากแนวคิด Participation Learning



ภาพที่ 1 ตัวอย่างงานการออกแบบนวัตกรรมชุมชนจากแนวคิด Social support

ในการออกแบบการใช้นวัตกรรมสุขภาพชุมชน ถือเป็นผลลัพธ์การเรียนรู้สุดท้ายที่นักศึกษาสามารถ เทียบเป็นรูปแบบการให้บริการที่เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายที่นักศึกษาสนใจ และสามารถเชื่อมต่อกับ กระบวนการปฏิบัติได้ในภาคการศึกษาต่อไป

2. การอภิปรายผล

ในการจัดการเรียนการสอนของกระบวนการวิชา ใช้การสอนแบบ online โดยมีตารางกระบวนการ ที่พบชัดเจน และใช้เทคโนโลยี Tele-education ช่วย ในการเรียนการสอน ทำให้เห็นความชัดเจนของการ เรียนรู้ แลกเปลี่ยนร่วมกัน แต่อย่างไรก็ตาม ผู้สอนเชื่อ

ว่าการจัดการเรียนการสอนที่มีการคิด วิเคราะห์ เป็นสิ่งที่ผู้สอนเชื่อว่าสามารถสอนได้ เพราะเป็นเรื่องของความรู้ ความเข้าใจ และทักษะที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมทางสมอง ตามทฤษฎีของ Bloom ว่าด้วยการอธิบายขั้นตอน สอดคล้องกับการจัดการเรียนการสอนในกระบวนวิชาพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชนและการจัดการรายกรณี เนื่องจากเนื้อหาวิชาเป็นทฤษฎี และแนวคิดต่าง ๆ ที่สอดคล้องกับการทำงานของพยาบาลปฏิบัติชุมชน ดังนั้นจึงเริ่มต้นจากความรู้ความเข้าใจถึงจะนำไปสู่จุดมุ่งหมายการเรียนการสอนที่ทำให้เกิดการวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินผลในส่วนของการวิเคราะห์แยกแยะพฤติกรรมกรเรียนรู้คือความสามารถที่จะนำความคิดต่าง ๆ มารวมกันเพื่อให้เกิดรูปแบบใหม่ ๆ ตามสถานการณ์ต่าง ๆ [1] โดยเฉพาะในการปฏิบัติงานของนักศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา

ในการจัดการเรียนการสอนยังเป็นกระบวนการของการสร้างความรู้ (Construction Knowledge) ที่ผู้สอนสามารถจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้มีโอกาสปฏิสัมพันธ์ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ และฝึกฝนทักษะกระบวนการต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง เนื่องจากขั้นตอนตามหัวข้อการเรียน มีการวัดประเมินผลตาม Learning Outcome (LO) ของกระบวนวิชา ดังเช่น LO ที่ 1 วิเคราะห์แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน การสร้างเสริมสุขภาพชุมชนกลยุทธ์ในการทำงานในชุมชน แนวคิดนวัตกรรมสุขภาพชุมชน จะเป็นการวัดความสามารถในการแสดงความคิดเห็นในการอภิปราย โดยใช้แบบประเมินที่เป็น Rubric score ที่ทำให้ผู้สอนเห็นความสามารถของผู้เรียนได้มากกว่าการสอบ นอกจากนี้จะเห็นผู้เรียนแสดงความคิดเห็นต่อหัวข้อที่อภิปรายได้ตรงประเด็น มีเหตุผลเชิงวิชาการ มีหลักฐานเชิงประจักษ์ และสามารถสื่อสารให้ผู้อื่นเข้าใจรวมถึงการเสนอความคิดเห็นในเชิงการพัฒนางานในพื้นที่อื่น อีกทั้งยังเป็นวิธีการกระตุ้นให้ผู้เรียนเป็น Active Learning ได้

มากกว่าเดิม อีกทั้งยังสามารถเชื่อมโยงไปสู่ LO ต่อไปของวิชาได้ต่อเนื่องมากยิ่งขึ้น

การเปลี่ยนแปลงการจัดการเรียนการสอนในกระบวนวิชา ยังใช้กระบวนการค้นหาคำตอบสอดคล้องกับวิธีการจัดรูปแบบการสอนแบบ 4 MAT [2] และที่เริ่มต้นจากประเด็นคำถาม Why ซึ่งจะเป็นการบูรณาการจากประสบการณ์ส่วนหนึ่งของตนเองนำไปสู่ What เพื่อเป็นการสร้างความคิดรวบยอด บนพื้นฐานของข้อมูล และหลักฐานเชิงประจักษ์ต่าง ๆ นำไปสู่ How เป็นการเรียนรู้ตามลักษณะเฉพาะตัว ผู้เรียนได้เลือกกลุ่มเป้าหมายตามที่สนใจ จนถึงกระบวนการนี้ มีความสอดคล้องกับ LO2 วิเคราะห์การจัดการรายกรณีเพื่อการดูแลกลุ่มคน ครอบครัว และชุมชน โดยใช้เนื้อหาของรายวิชา 8 ชั่วโมง เข้าสู่กระบวนการ Why What How เพิ่มกิจกรรมการประเมินผลจาก LO1 คือความสามารถในการนำเสนอกรณีศึกษา และแสดงความคิดเห็นในการอภิปราย โดยการเรียนรู้ที่มีความคิดรวบยอด จนนำไปสู่การเลือกกลุ่มเป้าหมายที่ต้องช่วยเหลือตามขอบเขต บทบาทของพยาบาลเวชปฏิบัติ จนนำไปสู่ประเด็นคำถามสุดท้าย คือ If ซึ่งเป็นการบูรณาการการประยุกต์ เชื่อมโยงกับชีวิตการทำงานจริง และนำไปสู่การพัฒนาในอนาคต ที่เชื่อมโยงกับ LO3 คือออกแบบการใช้นวัตกรรมสุขภาพชุมชน นั้นหมายความว่า ผู้เรียนต้องนำความรู้ แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ นำไปใช้ในการผ่าน LO2 แล้วนำมาบูรณาการ โดยกิจกรรมการประเมินผลจาก LO3 คือความสามารถในการแสดงความคิดเห็นในการอภิปราย การนำเสนอการออกแบบการใช้นวัตกรรมสุขภาพชุมชน การทำรายงานการออกแบบการใช้นวัตกรรมสุขภาพชุมชน ทำให้กิจกรรมที่เป็นการจัดการเรียนรู้เชิงรุก Active Learning [3] คือ การวิเคราะห์งานและการนำเสนอ ร้อยละ 50 การมีส่วนร่วมในการอภิปราย ร้อยละ 25 รวมแล้วถึงร้อยละ 75 ของกระบวนวิชา ซึ่งทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของกระบวนวิชา ที่เห็นเป็นรูปธรรมชัดเจน รวมถึงการ

วัดและประเมินผล ผู้เรียนมีความพึงพอใจ เกินกว่าร้อยละ 90 และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่อยู่ในเกณฑ์ที่ดีของการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา อย่างไรก็ตาม เนื่องจากเป็นการจัดการเรียนการสอนเป็นครั้งแรก จึงยังมีข้อเสนอแนะเพื่อให้เกิดการพัฒนา ทั้งในการปรับวิธีการเรียนการสอน การใช้เทคโนโลยี การสอนทางไกลที่เอื้อกับผู้เรียน แต่ผู้เรียนก็มีข้อเสนอแนะ อยากเข้าเรียนเป็น active learning ในชั้นเรียน และการจัดการเรียนการสอนที่ต่อเนื่อง ก็จะทำให้ผู้เรียนไม่มีความเบื่อในการศึกษาค้นคว้าหลักฐานเชิงประจักษ์ที่ต้องนำมาใช้ในกิจกรรมการเรียนการสอน ซึ่งหากมีเวลาในการบริหารจัดการที่มากขึ้น ก็จะทำให้เกิดการเรียนรู้ได้ตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้ได้มากขึ้นกว่านี้เช่นกัน

4. เอกสารอ้างอิง

- [1] ทศนา แคมมณี. (2552). ศาสตร์การสอน. พิมพ์ครั้งที่ 10. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- [2] รูปแบบการเรียนการสอนตามวัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT , available online: <http://thesis.swu.ac.th/swuebook/h329919.pdf>
- [3] แนวทางการนิเทศน์เพื่อพัฒนาและส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้, available online: http://academic.obec.go.th/images/document/1603180137_d_1.pdf

ดังนั้นในการจัดการเรียนการสอนที่ทำวิทยาบรยายให้เป็น active learning ถือเป็นเรื่องที่ทำหาย เพราะเป็นการนำวิธีการสอน เทคนิคการสอนที่หลากหลายให้เหมาะสมกับลักษณะของผู้เรียนในการเรียนการสอนยุคใหม่ ที่ต้องให้ความสำคัญด้านการรู้คิด ทั้งในส่วนการลำดับความคิด และการจัดองค์ความรู้ ก็เป็นสิ่งสำคัญในการออกแบบการเรียนการสอนที่จะเกิดประโยชน์กับผู้เรียนต่อไปในอนาคตเช่นกัน

3. กิตติกรรมประกาศ

ในการออกแบบการจัดการเรียนการสอนครั้งนี้ ขอขอบคุณผู้เรียนระดับบัณฑิตศึกษา สาขาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชนที่ลงทะเบียนกระบวนวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชนและการจัดการรายกรณีปีการศึกษา 2565 ที่ได้มีส่วนเกี่ยวข้องโดยตรง และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดี

466306 : Principles of Toxicology (หลักการทางพิษวิทยา)
เรียนเพลินกับวิชาหลักการทางพิษวิทยา: จากบรรยายสู่กิจกรรมบูรณาการ
(Learning With Fun in Toxicology: From Lecture to Activity-Integrating)

อรุณรัตน์ ลักษณะศิริ¹, ปาจริย์ ศรีอุทธา¹, กรรณิกา เทียรฆมนิจกุล¹, เดือนกาญจน์ สุทธิเวชย์¹,
ภุริดา เวียนทอง¹, เรวดี เจนร่วมจิต¹, วิฐู ดิลกธรรสกุล¹ และ บัณฑิตาภรณ์ ศิริจันทร์ชื่น¹

¹ภาควิชาบริหารเภสัชกรรม คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ถนนสุเทพ ตำบลสุเทพ อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ 50200

E-mail ของผู้เขียนหลัก Aroonrut.l@cmu.ac.th

ข้อมูลกระบวนวิชา

บรรยาย ปฏิบัติ อื่น ๆ

จำนวนนักศึกษา 125 คน

ระดับ ปริญญาตรี บัณฑิตศึกษา

บทคัดย่อ

หลักการทางพิษวิทยา เป็นวิชาสำหรับนักศึกษาเภสัชศาสตร์ชั้นปีที่ 3 เนื้อหาครอบคลุมหลักการทั่วไปทางพิษวิทยา กลไกของการเกิดพิษ การประเมินความเสี่ยงของการเกิดพิษ จลนศาสตร์ของสารพิษ อาการแสดงทางคลินิกของการเกิดพิษจากยา อาหาร สารเคมี สารพิษอื่น ๆ ที่พบในชีวิตประจำวันและในสิ่งแวดล้อม รวมถึงวิธีแก้ไขอาการพิษที่เกิด การหลีกเลี่ยงการสัมผัสสารพิษต่าง ๆ และนิติพิษวิทยา ซึ่งมีการเรียนการสอนครั้งแรกในภาคการศึกษา 2/2565 เพื่อสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่ดี ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้มีการคิด ค้นคว้า วิเคราะห์ และสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ได้ รูปแบบการเรียนการสอนจึงจัดให้มีการบรรยายที่มีการสอดแทรกกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน (activity-integrating learning) ตัวอย่างกิจกรรมได้แก่ การมีคำถามให้นักศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม การเรียนรู้จากกรณีศึกษา การตอบคำถามในชั้นเรียนหรือในใบงาน การนำเสนอในห้องเรียนหรือผ่านสื่อ การแสดงความคิดเห็นผ่านการอภิปราย การลงมือปฏิบัติทดสอบสารในเครื่องสำอาง เป็นต้น โดยการเรียนรู้ผ่านกิจกรรมคิดเป็นร้อยละ 50 ของชั่วโมงเรียน และประเมินผลในชั้นเรียนแทนการสอบคิดเป็นคะแนนร้อยละ 47 ของกระบวนวิชา สำหรับการจัดการเรียนการสอนในภาคการศึกษา 2/2565 สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี โดยคะแนนผลการประเมินกระบวนวิชาโดยนักศึกษาจำนวน 82 คนจาก 125 คนที่ลงทะเบียน (ร้อยละ 65.5) เท่ากับ 4.43 คะแนน (เต็ม 5 คะแนน) อยู่ในระดับดีมาก หัวข้อประเมินต่าง ๆ มีผลการประเมินในระดับ ดี ถึง ดีมาก จากนักศึกษาเกินร้อยละ 80 ยกเว้นหัวข้อปริมาณงานสอดคล้องกับเวลาเรียนที่ได้ผลประเมินในระดับ ดี ถึง ดีมากเพียงร้อยละ 66 ของนักศึกษา โดยนักศึกษาแสดงความเห็นเพิ่มเติมว่าการบูรณาการกิจกรรมรูปแบบต่าง ๆ ในกระบวนวิชาหลักการทางพิษวิทยานี้ทำให้การเรียนรู้สนุก เข้าใจเนื้อหาได้ดีขึ้น และให้โอกาสผู้เรียนได้คิด ค้นคว้า วิเคราะห์ข้อมูล และเห็นการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ อย่างไรก็ตามปริมาณงานมอบหมายมากเกินไปเมื่อพิจารณาจากเวลาเรียนจึงเสนอให้ลดปริมาณงานหรือลดจำนวนชั่วโมงเรียนที่มีการสอดแทรกกิจกรรมลง หรือขยายเวลาทำงาน/ส่งงาน โดยสรุปคือ การเรียนการสอนแบบบรรยายที่มีการบูรณาการกิจกรรมในรูปแบบต่าง ๆ นอกจาก

ช่วยส่งเสริมบรรยากาศการเรียนรู้ให้สนุกแล้ว ยังช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนได้คิด ค้นคว้า วิเคราะห์ เข้าใจเนื้อหา และเห็นถึงการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ แต่ปริมาณงานค่อนข้างมากไป ซึ่งทีมผู้สอนจะพิจารณาปรับให้เหมาะสมต่อไป

คำสำคัญ: พิษวิทยา, การเรียนรู้แบบบูรณาการกิจกรรม, activity-integrating learning

1. บทนำ

กระบวนวิชาหลักการทางพิษวิทยา (466306) เป็นวิชาบังคับ 2 หน่วยกิตบรรยาย สำหรับนักศึกษาเภสัชศาสตร์ชั้นปีที่ 3 หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563 เปิดสอนครั้งแรกในภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2565 เนื้อหาครอบคลุมหลักการทั่วไปทางพิษวิทยา กลไกของการเกิดพิษ การประเมินความเสี่ยงของการเกิดพิษ จลนศาสตร์ของสารพิษ รวมถึงอาการแสดงทางคลินิกของการเกิดพิษจากยา อาหาร สารเคมี สารพิษอื่น ๆ ที่พบในชีวิตประจำวันและในสิ่งแวดล้อม รวมถึงวิธีแก้ไขอาการพิษที่เกิด การหลีกเลี่ยงการสัมผัสสารพิษต่าง ๆ และนิติพิษวิทยา เดิมกระบวนวิชาพิษวิทยา (464302) ในหลักสูตรเภสัชศาสตร์ พ.ศ. 2556 เป็นการเรียนการสอนแบบบรรยายโดยทีมคณาจารย์ในห้องเรียนขนาดใหญ่ ซึ่งจากความเห็นของผู้เรียนและการสังเกตของผู้สอนที่ผ่านมาพบว่าทั้งผู้เรียนและผู้สอนไม่สนุกกับการเรียนการสอน และภายหลังนักศึกษาไม่สามารถจดจำและประยุกต์ใช้ความรู้ได้

จากการประชุมแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและประสบการณ์ของทีมผู้สอน คณาจารย์สนใจปรับรูปแบบการเรียนการสอนเพื่อ (1). สร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่ดี (2). ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้มีคิด ค้นคว้า และฝึกการคิดวิเคราะห์ และ (3). ผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้ ประกอบกับศูนย์นวัตกรรม การสอนและการเรียนรู้ (Teaching and Learning Innovation Center, TLIC) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ได้มีโครงการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้แบบใหม่ที่มีโครงสร้างสอดคล้องกับศตวรรษที่ 21 (ABC) สำหรับวิชาการสอนที่เดิมมีการสอนแบบเน้นบรรยาย ทีมคณาจารย์

จึงเห็นพ้องในการสมัครเข้าร่วมโครงการฯ เพื่อขอรับการสนับสนุนการปรับการเรียนการสอนในครั้งนี้ด้วย

2. รูปแบบการเรียนการสอนและการประเมินผล

คณาจารย์ผู้สอน (รวม 8 ท่าน) แต่ละท่านวางแผนการสอนในหัวข้อเรื่องที่รับผิดชอบ (รวมจำนวน 18 หัวข้อ) โดยมีเป้าหมายให้นักศึกษาเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ของหัวข้อ ผ่านรูปแบบการเรียนการสอนที่ผสมผสานทั้งการบรรยายและ/หรือมีกิจกรรมบูรณาการ (activity integrating learning) โดยพบว่า การเรียนการสอนส่วนใหญ่จะมีการบรรยายก่อนแล้วจึงจัดให้มีกิจกรรมเพื่อส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้อย่างมีส่วนร่วม (active learning) [1-2]

เนื้อหาพื้นฐานที่จำเป็นในแต่ละหัวข้อเรื่องมีการส่งมอบให้นักศึกษาในหลายรูปแบบ ส่วนใหญ่ยังเป็นการบรรยายในห้องเรียน (13 หัวข้อ) ที่เหลืออีก 5 หัวข้อเรื่องมีการใช้คลิปบันทึกการสอน (3 หัวข้อ) และเอกสารคำสอน (2 หัวข้อ) ให้นักศึกษาได้ศึกษาด้วยตัวเองตามอัธยาศัย ดังรายละเอียดในตารางที่ 1

ตารางที่ 1. รูปแบบกิจกรรมในชั้นเรียน

รูปแบบกิจกรรมในชั้นเรียน (ร้อยละ)	จำนวนหัวข้อ
ส่งมอบเนื้อหาพื้นฐาน	
- บรรยายในห้อง	13 (72.2)
- คลิปวิดีโอ (flipped classroom)	3 (16.7)
- เอกสารคำสอน	2 (11.1)
กิจกรรมบูรณาการ	
- ตอบคำถามในใบงาน/ชั้นเรียน	9 (50)
- เรียนรู้จากกรณีศึกษา ข่าว สถานการณ์จริง บทความงานวิจัย	8 (44.4)

รูปแบบกิจกรรมในชั้นเรียน (ร้อยละ)	จำนวนหัวข้อ
- ค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติม	6 (33.3)
- นำเสนอ/สรุปเนื้อหา/อภิปราย ในชั้นเรียน/online ผ่านสื่อ	8 (44.4)
- นำเสนอเนื้อหาผ่านสื่อ เช่น โปสเตอร์ สไลด์ หรือ infographic	3 (16.7)
- ทดสอบสารปนเปื้อนในเครื่อง สำอาง	1 (5.6)
- สบย่อย	3 (16.7)

กิจกรรมบูรณาการมีหลายรูปแบบตามความเหมาะสมกับเนื้อหา เวลาเรียน และความถนัดของอาจารย์ [1-2] เช่น การใช้คำถามให้นักศึกษาเรียนรู้ด้วยตัวเอง ค้นคว้าเพิ่มเติม ในรูปแบบงานเดี่ยวและงานกลุ่ม หรือ การเรียนรู้จากสถานการณ์จริง (เช่น จากเหตุการณ์ในข่าว กรณีศึกษา หรือจากบทความงานวิจัย) โดยตัวอย่างของรูปแบบกิจกรรมการมีส่วนร่วม ได้แก่ การตอบคำถามในใบงาน การนำเสนอ (ทั้งในชั้นเรียน และ online ผ่าน โปสเตอร์ สไลด์ หรือ infographic) การสรุปเนื้อหาและการอภิปราย (ทั้งในกลุ่มย่อยและในชั้นเรียน) การเรียนรู้จากการทดสอบสารปนเปื้อนในเครื่องสำอาง ดังรายละเอียดแสดงในตารางที่ 1 และรูปที่ 1-5



รูปที่ 1. บรรยากาศการทำกิจกรรมกลุ่ม การค้นคว้าข้อมูล และการนำเสนอ



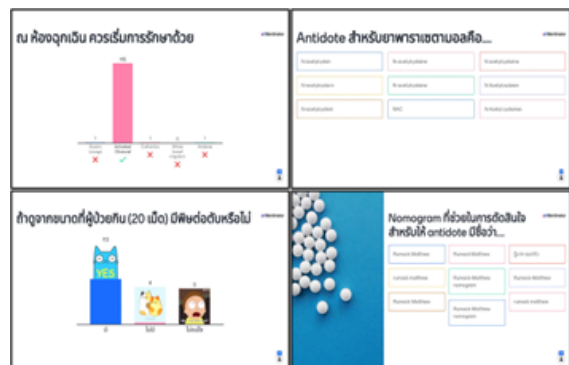
รูปที่ 2. ตัวอย่างการนำเสนอข่าวที่เกี่ยวกับความเป็นพิษของอาหาร ผ่านทาง Facebook



รูปที่ 3. ตัวอย่างผลงาน infographic เรื่อง พิษพืชสัตว์พิษที่สนใจ



รูปที่ 4. บรรยากาศกิจกรรมทดสอบสารปนเปื้อนในเครื่องสำอาง



รูปที่ 5. กิจกรรมการเรียนรู้จากกรณีศึกษา และการใช้ application MENTI หัวข้อพิษวิทยาคลินิกและการแก้ไข

3. ผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

ภาคการศึกษา 2/2565 มีนักศึกษาลงทะเบียนเรียนวิชาหลักการทางพิษวิทยาจำนวน 125 คน เป็นนักศึกษาเพศหญิงจำนวน 77 คน เพศชายจำนวน 48 คน เมื่อพิจารณาการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน (17 ครั้ง) พบมีนักศึกษาที่ขาดเรียนหรือไม่ส่งงาน (โดยไม่มีใบลา) จำนวน 12 คน ซึ่งในจำนวนนี้มีนักศึกษา 1 คนที่ไม่ส่งงาน 7 ครั้ง และมีนักศึกษาจำนวน 3 และ 8 คนที่ไม่ส่งงาน 2 ครั้ง และ 1 ครั้งตามลำดับ และในการสอบปลายภาคมีนักศึกษา 1 คนที่ไม่มาสอบโดยให้เหตุผลว่า “หลับมึนตึน” ในกรณีนี้จึงใช้คะแนนรวมที่ได้ทั้งหมดโดยไม่มีคะแนนสอบปลายภาค

คะแนนรวมของนักศึกษามีค่าค่อนข้างสูง มีค่าเฉลี่ย (mean) ของคะแนนรวม 83.2 จากคะแนนเต็ม 100 คะแนน ค่ากลาง (median) 83.6 ค่าการกระจาย (standard deviation, SD) 5.9 โดยมีคะแนนต่ำสุดและสูงสุดคือ 60.0 และ 93.0 ตามลำดับ ค่าสรุปทางสถิติของคะแนนสอบจำแนกตามการประเมินผลในชั้นเรียนผ่านกิจกรรมต่าง ๆ และการประเมินผลโดยการสอบแสดงในตารางที่ 2.

ตารางที่ 2. สรุปคะแนนนักศึกษาจำแนกตามวิธีการประเมินผล

ค่าทางสถิติ	คะแนน	
	การสอบ (53%)	Active learning (47%)
Mean	40.2	43.0
Median	40.3	43.5
SD	5.0	2.3
Min	17.0	23.5
Max	49.0	45.3

4. ผลการประเมินกระบวนการวิชาโดยนักศึกษา

จากผลการประเมินกระบวนการวิชาของคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยนักศึกษา

จำนวน 82 คน (ร้อยละ 65.5 ของนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียน) ประเมินกระบวนการหลักการทางพิษวิทยาในภาพรวม 4.43 คะแนน (เต็ม 5 คะแนน) อยู่ในระดับดีมาก โดยมีหัวข้อในการประเมิน ได้แก่ (1) การให้ข้อมูลเกี่ยวกับกระบวนการอย่างชัดเจน (2) ความสอดคล้องของหัวข้อและเนื้อหา (3) การอธิบายให้เห็นความสัมพันธ์กับเนื้อหาวิชาอื่นและการประยุกต์ใช้ (4) การส่งเสริมให้ คิด ค้นคว้า และวิเคราะห์ด้วยตนเอง (5) การวัดผลประเมินผลของกระบวนการสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ (6) ปริมาณงานสอดคล้องกับเวลาเรียน (7) สื่อการสอนและอุปกรณ์การสอนสนับสนุนการเรียนรู้

นักศึกษามากกว่าร้อยละ 85 ประเมินทุกหัวข้อในระดับ ดี ถึง ดีมาก (คะแนนเฉลี่ยมากกว่า 4.30) ยกเว้นหัวข้อที่ (6) ปริมาณงานสอดคล้องกับเวลาเรียนที่มีนักศึกษาเพียงร้อยละ 66 ที่ประเมินหัวข้อนี้อยู่ในระดับ ดี ถึง ดีมาก (คะแนนเฉลี่ย 3.96) สำหรับผลการประเมินในหัวข้อ การส่งเสริมการค้นคว้าและคิดวิเคราะห์ ได้คะแนน 4.60 คะแนน และหัวข้อ การสอนที่แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์กับเนื้อหาวิชาอื่นและการประยุกต์ใช้ ได้คะแนน 4.55 จากคะแนนเต็ม 5 คะแนน

ผู้เรียนแสดงความเห็นเพิ่มเติมว่าการสอดแทรกกิจกรรมการเรียนรู้รูปแบบต่าง ๆ ทำให้การเรียนสนุก เข้าใจเนื้อหาได้ดีขึ้น และช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนได้คิดค้นคว้า วิเคราะห์ข้อมูล และเห็นถึงการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ (จำนวน 10 จาก 22 ความคิดเห็น) อย่างไรก็ตามมีนักศึกษาส่วนหนึ่งที่แสดงความเห็นไว้ว่า ปริมาณงานมอบหมายมากไปเมื่อพิจารณาจากเวลาเรียนที่มี (จำนวน 14 ความคิดเห็น) ทำให้นักศึกษาเหนื่อยและเครียด (จำนวน 2 ความคิดเห็น) และได้ให้ข้อเสนอแนะที่หลากหลายไว้เช่น ลดปริมาณงานต่อคาบ หรือลดจำนวนชั่วโมงเรียนแบบบูรณาการกิจกรรม รวมไปถึงการขยายเวลาทำงาน/ขยายเวลาส่งงาน เพื่อให้ผู้เรียนมีเวลาในการทำงานให้สมบูรณ์ เป็นต้น

นอกจากนี้ยังมีนักศึกษา (3 ความเห็น) เสนอว่า ต้องการให้อาจารย์เพิ่มสัดส่วนการสอนแบบบรรยาย หรืออธิบายเนื้อหาให้มากกว่านี้ และมี 1 ความเห็นที่ให้ข้อเสนอว่า “งานที่เป็นงานเขียน/พิมพ์ ที่สามารถหาข้อมูลมาได้ก่อน อยากให้ upload เอกสารให้ทำก่อนที่จะเข้าเรียน เพราะ นศ. (ส่วนมาก) มักจะชอบทำเอกสารไปก่อน พอเรียนในคาบก็เหมือนได้ทวนสิ่งที่หาข้อมูลมาอีกครั้ง”

แม้ว่านักศึกษาส่วนใหญ่จะชอบการแบ่งเก็บคะแนนในห้องเรียน แต่ก็มีความคิดเห็นที่แตกต่างไป เช่น (1) “เป็นวิชาที่ดีมาก อยากให้ปรับเป็นการสอบเอาแต่คะแนนเต็มเลย เพื่อที่จะได้วัดประสิทธิภาพนักเรียนได้จริง” และ (2) ไม่เห็นด้วยกับหัวข้อที่แบ่งคะแนนประเมินทั้งในห้องเรียนและการสอบ โดยนักศึกษาเสนอให้แต่ละหัวข้อเลือกการประเมินแบบใดแบบหนึ่ง โดยให้เหตุผลว่า “การทำงานในคาบมีเวลาจำกัด เนื้องานที่ออกมาไม่สมบูรณ์ และก็ยังต้องอ่านหนังสือปริมาณเท่าเดิมอยู่ดี ควรเลือกเป็นบท ๆ ไปทำงานมอบหมายและไม่ต้องออกสอบ”

นอกจากนี้ยังมีความเห็นในประเด็นอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการเรียนการสอนได้แก่ ชอบทำงานกลุ่ม ชอบอิสระในเวลาทำงาน/เรียนรู้ ชอบให้อาจารย์จัดกลุ่มให้/จัดสรรหัวข้อให้ หรือ ไม่อยากให้นักศึกษาจับกลุ่มกันเอง หรือเลือกหัวข้อนั้นๆ เป็นต้น

5. บทเรียนที่ประเมินโดยคณาจารย์

จากการสอบถามคณาจารย์ผู้สอนถึงการจัดการเรียนการสอนผ่านกิจกรรมที่ผ่านมา พบว่า 13 กิจกรรมจาก 17 กิจกรรมสามารถดำเนินการได้ตามแผนที่ได้วางไว้ โดยมี 4 กิจกรรมที่อาจารย์มีการปรับลดกิจกรรม (1 หัวข้อ) หรือปรับเปลี่ยนกิจกรรม (1 หัวข้อ) เนื่องจากข้อจำกัดด้านเวลาเรียน และการปรับรูปแบบเป็นการเรียน online (2 หัวข้อ)

ผลตอบรับจากนักศึกษาต่อการเรียนการสอนแบบสอดแทรกกิจกรรม สังเกตโดยอาจารย์ผู้สอนในห้องเรียน ในภาพรวมพบว่านักศึกษาให้ความร่วมมือดี

มีความกระตือรือร้นในการทำกิจกรรม และการมีปัจจัยกระตุ้น เช่น ของรางวัลเล็ก ๆ น้อย ๆ เมื่อทำกิจกรรมมีส่วนช่วยให้ นักศึกษาสนุกสนาน และตื่นตัวอยากมีส่วนร่วมมากขึ้น

คณาจารย์ได้สุ่มสอบถามนักศึกษารายคน ระหว่างการทำกิจกรรมในชั้นเรียน เกี่ยวกับการประเมินที่มีทั้งในชั้นเรียนและจากการสอบ พบว่า นักศึกษาส่วนหนึ่งชอบเพราะช่วยแบ่งเบาภาระในการอ่านหนังสือสอบ และให้ความเห็นว่าช่วยกระตุ้นการมีส่วนร่วม/ความร่วมมือในกิจกรรม แต่ในขณะเดียวกันนักศึกษาบางคนให้ความเห็นว่ารู้สึกกดดัน แต่ก็ยอมรับว่าหากไม่มีการประเมินผลในชั้นเรียน ก็เหมือนไม่มีแรงผลักดันให้ทำกิจกรรมเหล่านี้ ซึ่งสอดคล้องกับการสังเกตของอาจารย์ว่าความสนใจทำกิจกรรมของนักศึกษาจะลดลงท้ายชั่วโมง หรือลดลงกรณีมีการสอบย่อยในชั่วโมงถัดไป อย่างไรก็ตามการที่มีคะแนนประเมินผลการเรียนรู้ในชั้นเรียน และกำหนดให้งานเสร็จในเวลา นักศึกษาส่วนหนึ่งรู้สึกกดดัน และอยากได้เวลาทำงานเพิ่มขึ้น เพื่อให้ได้งานที่มีคุณภาพ

จากการพูดคุยของคณาจารย์ผู้ร่วมสอน กระบวนวิชาวิชาชีพฯ พบว่าอาจารย์ทุกท่านพึงพอใจผลตอบรับในเบื้องต้นของนักศึกษา ที่รู้สึกสนุกกับการเรียนรู้ นักศึกษามีความร่วมมือดีและหลายครั้งพบว่า มีผลงานจากกิจกรรมที่ดีกว่าที่กำหนดไว้ โดยอาจารย์หลายท่านได้วางแผนต่อเนื่อง/เพิ่มเติมเกี่ยวกับการสอดแทรกกิจกรรมสำหรับปีการศึกษาต่อไปไว้แล้ว อย่างไรก็ตามคณาจารย์ที่ผู้สอนมีแผนที่จะประชุมร่วมกันอีกครั้งเพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์การเรียนการสอนในภาคการเรียนที่ผ่านมา และนำข้อเสนอความคิดเห็นของนักศึกษามาร่วมพิจารณาด้วย เพื่อจะได้วางแผนการเรียนการสอนสำหรับปีการศึกษา 2/2566 ต่อไป

6. อภิปรายผล

การปรับรูปแบบการสอนโดยการสอดแทรกกิจกรรม เพื่อเพิ่มการมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ของ กระบวนวิชาหลักการทางพิษวิทยาซึ่งเดิมเป็นการสอน ในรูปแบบบรรยายล้วน ได้รับความสนใจเป็นอย่างดี จากทั้งทางนักศึกษาและทีมคณาจารย์ผู้ร่วมสอน

นักศึกษาส่วนใหญ่ให้ความเห็นว่า การเรียนการสอน กระบวนวิชาหลักการทางพิษวิทยาที่มีการบูรณาการ กิจกรรม นอกจากจะสนุกแล้ว ยังทำให้เข้าใจ เนื้อหามากขึ้น มีโอกาสเรียนรู้จากการค้นคว้า ตอบ คำถาม ทำงานร่วมกับเพื่อน นำเสนอและอภิปราย เนื้อหา โดยนักศึกษาส่วนหนึ่งให้ความเห็นว่ากิจกรรม ค่อนข้างมากไป ทั้งในส่วนของจำนวนครั้งของกิจกรรม และปริมาณงานในแต่ละชั่วโมง สำหรับความเห็นอื่น ๆ ที่มีนักศึกษาเสนอมาได้แก่ ต้องการให้มีการบรรยาย โดยอาจารย์ในสัดส่วนที่มากกว่านี้ หรือต้องการให้มีการประเมินโดยการสอบทั้งหมด เป็นต้น

8. เอกสารอ้างอิง

[1] Stewart, D.W., Brown, S.D., Clavier, C.W., et al. (2011). Active-learning processes used in US pharmacy education, *American Journal of Pharmaceutical Education*, vol. 75(4), May 2011, pp. 1-6.

[2] Vora, M.B., and Shah, C.J. (2015). Case-based learning in pharmacology: Moving from teaching to learning. *International Journal of Applied & Basic Medical Research*, vol. 5(Suppl 1), pp. S21-S23.

ประสบการณ์การเรียนการสอนที่สอดแทรก กิจกรรมในกระบวนวิชาพิษวิทยาที่ผ่านมาส่งผลให้ทั้ง นักศึกษาและคณาจารย์รู้สึกสนุกกับการเรียนการสอน วิชาพิษวิทยา อีกทั้งการได้เห็นความเปลี่ยนแปลงของ ผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษาที่ไปในทิศทางที่ดีขึ้น ก่อให้เกิดกำลังใจในการพัฒนาการสอนและแสวงหา กระบวน การเรียนการสอนที่เหมาะสมต่อไป

7. กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณศูนย์นวัตกรรมการสอนและการ เรียนรู้ (Teaching and Learning Innovation Center, TLIC) และ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่ สนับสนุนทุนและความรู้เพื่อพัฒนาการเรียนการสอน ในครั้งนี้

555394 การพยาบาลเด็กและวัยรุ่น 2 (Pediatric and Adolescent Nursing Practicum 2)

ณัฐธินิชา ศรีบุญยวัฒน์¹ พัชรี วรกิจพูนผล² และฐิติมา สุขเลิศตระกูล³

¹ผู้ช่วยศาสตราจารย์ กลุ่มวิชาการพยาบาลกุมารเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

²รองศาสตราจารย์ กลุ่มวิชาการพยาบาลกุมารเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

³ผู้ช่วยศาสตราจารย์ กลุ่มวิชาการพยาบาลกุมารเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

110/406 ถนนอินทวโรรส ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50200

nuttanicha.baiya@cmu.ac.th

บทคัดย่อ

การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในยุคปัจจุบัน ย่อมส่งผลให้ระบบการศึกษาต้องมีการเปลี่ยนแปลงโดยเน้นการเรียนการสอนเชิงรุก (active learning) มุ่งเน้นเพื่อพัฒนาคุณลักษณะที่ตอบสนองต่อมาตรฐานการเรียนรู้ตามลักษณะบัณฑิต โดยยึดหลักผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ ผู้สอนจึงต้องสร้างระบบการเรียนรู้ที่เน้นศักยภาพผู้เรียนให้สอดคล้องกับความสนใจและได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง เกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ใฝ่รู้ และใช้นวัตกรรมการเรียนรู้ในสถานการณ์ที่ใกล้เคียงจริงที่สุด โดยมีผู้สอนเป็นผู้อำนวยการเรียนรู้อย่าง (facilitator) ร่วมกับการสร้างห้องเรียนกลับด้าน (flipped classroom) โดยใช้สื่อการสอนเทคโนโลยี (ICT) ที่มีสื่อการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีมีติเสมือนจริง (augmented reality technology) ทั้งนี้เพื่อให้ได้เรียนรู้จริง โครงการนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาปรับปรุงรูปแบบการเรียนการสอนกระบวนวิชาการฝึกปฏิบัติการพยาบาลเด็กและวัยรุ่น 2 สำหรับนักศึกษาพยาบาล ชั้นปีที่ 3 หลักสูตรปกติ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จำนวน 105 คน ให้สอดคล้องกับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ภายใต้กรอบแนวคิดห้องเรียนกลับด้าน (flipped classroom) เน้นให้ผู้เรียนเป็นผู้ลงมือปฏิบัติ และเมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนภายหลังพลิกโฉมกระบวนวิชานี้พบว่า ผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้ตามที่คาดหวัง เกิดทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และส่วนใหญ่มีความพึงพอใจมากถึงมากที่สุดในการเรียนการสอนรูปแบบใหม่

คำสำคัญ : การฝึกปฏิบัติการพยาบาลเด็กและวัยรุ่น, ศตวรรษที่ 21, ห้องเรียนกลับด้าน, การจัดการเรียนรู้เชิงรุก, การเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีมีติเสมือนจริง, สื่อการสอนเทคโนโลยี

1. บทนำ

ปัจจุบันแนวทางการศึกษาสำหรับศตวรรษที่ 21 ร่วมกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในยุคปัจจุบัน ส่งผลให้ระบบการศึกษาต้องมีการเปลี่ยนแปลงโดยเน้น การการเรียนรู้เชิงรุก (active learning) มุ่งเน้นเพื่อพัฒนาคุณลักษณะที่ตอบสนองต่อมาตรฐาน การเรียนรู้ตามลักษณะบัณฑิต โดยยึดหลักผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ (lifelong learning) ผู้สอนจึงต้องสร้างระบบการเรียนรู้ที่เน้นศักยภาพผู้เรียนให้สอดคล้องกับความสนใจและ ได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง เกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ใฝ่รู้ และใช้นวัตกรรมการเรียนรู้ในสถานการณ์ที่ใกล้เคียงจริงที่สุด โดยมีผู้สอนเป็นคนอำนวยความสะดวก (facilitator) ร่วมกับการสร้างห้องเรียนกลับด้าน (flipped classroom) โดยใช้สื่อเทคโนโลยี (ICT) ที่มีสื่อการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีเสมือนจริง (augmented reality technology) ทั้งนี้เพื่อให้ได้เรียนรู้จริง (mastery experience) รูปแบบการสอนนี้จึงเป็นอีกหนึ่งรูปแบบการสอนที่ได้รับการยอมรับว่า สามารถส่งเสริมการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ได้เป็นอย่างดีแก่ผู้เรียน ได้แก่ การจัดการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์ (experiential learning) การสอนแบบใช้ปัญหาผ่านกรณีศึกษาเป็นหลัก (case based learning; CBT) (จิรภัค สุวรรณเจริญ อติญาณ ศรเกษตริน และชุตินา มาลัย, 2560) ตลอดจนการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ (evidence based learning) เข้าบูรณาการให้เกิดทักษะการค้นคว้าด้วยตนเอง เรียนรู้ได้จึงนำไปสู่การนำไปปฏิบัติจริง (Kanhadilok, Malai, & Punsumreang, 2019) ดังนั้นการศึกษาพยาบาลจึงต้องบูรณาการ การสอนให้มีประสบการณ์ เรียนรู้ได้จริงที่ให้ผู้เรียนมีทักษะการพยาบาลที่จำเป็นสำหรับวิชาชีพในสถานการณ์จริงด้วย

การฝึกปฏิบัติในกระบวนวิชา 555394 การพยาบาลเด็กและวัยรุ่น 2 (Pediatric and Adolescent

Nursing Practicum 2) เป็นรายวิชา ในหลักสูตร พยาบาลศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัย เชียงใหม่ ได้จัดให้มีการจัดการเรียนการสอนโดย กระบวนวิชานี้เพื่อฝึกปฏิบัติสำหรับเด็กสำหรับ นักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 จากผลการประเมิน กระบวนวิชาออนไลน์ปีการศึกษาที่ผ่านมา ยังมี นักศึกษาบางส่วน ขาดความมั่นใจในการนำเนื้อหาที่ เรียนมาไปประยุกต์ได้ในสถานการณ์จริงได้ เนื่องจาก การฝึกปฏิบัติภายใต้สถานการณ์ที่เสี่ยงต่อการ เปลี่ยนแปลงของอาการที่มีภาวะวิกฤติของเด็กป่วย ที่ต้องคำนึงถึงสิทธิและความปลอดภัยของผู้ป่วยเป็น สิ่งสำคัญ รวมถึงอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ไม่คุ้นเคย รวมถึงการ ฝึกปฏิบัติทักษะทางการพยาบาลที่แปลกใหม่ ทำให้ไม่ คุ้นเคยและปฏิบัติจริงกับเด็กป่วยที่มีภาวะของโรคที่ ซับซ้อน ดังนั้นจึงต้องปรับเปลี่ยนวิธีการเรียนการสอน ให้สอดคล้องกับเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เพื่อพัฒนา ผู้เรียนที่เรียนรู้ได้จริงและมีประสิทธิภาพต่อไป

วิชาฝึกปฏิบัตินี้จึงเน้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ และเพิ่มพูนทักษะจากการปฏิบัติจริง ถึงแม้ว่าการ เรียนการสอนแบบเดิมสามารถส่งเสริมผู้เรียนให้เกิด การเรียนรู้ที่สอดคล้องกับศตวรรษที่ 21 แต่ผู้สอน ต้องการต่อยอดจาก type A ในกระบวนวิชาทฤษฎีมา บูรณาการมายังบทบาทหลักในการสอน การสาธิต และการนิเทศนักศึกษาต่อในวิชาปฏิบัติ ดังนั้นอาจารย์ ผู้เสนอโครงการจึงต้องการพัฒนารูปแบบการเรียน การสอนให้เกิดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับศตวรรษที่ 21 โดย “รู้จริงจากห้องเรียนพลิกโฉม” กระตุ้นให้ผู้เรียน ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง (active learner) โดยอาศัย เทคโนโลยีและแหล่งประโยชน์สนับสนุนที่มีรอบตัว ผ่านกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐาน (activity-based learning) การเรียนรู้โดยใช้ปัญหา/ กรณีศึกษาเป็นฐาน (problem-based Learning/ case-based Learning) การเรียนรู้โดยใช้หลักฐานเชิง ประจักษ์เป็นฐาน (evidence-based learning) และ สะท้อนคิด/อภิปรายหลังการเรียนรู้ (Reflection)

ตลอดจนสร้างห้องเรียนกลับด้าน (flipped-classroom)

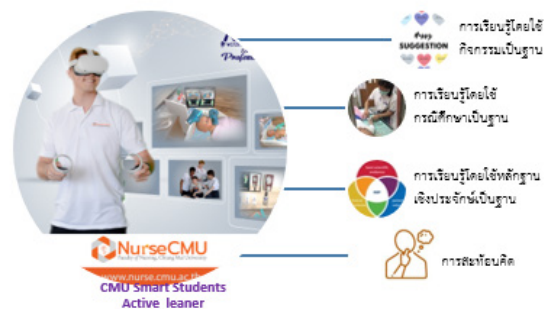
2. วัตถุประสงค์

เพื่อพัฒนารูปแบบโดยยึดหลักการ “รู้จริงจากห้องเรียนพลิกโฉม” เน้นส่งเสริมทักษะให้ผู้เรียนเตรียมความพร้อมภายใต้ห้องเรียนสถานการณ์จำลองที่เสมือนจริง ก่อนที่จะไปฝึกในสถานการณ์จริงบนหอผู้ป่วย สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่3 หลักสูตรปกติ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ให้สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

3. กรอบแนวคิด

การออกแบบการเรียนรู้ของกระบวนวิชาการฝึกปฏิบัติการพยาบาลเด็กและวัยรุ่น 2 สำหรับนักศึกษาพยาบาล ชั้นปีที่ 3 หลักสูตรปกติ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ให้สอดคล้องกับศตวรรษที่ 21 โดยปรับเปลี่ยนรูปแบบการเรียนการสอนตลอดจนการนำ ICT ที่มีสื่อการสอนโดยการใช้เทคโนโลยีเสมือนจริง มาประยุกต์ให้เข้ากับการพลิกโฉมภายใต้แนวคิด “ห้องเรียนกลับด้าน (Flipped classroom)” และเน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติเพื่อสร้างความรู้ด้วยตนเองซึ่งเป็นกลยุทธ์การเรียนรู้เชิงรุก (active learning) ซึ่งจากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมาการที่จะช่วยให้เกิดผลลัพธ์ดังกล่าวนี้ต้องอาศัยหลากหลายกลยุทธ์ซึ่งในโครงการนี้ได้ใช้ทั้งหมด 4 รูปแบบหลักได้แก่ 1) การเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐาน (activity-based learning) โดยมุ่งเน้นให้มีกิจกรรมเป็นที่ตั้ง ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านกิจกรรม (จิรภัค สุวรรณเจริญ อติญาณ์ ศรเกษตริน และชุตินา มาลัย, 2560) ในกิจกรรมนี้ได้ใช้เทคโนโลยีช่วยในการเรียนเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ ประกอบด้วยการใช้เทคโนโลยีแว่นตาเสมือนจริง (virtual reality glasses) และ การใช้หุ่นจำลองเด็กป่วยเสมือนจริง (baby simulator) 2) การเรียนรู้โดยใช้กรณีศึกษาเป็นฐาน (case-based learning) โดย

มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีการเตรียมความพร้อมด้วยตนเองก่อนลงมือปฏิบัติเอง ส่งผลให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการคิด เช่น การคิดวิจารณ์ญาณ คิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ (จิรภัค สุวรรณเจริญ อติญาณ์ ศรเกษตริน และชุตินา มาลัย, 2560) ในกิจกรรมนี้ผู้สอนจะปรับบทบาทเป็นผู้สนับสนุนการเรียนรู้ (facilitator) บูรณาการร่วมกับการเรียนรู้แบบแผนผังความคิด (concept mapping) ส่งเสริมให้ผู้เรียนค้นคว้าด้วยตนเอง เตรียมความพร้อมด้วยตนเองผ่านสื่อการเรียนการสอนนอกห้องเรียน 3) การเรียนรู้โดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์เป็นฐาน (evidence-based learning) จากการศึกษาพบว่า รูปการเรียนรู้ดังกล่าวสามารถส่งเสริมการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับศตวรรษที่ 21 ได้เป็นอย่างดี (Talerd, Intharueang, & Tawasekson, 2020) ในกิจกรรมนี้ ได้เน้นให้ผู้เรียนเกิดการค้นคว้าข้อมูลจากฐานข้อมูลบทความ งานวิจัยแล้วนำมาประมวลแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกันจนนำไปสู่การลงมือปฏิบัติจริง และ 4) การสะท้อนคิด (Reflection) เป็นการทบทวนสิ่งที่เกิดขึ้นจากกระบวนการเรียนรู้ โดยเกิดขึ้นระหว่างดำเนินกิจกรรม และหลังการดำเนินกิจกรรม ซึ่งจะช่วยพัฒนาให้เกิด การเปลี่ยนแปลงทางกระบวนการคิด รวมทั้งทักษะการคิดวิเคราะห์ สร้างโอกาสให้ผู้เรียนสามารถชี้แนะตนเองได้มากขึ้น



รูปที่ 1 กรอบแนวคิดพลิกโฉมการจัดการเรียนรู้โดยผสมผสานกลยุทธ์การเรียนรู้เชิงรุก

4. วิธีการพัฒนาปรับปรุงรูปแบบการเรียนการสอน

การจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับศตวรรษที่ 21 เน้นหลักการและกระบวนการเรียนรู้วิธีการ “รู้จริงจาก

ห้องเรียนพลิกโฉม” เน้นให้เกิด active learning โดยได้ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนทางพยาบาลศาสตร์เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับศตวรรษที่ 21 รูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับศตวรรษที่ 21 เน้นให้เกิด active learning มีการแลกเปลี่ยนความรู้ ข้อมูลจากหลักฐานเชิงประจักษ์ ตลอดจนข้อคิดเห็นร่วมกัน และนำสื่อเทคโนโลยีที่มีอยู่ร่วมกับสื่อเทคโนโลยีที่พัฒนาขึ้นมาใหม่ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเองของผู้เรียนเพื่อให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 จำนวน 180 ชั่วโมง คิดเป็น 100% ของเวลาเรียนทั้งหมด โดยมีกระบวนการดังนี้

1. การเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐาน (activity-based learning) (ผลลัพธ์การเรียนรู้ LO 6.1, 6.2, 6.3 ประเมินผลจากทักษะการปฏิบัติจริงกับเด็กป่วย 20%)

1.1 เทคโนโลยีแว่นตาเสมือนจริง (virtual reality glasses) จำนวน 7 ชั่วโมง เป็นเทคโนโลยีพัฒนาขึ้นมาใหม่นำมาใช้เป็นต้นแบบแห่งแรกของคณะพยาบาลศาสตร์ในประเทศไทย กระบวนการคือให้ผู้เรียนไปศึกษา video ผ่าน CMU KC Moodle ในหัวข้อการดูแลเด็กป่วยใส่ท่อช่วยหายใจ และศึกษา video ผ่าน CMU MOOC ในหัวข้อการดูแลเด็กตามหลักฐานเชิงประจักษ์ หัวข้อย่อยการดูแลเสมหะในท่อช่วยหายใจ จากนั้นให้ผู้เรียนจับกลุ่มเตรียมพร้อมก่อนขึ้นฝึกปฏิบัติกับเด็กป่วยจริง โดยเข้าไปศึกษาสถานการณ์จำลองเด็กป่วยวิกฤติในกิจกรรมเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านการใช้เทคโนโลยีแว่นตาเสมือนจริง (virtual reality glasses) ผู้เรียนจะเห็นสถานการณ์สมจริง รวมทั้งสามารถจับอุปกรณ์และดูแลผู้ป่วยที่มองเห็นจากภาพเสมือนจริงได้ ซึ่งผู้เรียนจะได้เรียนรู้การแก้ปัญหาเมื่อผู้ป่วยเข้าสู่ภาวะคุกคามชีวิต และทดลองปฏิบัติเอง หากเกิดข้อผิดพลาดในกิจกรรมนี้ก็ไม่ส่งผลต่อเด็กป่วยจริง และนักศึกษาจะเกิดการเรียนรู้จากข้อผิดพลาดก่อนไปปฏิบัติกับเด็กป่วยจริง

เสริมสร้างให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง ผ่านประสบการณ์ใหม่ ในช่วงท้ายของกิจกรรม อาจารย์จะทำบทบาทเป็นผู้สนับสนุนการเรียนรู้ (facilitator) จะให้ผู้เรียนได้แลกเปลี่ยนประสบการณ์ของตนเองซึ่งกันและกันภายในกลุ่มถึงเหตุการณ์ในสถานการณ์จำลอง การแก้ปัญหา การพยาบาลเด็ก เน้นดึงประสบการณ์ของผู้เรียนมาแลกเปลี่ยนกัน และร่วมสรุปขั้นตอนการแก้ปัญหาเด็กที่เข้าสู่ภาวะวิกฤตอย่างถูกต้อง

1.2 การใช้หุ่นจำลองเด็กป่วยเสมือนจริง (baby simulator) จำนวน 7 ชั่วโมง เป็นเทคโนโลยีที่ใช้ในกระบวนการเรียนนี้เป็นปกติ แต่การเรียนรูปแบบใหม่จะพัฒนาให้มีสถานการณ์ปัญหาจากกรณีศึกษา เน้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง กระบวนการคือให้ผู้เรียนไปศึกษา video ผ่าน CMU MOOC ในหัวข้อการดูแลเด็กตามหลักฐานเชิงประจักษ์ จากนั้นให้จับกลุ่มเตรียมพร้อมก่อนขึ้นฝึกปฏิบัติกับเด็กป่วยจริง โดยจับคู่เข้าไปเพื่อดูแลเด็กป่วยผ่านหุ่นจำลองเด็กป่วยเสมือนจริง (baby simulator) ที่ตั้งค่าให้แสดงอาการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา โดยผู้เรียนต้องให้การพยาบาลประจำวันตามหลักฐานเชิงประจักษ์ โดยใช้ความรู้ (knowledge) การคิดอย่างมีวิจารณญาณ (critical thinking) ทักษะการพยาบาล (nursing skill) ตามที่ผู้เรียนไปเรียนรู้ด้วยตนเองจาก CMU MOOC มาก่อน จากนั้นให้ผู้เรียนในกลุ่มสลับเข้าไปทำกิจกรรมเป็นคู่ แสดงการสาธิตย้อนกลับ (return demonstration) โดยมีกลุ่มผู้เรียนที่เหลือสังเกตการณ์ร่วมกับอาจารย์ และสลับคู่กันเข้าไปสาธิตย้อนกลับ (return demonstration) จนครบจำนวนในกลุ่ม ในระหว่างการทำกิจกรรมจะอนุญาตให้เพื่อนช่วยเพื่อน ร่วมมือกันจนสิ้นสุด ในช่วงท้ายของกิจกรรม อาจารย์จะทำบทบาทเป็นผู้สนับสนุนการเรียนรู้ (facilitator) โดยจะให้ผู้เรียนได้แลกเปลี่ยนประสบการณ์ของตนเองซึ่งกันและกันภายในกลุ่มถึงเหตุการณ์ในสถานการณ์จำลอง การแก้ปัญหา การพยาบาลเด็กป่วย รวมทั้งให้ข้อเสนอแนะเพื่อน

(comment) หลังจากสังเกตการณ์ซึ่งกันและกัน อ้างอิงตามเนื้อหาและหลักการที่ได้ดูผ่าน CMU MOOC มาก่อน เพื่อนำไปปรับปรุงการดูแลผู้ป่วยอย่างเหมาะสม เน้นถึงประสบการณ์ของผู้เรียนมาแลกเปลี่ยนกัน และอาจารย์ร่วมสรุปขั้นตอนการแก้ปัญหา โดยเน้นการใช้ความรู้ (knowledge) การคิดอย่างมีวิจารณญาณ (critical thinking) ทักษะการพยาบาล (nursing skill) เพื่อให้ผู้เรียนให้การพยาบาลได้อย่างถูกต้องก่อนขึ้นฝึกปฏิบัติจริง

2. การเรียนรู้โดยใช้ปัญหา/กรณีศึกษาเป็นฐาน(Problem-based Learning/Case-based Learning) (ผลลัพธ์การเรียนรู้ LO 2.1, 2.2, 3.2 ประเมินจากรายงานกรณีศึกษาเด็กป่วยเฉพาะราย/รายงานการวางแผนการพยาบาล 15%) จำนวน 135 ชั่วโมง เป็นกระบวนการปกติที่ใช้ในการเรียนการสอน กระบวนวิชานี้ โดยจะให้ผู้เรียนขึ้นไปศึกษาจากเด็กป่วยจริงบนหอผู้ป่วยและนำปัญหาตลอดจนข้อมูลที่ได้รับมาวางแผนให้การพยาบาล แล้วนำมาเขียนเป็นรายงานความเรียงตามแบบฟอร์ม ก่อนไปให้กิจกรรมการพยาบาลจริง ซึ่งทำให้ผู้เรียนขาดการเชื่อมโยงความคิดกับปัญหา และกิจกรรมการดูแล รูปแบบรายงานเป็นตอนแยกส่วน ไม่สามารถสะท้อนองค์ความรู้อย่างเชื่อมโยง สำหรับการเรียนรู้แบบใหม่ยังคงกิจกรรมการเรียนรู้จากเด็กป่วยจริง แต่เพิ่มกระบวนการคือ นำการเรียนรู้แบบแผนผังความคิด (concept mapping) เข้ามาใช้ โดยให้ผู้เรียนเป็นผู้รวบรวมข้อมูลเด็กป่วย วิเคราะห์ปัญหาสุขภาพด้วยตนเอง และนำข้อมูลมาออกแบบรายงานกรณีศึกษาในรูปแบบผังความคิด เชื่อมโยงเนื้อหาจากวิชาทฤษฎีมาสู่วิชาชีพปฏิบัติ เชื่อมโยงปัญหาสุขภาพเด็กป่วยไปสู่การพยาบาล เพื่อนำเสนอความคิดรวบยอด ในขั้นนี้ อาจารย์จะลดบทบาทการสอนลง และให้ผู้เรียนร่วมกันแลกเปลี่ยนความคิดเห็นต่อผังความคิดของกันและกัน อาจารย์จะแสดงบทบาทเป็นผู้รับฟังที่ดี (neutral facilitator) เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็น

ที่แตกต่างกันได้อย่างอิสระ แสดงความเห็นแย้ง (devil's advocate) เมื่อเห็นว่าผู้เรียนยังนำเสนอข้อมูลที่ไม่ต้องสมบูรณ์ และกระตุ้นให้ผู้เรียนได้คิดต่อด้วยตนเองหรือให้ผู้เรียนค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติมจากการแนะนำแหล่งค้นคว้าที่เหมาะสม เช่น ตำรา เอกสารวิชาการ งานวิจัย จากฐานข้อมูลที่นำเชื่อถือ หลังจากผู้เรียนได้ข้อมูลความรู้จากการค้นคว้าเพิ่มเติมหรือแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกันอย่างถูกต้องสมบูรณ์ จึงไปให้กิจกรรมการพยาบาลกับเด็กป่วยจริงตามผังความคิด

3. การเรียนรู้โดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์เป็นฐาน (evidence-based learning) (ผลลัพธ์การเรียนรู้ LO 2.2, 3.1, 5.2 ประเมินจาก Nursing Podcast บทความภาษาอังกฤษ 5%) จำนวน 4 ชั่วโมง กระบวนการคือ ให้ผู้เรียนไปค้นคว้า nursing journal เกี่ยวกับการพยาบาลโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ (evidence-based practice) โดยเรื่องที่ค้นคว้าต้องเกี่ยวข้องกับเนื้อหาในกระบวนวิชา กล่าวคือเกี่ยวข้องกับการพัฒนารูปแบบการพยาบาลสำหรับเด็กป่วย โดยอาจารย์จะลดบทบาทการสอนลง ปรับบทบาทเป็นผู้สนับสนุนการเรียนรู้ (facilitator) แนะนำแหล่งค้นคว้าข้อมูลจากฐานข้อมูล (data base) ของคณะพยาบาลศาสตร์ โดยคอยติดตามการค้นคว้าเป็นระยะ ให้คำปรึกษาช่วยให้ข้อคิดเห็นในหลักฐานเชิงประจักษ์ (evidence-based practice) ที่ผู้เรียนค้นคว้ามา หลังจากผู้เรียนค้นคว้าจนบรรลุวัตถุประสงค์ อาจารย์จะสนับสนุนให้ผู้เรียนสรุปบทความ และนำเสนอให้พยาบาลวิชาชีพประจำหอผู้ป่วยรับฟัง สนับสนุนให้เกิดชั่วโมงแลกเปลี่ยนเนื้อหาวิชาการในหอผู้ป่วยระหว่างผู้เรียนพยาบาลและพยาบาลวิชาชีพ โดยเนื้อหาที่นำเสนอต้องอ้างอิงหลักวิชาการ ภายใต้แหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้ ให้ผู้เรียนแสดงบทบาทผู้นำการประชุมกลุ่มย่อย สร้างผู้เรียนจากผู้รับข้อมูลความรู้ให้กลายเป็นผู้ให้และผู้ร่วมแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้จากการศึกษาด้วยตนเอง และในตอนสุดท้ายอาจารย์จะ

ดำเนินการสรุปข้อมูลร่วมกับผู้เรียนพยาบาลและพยาบาลวิชาชีพบนหอผู้ป่วย เพื่อพัฒนาแนวการปฏิบัติการพยาบาลที่ดีที่สุด (best practice)

4. การสะท้อนคิด (Reflection) (LO. 1.1, 1.2, 1.4, 1.6) ประเมินจากใบงานสะท้อนคิด คิดเป็น 5 % จำนวน 4 ชั่วโมง จากการเรียนรู้ทั้งในสถานการณ์จำลองและจากการศึกษาดูงานที่หอผู้ป่วยเด็กที่มีภาวะวิกฤติจากสถานการณ์จริง ผู้เรียนจะผ่านการคิดวิเคราะห์ จนเกิดความเข้าใจในความคิดของตนเองอย่างถ่องแท้ และเป็นการทบทวนสิ่งที่เกิดขึ้นจากกระบวนการเรียนรู้ ทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้โดยวิพากษ์ตนเอง สามารถชี้แนะตนเองได้มากขึ้นภายใต้การคำนึงถึงสิทธิและความปลอดภัยของผู้ป่วยเป็นสิ่งสำคัญ ทำให้ได้รู้การประเมินตนเองจากใบงานการสะท้อนคิด

5. บทบาทของเทคโนโลยี

ในการปรับปรุงรูปแบบการสอนใหม่นี้ เทคโนโลยีสารสนเทศมีบทบาทเป็นอย่างมากเพื่อกระตุ้นและส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดความสนใจและความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ด้วยตนเอง ตลอดจนเกิดการเรียนรู้แบบ active learning โดยเทคโนโลยีที่ใช้เพื่อให้เด็กได้ประสบการณ์จริงด้วยตัวเอง ได้แก่ 1) เทคโนโลยีแว่นตาเสมือนจริง (virtual reality glasses) เป็นเทคโนโลยีพัฒนาขึ้นมาใหม่มาใช้เป็นต้นแบบแห่งแรกของคณะพยาบาลศาสตร์ในประเทศไทย 2) หุ่นจำลองเด็กป่วยเสมือนจริง (baby simulator) ให้ผู้เรียนจับกลุ่มเตรียมพร้อมก่อนขึ้นฝึกปฏิบัติกับเด็กป่วยจริง โดยจับคู่เข้าไปดูแลเด็กป่วยผ่านหุ่นจำลองเด็กป่วยเสมือนจริง (baby simulator) ที่ตั้งค่าให้แสดงอาการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา

เทคโนโลยีที่ช่วยให้การเรียนรู้ด้วยตนเองนอกห้องเรียน ได้แก่ การเรียนรู้ด้วยตนเองผ่าน Video ใน CMU platform เช่น CMU MOOC, CMU KC Moodle และ YouTube ซึ่งการศึกษาด้วย video มีข้อดีคือสามารถทวนซ้ำและศึกษาด้วยตนเองนอก

ห้องเรียนได้ และสามารถทบทวนได้ตลอดเวลา นอกจากนี้ยังกระตุ้นความสนใจแก่ผู้เรียนด้วยภาพและเสียงที่สมจริง อีกทั้งยังเป็นการช่วยกระตุ้นให้นักศึกษาเกิดความรู้สึกสนุก และสนใจในการที่จะเรียนรู้เนื้อหาในบทเรียนมากยิ่งขึ้น

5.1. การทำห้องเรียนกลับด้าน (Flipped-classroom)

กระบวนการทำห้องเรียนกลับด้าน ประกอบด้วย 3 ขั้นตอนหลักดังนี้

ขั้นสอน: 1) อาจารย์ปรับบทบาทเป็นผู้สนับสนุนการเรียนรู้ (facilitator) โดยให้ผู้เรียนเข้าไปศึกษา Video การสอนที่เตรียมไว้ล่วงหน้าใน KC Moodle และ CMU MOOC และค้นคว้าเพิ่มเติมด้วยตนเองจากแหล่งการเรียนรู้อื่น เช่น YouTube

2) จัดการเรียนแบบใช้กิจกรรมเป็นฐาน (activity-based learning) ผ่านเทคโนโลยีแว่นตาเสมือนจริง (virtual reality glasses) และหุ่นจำลองเด็กป่วยเสมือนจริง (baby simulator) โดยให้ผู้เรียนแสดงบทบาทเป็นผู้ดำเนินการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ร่วมกัน สร้างกระบวนการเพื่อนช่วยเพื่อน และเพื่อนสอนเพื่อน ให้ผู้เรียนแลกเปลี่ยนความรู้ วิธีการปฏิบัติ ตามที่ได้เรียนรู้ทั้งจาก Video และกิจกรรม โดยอาจารย์จะเป็นผู้ร่วมให้ข้อคิดเห็น คอยกระตุ้นโดยการตั้งคำถาม สร้างความท้าทาย ให้ผู้เรียนค้นคว้าด้วยตนเอง และช่วยสรุปเนื้อหาที่ถูกต้องในตอนท้าย

3) จัดการเรียนรู้อาศัยปัญหา/กรณีศึกษาเป็นฐาน (problem-based learning/case-based learning) บนหอผู้ป่วยจริง โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีการเตรียมความพร้อมด้วยตนเอง ก่อนลงมือปฏิบัติเอง คือ นำการเรียนรู้แบบแผนผังความคิด (concept mapping) เข้ามาใช้ โดยให้ผู้เรียนเป็นผู้รวบรวมข้อมูลเด็กป่วยวิเคราะห์ปัญหาสุขภาพด้วยตนเอง และนำข้อมูลมาออกแบบรายงานกรณีศึกษาในรูปแบบผังความคิด เชื่อมโยงเนื้อหาจากวิชาทฤษฎีมาสู่วิชาปฏิบัติ เชื่อมโยงปัญหาสุขภาพเด็กป่วยไปสู่การพยาบาล เพื่อนำ

เสนอความคิดรวบยอด ในขั้นนี้อาจารย์จะลดบทบาทการสอนลง และให้ผู้เรียนร่วมกันแลกเปลี่ยนความคิดเห็นต่อฝั่งความคิดของกันและกัน อาจารย์จะแสดงบทบาทเป็นผู้รับฟังที่ดี (neutral facilitator) เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็นที่แตกต่างกันได้ อย่างอิสระ แสดงความเห็นแย้ง (devil's advocate) เมื่อเห็นว่าผู้เรียนยังนำเสนอข้อมูลที่ไม่ถูกต้องสมบูรณ์ และกระตุ้นให้ผู้เรียนได้คิดต่อยอดด้วยตนเองหรือให้ผู้เรียนค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติม จากการแนะนำแหล่งค้นคว้าที่เหมาะสม เช่น ตำรา เอกสารวิชาการ งานวิจัย จากฐานข้อมูลที่น่าเชื่อถือ หลังจากผู้เรียนได้ข้อมูลความรู้จากการค้นคว้าเพิ่มเติม หรือแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกันอย่างถูกต้องสมบูรณ์ จึงไปให้กิจกรรมการพยาบาลกับเด็กป่วยจริงตามฝั่งความคิด

4) การเรียนรู้โดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์เป็นฐาน (evidence-based learning) โดยอาจารย์จะสนับสนุนให้เกิดเวทีแลกเปลี่ยน ให้ผู้เรียนเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง และนำเสนอข้อมูลความรู้ใหม่ ๆ ให้พยาบาลวิชาชีพประจำหอผู้ป่วยรับฟัง สนับสนุนให้เกิดชั่วโมงแลกเปลี่ยนเนื้อหาวิชาการในหอผู้ป่วยระหว่างผู้เรียนพยาบาลและพยาบาลวิชาชีพ โดยเนื้อหาที่นำเสนอต้องอ้างอิงหลักวิชาการ ภายใต้อาจารย์ให้ข้อมูลที่เชื่อถือได้ ให้ผู้เรียนแสดงบทบาทผู้นำการประชุมกลุ่มย่อย สร้างผู้เรียนจากผู้รับข้อมูลความรู้ให้กลายเป็นผู้ให้และผู้ร่วมแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้จากการศึกษาด้วยตนเอง

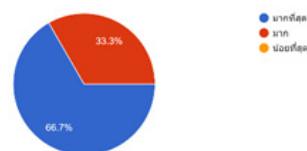
ขั้นสรุป: จัดกิจกรรมการประชุมกลุ่ม (conference) โดยให้ผู้เรียนผลัดกันเป็นผู้นำประชุมกลุ่ม เพื่อสรุปเนื้อหา ความรู้ ทักษะ และข้อมูลทางวิชาการร่วมกัน โดยใช้เทคนิคเพื่อนสอนเพื่อน และเพื่อนแนะนำเพื่อนในการสรุปเนื้อหา อาจารย์คอยกระตุ้นด้วยการตั้งคำถาม และสร้างความท้าทายให้ผู้เรียนหาคำตอบเพิ่ม สำหรับข้อมูลที่เห็นว่ายังไม่ครบถ้วนหรือผิดพลาด และอาจารย์จะสรุปในตอนท้ายเพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์สูงสุดต่อผู้เรียน

6. สรุปผล

การพลิกโฉมกระบวนการวิชาการฝึกปฏิบัติการพยาบาลเด็กและวัยรุ่น 2 ส่งเสริมให้ผู้เรียนบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ (learning outcome) และวัตถุประสงค์การเรียนรู้ตามที่คาดหวัง โดยผู้เรียนร้อยละ 100 ผ่านกระบวนการวิชาการฝึกปฏิบัติการพยาบาลเด็กและวัยรุ่น 2 จากการประเมินการสอนทั้งวิชาอยู่ในระดับดีมาก โดยได้คะแนนเฉลี่ย 4.88 จากการประเมินผลกระบวนการวิชาผู้เรียนส่วนใหญ่ มีความเห็นด้วยในระดับดีมาก (ร้อยละ 76-95) ในเรื่องกระบวนการวิชาส่งเสริมและสนับสนุนให้ผู้เรียนรู้จักคิด วิเคราะห์ วิจัยและแก้ปัญหาด้วยตัวเองในการฝึกปฏิบัติ เนื้อหาและประสบการณ์ที่ได้รับสามารถนำไปประยุกต์ได้ในสถานการณ์จริง และสถานที่ฝึกปฏิบัติ รวมถึงบุคลากรมีความเอื้ออำนวยต่อการฝึกปฏิบัติตามวัตถุประสงค์ของกระบวนการวิชานี้

จากผลการประเมินแบบสำรวจความพึงพอใจของการสอน “รู้จริงจากห้องเรียนพลิกโฉมวิชาปฏิบัติเด็กและวัยรุ่น 2” พบว่าความพึงพอใจมากที่สุดของผู้เรียนในภาพรวมต่อการจัดการสอนวิธีนี้ คิดเป็นร้อยละ 66.70 ของผู้เรียน และมากกว่าร้อยละ 50 มีความคิดเห็นเห็นด้วยมากที่สุดกับรูปแบบวิธีการจัดการเรียนการสอนพลิกโฉมกระบวนการวิชานี้ บรรยากาศการเรียนการสอน กิจกรรมการเรียนรู้ รวมถึงคุณลักษณะของผู้สอนที่สอดคล้องกับรูปแบบการสอนพลิกโฉมวิชานี้ ทำให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง (active learner)(ดังรูปที่ 2)

ด้านบรรยากาศการเรียนการสอน 17. อันเป็นการกระตุ้นให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Active learner)
ค่าเฉลี่ย 36.90

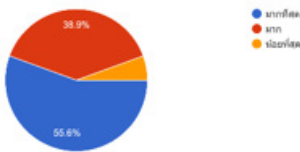


รูปที่ 2 ร้อยละของผู้เรียนเกิดกระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Active learner)

ซึ่งการจัดการสอนรูปแบบพลิกโฉมห้องเรียนภายใต้แนวคิดของกระบวนการทำห้องเรียนกลับด้าน

ซึ่งอาจจะสะท้อนให้เห็นผลลัพธ์ของผู้สอนและผู้เรียน ลักษณะ Active learning-Active learner ร่วมกับการจัดการสอนที่บูรณาการสื่อเทคโนโลยีเสมือนจริง ยิ่งทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้สึกสนุกกับการเรียนมากยิ่งขึ้นเมื่อได้มีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมการเรียน และส่งเสริมให้ผู้เรียนได้คิดวิเคราะห์และตัดสินใจ กล่าวคือกล้าตอบ เข้าใจเนื้อหาง่าย โดยเฉพาะจำและเข้าใจเนื้อหาและขั้นตอนเนื้อหาในบทเรียนมากยิ่งขึ้นจากสื่อเสมือนจริงสามารถใช้งานได้ทุกที่ ทุกเวลา รองรับความต้องการของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์บัณฑิตในยุคดิจิทัล ซึ่งจะส่งผลให้การจัดการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น (ดังรูปที่ 3-4)

ด้านการใช้สื่อที่หลากหลาย (Simulation, VR, Case-base, VDO จาก MOOC CMU) 12. การใช้สื่อเทคโนโลยีที่หลากหลายมาประยุกต์การสอนวิชานิติศาสตร์ มีความเหมาะสม 36.5%



รูปที่ 3 การบูรณาการสื่อเทคโนโลยีเสมือนจริง ทำให้ผู้เรียนมีความสนใจในการที่จะเรียนรู้เนื้อหาในบทเรียนมากยิ่งขึ้น



รูปที่ 4 การบูรณาการสื่อเทคโนโลยีเสมือนจริง ให้ผู้เรียนเกิดความรู้สึกสนุกที่จะเรียนรู้

ตลอดจนรูปแบบการสอนพลิกโฉมในกระบวนวิชานี้ได้ใช้กิจกรรมเป็นกรณีศึกษาเป็นฐาน ทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเองร่วมกับค้นคว้าหาแนวทางแก้ปัญหาที่มีหลักฐานเชิงประจักษ์ ได้สื่อสารและส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณกับเพื่อน ๆ และครู ตลอดจนผู้เรียนได้เรียนรู้และร่วมกันทำงานเป็นทีม ปรีกษาและชี้แนะซึ่งกันและกัน ทำให้เกิดการตระหนักในคุณค่าพฤติกรรมการเรียนรู้และทำงานแบบเชิงรุก (ดังรูปที่ 5-7)



รูปที่ 5 การสอนที่บูรณาการกรณีศึกษาเป็นฐาน (case-based learning)



รูปที่ 6 การจัดการสอนที่ใช้กรณีศึกษาเป็นฐาน (case-based learning) ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเองร่วมกับค้นคว้าหาแนวทางแก้ปัญหาที่มีหลักฐานเชิงประจักษ์



รูปที่ 7 ผู้เรียนได้สื่อสารและส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณกับเพื่อนๆ และผู้สอน



รูปที่ 8 ทุนจำลองเด็กป่วยเสมือนจริง (baby simulator) ผู้เรียนได้เรียนรู้และร่วมกันทำงานเป็นทีม รักษาและชี้แนะซึ่งกันและกัน

เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนพบว่าผู้เรียนเกิดทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (ดังรูปที่ 9) โดยผู้เรียนทั้งหมดเป็นผู้ลงมือปฏิบัติ สามารถค้นคว้าและเรียนรู้ด้วยตนเองก่อนเริ่มชั้นเรียน นอกจากนี้ผู้เรียนยังสามารถแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากประสบการณ์ที่ได้ศึกษาด้วยตนเองจนเกิดห้องเรียนกลับด้าน ผู้สอนปรับบทบาทเป็นผู้สนับสนุนการเรียนรู้ (facilitator) และจากผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนต่อในภาพรวมการจัดการสอนห้องเรียนพลิกโฉมพบว่ามึระดับความพึงพอใจมากถึงมากที่สุดต่อบทบาทผู้สอนในการจัดการสอนห้องเรียนกลับด้านสำหรับวิชานี้ (ร้อยละ 50-63.90) เห็นด้วยมากที่สุดที่ผู้สอนใช้วิธีที่หลากหลาย เช่น มอบหมายให้ศึกษารณศึกษาศาสตร์และแนวทางฝึกปฏิบัติมาจากสื่อก่อนเข้าเรียน กระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียน ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์เป็นกลุ่ม เป็นผู้สนับสนุนและเสริมแรงให้ผู้เรียนเป็นผู้ร่วมอภิปราย ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการชอบ

เรียน แสวงหาความรู้เพิ่มเติมด้วยตนเอง นอกจากนี้ผู้เรียนได้เสนอความคิดเห็นเพิ่มเติมสำหรับการจัดการสอนห้องเรียนกลับด้านร่วมกับการใช้สื่อที่หลากหลายทางด้านเทคโนโลยี ICT สามารถเป็นประโยชน์สำหรับผู้เรียน สร้างความมั่นใจในการฝึกปฏิบัติกับผู้ป่วยจริงได้ทุกสถานการณ์ ยิ่งกว่านั้นการใช้ virtual reality glass ที่มีเนื้อหาสำหรับทบทวน และมีภาพสวยมีมิติที่เสมือนจริง จะส่งเสริมสุนทรียภาพและสนุกสนานกับการสอนห้องเรียนกลับด้านที่พลิกโฉมกระบวนการนี้ (ดังรูปที่9)



สอบถามความคิดเห็นคุณลักษณะของผู้สอนวิชาศัลยกรรม 29. อันได้ถูกกระตุ้นจากผู้สอน ไร้ความกระตือรือร้น ผู้สอนเป็นผู้สนับสนุนและเสริมแรงให้เงินเป็นผู้แสดงและอภิปรายในขณะเรียน

ค่าเฉลี่ย 56.9%



รูปที่ 9 ผู้สอนปรับบทบาทเป็นผู้สนับสนุนการเรียนรู้ (facilitator) ส่งเสริมให้ผู้เรียนแสวงหาความรู้เพิ่มเติมด้วยตนเองและสนุกสนานกับการเรียน

7. อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การพลิกโฉมกระบวนการวิชาการฝึกปฏิบัติการพยาบาลเด็กและวัยรุ่น 2 สำหรับผู้เรียนพยาบาลศาสตรบัณฑิตหลักสูตรปกติ คณะพยาบาลศาสตร์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ส่งเสริมให้เกิดกระบวนการ

เรียนรู้ที่สอดคล้องกับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ภายใต้นวัตกรรมกระบวนการสอนห้องเรียนกลับด้าน โดยที่ผู้สอนได้พัฒนาปรับปรุงรูปแบบการเรียนการสอนเน้นให้ผู้เรียนเป็นผู้ลงมือปฏิบัติ ร่วมกับการสร้างห้องเรียนกลับด้าน โดยการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร (ICT) มาช่วยอำนวยความสะดวก (virtual reality glasses) และ การใช้หุ่นจำลองเด็กป่วยเสมือนจริง (baby simulator)

นอกจากนี้ที่ผู้สอนยังได้พัฒนาต่อยอดกิจกรรมการเรียนการสอนดังกล่าว ไปสู่งานวิจัยในชั้นเรียนต่อไป เพื่อให้เกิดข้อมูลอย่างเป็นรูปธรรม เห็นผลชัดเจน

9. เอกสารอ้างอิง

Kanhadilok, S., Malai, C., & Punsumreang, T. (2019). A Design of Case Based Learning for Promoting Learning Outcomes in Practicum. *Songklanagarind Journal of Nursing*, 39(4), 129-137.

Pantaewan, P. (2016). Development of students in the 21st century with active learning in nursing profession. *Journal of The Royal Thai Army Nurses*, 17(3), 17-24

Talerd, W., Intharueang, U., & Tawasekson, N. (2020). Effectiveness of Teaching and Learning using the Process of Developing a Nursing Practice Guideline: from Evidence base and Reflective Thinking on Twenty-first Century Learning Skills. *Songklanagarind Journal of Nursing*, 40(3), 128-138.

พิมพันธ์ เดชะคุปต์ และ เพียว ยินดีสุข. (2561). การเรียนรู้เชิงรุกแบบรวมพลังกับ PLC เพื่อการพัฒนา. ปทุมวัน: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

จิรภัค สุวรรณเจริญ, อติญาณ์ ศรีเกษตริน, และ ชุตติมา มาลัย. (2560). รูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมทักษะในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต. *พยาบาลสาร*, 44(4), 177-188.

อติพร เกิดเรือง, ไชยวัฒน์ คำชู, และ ชัยพัฒน์ พันธุ์วัฒนสกุล. (2564). แนวทางการส่งเสริมการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของสถาบันอุดมศึกษาไทย. *วารสาร มจร อุบลปริทรรศน์*, 6(1), 781-790.

8. กิตติกรรมประกาศ

การพลิกโฉมกระบวนการวิชาการฝึกปฏิบัติการพยาบาลเด็กและวัยรุ่น 2 สำหรับผู้เรียนพยาบาลศาสตรบัณฑิตหลักสูตรปกติ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้รับทุนสนับสนุนจากศูนย์นวัตกรรมการสอนและการเรียนรู้มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (Teaching and Learning Innovation Center) ขอขอบคุณมา ณ ที่นี้

514262 : เทคโนโลยีพื้นฐานสำหรับงานกายภาพบำบัด การเรียนรู้ผ่านโครงการในการสร้างสรรค์นวัตกรรมทางกายภาพบำบัด

นวลลออ ธวินชัย บุชบา ฉั่วตระกูล และศิรินันท์ บริพัตรกุล

ภาควิชากายภาพบำบัด คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

110 ถนน อินทวโรรส ตำบลศรีภูมิ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่

Nuanlaor.thawinchai@cmu.ac.th

ข้อมูลกระบวนวิชา

บรรยาย ปฏิบัติ อื่น ๆ

จำนวนนักศึกษา 73 คน

ระดับ ปริญญาตรี บัณฑิตศึกษา

บทคัดย่อ

กระบวนวิชาเทคโนโลยีพื้นฐานสำหรับงานกายภาพบำบัดนี้เป็นกระบวนวิชาสำหรับนักศึกษากายภาพบำบัด ชั้นปีที่ 2 ที่เป็นการเรียนการสอนแบบ project-based learning เพื่อให้ผู้เรียนได้รู้จักการใช้เทคโนโลยีเพื่อการ ออกแบบนวัตกรรมสุขภาพทางกายภาพบำบัด และเป็นบทนำไปสู่งานวิจัยทางคลินิกกายภาพบำบัด วิธีการเรียน การสอนในรูปแบบการยกตัวอย่างกรณีศึกษา การวิเคราะห์และตอบโจทย์ตัวอย่าง การค้นคว้าด้วยตนเองจากสื่อ ต่าง ๆ ที่กำหนดให้ และหาเพิ่มเติมด้วยตนเอง และการทำกิจกรรมกลุ่ม รวมถึงการอภิปรายกลุ่มย่อยโดยมีอาจารย์ ที่ปรึกษาประจำกลุ่ม

คำสำคัญ: นวัตกรรมสุขภาพ, กายภาพบำบัด, Project-based learning

1. บทนำ

กระบวนวิชาเทคโนโลยีพื้นฐานสำหรับงาน กายภาพบำบัดเป็นกระบวนวิชาสำหรับนักศึกษา กายภาพบำบัดชั้นปีที่ 2 ที่จัดทำเพื่อตอบสนอง สถานการณ์ในยุคปัจจุบันที่มีการพัฒนาวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีอย่างก้าวกระโดด และขยายวงกว้างไป สู่วงการนวัตกรรมทางการแพทย์และสุขภาพ กายภาพบำบัดเป็นหนึ่งในสาขาทางการแพทย์และ สุขภาพ จึงจำเป็นต้องปรับตัวเพื่อให้เกิดการบริการ กายภาพบำบัดที่ทันสมัยเข้ากับยุคดิจิทัลนี้ กระบวน วิชานี้จะออกแบบจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเปลี่ยน บทบาทจากผู้ได้รับความรู้ไปสู่การมีส่วนร่วมในการ

สร้างความรู้ของตน โดยผู้สอนสาธิตให้ผู้เรียนดู ผู้เรียน ศึกษาด้วยตนเองจากคลิปสื่อการสอนเพิ่มเติมและฝึก ปฏิบัติจริงผ่านกรณีศึกษาและโจทย์ตัวอย่าง รวมถึง กิจกรรมที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนบูรณาการข้อมูล ข่าวสาร สารสนเทศ และหลักการสู่การสร้างความคิด รวบรวมอด อันนำไปสู่การที่ผู้เรียนจะสามารถแสดง บทบาทสมมติของการเป็นนักกายภาพบำบัด เพื่อให้ ผู้เรียนเข้าใจถึงทิศทางการให้บริการกายภาพบำบัดใน อนาคต และกระตุ้นให้เกิดแนวคิดในการนำเทคโนโลยี หรือมุมมองทางด้านสร้างสรรค์นวัตกรรมทางสุขภาพ มาประยุกต์ใช้กับงานกายภาพบำบัดต่อไป

2. หลักการและทฤษฎีที่นำมาใช้

การเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของโลกในยุคสมัยปัจจุบัน เทคโนโลยีดิจิทัลส่งผลให้คนในสังคมต้องปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อม ซึ่งส่งผลต่อการเรียนในปัจจุบัน โดยเฉพาะสถานการณ์โควิด-19 ที่เกิดขึ้นทำให้เกิดความผันผวนอย่างรวดเร็วและรุนแรง และก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการณ์การเรียนของผู้เรียนเป็นอย่างมาก การเรียนการสอนได้ปรับเปลี่ยนจากห้องเรียนสู่การเรียนรู้ในบริบทจริงผ่านช่องทางสื่อสารผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์และโลกออนไลน์ ประกอบกับแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579 ในยุทธศาสตร์ที่ 3 การพัฒนาศักยภาพคนทุกช่วงวัย และการสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ [1] ที่กำหนดไว้ว่า เป้าหมายการจัดการศึกษาคควรเป็นไปเพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นพลเมืองที่ดีมีคุณลักษณะ ทักษะ และสมรรถนะสอดคล้องกับทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ดังนั้น ผู้สอนจึงจำเป็นต้องมีการปรับเปลี่ยนการจัดการเรียนการสอนไปด้วย ต้องมีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อสร้างแรงจูงใจและส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน [2-3] ภาควิชาฯ นี้จะถูกสร้างใน Mango Canvas CMU เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงได้ตลอดเวลา ประกอบกับสามารถย้อนกลับมาทบทวนบทเรียนที่ได้เรียนรู้ไปแล้วได้ด้วย ถึงแม้ว่าเทคโนโลยีดิจิทัลมีประโยชน์หลายอย่าง แต่การนำไปใช้ต้องทำให้ถูกต้องไม่ขัดต่อคุณธรรมจริยธรรม รวมไปถึงข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือถูกต้องด้วย ภาควิชาฯ นี้จึงมีหัวข้อที่เกี่ยวกับจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยี และการสืบค้นและประเมินหลักฐานอ้างอิงเชิงประจักษ์จากเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อให้ผู้เรียนตระหนักถึงความปลอดภัยจากการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลด้วย

3. กระบวนการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นในกระบวนการวิชา

3.1. วิธีการ/กิจกรรมการเรียนการสอนใหม่

กระบวนการวิชานี้มีทั้งบรรยาย (15 ชั่วโมง) และปฏิบัติการ (30 ชั่วโมง) ที่มุ่งไปสู่การเรียนการสอนแบบ

project-based learning การจัดการเรียนการสอนในห้องเรียนใช้ทั้งหมด 13 ชั่วโมง สำหรับเนื้อหาที่มุ่งเน้นให้เกิดเป็นรูปแบบ active learning / flipped classroom หลังจากนั้นเป็นชั่วโมงอิสระที่ให้ผู้เรียนไปสร้างสรรค์ผลงานไอเดียนวัตกรรมสุขภาพ/กายภาพบำบัด โดยที่จะมีนัดหมายให้ตัวแทนกลุ่มมานำเสนอผลงานที่กลุ่มได้คิดไว้ และในวันนั้นได้กำหนดอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อให้คำแนะนำและช่วยเหลือพร้อมกับมอบทุนสำหรับการสร้างสรรค์ผลงาน (ภาพที่ 1) หลังจากนั้นอีก 2 สัปดาห์กำหนดให้กลับมาที่ห้องเรียนอีกครั้งเพื่อนำเสนอความก้าวหน้าของผลงานที่ได้มีการปรับปรุงแก้ไขจากข้อเสนอแนะของคณาจารย์ก่อนหน้านั้น



ภาพที่ 1 ประชุมตัวแทนนำเสนอผลงานไอเดียนวัตกรรมครั้งที่ 1

เพราะฉะนั้น รูปแบบการจัดการเรียนการสอนของภาควิชาฯ นี้ได้มีการเปลี่ยนแปลงจากวิธีการเรียนรู้แบบเดิมที่เป็นลักษณะการเตรียมสื่อการสอน เช่น powerpoint, คลิปวิดีโอจากแหล่งอื่น ๆ ตามเนื้อหา และนำไปใส่ไว้ใน KC-Moodle ก่อนเข้าห้องเรียน แล้วเมื่อถึงเวลาสอนก็ไปสอนบรรยายหน้าชั้นเรียน ไปเป็นแบบใหม่ที่เน้น Active Learning เพิ่มขึ้นดังนี้

- การกำหนดกิจกรรมก่อนเข้าเรียนโดยให้ไปทบทวนกระบวนการวิชาที่ผู้เรียนได้เรียนผ่านมาแล้วในภาคการศึกษาที่ผ่านมา รวมถึงได้แนบไฟล์ไว้ใน Mango Canvas CMU เพื่อให้ผู้เรียนจะเข้าถึงได้สะดวกขึ้น

- การเตรียมสื่อการสอนที่มีความหลากหลายมากขึ้นนอกเหนือจาก powerpoint และคลิปวิดีโอจากแหล่งอื่น เช่น เตรียมกรณีศึกษา หรือ ปัญหา หรือ โจทย์เพื่อให้ผู้เรียนลงกระทำด้วยตัวเองในห้องเรียน

- แบ่งกลุ่มผู้เรียนโดยมีอาจารย์ประจำกลุ่มเป็นที่ปรึกษา

- มีการสาธิตวิธีการทำโจทย์ตัวอย่าง หรือแก้ ปัญหาต่าง ๆ

- สร้างบรรยากาศของการมีส่วนร่วมในห้องเรียนเพิ่มขึ้น โดยให้แต่ละกลุ่มช่วยกันสอนสมาชิกในกลุ่ม และประเมิน วิจาร์ณ และให้ข้อเสนอแนะกับกลุ่มที่ออกมาแนะนำเสนอหน้าชั้นเรียน (ภาพที่ 2)

- สร้างสถานการณ์จำลองของการแข่งขัน การนำเสนอผลงานไอเดียนวัตกรรม (pitching presentation) ในวันสุดท้ายของการเรียนการสอน โดยมีการถ่ายทอดให้คณาจารย์ในภาควิชา ภายภาพบำบัดเข้าร่วมกิจกรรมนี้ด้วย พร้อมมอบเงินรางวัลสำหรับผู้ชนะที่ 1-3

3.2. สื่อและนวัตกรรมในการจัดการเรียนการสอนแบบใหม่

กระบวนวิชานี้ได้กำหนดหัวข้อที่จะทำ Asynchronous learning ไว้ 3 หัวข้อ คือ การสืบค้น และประเมินหลักฐานอ้างอิงเชิงประจักษ์โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ การจัดทำฐานข้อมูล และการประมวลผลข้อมูล ดังนั้น จึงมีการสร้างสื่อวิดีโอสำหรับการเรียนการสอน โดยมีรายละเอียดดังนี้

3.2.1 สื่อวิดีโอสำหรับการสืบค้นและประเมินหลักฐานอ้างอิงเชิงประจักษ์โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้แบ่งออกเป็น 2 คลิปวิดีโอ คือ

- 1) การสืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์ด้วยฐานข้อมูลออนไลน์ โดยผู้จัดทำคือ ผศ.ดร.ศิรินันท์ บริพันธ์กุล มีความยาวประมาณ 30 นาที

- 2) การประเมินหลักฐานอ้างอิงเชิงประจักษ์ โดยผู้จัดทำคือ ผศ.ดร.นवलลอ ธวินชัย มีความยาวประมาณ 20 นาที

3.2.2 สื่อวิดีโอสำหรับการจัดทำฐานข้อมูลจัดทำโดยผศ.ดร.นवलลอ ธวินชัย มีความยาวประมาณ 6.51 นาที



ภาพที่ 2 บรรยากาศของการมีส่วนร่วมในห้องเรียนหัวข้อการออกแบบและใช้สื่อประสมทางการศึกษาสำหรับงานกายภาพบำบัด

3.2.3 สื่อวิดีโอสำหรับการประมวลผลข้อมูลจัดทำโดยผศ.ดร.นवलลอ ธวินชัย แบ่งออกเป็นคลิปสั้น ๆ ดังนี้

- 1) การประมวลผลข้อมูลจาก google form และ MS form ความยาว 1 ชั่วโมง 11 นาที

- 2) แนะนำการประมวลผลข้อมูล ความยาว 3.41 นาที

- 3) วิธีการใช้สูตร “นับจำนวน (count)” ใน Excel ความยาว 8.21 นาที

- 4) วิธีการสร้างกราฟแท่งเพื่อนำเสนอ mean

และ standard deviation ใน Excel ความยาว 2.19 นาที

5) วิธีการวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนาโดยใช้โปรแกรม add in ใน Excel ความยาว 3.25 นาที นอกจากนี้ยังได้จัดทำกรณีศึกษาและโจทย์สำหรับการจัดทำฐานข้อมูลและการประมวลผลข้อมูล เพื่อให้ผู้เรียนได้ศึกษาด้วยตนเองในห้องเรียน

3.3. กระบวนการที่ทำให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการเรียนรู้ (Active Learning)

กระบวนการวิชานี้ใช้ Mango Canvas CMU ในการจัดการเรียนการสอน โดยมีนักศึกษาผู้ประสานงาน 1-2 คนที่คณาจารย์สามารถติดต่อสื่อสารกับนักศึกษาทั้งชั้นเรียนได้ โดยมีลำดับขั้นตอนตามภาพที่ 3



ภาพที่ 3 ขั้นตอนการให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการเรียนรู้

3.4. กระบวนการสร้างทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตให้กับนักศึกษา (Lifelong Learning)

กระบวนการวิชานี้ได้มีการจัดทำสื่อวิดีโอที่ได้อธิบายไว้ในหัวข้อ 3.2 รวมถึงได้มีการบันทึกการสอนและกิจกรรมที่ทำในชั้นเรียนไว้ด้วย โดยสื่อวิดีโอเหล่านี้ได้นำไปใส่ไว้ใน Mango Canvas CMU ดังนั้นผู้เรียน

จึงสามารถเข้าศึกษาได้ตลอดเวลา หลังจากนั้นผู้เรียนต้องเข้าทำแบบฝึกหัด/แบบทดสอบท้ายคาบ (Quiz) ที่มีเฉลยพร้อม (ภาพที่ 4)

นอกจากนี้ภาควิชากายภาพบำบัด คณะเทคนิคการแพทย์มีแผนที่จะเปิดกระบวนวิชานี้เป็นวิชาเรียนร่วม มข. ในวิทยาลัยการศึกษาดูแลชีวิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ต่อไป



ภาพที่ 4 ขั้นตอนการสร้างทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตให้กับนักศึกษา

4. ผลที่ได้รับ

4.1. วิธีการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา ผู้สอนได้มีการแนะนำกระบวนวิชา รวมถึงแจ้งวิธีการประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนให้ทราบตั้งแต่ต้นภาคการศึกษา โดยมี learning outcome ดังนี้

1) มีทักษะในการใช้เครื่องมือที่จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบันต่อการทำงานที่เกี่ยวกับการใช้สารสนเทศและเทคโนโลยีสื่อสารอย่างเหมาะสม

2) มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาที่ศึกษา

3) คิดอย่างมีวิจารณญาณและอย่างเป็นระบบ ดังนั้น เพื่อให้สอดคล้องกับ learning outcome ดังกล่าว จึงได้กำหนดวิธีการประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนดังนี้

- สอบกลางภาค การสอบในครั้งนี้ได้จัดทำ การสอบ onsite บน CMU exam (ภาพที่ 5) คิดเป็นร้อยละ 13 ดังนี้

- สอบบรรยายหัวข้อบทนำเทคโนโลยีกับนวัตกรรมสุขภาพ เพื่อประเมินความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาที่ศึกษา (learning outcome ข้อ 2) คิดเป็นร้อยละ 3

- สอบปฏิบัติการหัวข้อการจัดทำฐานข้อมูล โดยให้สร้าง google form หรือ MS form เพื่อประเมินทักษะในการใช้เครื่องมือที่จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบันต่อการทำงานที่เกี่ยวกับการใช้สารสนเทศและเทคโนโลยีสื่อสารอย่างเหมาะสม (learning outcome ข้อ 1) คิดเป็นร้อยละ 6

- สอบปฏิบัติการหัวข้อ การประมวลผลข้อมูลโดยใช้ Excel ในการคำนวณ และแสดงผลในรูปแบบตารางและกราฟ เพื่อประเมินทักษะในการใช้เครื่องมือที่จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบันต่อการทำงานที่เกี่ยวกับการใช้สารสนเทศและเทคโนโลยีสื่อสารอย่างเหมาะสม (learning outcome ข้อ 1) คิดเป็นร้อยละ 4

514262 - BASIC TECH PT [1/65]

การสอบกลางภาค
ขอให้นักศึกษาทำตามขั้นตอนดังต่อไปนี้



ภาพที่ 5 การสอบกลางภาค onsite บน CMU exam

- สอบท้ายชั่วโมง (quiz) 4 หัวข้อ (ภาพที่ 6) เพื่อประเมินความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาที่ศึกษา (learning outcome ข้อ 2) คิดเป็นร้อยละ 25 ดังนี้

- การสืบค้นและประเมินเอกสารอ้างอิง คิดเป็นร้อยละ 2 สร้าง Quiz ใน Mango Canvas CMU

- จริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการใช้ซอฟต์แวร์เพื่อการติดต่อสื่อสารทางสังคมในงานกายภาพบำบัด คิดเป็นร้อยละ 9 สร้าง Quiz ใน Microsoft Forms

- แนวคิดการผสมผสานเทคโนโลยีกับอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในชีวิตประจำวันที่เกี่ยวข้องกับงานกายภาพบำบัด คิดเป็นร้อยละ 7 สร้าง Quiz ใน Mango Canvas CMU

- ขั้นตอนและการดำเนินงานนวัตกรรมสุขภาพ คิดเป็นร้อยละ 7 สร้าง Quiz ใน Mango Canvas CMU



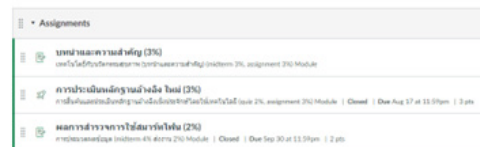
ภาพที่ 6 Quiz ที่สร้างบน Mango Canvas CMU

- งานมอบหมาย 3 หัวข้อ เพื่อให้ผู้เรียนกลับไปศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง และส่งงานผ่านทาง Mango Canvas CMU (ภาพที่ 7) และเป็นการประเมิน learning outcome ทั้ง 3 ข้อ คิดเป็นร้อยละ 8 ดังนี้

- บทนำเทคโนโลยีกับนวัตกรรมสุขภาพ คิดเป็นร้อยละ 3

- การประเมินหลักฐานอ้างอิงเชิงประจักษ์ คิดเป็นร้อยละ 3

- การประมวลผลข้อมูล คิดเป็นร้อยละ 2



ภาพที่ 7 งานมอบหมาย 3 หัวข้อใน Mango Canvas CMU

- การนำเสนอหน้าชั้นเรียน หัวข้อการออกแบบและใช้สื่อประสมทางการศึกษาสำหรับงานกายภาพบำบัด (ภาพที่ 8) เพื่อเป็นการประเมิน learning outcome ข้อ 1 และ 2 คิดเป็นร้อยละ 7

- การเข้าชั้นเรียนและอภิปราย คิดเป็นร้อยละ 2 ผู้สอนได้ทำการสุ่มเช็คชื่อ 2 ครั้ง คิดครั้งละ 1% มีรายละเอียดดังนี้

- o หัวข้อจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการใช้ซอฟต์แวร์เพื่อการติดต่อสื่อสารทางสังคมในงานกายภาพบำบัด มีการเรียนการสอนออนไลน์ทาง zoom มีผู้เข้าเรียนทั้งหมด 56 คน จาก 73 คน คิดเป็นร้อยละ 76.7 (ภาพที่ 9)

- o การนำเสนอหน้าชั้นเรียน หัวข้อการออกแบบและใช้สื่อประสมทางการศึกษาสำหรับงานกายภาพบำบัด มีผู้เข้าเรียนทั้งหมด 70 คน จาก 73 คน คิดเป็นร้อยละ 95.9 คน

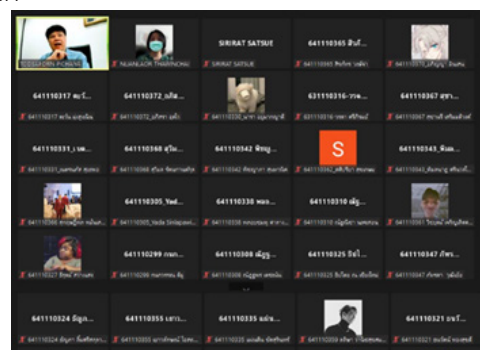
- โครงการงานผลงานนวัตกรรม ซึ่งเป็นชิ้นงานสุดท้ายที่เป็นการบูรณาการการเรียนรู้ตั้งแต่หัวข้อที่ 1 จนถึงหัวข้อสุดท้าย โดยมีการจัดงานเหมือนสถานการณ์จริงที่ผู้เรียนต้องส่งตัวแทนกลุ่มมาแข่งขัน pitching ความคิด/ผลงานที่กลุ่มได้สร้างสรรค์ขึ้น จัดเป็นการประเมิน learning outcome ทั้ง 3 ข้อ คิดเป็นร้อยละ 45 โดยที่มาจากการให้คะแนนจากคณะกรรมการทั้งหมด 6 ท่านและคะแนนที่สมาชิกในกลุ่มให้คะแนนกันเอง

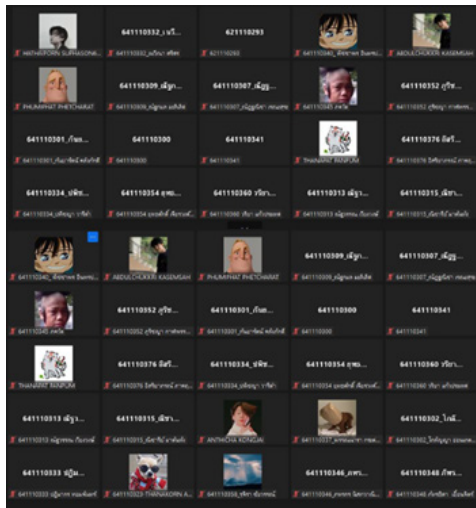


ภาพที่ 8 การนำเสนองานที่เรียนในหัวข้อการออกแบบและใช้สื่อประสมทางการศึกษาสำหรับงานกายภาพบำบัด

4.2. ผลลัพธ์ต่อนักศึกษาที่เข้าร่วมโครงการ
กระบวนการวิชานี้จัดการเรียนการสอนแบบ project based learning ที่มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจถึงทิศทางการให้บริการกายภาพบำบัดในอนาคต และกระตุ้นให้เกิดแนวคิดในการนำเทคโนโลยีหรือมุมมองทางด้านสร้างสรรค์นวัตกรรมทางสุขภาพมาประยุกต์ใช้กับงานกายภาพบำบัด ดังนั้น กระบวนการวิชานี้จึงต้องการให้ผู้เรียนเข้าใจถึงกระบวนการออกแบบนวัตกรรมสุขภาพ โดยเฉพาะนวัตกรรมทางกายภาพบำบัด เริ่มจากการค้นคว้าหาข้อมูลเพื่อหา pain point รวมถึงการทำสำรวจและประมวลผลข้อมูลที่จะนำไปประกอบในการสร้างสรรค์นวัตกรรม ลงมือออกแบบนวัตกรรมสุขภาพ/กายภาพบำบัด และสุดท้าย นำเสนอไอเดีย/นวัตกรรม (pitching presentation) กระบวนการวิชานี้จึงได้จัดกิจกรรม active learning ที่นำไปสู่ learning outcomes ตามที่ได้ระบุไว้ในข้อ 4.2 ดังนี้

1) ผู้เรียนได้ฝึกการสืบค้นหาหลักฐานอ้างอิงเชิงประจักษ์หลายวิธีนอกจากการสืบค้นผ่าน google ได้แก่





ภาพที่ 9 ผู้เข้าเรียนออนไลน์ทาง zoom หัวข้อจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการใช้ซอฟต์แวร์เพื่อการติดต่อสื่อสารทางสังคมในงานกายภาพบำบัด

- บนเว็บของห้องสมุด นักศึกษาได้ทราบวิธีสืบค้นภาคินพนธ์ของรุ่นพี่ และรู้จักฐานข้อมูลวิชาการ เช่น pubmed, scopus

- แนะนำให้นักศึกษาใช้ google scholar แทนการใช้ google

ประเมินโดยการทำแบบทดสอบท้ายคาบ และพบว่า มีผู้เรียนผ่าน 72 คนจาก 73 คน คิดเป็นร้อยละ 98.6

2) ผู้เรียนได้ฝึกการประเมินหลักฐานอ้างอิงเชิงประจักษ์ที่ได้ไปสืบค้นมา ได้แก่ หนังสือ บทความ วิชาการ เว็บไซต์ และสื่อออนไลน์ ประเมินโดยการทำแบบทดสอบท้ายคาบ และพบว่า มีผู้เรียนผ่าน 70 คนจาก 73 คน คิดเป็นร้อยละ 95.9

3) จัดกิจกรรมกลุ่มให้สร้างแบบสอบถามโดยใช้ google form และ MS forms เพื่อทำการสำรวจข้อมูลตามโจทย์ที่กำหนดให้ พร้อมทั้งให้สมาชิกในกลุ่มอภิปรายเปรียบเทียบระหว่าง google form และ MS forms ทั้งในแง่ของวิธีการสร้าง รูปแบบของแบบสอบถาม และการนำไปใช้ แล้วนำมาเสนอผลการอภิปรายหน้าชั้นเรียน และประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้โดยการสอบกลางภาคตามข้อ 4.1 ที่กำหนดให้ผู้เรียนเลือกสร้างแบบสอบถาม ผลการสอบพบว่า ผู้เรียนสอบ

ผ่าน 68 คนจาก 73 คน คิดเป็นร้อยละ 93.15

4) แต่ละกลุ่มนำแบบสอบถามที่ได้จัดทำไว้ในข้อ 3) ไปสำรวจผู้เรียนกลุ่มอื่น เพื่อนำผลการสำรวจมาเรียนในหัวข้อประมวลผลข้อมูล โดยที่สาธิตการใช้โปรแกรม excel คำนวณสถิติเชิงพรรณนา และสร้างกราฟ อีกทั้งยังให้ผู้เรียนทำตามและไปฝึกทำด้วยตัวเองจากตัวอย่างจากภาคินพนธ์ของรุ่นพี่เพื่อเป็นการเรียนรู้วิธีการนำเสนอผลการสำรวจในรูปแบบตารางและกราฟที่สร้างโดยใช้โปรแกรม excel ผลการประเมินหัวข้อนี้พบว่า ผู้เรียนสอบผ่าน 67 คนจาก 73 คน คิดเป็นร้อยละ 91.78

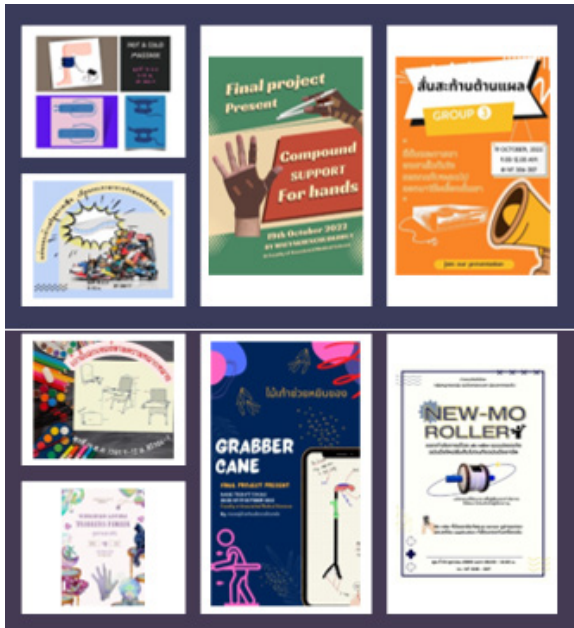
5) ผู้เรียนได้เรียนรู้แนวคิด ความสำคัญ ขั้นตอน และการดำเนินงานในการสร้างสรรค์นวัตกรรมผ่านการบรรยายหน้าชั้นเรียน แต่ได้มีการบันทึกการบรรยายเหล่านี้ เพื่อให้ผู้เรียนได้เข้าไปศึกษาย้อนหลังได้ ผลการประเมินตาม learning outcome ข้อ 2) พบว่า ผู้เรียนผ่านเกณฑ์ไปได้ร้อยละ 100

6) ผู้เรียนได้ฝึกสร้างสื่อแนะนำและนำเสนอด้วยวาจาเป็นกลุ่มเพื่อเตรียมพร้อมสำหรับการทำ pitching presentation ใอเดียนวัตกรรมของกลุ่มตัวเอง ผลการประเมินในส่วนนี้ พบว่า ผู้เรียนมีค่าเฉลี่ย 5.56 จาก 7 คะแนน ซึ่งคะแนนส่วนนี้เป็นคะแนนที่ได้จากการจำลองสถานการณ์ และมีคณะกรรมการทั้งหมด 4 ท่านมาให้คะแนน

7) จัดสถานการณ์จำลองการแข่งขันการนำเสนอไอเดียนวัตกรรม เพื่อให้ผู้เรียนได้เข้าใจถึงสถานการณ์จริง ทุกกลุ่ม (8 กลุ่ม) ออกแบบและนำเสนอไอเดียนวัตกรรม ผลงานไอเดียนวัตกรรมสุขภาพที่แต่ละกลุ่มสร้างสรรค์ออกมามีทั้งหมด 8 ชิ้นงาน (ภาพที่ 10 และภาคผนวก) ดังนี้

- แผ่นรองเท้าเสริมความเย็นเพื่อบรรเทาอาการปวดและลดอักเสบ
- Compound support for hand
- ส้นสะท้านต้านแผล (เครื่องบรรเทาแผลกดทับ)

- สายรัดขนาดเจลประคบร้อนเย็น
- Wingadium laviosa triggers finger สูดซ่าจางหายไป (ถุงมือไฟฟ้า)
- ไม้เท้าช่วยหยิบของ
- แก้วอ้อโลกเซอร์ตามความหลากหลาย
- New-mo roller (ลูกกลิ้งสำหรับออกกำลังกาย)



ภาพที่ 10 ผลงานไอเดียนวัตกรรมทั้ง 8 กลุ่ม

การแข่งขันผลงานไอเดียนวัตกรรมได้ผลสรุปดังนี้ (ภาพที่ 11)

- รางวัลที่ 1 เป็นของกลุ่มแก้วอ้อโลกเซอร์ตามความหลากหลาย
- รางวัลที่ 2 เป็นของกลุ่ม Wingadium laviosa triggers finger สูดซ่าจางหายไป (ถุงมือไฟฟ้า)
- รางวัลที่ 3 เป็นของกลุ่ม Compound support for hand



ภาพที่ 11 ผลงานและผู้ชนะการประกวด

4.3. ผลลัพธ์ต่อคณาจารย์ที่เข้าร่วมโครงการ
กระบวนวิชานี้มีผู้สอนทั้งหมด 8 ท่าน โดยที่เป็นคณาจารย์ประจำในภาควิชากายภาพบำบัด คณะเทคนิคการแพทย์ 6 ท่าน และอาจารย์พิเศษจากภายนอกที่มีความเชี่ยวชาญทางด้านสถาปัตยกรรมอาชีพอิสระ 1 ท่าน และทางด้านนวัตกรรมสุขภาพจากภาควิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟู คณะแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 1 ท่าน การมาร่วมสอนในครั้งนี้ ทำให้เกิดการบูรณาการทางความคิดและเป็นการส่งเสริมให้เกิดความร่วมมือกันในทุกภาคส่วน โดยเฉพาะในช่วงกิจกรรมการแข่งขันประกวดผลงานของผู้เรียน มีการให้ข้อเสนอแนะที่มาจากประสบการณ์ของแต่ละสายงานอาชีพ ส่งผลให้ทั้งคณาจารย์และนักศึกษาได้มีประสบการณ์แลกเปลี่ยนเรียนรู้ในหลากหลายด้าน นอกจากนี้ กิจกรรมการแข่งขันประกวดผลงานของผู้เรียนยังได้เป็นการเปิดโลกทัศน์ให้กับคณาจารย์ประจำภาควิชากายภาพบำบัดที่ไม่ได้เข้าร่วมโครงการได้รับทราบถึงกิจกรรมและเข้ามามีส่วนรวม เพื่อนำไปสู่การทบทวนนิพนธ์ของนักศึกษาชั้นปีที่ 4 ต่อไป คณาจารย์ที่ไม่ได้เป็นผู้สอนและกรรมการตัดสินที่มาเข้าร่วมกิจกรรมมีทั้งหมด 5 ท่าน ซึ่งเกินความคาดหวังของกระบวนวิชานี้

5. บทสรุป

กระบวนวิชาเป็นกระบวนวิชาสำหรับนักศึกษากายภาพบำบัดชั้นปีที่ 2 ที่ค่อนข้างประสบผลสำเร็จในเรื่องของการส่งเสริมให้ผู้เรียนคิดและค้นคว้าด้วยตนเอง และกระตุ้นให้ได้ฝึกการคิดวิเคราะห์ รวมถึงการนำไปประยุกต์ใช้ และการเข้าร่วมกิจกรรมของคณาจารย์ที่ไม่ได้ร่วมสอนในกระบวนวิชานี้

6. การอภิปรายผลตามประเภททุน

กระบวนวิชานี้ได้รับทุนประเภท Type B ต้องจัดทำสื่อการเรียนการสอนเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้และค้นคว้าด้วยตนเอง ตามรายละเอียด

ที่อยู่ด้านล่าง แต่อย่างไรก็ตาม สื่อที่สร้างในกระบวนการเรียนการสอนส่วนใหญ่ได้นำไปเผยแพร่ใน Mango Canvas CMU จึงทำให้ผู้เรียนเข้าถึงน้อยกว่านำไปเผยแพร่ในแพลตฟอร์มสาธารณะ นอกจากนี้ วิธีการสร้างกิจกรรมการเรียนการสอนใหม่ที่ต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้แบบ active learning ในผู้เรียนที่มีจำนวนมาก ก็จำเป็นต้องเพิ่มความรู้ความเข้าใจ และการอธิบายถึงหลักการและเหตุผลในด้านวิชาการมากกว่านี้ ถึงแม้ผู้เรียนจะสามารถใช้เทคโนโลยีในการเรียนรู้ที่คล่องแคล่ว และควรเพิ่มวิธีการประเมินผลรายบุคคลในโครงการที่เป็นงานกลุ่มด้วย รวมถึงน่าจะเพิ่มโอกาสให้ผู้เรียนได้สัมผัสกับสถานการณ์จริง นอกคณะฯ เช่น เชิญ STEp มาฟัง pitching และส่งไปแข่งขันต่างสถาบัน

รายการของคลิปสื่อที่ผลิตขึ้นมีดังนี้

1) การสืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์ด้วยฐานข้อมูลออนไลน์ โดยผู้จัดทำคือ ผศ.ดร.ศิรินันท์ บริพันธ์กุล มีความยาวประมาณ 30 นาที เผยแพร่ใน MS stream เมื่อวันที่ 23 กันยายน 2565 มีผู้เข้าชมประมาณ 10 คน

2) การประเมินหลักฐานอ้างอิงเชิงประจักษ์ โดยผู้จัดทำคือ ผศ.ดร.นवलลอ อวินชัย มีความยาวประมาณ 20 นาที เผยแพร่ใน Mango Canvas CMU

3) การจัดทำฐานข้อมูล จัดทำโดย ผศ.ดร. นवलลอ อวินชัย เผยแพร่ใน Mango Canvas CMU

8. เอกสารอ้างอิง

[1] สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษากระทรวงศึกษาธิการ (2560). บทที่ 5 ยุทธศาสตร์ เป้าหมาย ตัวชี้วัด และแนวทางการพัฒนา, แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560 - 2579, ก. รอดคล้าย, Editor. 2560, สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ: บริษัท พรินทวอน กราฟฟิค. p. 226.

[2] วิจารย์พานิช (2555). การสร้างการเรียนรู้สู่ศตวรรษที่ 21, มูลนิธิสยามกัมมาจล, กรุงเทพฯ.

[3] บุญทิพย์ สิริธรรังศรี. (2563). การจัดการเรียนการสอนออนไลน์สู่กรอบมาตรฐานวิชาชีพการสอนและสนับสนุนการเรียนรู้ระดับอุดมศึกษา. The Journal of Chulabhorn Royal Academy, 2(3), 1-17.

4) สื่อวิดีโอสำหรับการประมวลผลข้อมูล จัดทำโดย ผศ.ดร.นवलลอ อวินชัย แบ่งออกเป็นคลิปสั้น ๆ ดังนี้

- การประมวลผลข้อมูลจาก google form และ MS form ความยาว 1 ชั่วโมง 11 นาที เผยแพร่ใน MS stream เมื่อวันที่ 1 สิงหาคม 2565 มีผู้เข้าชมประมาณ 124 คน

- แนะนำการประมวลผลข้อมูล ความยาว 3.41 นาที เผยแพร่ใน Mango Canvas CMU

- วิธีการใช้สูตร “นับจำนวน (count)” ใน Excel ความยาว 8.21 นาที เผยแพร่ใน Mango Canvas CMU

- วิธีการสร้างกราฟแท่งเพื่อนำเสนอ mean และ standard deviation ใน Excel ความยาว 2.19 นาที เผยแพร่ใน Mango Canvas CMU

- วิธีการวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนาโดยใช้โปรแกรม add in ใน Excel ความยาว 3.25 นาที เผยแพร่ใน Mango Canvas CMU

7. กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณศูนย์นวัตกรรมการสอนและการเรียนรู้มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ที่สนับสนุนทุนในการดำเนินโครงการ และขอขอบพระคุณคณาจารย์และบุคลากรภาควิชากายภาพบำบัด คณะเทคนิคการแพทย์ที่เอื้อเวลา สถานที่และระบบสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพจนทำให้การดำเนินงานประสบความสำเร็จ

514322 : บูรณาการการออกกำลังกายเพื่อการรักษา การเรียนรู้ผ่านโครงการบูรณาการการออกกำลังกายเพื่อการรักษา

ภัทรพร สิทธิเลิศพิศาล นवलลอ ธวินชัย สุริพร อุทัยคุปต์ และ กิติมา รงค์สวัสดิ์

ภาควิชากายภาพบำบัด คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

110 ถนน อินทวโรรส ตำบลศรีภูมิ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50200

patraporn.s@cmu.ac.th

ข้อมูลกระบวนวิชา

บรรยาย ปฏิบัติ อื่น ๆ

จำนวนนักศึกษา 44 คน

ระดับ ปริญญาตรี บัณฑิตศึกษา

บทคัดย่อ

กระบวนวิชาบูรณาการการออกกำลังกายเพื่อการรักษานี้ จัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบ Project-based learning, asynchronous learning และ Flipped classroom เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการออกกำลังกายเพื่อการรักษาซึ่งเป็นการจัดการปัญหาทางกายภาพบำบัดที่สำคัญ นำมาประยุกต์ใช้สำหรับการบูรณาการการออกแบบการออกกำลังกายเพื่อการรักษาได้เหมาะสมกับปัญหาและระดับความสามารถของแต่ละบุคคล โดยมีวิธีการสอนในรูปแบบกรณีศึกษาผู้ป่วย การวิเคราะห์ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การค้นคว้าด้วยตนเองจากสื่อต่าง ๆ ที่แนะนำและศึกษาเพิ่มเติม การทำโครงการและกิจกรรมสำหรับการออกกำลังกายเพื่อการรักษาในปัญหาที่สนใจ การทำกิจกรรมกลุ่ม การอภิปรายกลุ่มย่อยโดยมีอาจารย์ที่ปรึกษาประจำกลุ่ม รวมถึงการนำเสนอแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในชั้นเรียน ผลการเรียนรู้แบบบูรณาการผู้เรียนได้ประยุกต์ความรู้เกี่ยวกับสรีรวิทยาของกล้ามเนื้อและเทคนิคการเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อในภาวะที่ไม่ได้ใช้งาน การออกแบบท่าการออกกำลังกายตามระดับความสามารถของบุคคลเพื่อความยืดหยุ่น ความแข็งแรง ความทนทาน กำลัง ความมั่นคง การรับรู้ความรู้สึกของข้อต่อและการทรงตัว บูรณาการการออกกำลังกายเพื่อการรักษา และสร้างสื่อเรียนรู้โปรแกรมการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพและกีฬา

คำสำคัญ: บูรณาการการออกกำลังกายเพื่อการรักษา, กายภาพบำบัด, Project-based learning

1. บทนำ

การออกกำลังกายเพื่อการรักษาเป็นพื้นฐานที่สำคัญในการจัดการปัญหาทางกายภาพบำบัด ผู้เรียนจะต้องสามารถบูรณาการองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องมาประยุกต์ใช้ในการออกแบบโปรแกรมการออกกำลังกายได้อย่างเหมาะสมกับปัญหาและระดับความ

สามารถของแต่ละบุคคล กระบวนวิชาบูรณาการการออกกำลังกายเพื่อการรักษานี้เป็นกระบวนวิชาที่บูรณาการความรู้เกี่ยวกับสรีรวิทยาของกล้ามเนื้อ องค์ประกอบของการเคลื่อนไหว เพื่อมาประยุกต์ใช้ในการวิเคราะห์ ออกแบบการออกกำลังกายเพื่อการรักษาได้อย่างเหมาะสมกับปัญหาและระดับความ

สามารถของแต่ละบุคคล ซึ่งการที่ผู้เรียนจะสามารถบูรณาการองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการออกกำลังกายเพื่อการรักษาได้อย่างเหมาะสมจะต้องมีทั้งความรู้ประสบการณ์ในการตรวจประเมินผู้ป่วยและสามารถเชื่อมโยงความรู้มาวิเคราะห์ปัญหา จึงจะสามารถออกแบบโปรแกรมการออกกำลังกายเพื่อรักษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ กระบวนวิชานี้จัดการเรียนการสอนในระดับชั้นปีที่ 3 ซึ่งนักศึกษาถ่ายภาพบำบัดได้เรียนวิชาพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการทางกายภาพบำบัด และเริ่มฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกที่เป็นกรณีศึกษา ตรวจร่างกาย วิเคราะห์ปัญหาและการรักษาผู้ป่วยแต่ละกลุ่มควบคู่ไปกับกระบวนวิชานี้ ซึ่งการเรียนรู้โดยการเชื่อมโยงไปสู่ประสบการณ์ทางคลินิกของนักศึกษา หรือปัญหาที่นักศึกษาสนใจ จะทำให้สามารถเกิดการบูรณาการความรู้ได้ดี ดังนั้นกระบวนวิชานี้จึงได้ออกแบบการจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ผ่านการสังเกต ค้นคว้า กำหนดปัญหาที่ต้องบูรณาการการออกกำลังกายเพื่อออกแบบและรักษาได้อย่างเหมาะสม ผ่านกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเองและมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันในชั้นเรียน แทนการบรรยายอย่างเดียว ซึ่งจะช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนสนใจ ค้นคว้ามาเรียนรู้ร่วมกัน ซึ่งการมีแหล่งค้นคว้า สื่อบทเรียนออนไลน์จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ทุกช่วงเวลาโดยไม่มีข้อจำกัดมาเรียนรู้เฉพาะในห้องเรียน ดังนั้นกระบวนวิชาบูรณาการการออกกำลังกายเพื่อรักษานี้ จึงได้จัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบ Project-based learning และพัฒนาสื่อบทเรียนออนไลน์ และสื่อโปรแกรมการออกกำลังกายที่นักศึกษาได้ประยุกต์ความรู้ของการบูรณาการการออกกำลังกายเพื่อรักษาในปัญหาที่สนใจ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการกิจกรรมในการวิเคราะห์ แก้ไขและบูรณาการความรู้ อันจะเป็นการส่งเสริมในการเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองได้ตลอดชีวิตและการนำไปสู่การบูรณาการเชิงสร้างสรรค์ต่อไป

2. หลักการและทฤษฎีที่นำมาใช้

การบูรณาการ (Integration) หมายถึง การผสมผสานองค์ความรู้ตั้งแต่ 2 องค์ความรู้ขึ้นไปมาใช้ด้วยกันอย่างเป็นระบบ ช่วยทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในลักษณะที่เชื่อมโยงกัน ตอบสนองธรรมชาติ ความต้องการ และความสนใจของผู้เรียน [1] การจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการองค์ความรู้หรือความคิดรวบยอดและเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ลงมือสร้างสรรค์สิ่งต่าง ๆ ตามที่ผู้เรียนสนใจ ทำให้สามารถพัฒนาทักษะการคิด และสามารถนำความรู้มาประยุกต์ใช้ในการแก้ไขปัญหาได้ดี สอดคล้องกับเป้าหมายการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นพลเมืองที่ดีมีคุณลักษณะ 6 ทักษะ และสมรรถนะสอดคล้องกับทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ตามแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579 กระบวนวิชาบูรณาการการออกกำลังกายเพื่อรักษา เป็นกระบวนวิชาที่บูรณาการความรู้เกี่ยวกับสรีรวิทยาของกล้ามเนื้อ องค์ประกอบของการเคลื่อนไหว การประเมินสมรรถนะร่างกาย หลักการของการออกกำลังกายฟื้นฟูสภาพร่างกาย เพื่อมาประยุกต์ใช้ในการวิเคราะห์ ออกแบบการออกกำลังกายเพื่อรักษาได้อย่างเหมาะสมกับปัญหาและระดับความสามารถของแต่ละบุคคล และเพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการบูรณาการเชิงสร้างสรรค์ (creative integration) ตามหลักของการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ของ Bloom's taxonomy การจัดการเรียนการสอนต้องการให้ผู้เรียนได้พัฒนาการเรียนรู้ ถึงสามารถเกิดความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งเป็นสิ่งที่สำคัญและทักษะที่จำเป็นสำหรับการนำไปสู่การสร้างนวัตกรรม [2] จึงดำเนินการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางของ active learning ด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ผ่านโครงการ Project-based learning [1-2] โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนกำหนดปัญหาที่สนใจสำหรับการบูรณาการการออกกำลังกายเพื่อรักษา โดยโครงการบูรณาการการออกกำลังกายสำหรับเสริมสร้างสมรรถนะของร่างกาย (Physical Improvement)

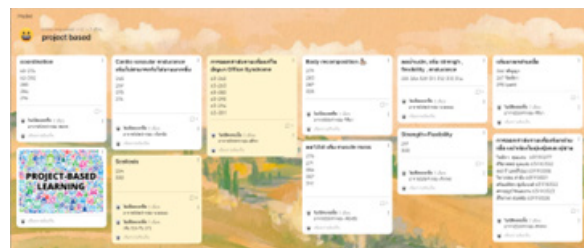
นอกจากนี้จากชั่วโมงปฏิบัติการที่นักศึกษาได้ฝึกเทคนิคการรักษาเฉพาะด้าน โดยเป้าหมายของโครงการบูรณาการการออกกำลังกายอาจจะเป็นการออกกำลังกาย เพื่อสุขภาพของตนเอง หรือแก้ไขปัญหากลุ่มเป้าหมายในปัญหาต่าง ๆ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถบูรณาการองค์ความรู้ สำหรับประเมินสมรรถภาพร่างกาย วิเคราะห์ปัญหา นำมาออกแบบโปรแกรมเพื่อการรักษาได้อย่างเหมาะสมสำหรับแต่ละบุคคล โดยมีอาจารย์ที่ปรึกษาประจำกลุ่มแนะนำในการดำเนินการในการเตรียมความพร้อมของนักศึกษาด้านองค์ความรู้ต่าง ๆ การจัดกิจกรรม การเรียนรู้ด้วยตนเอง ศึกษาเพิ่มเติมจากแหล่งความรู้ที่แนะนำ สื่อความรู้บทเรียนออนไลน์ โดยอาจารย์เปลี่ยนบทบาทจากผู้ป้อนความรู้มาเป็นผู้กระตุ้น ส่งเสริม แนะนำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ รวมทั้งยังมีการรวบยอดความรู้นำมาสรุปประเด็นแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันในชั้นเรียน (share & learn) ซึ่งจะช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนเกิดการเรียนรู้เชิงลึก (deep learning) [1] ผ่านกระบวนการกิจกรรมในการวิเคราะห์ แก้ไขและบูรณาการความรู้ มาสู่การออกแบบโปรแกรมการออกกำลังกายเพื่อการรักษา รวมทั้งการประเมินผลที่ได้ลงมือปฏิบัติในสถานการณ์จริง อันจะเป็นพื้นฐานในการเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองได้ตลอดชีวิตต่อไปและยังสามารถเป็นแรงจูงใจในการนำไปพัฒนาทักษะในการสร้างสรรค์องค์ความรู้หรือนวัตกรรมซึ่งเป็นทักษะบุคคลที่สำคัญและจำเป็นในสังคมปัจจุบันและอนาคต

3. กระบวนการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นในกระบวนการวิชา

3.1. วิธีการ/กิจกรรมการเรียนการสอนใหม่

กระบวนการบูรณาการการออกกำลังกายเพื่อการรักษา (514322) จำนวนหน่วยกิต 2(1-2-3) ภาคบรรยาย 15 ชั่วโมง และภาคปฏิบัติการ 30 ชั่วโมง สำหรับกิจกรรมการเรียนการสอนใหม่แทนการบรรยายอย่างเดียว รวมทั้งหมด 11 ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ 73.33 ของชั่วโมงบรรยาย โดยมีวิธีการจัดกิจกรรมดังนี้

- การชี้แจงการเข้าร่วมโครงการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้แบบใหม่ที่สอดคล้องกับศตวรรษที่ 21 ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2565 มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบ project-based Learning และ Flipped classroom เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจและเปิดโอกาสให้ร่วมกันเสนอรูปแบบกิจกรรมที่ส่งเสริมความเข้าใจองค์ความรู้ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการออกกำลังกายเพื่อการรักษา นำมาประยุกต์ใช้สำหรับการบูรณาการการออกแบบการออกกำลังกายเพื่อการรักษาได้เหมาะสมกับปัญหาและระดับความสามารถของแต่ละบุคคล ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมและเสนอการจัดทำโครงการที่สนใจ โดยเสนอเป็นโครงการบูรณาการการออกกำลังกายสำหรับเสริมสร้างสมรรถนะของร่างกาย (Project-based physical improvement) เลือกการออกกำลังกายเพื่อรักษา ปรับปรุง หรือเสริมสร้างสมรรถนะร่างกายตามที่สมาชิกกลุ่มสนใจ และอาจารย์ได้ลงชื่อเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาตามโครงการที่นักศึกษาสนใจและเสนอผ่านแอปพลิเคชัน padlet ซึ่ง link ไว้ใน Mango CMU กระบวนวิชา (รูปที่ 1) :โดยนักศึกษาวางแผนการประเมิน การวิเคราะห์ปัญหา การจัดโปรแกรมการออกกำลังกาย การฝึกฝน (มีเวลาฝึกประมาณ 3 เดือน) ซึ่งสามารถปรึกษา รายงานผลการประเมินร่างกาย และการออกกำลังกายให้อาจารย์ประจำกลุ่มได้ทุกช่วงเวลาผ่าน line กลุ่มแต่ละโครงการ



รูปที่ 1 การมีส่วนร่วมในการจัดทำ Project-based physical improvement ที่นักศึกษาสนใจ

- เตรียมสื่อการสอนตามเนื้อหาที่เป็น Active Learning โดยการนำ VDO clip การบรรยาย สื่อบทเรียนออนไลน์ เอาไว้ใน mango.cmu ล่วงหน้า

เพื่อให้นักศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยไม่จำกัดเวลา (Asynchronous learning) ตามหัวข้อที่ระบุไว้ในแผนการสอน 4 หัวข้อ

- การจัดกิจกรรม active learning โดยมีวิธีการสอนในรูปแบบ Flipped classroom กรณีศึกษา ปัญหาผู้ป่วย การวิเคราะห์ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การค้นคว้าด้วยตนเองจากสื่อต่าง ๆ ที่แนะนำให้ และศึกษาเพิ่มเติม การทำกิจกรรมกลุ่ม การอภิปรายกลุ่มย่อยโดยมีอาจารย์ที่ปรึกษาประจำกลุ่ม รวมถึงการนำเสนอแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในชั้นเรียน

- กำหนดประเด็นปัญหาที่สำคัญจากอาจารย์ผู้สอนไว้ล่วงหน้า เพื่อให้การเรียนรู้มาเสริมเพิ่มเติมในชั้นเรียนได้และนักศึกษายังสามารถเพิ่มเติมประเด็นปัญหาจากข้อสงสัยของนักศึกษาได้เพื่อมาร่วมอภิปราย แลกเปลี่ยนเรียนรู้ ใน mango.cmu: Discussions panel โดยไม่จำกัดเวลา และกิจกรรม share & learn ในชั้นเรียน เช่น นำปัญหาจากกรณีศึกษา ปัญหาสุขภาพที่พบจากตัวเองหรือผู้ป่วย มาเชื่อมโยงกับความรู้ การทำ mind map, Flipped classroom ในกรณีศึกษาที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาในแต่ละหัวข้อ เพื่อวิเคราะห์ปัญหาและเป้าหมายในการออกแบบการออกกำลังกาย

- จัดทำสื่อ interactive learning ของภาพรวมการบูรณาการออกกำลังกายเพื่อการรักษา เพื่อให้ นักศึกษาได้เรียนรู้ ทบทวนความรู้ก่อนการทดสอบย่อย (Quiz)

- นักศึกษาจัดทำ VDO clip ของโปรแกรมการออกกำลังกายจาก Project-based physical improvement ที่นักศึกษาดำเนินโครงการ โดยร่วมกันคิดและจัดทำในรูปแบบ VLOG เพื่อเป็นสื่อความรู้กรณีศึกษา และนำเสนอเพื่อร่วมกันอภิปรายแลกเปลี่ยนเรียนรู้

3.2. สื่อและนวัตกรรมในการจัดการเรียนการสอนแบบใหม่

กระบวนวิชานี้ได้กำหนดหัวข้อที่จัดการเรียนการสอนแบบใหม่ดังนี้

3.2.1 สื่อการสอนตามเนื้อหาที่เป็น Active learning โดยการนำ VDO clip การบรรยาย เอาไว้ใน mango.cmu ไว้ล่วงหน้า เพื่อให้นักศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยไม่จำกัดเวลา (Asynchronous learning) ได้แก่หัวข้อ 1) การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพและกีฬา 2) การทดสอบสมรรถภาพ 3) การออกแบบท่าออกกำลังกายตามระดับความสามารถของบุคคลเพื่อความแข็งแรง ความทนทาน และกำลัง 4) การออกแบบท่าออกกำลังกายตามระดับความสามารถของบุคคลเพื่อความมั่นคงแกนกลาง

3.2.2 การเรียนรู้ผ่านกิจกรรม share & learn โดยกำหนดประเด็นปัญหาที่สำคัญจากอาจารย์ผู้สอนไว้ล่วงหน้า มาเสริมเพิ่มเติมความรู้ในชั้นเรียนผ่านการร่วมอภิปรายในประเด็นปัญหาและนักศึกษายังสามารถเพิ่มเติมประเด็นปัญหาจากข้อสงสัยของนักศึกษาได้เพื่อมาร่วมอภิปราย แลกเปลี่ยนเรียนรู้ใน mango.cmu: Discussions panel โดยไม่จำกัดเวลา และกิจกรรม share & learn ในชั้นเรียน เช่น นำปัญหาจากกรณีศึกษา ปัญหาสุขภาพที่พบจากตัวเองหรือผู้ป่วย มาเชื่อมโยงกับความรู้

3.2.3 การทำ Flipped classroom ในกรณีศึกษาที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาในแต่ละหัวข้อ เพื่อวิเคราะห์ปัญหาและเป้าหมายในการออกแบบการออกกำลังกาย และการทำสรุปบทเรียน mind map เพื่อเชื่อมโยง สรุปความคิดรวบยอด หัวข้อที่ดำเนินการ ได้แก่ 1) สรีรวิทยาของกล้ามเนื้อที่ไม่ได้ใช้งาน 2) การออกกำลังกายเพื่อความแข็งแรง 3) การออกกำลังกายเพื่อความมั่นคงแกนกลาง 4) การออกกำลังกายเพื่อการรับรู้ข้อต่อ

3.2.4 project-based learning นักศึกษาได้แบ่งกลุ่มการทำโครงการบูรณาการการออกกำลังกายสำหรับเสริมสร้างสมรรถนะของร่างกาย (Physical Improvement) และการออกกำลังกายเพื่อการรักษา ในปัญหาที่สนใจ โดยนักศึกษามีส่วนร่วมในการกำหนดหรือเลือกปัญหาที่สนใจได้ทั้งหมด 10 โครงการ ได้แก่

- การออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนัก เพิ่มมวลกล้ามเนื้อ ความแข็งแรงและความยืดหยุ่นกล้ามเนื้อ 6 กลุ่ม

- การออกกำลังกายคาร์ดิโอ 1 กลุ่ม
- การออกกำลังกายประสานสัมพันธ์ 1 กลุ่ม
- การออกกำลังกายเพื่อแก้ปัญหา office syndrome 1 กลุ่ม

- การออกกำลังกายเพื่อแก้ปัญหา กระดูกสันหลังคด 1 กลุ่ม

โดยนักศึกษาประยุกต์องค์ความรู้ในการตรวจประเมินสมรรถภาพร่างกาย การแปลผล วิเคราะห์ปัญหา และออกแบบโปรแกรมการออกกำลังกายเพื่อการรักษาที่เหมาะสมกับปัญหา บริบทของการดำเนินชีวิตประจำวัน โดยใช้การบูรณาการองค์ความรู้การออกกำลังกายเพื่อการรักษาฟื้นฟูการทำหน้าที่ของร่างกาย (physical function) ตามแนวคิดของ Biopsychosocial model of health [3] มีอาจารย์ที่ปรึกษาประจำกลุ่มให้คำแนะนำ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน

3.2.5 VDO clip ของโปรแกรมการออกกำลังกายจาก Project-based physical improvement ที่นักศึกษาดำเนินโครงการ โดยร่วมกันคิดและจัดทำในรูปแบบ VLOG เพื่อเป็นสื่อความรู้กรณีศึกษา และนำเสนอเพื่อร่วมกันอภิปรายแลกเปลี่ยนเรียนรู้

3.2.6 สื่อบทเรียนออนไลน์โดยจัดทำเป็น interactive learning ของการเชื่อมโยงปัญหาและการบูรณาการออกกำลังกายเพื่อการรักษา ผ่านเรื่องราวของนักกีฬาที่มีปัญหา และมาปรึกษานักกายภาพบำบัดเพื่อเข้ารับโปรแกรมการรักษา เพื่อกระตุ้นให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้เชื่อมโยงปัญหาและทบทวนความรู้ก่อนการทดสอบย่อย (Quiz) ซึ่งแบ่งเป็น 2 ช่วง EP1: Rehabilitation และ EP2: Functional stage

3.3. กระบวนการที่ทำให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการเรียนรู้ (Active Learning)

กระบวนการจัดการเรียนการสอนผ่าน Mango CMU ซึ่งสามารถจัดการวางแผนการเรียนรู้ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ได้ทุกช่วงเวลา โดยกระบวนการที่ทำให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการเรียนรู้ประกอบด้วย

- การเตรียมสื่อการสอนไว้ใน mango.cmu ล่วงหน้าช่วยให้นักศึกษาเตรียมพร้อมได้ล่วงหน้าและทบทวนบทเรียนได้ทุกช่วงเวลา

- มีนักศึกษาผู้ประสานงานกระบวนการวิชาสำหรับติดต่อสื่อสารและสร้าง line กลุ่มผู้ประสานงานเพื่อกระตุ้นการดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้และเป็นสื่อกลางในการแก้ไขปัญหาที่เป็นอุปสรรคในการเรียนรู้

- การชี้แจงกระบวนการวิชา วัตถุประสงค์ ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง และเปิดโอกาสให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการวางแผนกิจกรรม การดำเนินโครงการ Project-based learning ตามความสนใจของผู้เรียน และการจัดให้มีอาจารย์ที่ปรึกษาประจำกลุ่มที่สามารถให้คำปรึกษา แนะนำ การแก้ปัญหาและการติดตามการดำเนินโครงการให้เกิดการเรียนรู้ที่เหมาะสมสามารถเชื่อมโยงองค์ความรู้มาสู่การประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริง

- การกำหนดประเด็นปัญหาที่นักศึกษาสนใจ เพื่อเตรียมตัวมาร่วมกิจกรรม share & learn

- วางแผนการจัดทำสื่อบทเรียนออนไลน์ที่กระชับ เชื่อมโยงปัญหาและแนวทางการประยุกต์องค์ความรู้ต่าง ๆ มาบูรณาการการจัดการปัญหา การยกตัวอย่างกรณีศึกษาที่เป็นปัญหาที่นักศึกษาสนใจ ทำให้กระตุ้นการมีส่วนร่วมในการเรียนรู้

- การวัดประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้จากการดำเนินโครงการและการติดตามรายงานผลในอาจารย์ที่ปรึกษาประจำกลุ่ม ซึ่งนักศึกษามีจำนวนสมาชิกไม่มาก และเป็นกลุ่มที่สนใจร่วมกัน การทดสอบสมรรถภาพก่อนและหลังการดำเนินโครงการของตัวนักศึกษาเอง หรือสมาชิกกลุ่ม และการมีส่วนร่วมนำเสนอผลดำเนินการในรูปแบบ VLOG

• การตั้งเป้าหมายและรางวัลสนับสนุนความคิดสร้างสรรค์การออกแบบโปรแกรมการออกกำลังกาย

3.4 กระบวนการสร้างทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตให้กับนักศึกษา (Lifelong Learning)

กระบวนการวิชานี้ได้มีการจัดทำสื่อออนไลน์ ทั้ง VDO clip การบรรยาย สื่อโปรแกรมการออกกำลังกาย สื่อ interactive สามารถเปิดและศึกษาเรียนรู้ได้ทุกช่วงเวลาใน mango CMU หลังจากการเรียนรู้ และการดำเนินกิจกรรมโครงการ และมีการทำแบบทดสอบหลังการเรียนรู้ (Quiz) เพื่อผู้เรียนจะได้ทำการประเมินการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง

นอกจากนี้มีการจัดชั่วโมงนำเสนอและอภิปรายร่วมกันระหว่างผู้เรียน และผู้สอนเกี่ยวกับเนื้อหาใน VDO clip ของโปรแกรมการออกกำลังกายจาก Project-based physical improvement เพื่อแลกเปลี่ยน และให้ข้อเสนอแนะร่วมกัน เพื่อนำไปต่อยอดการออกแบบโปรแกรมในอนาคต

4. ผลที่ได้รับ

4.1. วิธีการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา ผู้สอนได้มีการแนะนำกระบวนการ รวมถึงแจ้งวิธีการประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนให้ทราบตั้งแต่ต้นภาคการศึกษา โดยมี learning outcome ดังนี้

• อธิบายสรีรวิทยาของกล้ามเนื้อในภาวะที่ไม่ได้ใช้งานได้อย่างถูกต้อง

• แสดงเทคนิคการรักษาเพื่อกระตุ้นการหดตัว และเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อที่อ่อนแรงมากได้อย่างเหมาะสม

• กำหนดองค์ประกอบของการเคลื่อนไหวและเลือกใช้อุปกรณ์ได้ถูกต้องและเหมาะสมกับวัตถุประสงค์ของการออกกำลังกาย

• ออกแบบท่าออกกำลังกายเพื่อการรักษาได้เหมาะสมกับระดับความสามารถของผู้ป่วย

• ออกแบบท่าออกกำลังกายเพื่อการรักษาได้สอดคล้องเหมาะสมกับวัตถุประสงค์ของการบริหาร เพื่อให้สอดคล้องกับ learning outcome ดังกล่าว

จึงได้กำหนดวิธีการประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน ในส่วนของการเรียนแบบ Active Learning และ Asynchronous Learning ดังนี้

- การสอบบรรยาย 12 %
- การทดสอบย่อย 18%
- การสอบปลายภาคปฏิบัติการ 20%
- การสรุปทเรียน: mind map 6%
- Project-based learning: Physical improvement 30%
- VDO clip exercise program 10%
- คะแนนพฤติกรรม ความรับผิดชอบ การมีส่วนร่วมในชั้นเรียน 4%

4.2. ผลลัพธ์ต่อนักศึกษาที่เป็นเข้าร่วมโครงการจากการเรียนการสอนที่มีลักษณะ Active Learning ส่งผลให้ผู้เรียนได้มีการนำองค์ความรู้มาประยุกต์ใช้ ต่อยอดในชั่วโมงปฏิบัติการ และการทำ VDO clip ของโปรแกรมการออกกำลังกาย ทำให้เห็นภาพชัดเจนในการนำความรู้ไปใช้ได้มากขึ้น และมีโอกาสได้ลงปฏิบัติจริง ทำให้เกิดการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ตรงซึ่งเป็นประโยชน์และทำให้ผู้เรียนเข้าใจมากยิ่งขึ้น (รูปที่ 2)



รูปที่ 2 กิจกรรมการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ตรง

ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเลือก (popular vote) VDO clip ของโปรแกรมการออกกำลังกายจาก Project-based physical improvement ร่วมกับ

ผู้สอนให้ได้บรรลุวัตถุประสงค์ตาม learning outcome ของกระบวนวิชา ซึ่งมีผลดังนี้

Popular vote 3 รางวัลได้แก่ กลุ่ม Cardio vascular endurance เพิ่มให้สามารถวิ่งได้นานมากขึ้น กลุ่มลด %fat เพิ่ม muscle mass และกลุ่มลด %fat เพิ่มความยืดหยุ่น เพิ่มความทนทานของระบบหายใจ และกลุ่มที่เหลือได้รับรางวัลชมเชยเพื่อเป็นขวัญและกำลังใจ

4.3. ผลลัพธ์ต่อคณาจารย์ที่เข้าร่วมโครงการ

การเรียนการสอนในรูปแบบ Active Learning ของกระบวนวิชา 514322 บูรณาการการออกกำลังกายเพื่อการรักษา สามารถช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ สามารถประยุกต์ คิดวิเคราะห์ ออกแบบโปรแกรมการออกกำลังกายได้ตามโจทย์ปัญหาที่กำหนดให้ รวมทั้งผู้เรียนได้มีโอกาสฝึกทักษะด้านการทำงานเป็นทีม มีภาวะผู้นำ มีการนำทักษะด้านการสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ ซึ่งเป็นไปตามความคาดหวังของกระบวนวิชานี้

5. บทสรุป

การเรียนการสอนกระบวนวิชา 514322 บูรณาการการออกกำลังกายเพื่อการรักษา สำหรับนักศึกษากายภาพบำบัดชั้นปีที่ 3 ปีการศึกษา 2565 นี้โดยการเรียนรู้ผ่านโครงการบูรณาการการออกกำลังกายเพื่อการรักษา นับว่าเป็นรูปแบบการสอนที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้มากขึ้น และ เป็นส่วนในการสร้างทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตให้กับนักศึกษาเป็นอย่างดี อย่างไรก็ตามในการจัดทำสื่อการเรียนการสอนแบบ interactive learning ยังเป็นเรื่องค่อนข้างใหม่สำหรับผู้สอน ยังมีจุดที่สามารถพัฒนาปรับปรุงและต่อยอดให้มีประสิทธิภาพได้มากยิ่งขึ้น

6. การอภิปรายผลตามประเภททุน

เนื่องจากกระบวนวิชานี้ได้รับทุนประเภท Type B จึงขอแสดงรายการของคลิปสื่อที่ผลิตขึ้นดังนี้

- สื่อการสอนตามเนื้อหาที่เป็น Active learning โดยการนำ VDO clip การบรรยายเอาไว้ใน

mango.cmu ไว้ล่วงหน้า เพื่อให้ให้นักศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยไม่จำกัดเวลา (Asynchronous learning)



การทดสอบสมรรถภาพและ
การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพและกีฬา



การออกแบบท่าออกกำลังกายตามระดับ
ความสามารถของบุคคลเพื่อความมั่นคงแกนกลาง



การออกแบบท่าออกกำลังกายตามระดับความ
สามารถของบุคคลเพื่อความแข็งแรง ความทนทาน
และกำลัง

- VDO clip ของโปรแกรมการออกกำลังกายจาก Project-based Popular vote 3 รางวัล
 - กลุ่ม Cardio vascular endurance เพิ่มให้สามารถวิ่งได้นานมากขึ้น



- กลุ่มลด %fat เพิ่ม muscle mass



- กลุ่ม ลด %fat เพิ่มความยืดหยุ่น เพิ่มความทนทานของระบบหายใจ



• VDO clip ของโปรแกรมการออกกำลังกายจาก Project-based: ออกแบบทำออกกำลังกายเพื่อการรักษาได้สอดคล้องเหมาะสมกับวัตถุประสงค์



• สื่อ interactive learning การบูรณาการออกกำลังกายเพื่อการรักษาโดยแบ่งเนื้อหาเป็น 2 episode



7. กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณศูนย์นวัตกรรมการสอนและการเรียนรู้มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ที่สนับสนุนทุนในการดำเนินโครงการ และขอขอบพระคุณคณาจารย์และบุคลากรภาควิชากายภาพบำบัด คณะเทคนิคการแพทย์ที่สนับสนุนด้านวิชาการ และสิ่งอำนวยความสะดวกจนทำให้การดำเนินงานประสบความสำเร็จ

8. เอกสารอ้างอิง

[1] วิชัย วงษ์ใหญ่ และ มารุต พัฒผล (2562), การบูรณาการเชิงสร้างสรรค์ (Creative Integration). ศูนย์ผู้นำนวัตกรรมหลักสูตรและการเรียนรู้, กรุงเทพมหานคร, แหล่งที่มา [www. curriculumandlearning.com](http://www.curriculumandlearning.com)

[2] ธารทิพย์ ช้วนนา และ ขวัญชัย ช้วนนา (2018). การจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์เชิงผลิตภาพทางการศึกษา : สู่ยุค การศึกษาไทยแลนด์ 4.0. วารสารสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, 5, กรกฎาคม-ธันวาคม 2018, หน้า 325-342.

[3] Kisner C and Colby LA. (2007). Therapeutic exercise: foundation and techniques. 5th ed. Philadelphia: F.A. Davis company.

551491 : การฝึกปฏิบัติการพยาบาลชุมชน

Support PH Nurse' Activities Toolkit for Peer Leading and Learning

รักษณัฏฐ์ บุคตา¹ วิลาวัลย์ เตือนราชภูรี² สุกฤตา ใจชมชื่น³ รังสิมา โตสงวน⁴
อนนท์ วิสุทธิ์ธนานนท์⁵ กัลยาณี ตันตรานนท์⁶ นพมาศ ศรีเพชรวรรณดี⁷ และ รมิดา ทรัพย์ไพบุลย์กิจ⁸

¹⁻⁸กลุ่มวิชาการพยาบาลสาธารณสุข คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

110/406 ถนน อินทโรรส ตำบล สุเทพ อำเภอ เมือง จังหวัด เชียงใหม่ 50200

E-mail: duangduen.n@cmu.ac.th

ข้อมูลกระบวนวิชา

บรรยาย ปฏิบัติ อื่น ๆ

จำนวนนักศึกษา 78 คน

ระดับ ปริญญาตรี ปริญญาโท

บทคัดย่อ

โปรแกรมการสอนเสริมทางการพยาบาลชุมชนได้ถูกพัฒนาขึ้นเพื่อสร้างเสริมการเรียนรู้แก่นักศึกษานอกชั้นเรียน และเพื่อชี้แนะแนวทางการเตรียมตัวก่อนเข้าสู่กระบวนการฝึกปฏิบัติ โปรแกรมฯ ที่พัฒนาขึ้นตามหลักคิดของห้องเรียนกลับด้าน (Flipped Classroom) และการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน (Peer Teaching) โปรแกรมประกอบด้วย ชุดสื่อออนไลน์ในรูปแบบ E-book สื่อวิดีโอออนไลน์ ระบบช่วยจัดการสอนโดยแกนนำนักศึกษา และระบบให้คำปรึกษาโดยอาจารย์ จากการดำเนินการ พบว่า โปรแกรมฯ นี้เป็นอีกแนวทางหนึ่งในการจัดการศึกษาที่ช่วยกระตุ้นการเรียนรู้นอกห้องเรียน ที่มีความเหมาะสมกับความสามารถในการเรียนรู้ตามขั้นปีของผู้เรียน ใช้ต้นทุนในการพัฒนาต่ำ และสามารถต่อยอดไปสู่กระบวนวิชาอื่นที่มีลักษณะใกล้เคียงกันได้ นอกจากนี้ เป็นการเสริมสร้างศักยภาพแก่นักศึกษาอย่างเท่าเทียม และเกิดผลพลอยได้ในด้านการเพิ่มระดับการปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักศึกษา และระหว่างนักศึกษากับอาจารย์

คำสำคัญ: การพยาบาลชุมชน, Flipped Classroom, Peer Teaching

1. บทนำ

การจัดหลักสูตรการศึกษาทางการพยาบาล มีเป้าหมายหลักเพื่อผลิตบัณฑิตพยาบาลที่เป็นผู้มีความรู้ และทักษะการให้การพยาบาลตามมาตรฐานวิชาชีพ มีความเป็นผู้นำ มีทักษะการคิดเชิงวิเคราะห์ สังเคราะห์ และมีทักษะการตัดสินใจเชิงจริยธรรมทางการพยาบาล ในการบรรลุเป้าหมายดังกล่าว นักศึกษาพยาบาลในชั้นปีที่ 4 ต้องได้รับการศึกษาด้าน

องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพควบคู่กับการฝึกทักษะการปฏิบัติ ในรูปแบบ Lecture and Practice rotation เพื่อให้ให้นักศึกษาได้รับประสบการณ์ การปฏิบัติการพยาบาลในสถานการณ์จริง อย่างไรก็ตาม การจัดการเรียนการสอนลักษณะดังกล่าว ทำให้เกิดระยะที่ช่วงเป็นเวลานาน ในช่วงหลังเสร็จสิ้นจากการเรียนหลักการและองค์ความรู้ในห้องเรียน จนถึงช่วงฝึกปฏิบัติงาน และจากการวิเคราะห์สถานการณ์

การจัดการเรียนการสอนในกระบวนวิชา 551491 (การฝึกปฏิบัติการพยาบาลชุมชน) พบว่า สอดคล้องกับสถานการณ์ข้างต้น โดยนักศึกษาจะเรียนเกี่ยวกับหลักการและทักษะพื้นฐานสำหรับการพยาบาลชุมชน ในช่วงชั้นปีที่ 3 และเข้ารับการฝึกปฏิบัติในช่วงชั้นปีที่ 4 และจากผลการประเมินความรู้และทักษะการพยาบาลชุมชนก่อนเข้าฝึกในสถานการณ์จริง พบว่า นักศึกษาขาดการทบทวนความรู้และทักษะพื้นฐานที่จะนำไปใช้ในสถานการณ์จริง ทำให้ขาดความมั่นใจในการฝึกปฏิบัติและการตัดสินใจเชิงคลินิกและเชิงจริยธรรม ด้วยความตระหนักถึงความสำคัญของการเตรียมความพร้อมด้านความรู้และทักษะจำเป็นต่อการฝึกปฏิบัติทางที่อาจารย์ผู้ดูแลนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 4 กลุ่มวิชาการพยาบาลสาธารณสุข คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จึงต้องการพัฒนาโครงการแก่นำนักศึกษาช่วยสอนนอกชั้นเรียน (Public Health Nursing Teaching Assistant: PHTA project) โดยแก่นนำฯ มีบทบาทในการช่วยสนับสนุนให้คำปรึกษาและประเมินความรู้และทักษะของเพื่อนนักศึกษาก่อนเข้าฝึกปฏิบัติ

พร้อมกันนี้ ทางกลุ่มวิชาฯ ได้ร่วมกันพัฒนาระบบสนับสนุนการเรียนรู้ห้องเรียน สำหรับกลุ่มแก่นนำนักศึกษาและนักศึกษาที่เป็นผู้เรียนชื่อโปรแกรมการสอนเสริมทางการพยาบาลชุมชน (Support PH Nurse' Activities Toolkit) ระบบและสื่อการสอนนั้นถูกพัฒนาขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์ คือ

- (1) เพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนรู้องค์ความรู้ด้านการพยาบาลชุมชนด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องนอกห้องเรียน
- (2) เพื่อพัฒนารูปแบบการพัฒนาทักษะทางการพยาบาลชุมชนด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องนอกห้องเรียน
- (3) เพื่อพัฒนาชุดสื่อที่ส่งเสริมการเรียนรู้ทางการพยาบาลชุมชนด้วยตนเองของนักศึกษา
- (4) เพื่อพัฒนาระบบเพื่อนนิเทศเพื่อนที่ช่วยสนับสนุนการเรียนรู้ห้องเรียน

2. หลักการหรือทฤษฎีที่นำมาใช้

การพัฒนาโปรแกรมการสอนเสริมทางการพยาบาลชุมชน (Support PH Nurse' Activities Toolkit) นี้เป็นการพัฒนากรอบแนวคิดของการจัดชั้นเรียนแบบกลับด้าน (Flipped Classroom Learning) ร่วมกับการใช้เพื่อนช่วยเพื่อน (Peer Teaching) ดังนี้

2.1. การจัดชั้นเรียนแบบกลับด้าน (Flipped Classroom Learning)

การจัดชั้นเรียนแบบกลับด้าน คือ รูปแบบการเรียนการสอนที่ผู้เรียนจะได้รับเนื้อหา ก่อน และได้รับมอบหมายงานเพื่อช่วยในการเตรียมความพร้อมในด้านต่าง ๆ ก่อนเข้าชั้นเรียน โดยใช้สื่อการเรียนรู้นอกชั้นเรียน(1, 2) การจัดชั้นเรียนด้วยวิธีนี้จะทำให้ผู้เรียนต้องวางแผนและควบคุมการเรียนรู้ด้วยตนเอง เกิดการวิเคราะห์ สังเคราะห์ หอ้งค์ความรู้ และสามารถนำผลการเรียนรู้มานำเสนอ อภิปราย และทำกิจกรรมต่าง ๆ ร่วมกันในชั้นเรียน โดยมีผู้สอนคอยให้คำปรึกษา

ในการพัฒนาโปรแกรมการสอนเสริมทางการพยาบาลชุมชน ลักษณะกิจกรรมในโปรแกรมจะถูกออกแบบบนหลักคิดของ 4 องค์ประกอบของการจัดชั้นเรียนแบบกลับด้าน ดังนี้

- (1) Flexible Environment (F): การสร้างสภาพแวดล้อมที่มีความยืดหยุ่นและเอื้อต่อการสร้างการเรียนรู้
- (2) Learning Culture (L): มีการจัดกิจกรรมตามโปรแกรมฯ ที่เน้นให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางในการเรียนรู้ ส่งเสริมให้ผู้เรียนเข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ทุกขั้นตอน
- (3) Intentional Content (I): มีการพัฒนาสื่อที่เหมาะสมสำหรับการสร้างเสริมกระบวนการเรียนรู้ และเหมาะสมกับศักยภาพการเรียนรู้ตามชั้นปี เพื่อให้เกิดผลประโยชน์สูงสุดแก่ผู้เรียน
- (4) Professional Educator (P): การสร้างสื่อการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับความถนัดของการเรียนรู้ที่มี

ความเฉพาะของแต่ละบุคคล และยังคงไว้ซึ่งการมีปฏิสัมพันธ์อันดีระหว่างผู้เรียนและผู้สอน เนื่องจากเพิ่มเวลาการพบปะและการสื่อสารระหว่างผู้เรียนและผู้สอนนอกห้องเรียนมากขึ้น และช่วยให้การประเมินผู้เรียนเป็นไปแบบรายบุคคลโดยแท้จริง

2.2. Peer Leading and Learning

การเรียนรู้แบบเพื่อนสอนเพื่อน (Peer Teaching) เป็นเทคนิคการสอนที่กระตุ้นให้ผู้เรียนช่วยเหลือเกื้อกูลกัน ในลักษณะผู้เรียนที่มีข้อมูล มีความรู้ความเข้าใจ หรือมีประสบการณ์ในเนื้อหาหรือหัวข้อนั้น ๆ เป็นผู้ช่วยอธิบาย คิดวางแผน แนะนำ และเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหาให้กับผู้เรียนคนอื่น ๆ โดยอาจเป็นการสอนแบบจับคู่ หรือการมอบหมายให้รับผิดชอบสอนแบบกลุ่ม ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับเนื้อหา และความพร้อมของผู้เรียน(3,4)

การเรียนรู้แบบเพื่อนสอนเพื่อน ช่วยให้ผู้เรียนจดจำบทเรียนได้ดีขึ้น จากการได้ทบทวนและตกผลึกความรู้ได้ค้นคว้า แลกเปลี่ยนมุมมองกับผู้อื่น และสรุปเป็นความคิดรวบยอดของตนเอง ช่วยให้บรรยากาศการเรียนรู้เป็นไปแบบร่วมมือ เกิดการยอมรับซึ่งกันและกันจากการได้ถ่ายทอดความรู้ของตนเองให้ผู้อื่นได้เข้าใจ ได้สร้างสรรค์แนวคิดใหม่ ๆ ที่เป็นประโยชน์แก่ผู้อื่น อีกทั้งยังช่วยให้ผู้เรียนได้พิจารณาและค้นหาความรู้ความสามารถของตนเอง มองเห็นคุณค่าของตนเอง มีความพร้อมที่จะเรียนรู้เพื่อตนเองและเพื่อผู้อื่น (4,5)

3. กระบวนการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นในกระบวนการเรียนรู้ใหม่

จากการดำเนินการ พบว่าเกิดกระบวนการเรียนรู้ใหม่ และผลที่เกิดขึ้น ดังนี้

3.1. วิธีการ/กิจกรรมการเรียนการสอนใหม่

กิจกรรมการเรียนการสอนใหม่ที่เกิดขึ้นประกอบด้วย

(1) ระบบการสอนนอกชั้นเรียนในรูปแบบออนไลน์ ร่วมกับการใช้ห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ ภาควิชาพยาบาล (Nursing Dorm Laboratory)

(2) ระบบพัฒนาศักยภาพแกนนำนักศึกษาสำหรับสนับสนุนกิจกรรมการเรียนรู้นอกห้องเรียนด้านการพยาบาลชุมชน มีนักศึกษาสมัครเข้าร่วมเป็นแกนนำทั้งสิ้น 19 คน โดยแกนนำ จะได้รับการเตรียมทั้งในด้านองค์ความรู้ ทักษะ วิธีการสอน และความมั่นใจในการสนับสนุนเพื่อนนอกชั้นเรียน

3.2. สื่อและนวัตกรรมในการจัดการเรียนการสอนแบบใหม่

ระบบสื่อการสอนนอกชั้นเรียนแบบออนไลน์ที่พัฒนาขึ้น ประกอบด้วย

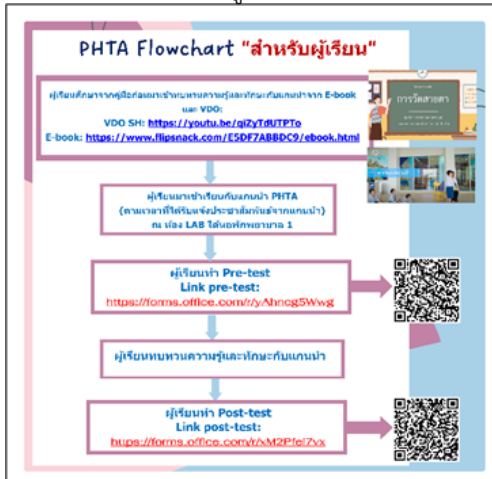
(1) ชุดสื่อส่งเสริมการเรียนรู้ 3 ชุด (สื่อวิดีโอ E-book และแบบฝึกหัดออนไลน์) สำหรับทบทวนองค์ความรู้ และแนะนำการเตรียมตัวก่อนการฝึกปฏิบัติ จำนวน 3 หัวข้อ ได้แก่ การพยาบาลชุมชน การเยี่ยมบ้าน การอนามัยโรงเรียนและการวัดสายตา

(2) มีการจัดทำแนวทางการใช้สื่อและการนิเทศผู้เรียน สำหรับแกนนำฯ และแนวทางสำหรับผู้เรียนในรูปแบบ Active infographic



รูปที่ 1 ตัวอย่าง แนวทางการใช้สื่อและการนิเทศผู้เรียน สำหรับแกนนำในแต่ละหัวข้อ

(3) ระบบจัดตารางเวรสอน และลงชื่อเข้าสอนประจำวัน สำหรับแกนนำฯ ผ่าน Google Spread Sheet Online โดยอาจารย์จะสามารถทราบรายชื่อแกนนำฯ ประจำวันและผู้เรียนได้



รูปที่ 2 ตัวอย่างแนวทางสำหรับผู้เรียน

(4) ระบบให้คำปรึกษาออนไลน์เรียนสำหรับแกนนำฯ ผ่านทาง Line group โดยในแต่ละวันจะมีอาจารย์ประจำวัน เพื่อให้คำปรึกษาแก่แกนนำฯ เมื่อพบปัญหาในการสอน

จากการดำเนินงาน พบว่า ระบบที่สร้างขึ้นทำให้เกิดแหล่งการเรียนรู้นอกชั้นเรียนที่หลากหลาย เช่น สื่อวีดิโอออนไลน์ E-book ระบบแบบฝึกหัดออนไลน์ และการเรียนรู้จากเพื่อน ซึ่งเหมาะสมกับศักยภาพการเรียนรู้ตามขั้นปีของผู้เรียน และมีความครอบคลุมเนื้อหาและองค์ความรู้ที่สำคัญจำเป็นของวิชาชีพ

นอกจากนี้ ยังทำให้ผู้เรียนสามารถเลือกสภาพแวดล้อม เวลา และสถานที่ ที่ตนสะดวกและมีความพร้อมในการเรียนรู้ หรือเลือกรูปแบบการเรียนรู้ที่ตนเองถนัด การเรียนกับเพื่อนทำให้ไม่รู้สึกกดดัน ไม่กลัวที่จะลงมือปฏิบัติเพื่อฝึกฝนในทักษะต่าง ๆ และสบายใจที่จะตั้งคำถามเมื่อเกิดความไม่เข้าใจ

3.3. กระบวนการที่ทำให้ นักศึกษามีส่วนร่วมในการเรียนรู้ (Active Learning)

การจัดกิจกรรมตามโปรแกรมฯ เน้นให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางในการเรียนรู้ ส่งเสริมให้ผู้เรียนเข้ามามี

ส่วนร่วมในการออกแบบการเรียนรู้ร่วมกับคณาจารย์ ตั้งแต่ขั้นออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ ขั้นพัฒนาศักยภาพแกนนำฯ ขั้นดำเนินการ จนถึงขั้นการประเมินผล

กิจกรรมภายในโปรแกรม ก่อให้เกิดกระบวนการชักนำสู่การสะท้อนคิดเกี่ยวกับระดับของความรู้และทักษะของวิชาชีพที่ตนเองมี และมีความยืดหยุ่นในการประเมินด้วย ทำให้ผู้เรียนสามารถประเมินได้ว่าตนเองควรเรียนรู้และเตรียมตัวเพิ่มเติมเกี่ยวกับประเด็นใด โดยอาจารย์มีบทบาทเป็นผู้สนับสนุนการเรียนรู้ (Facilitator) มากกว่าเป็นผู้บรรยาย (Lecturer)

นอกจากนี้ ระบบการจัดตารางเวรสอนและระบบให้คำปรึกษาออนไลน์เรียน ทำให้เกิดการคงไว้ซึ่งการมีปฏิสัมพันธ์อันดีระหว่างนักศึกษา และระหว่างอาจารย์และนักศึกษา เนื่องจากเพิ่มเวลาการพบปะและการสื่อสารนอกห้องเรียนมากขึ้น และสามารถช่วยให้การประเมินผู้เรียนเป็นไปแบบรายบุคคลโดยแท้จริง

3.4. กระบวนการที่สร้างทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตให้กับนักศึกษา (Lifelong Learning)

จุดเด่นอีกด้านหนึ่งของการเรียนการสอนในรูปแบบใหม่ คือ การรับสมัครแกนนำนักศึกษาที่ไม่มีเกณฑ์คัดเลือก นักศึกษาที่สนใจเป็นแกนนำฯ ไม่จำเป็นต้องเป็นผู้ที่มีผลการเรียนยอดเยี่ยม ไม่จำกัดเกรดเฉลี่ย แต่เน้นรับผู้ที่มีความสนใจที่พัฒนาตนเอง และสามารถบริหารจัดการตนเองเพื่อร่วมโปรแกรมได้ทั้งภาคการศึกษา การตั้งเกณฑ์เช่นนี้ เป็นไปเพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาภาวะผู้นำของตนเองทั้งในด้านการผลักดันชี้นำตนเองในการเรียนรู้ เสริมสร้างความมั่นใจและกล้าแสดงออก การชี้นำผู้อื่นหรือกลุ่มในทิศทางที่เหมาะสมบนพื้นฐานและกรอบจริยธรรมของวิชาชีพ

4. การอธิบายผลที่ได้รับ

4.1. วิธีการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

การประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

(1) การประเมินโดยแกนนำฯ ประกอบด้วย การใช้ Pretest-Posttest online และ Checklist การฝึกปฏิบัติในห้องปฏิบัติการ

คะแนนความรู้ แปลผลได้ 3 ระดับคือ

0 - 4 คะแนน มีองค์ความรู้พื้นฐานในการฝึกปฏิบัติยังไม่เพียงพอ ควรทบทวนความรู้ทั้งหมดให้เข้าใจก่อนการขึ้นฝึกปฏิบัติ

5 - 7 คะแนน มีองค์ความรู้พื้นฐานในการฝึกปฏิบัติในระดับดี แต่ต้องทบทวนบางหัวข้อเพิ่มเติม

8 - 10 คะแนน มีองค์ความรู้พื้นฐานในการฝึกปฏิบัติในระดับดีมาก อาจทบทวนความรู้ในบางประเด็นเพิ่มเติม เพื่อเพิ่มความมั่นใจ

คะแนนฝึกปฏิบัติ แปลผลได้ 3 ระดับคือ

0 - 4 คะแนน มีทักษะพื้นฐานไม่เพียงพอ ควรฝึกปฏิบัติในห้องปฏิบัติการเพิ่มเติมภายใต้คำแนะนำของแกนนำฯ

5 - 7 คะแนน มีทักษะพื้นฐานในระดับดี ควรฝึกปฏิบัติในห้องปฏิบัติการเพิ่มเติมด้วยตนเอง

8 - 10 คะแนน มีทักษะพื้นฐานในระดับดีมาก อาจฝึกปฏิบัติบางทักษะย่อยในห้องปฏิบัติการเพิ่มเติมด้วยตนเอง

เกณฑ์ที่ตั้งไว้ มีได้มุ่งผลให้เกิดการแข่งขัน แต่เป็นการช่วยสะท้อนและชี้แนะแนวทางให้นักศึกษาในการเตรียมตนเองให้พร้อมก่อนการขึ้นฝึกปฏิบัติ

(2) การประเมินโดยอาจารย์ ประกอบด้วย การสังเกตขณะฝึกปฏิบัติ การสนทนากลุ่ม และการสัมภาษณ์

4.2. ผลลัพธ์ต่อนักศึกษาที่เป็นเป้าหมาย/เข้าร่วมในโครงการ

จากการประเมินพบว่า นักศึกษาที่ได้เข้าใช้โปรแกรมฯ และระบบเพื่อนช่วยเพื่อนนั้น มีระดับขององค์

ความรู้และทักษะการปฏิบัติที่ดีขึ้น ผลการประเมินแสดงดังตารางที่ 1 และตารางที่ 2

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบคะแนนความรู้ก่อนและหลังการใช้โปรแกรมฯ ร่วมกับแกนนำฯ (n=78)

ระดับคะแนน	Pre-test		Post test	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
0 - 4	22.00	28.21	9.00	11.54
5 - 7	36.00	46.15	28.00	35.90
8 - 10	20.00	25.64	41.00	52.56

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบคะแนนความรู้ก่อนและหลังการใช้โปรแกรมฯ ร่วมกับแกนนำฯ (n=78)

ระดับคะแนน	Pre-test		Post test	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
0 - 4	15.00	19.23	4.00	5.13
5 - 7	49.00	62.82	30.00	38.46
8 - 10	14.00	17.95	44.00	56.41

จากการประเมินโดยอาจารย์ ด้วยการสังเกตสนทนากลุ่ม และการสัมภาษณ์ พบว่า

ด้านแกนนำ เมื่อเปรียบเทียบกับภายในกลุ่มแกนนำฯ พบว่า นักศึกษาแกนนำฯ ที่เดิมมีผลการเรียนเฉลี่ย (GPA) ในระดับต่ำกว่า 3.00 มีความโดดเด่นในด้านการพัฒนาตนเอง มีความมุ่งมั่นตั้งใจในการเตรียมตนเองก่อนสอนเพื่อน เกิดการค้นคว้าเพิ่มเติมด้วยตนเองในประเด็นที่ตนไม่เข้าใจ หรือเพื่อนเกิดข้อสงสัยผลที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน พบว่า นักศึกษากลุ่มดังกล่าวมีความมั่นใจในการฝึกปฏิบัติมากขึ้น กล้าแสดงออกในชั้นเรียน และกล้าเป็นผู้นำในการทำกลุ่มมากขึ้น

นอกจากนี้ คำวิจารณ์เชิงบวกที่แกนนำฯ ได้จากเพื่อนนักศึกษาที่เป็นผู้เรียน ทำให้เกิดความภาคภูมิใจในตนเอง เพิ่มความกระตือรือร้นในการพัฒนาตนเองในด้านอื่น และกระตือรือร้นในการแสวงหาองค์ความรู้เพื่อนำมาอภิปรายกับอาจารย์มากขึ้นด้วย

ด้านผู้เรียน พบว่า การได้เข้าถึงแหล่งการเรียนรู้ที่มีความหลากหลาย ทำให้นักศึกษาหลายคนพบความถนัดในการเรียนรู้ของตนเอง ทำให้เลือกแหล่งการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับตนเองได้ดีขึ้น และกล้าที่จะมีส่วนร่วมในการสะท้อนคิดร่วมกับอาจารย์ในประเด็นของขอบเขตองค์ความรู้ของวิชาชีพ และการปรับปรุงสื่อการสอนให้เหมาะสมกับหัวข้อนั้น ๆ

4.3. ผลลัพธ์ต่อคณาจารย์ที่เข้าร่วมโครงการ
ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับคณาจารย์ที่เข้าร่วมโครงการ แบ่งเป็น 3 ประเด็นหลัก ดังนี้

(1) เกิดการสร้างสรรคระบบการเรียนการสอนนอกห้องเรียนแบบใหม่ ที่มีความเป็นไปได้ในการนำไปใช้จริงและสามารถต่อยอดสู่กระบวนวิชาอื่นได้นอกจากนี้ ยังเป็นระบบที่ใช้ต้นทุนต่ำ แต่ให้ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่สูง

(2) เกิดการพัฒนาแหล่งการเรียนรู้นอกห้องเรียนที่มีความหลากหลาย และตอบสนองความถนัดในการเรียนรู้ของผู้เรียนที่มีความแตกต่างกัน

(3) เพิ่มการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างอาจารย์และนักศึกษานอกชั้นเรียนทั้งด้านวิชาการและทักษะชีวิตลดช่องว่างระหว่างอาจารย์และนักศึกษาได้เป็นอย่างดี

5. สรุป

จากการดำเนินการพัฒนาโปรแกรมฯ และแก่นนำนักศึกษา พบว่า เป็นอีกแนวทางหนึ่งในการจัดการศึกษาที่ช่วยกระตุ้นการเรียนรู้นอกห้องเรียน ที่มีความเหมาะสมกับความสามารถในการเรียนรู้ตามขั้นปีของผู้เรียน ใช้ต้นทุนในการพัฒนาต่ำ และสามารถต่อยอดไปสู่กระบวนวิชาอื่นที่มีลักษณะใกล้เคียงกันได้ นอกจากนี้ เป็นการเสริมสร้างศักยภาพแก่นักศึกษาอย่างเท่าเทียมกัน นักศึกษากลุ่มอ่อนได้รับการพัฒนาโดยไม่ถูกทิ้งไว้ข้างหลัง เกิดผลพลอยได้ในด้านการเพิ่มระดับการปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักศึกษา และระหว่างนักศึกษากับอาจารย์ด้วย อย่างไรก็ตาม ยังพบอุปสรรคและข้อเสนอแนะ คือ การจะพัฒนาการเรียนการสอนในลักษณะนี้ ทีมคณาจารย์ควรมีการดำเนินการให้

สอดคล้องกับระยะเวลาการฝึกปฏิบัติและกิจกรรมในหลักสูตร เพราะหากดำเนินกิจกรรมในช่วงที่ตารางการฝึกปฏิบัติอัดแน่น จะทำให้ทั้งแก่นนำฯ และผู้เรียนเกิดความเหนื่อยล้าเกินไป ซึ่งจะส่งผลต่อความร่วมมือและความตั้งใจในการเข้าร่วมกิจกรรม นอกจากนี้ การนำสื่อและ LMS จำนวนมากมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนควรทำคู่มือและแนวทางประกอบ เพื่อให้สามารถใช้งานได้อย่างเป็นระบบและราบรื่นมากขึ้น

6. การอภิปรายผลตามประเภททุน

โครงการนี้ได้รับทุนสนับสนุนในหมวดประเภททุน Type B โดยมีสื่อการสอนออนไลน์ที่ได้ผลิตขึ้นจำนวน 3 รายการ ได้แก่

(1) สื่อวิดีโอการทบทวนความรู้และแนวทางการเตรียมตัวก่อนฝึกปฏิบัติการพยาบาลชุมชน (หัวข้อการจัดบริการอนามัยชุมชน)



(2) E-book แบนลิ่งค์วิดีโอทัศน หัวข้อการทบทวนความรู้และแนวทางการเตรียมตัวก่อนฝึกปฏิบัติการพยาบาลชุมชน หัวข้อการวัดสายตา และการจัดบริการอนามัยโรงเรียน



(3) E-book แบนลิ่งค์วิดีโอทัศน หัวข้อการทบทวนความรู้และแนวทางการเตรียมตัวก่อนฝึกปฏิบัติการพยาบาลชุมชน หัวข้อการเยี่ยมบ้าน



การนำสื่อไปใช้ในขณะดำเนินการตามโปรแกรมฯ นั้นใช้วิธีการเผยแพร่ผ่านไลน์กลุ่มของกระบวนวิชา และมีการเปิดรับข้อเสนอแนะในการพัฒนา E-book และวิดีโอทั้งหมด จากผู้เรียนและคณาจารย์ผู้ร่วมสอนในกระบวนวิชา จากนั้นนำไปเผยแพร่ในเว็บ

แอปพลิเคชัน Flipsnack และ YouTube ในปัจจุบันจากการสะท้อนประสบการณ์ที่นักศึกษาได้รับการใช้สื่อออนไลน์ พบว่า สื่อที่นำใช้มีความสอดคล้องกับเนื้อหา และวัตถุประสงค์ของกระบวนการวิชา รูปลักษณะนำใช้งาน เข้าถึงง่ายเข้าถึงได้ทุกที่ผ่านอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์แบบพกพา เช่น สมาร์ทโฟน แท็บเล็ต ไม่น่าเบื่อ เนื้อหามีความสั้นกระชับ ชัดเจน ทำให้ง่ายต่อการทบทวนองค์ความรู้และการเตรียมทักษะที่จำเป็นต่อการขึ้นฝึกปฏิบัติ

8. เอกสารอ้างอิง

- [1] ชนสิทธิ์ สิทธิสูงเนิน (2560). ห้องเรียนกลับด้าน: ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษ ที่ 21, วารสาร มจร สังคมศาสตร์ปริทรรศน์, 6(2-05), เมษายน-มิถุนายน 2560, หน้า 171-182.
- [2] ปางลีลา บุรพาพิชิตภัย (2558). The Flipped Classroom กับการจัดการเรียนการสอนในประเทศไทย (The Flipped Classroom to Learning and teaching in Thailand), Department of Educational Technology, Faculty of Education, Kasetsart University.
- [3] สมาคมเครือข่ายการพัฒนาวิชาชีพอาจารย์และองค์กรระดับอุดมศึกษาแห่งประเทศไทย (2566). PEER TEACHING: การเรียนรู้แบบเพื่อนสอนเพื่อน, available online: <https://active-learning.Thailand.pod.org/learning-activities/peer-teaching>
- [4] ยาวารี สะอิตี (2561). การเปรียบเทียบวิธีการสอนแบบครูเป็นศูนย์กลางและแบบเพื่อนสอนเพื่อนในการพัฒนาความรู้ด้านไวยากรณ์ภาษาอังกฤษ (Comparisons of Teacher-Fronted Instruction and Peer Teaching in Developing English Grammar Knowledge), ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- [5] นันทวัน วัฒนมงคลสุข, วรพงษ์ คุณเดชมอมร และ ศิรินาถ บุรณพงษ์ (2560). เทคนิคการสอนไวยากรณ์ภาษาอังกฤษแบบ “เพื่อนช่วยเพื่อน” (English Grammar Teaching Through Peer Assist Technique), วารสารวิทยาลัยนครราชสีมา, 11(3), กันยายน-ธันวาคม 2560, หน้า 277-287.

7. กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณงบประมาณสนับสนุนในการดำเนินงานเพื่อพัฒนาโปรแกรมการสอนนอกห้องเรียนและสื่อออนไลน์จากศูนย์นวัตกรรมการสอนและการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ตลอดจนการให้ข้อเสนอแนะในการพัฒนาการสร้างสื่อและการจัดการเรียนการสอน จากทีม Coaching จากคณาจารย์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มา ณ ที่นี้

551311 การพยาบาลอนามัยชุมชน (หลักสูตรนานาชาติ)

รังสิยา นารินทร์ และวีระพร ศุทธากรณ์

กลุ่มวิชาการพยาบาลสาธารณสุข สำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ที่อยู่ 110/406 ถนนอินทวโรรส ตำบลศรีภูมิ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ รหัสไปรษณีย์ 50200
E-mail rangsiya.n@cmu.ac.th

ข้อมูลกระบวนวิชา

บรรยาย ปฏิบัติ อื่น ๆ

จำนวนนักศึกษา 26 คน

ระดับ ปริญญาตรี บัณฑิตศึกษา

บทคัดย่อ

การจัดการเรียนกระบวนวิชาการพยาบาลชุมชน (551311) ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2565 สำหรับนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ หลักสูตรนานาชาติ ชั้นปีที่ 3 จำนวน 26 คน ได้พัฒนารูปแบบการเรียนรู้เป็นแบบ active learning หรือการเรียนรู้เชิงรุก และผสมผสาน asynchronous learning ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการเรียนรู้ผ่านกิจกรรมที่หลากหลาย ผู้เรียนสามารถเข้าถึงและมีปฏิสัมพันธ์กับผู้สอนไม่ว่าผู้เรียนอยู่ที่ใดก็ตาม รูปแบบการสอนผสมผสานทั้งแบบบรรยายในห้องเรียน (onsite) แบบออนไลน์ผ่าน Zoom meeting และศึกษาด้วยตนเอง (self-study) จากสื่อเป็นคลิปปิดิโอที่ผู้สอนได้พัฒนาขึ้นอัปโหลดบนแพลตฟอร์ม CMU Online KC Moodle ร่วมกับการศึกษาจากชุมชนนอกห้องเรียน (community) ตามใบงานที่มอบหมายให้ โดยมีช่องทางการสื่อสารและสร้างโอกาสการมีส่วนร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทั้งในห้องเรียนและผ่านแพลตฟอร์มต่าง ๆ ทั้ง CMU Online KC Moodle และแอปพลิเคชันไลน์ เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีการเรียนรู้ตามเนื้อหากระบวนวิชาที่ต่อเนื่อง มีการประเมินผลโดยการสอบย่อย (quiz) การตอบคำถาม (assignment) การสอบกลางภาคและปลายภาค (exam) การจัดทำสื่อคลิปปิดิโอนำเสนอ (video presentation) การจัดทำรายงานเดี่ยว รายงานกลุ่มย่อย และรายงานกลุ่มใหญ่ (report)

ผลการพัฒนาการเรียนการสอนทำให้นักศึกษาได้พัฒนาความรู้และทักษะทางการพยาบาลชุมชน ตลอดจนพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ในการทำงานเป็นทีมและการส่งเสริมภาวะผู้นำ เกิดกระบวนการคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบและสามารถประยุกต์ความรู้ที่ได้เรียนไปใช้ในการแก้ไขปัญหาของชุมชนในสถานการณ์จริง สอดคล้องกับบริบท วิถีชีวิต และวัฒนธรรมของชุมชน อีกทั้งยังพัฒนาทักษะการนำเสนอผลงานในรูปแบบคลิปปิดิโอและแอนิเมชัน สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และผลลัพธ์การเรียนรู้ของกระบวนวิชาและทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 นอกจากนี้ ผู้สอนยังได้แนวทางในการพัฒนาการเรียนการสอนเพื่อให้เหมาะสมกับผู้เรียนและเชื่อมโยงกับบริบทและสถานการณ์จริงของชุมชน ดังนั้น รูปแบบการจัดการเรียนการสอนนี้ ควรนำไปใช้เป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาทฤษฎีวิชาอื่น ๆ ในหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต หลักสูตรนานาชาติ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566) เพื่อพัฒนาความรู้และทักษะพยาบาลวิชาชีพยุคใหม่ ทั้งทักษะการเรียนรู้ ทักษะสารสนเทศ สื่อและเทคโนโลยี ทักษะชีวิต ทักษะการเป็นพลเมืองโลก และเป็นผู้ที่มีกรอบความคิด

แบบเติบโต (growth mindset) ที่สามารถเชื่อมโยงประเด็นปัญหาทางสุขภาพที่มีความหลากหลายทางมิติทางสังคมและวัฒนธรรม และสามารถให้บริการสุขภาพตามมาตรฐานวิชาชีพและสอดคล้องกับความหลากหลายทางวัฒนธรรมต่อไป

คำสำคัญ: การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21, การพยาบาลชุมชน, การพัฒนาการเรียนการสอน

1. บทนำ

กระบวนวิชาการพยาบาลชุมชน (551311) หลักสูตรนานาชาติ สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 3 หลักสูตรนานาชาติ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561) ได้เปิดสอนในภาคการศึกษาที่ 2 จำนวน 3 หน่วยกิต 45 ชั่วโมง มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ให้นักศึกษาได้เรียนรู้เกี่ยวกับแนวคิดและหลักการสาธารณสุขและการพยาบาลอนามัยชุมชน นโยบายและแผนที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพระบบสุขภาพและระบบบริการสุขภาพชุมชน นวัตกรรมสาธารณสุข แนวคิดและหลักการดำเนินงานด้านวิทยาการระบาด กระบวนการพยาบาลชุมชน แนวคิด ทฤษฎี หลักการและบทบาทของพยาบาลในการบริการอนามัยครอบครัว อนามัยโรงเรียน อาชีวอนามัยและอนามัยสิ่งแวดล้อม

ซึ่งเนื้อหาในกระบวนวิชามีความหลากหลายอีกทั้งยังเชื่อมโยงกับประเด็นปัญหาสถานการณ์สุขภาพในปัจจุบัน ดังนั้น การจัดการเรียนการสอน ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดทักษะการเรียนรู้และการคิดวิเคราะห์ เชื่อมโยงประสบการณ์ในชุมชน ตลอดจนวิถีชีวิต ประเพณี สังคมและวัฒนธรรม เกิดความรู้ความเข้าใจในบริบทของชุมชน สามารถนำองค์ความรู้ที่ได้จากสถานการณ์ชุมชนจริงมาประยุกต์ใช้ และมีผลลัพธ์การเรียนรู้เป็นไปตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้ (learning outcome: LO) ตลอดจนเกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพจึงมีความสำคัญ

ที่ผ่านมาในปีการศึกษา 2563 กระบวนวิชานี้มีการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ CMU Online KC-Moodle ร้อยละ 30 ร่วมกับการสอนแบบบรรยายในห้องเรียน ร้อยละ 70 มีการประเมินผลโดยการสอบกลางภาคและปลายภาค (exam) สอบเก็บคะแนน

(quiz) การทำงานทั้งงานกลุ่มและงานเดี่ยว (assignment) และการนำเสนอหน้าชั้นเรียน (presentation) และรายงาน (report) ต่อมาในปีการศึกษา 2564 เนื่องจากสถานการณ์โควิด-19 ได้ปรับมาเปิดสอนในภาคการศึกษาที่ 2 จัดการเรียนการสอนเป็นแบบออนไลน์ (online) ร้อยละ 100 ผ่าน Zoom meeting ร่วมกับอัปโหลดวิดีโอการสอนและเอกสารประกอบการสอนผ่าน CMU Online KC-Moodle มีการประเมินผลโดยการสอบกลางภาคและปลายภาค สอบเก็บคะแนน การทำงานกลุ่มและงานเดี่ยว และนำเสนอแบบออนไลน์ และรายงาน ผ่าน CMU Online KC-Moodle ทั้งหมด

จากผลการประเมินกระบวนวิชาพบว่า เนื้อหากระบวนวิชาต่อการทำความเข้าใจ ผู้เรียนส่วนใหญ่มองบทบาทการทำงานของพยาบาลชุมชนไม่ชัดเจน เนื่องจากนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ ชั้นปีที่ 3 หลักสูตรนานาชาติ มาจากหลากหลายประเทศที่มีความหลากหลายทางวัฒนธรรม เช่น ไทย พม่า จีน สหรัฐอเมริกา เกาหลี เป็นต้น ผู้เรียนจึงมีพื้นฐานความสนใจและประสบการณ์ในบริบทของชุมชนที่แตกต่างกัน และบางส่วนยังขาดประสบการณ์และความเข้าใจในบริบทของชุมชน วิถีชีวิต ประเพณี สังคมและวัฒนธรรมไทย นอกจากนี้ ยังขาดความเข้าใจในลักษณะและบทบาทหน้าที่การทำงานของพยาบาลชุมชนที่ชัดเจน ดังนั้น การจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพและสัมฤทธิ์ผลตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้ของกระบวนวิชา สามารถประยุกต์ความรู้ที่เรียนในภาคทฤษฎีไปใช้ในการแก้ไขปัญหาสุขภาพของชุมชนในวิชาฝึก

ปฏิบัติได้จะต้องคำนึงข้อจำกัดดังกล่าวของผู้เรียนในแต่ละบุคคลด้วย

ความท้าทายของผู้สอนโดยการปรับปรุงการเรียนการสอนและยกระดับการเรียนรู้ การจัดการเรียนการสอนจึงต้องคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลเพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนที่มีความหลากหลายทางวัฒนธรรมได้พัฒนาความรู้และทักษะทางการพยาบาลชุมชน ตลอดจนทักษะกระบวนการคิด การแก้ไขปัญหาสถานการณ์ชุมชน รวมทั้งทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยการจัดการเรียนการสอนที่เอื้ออำนวยความสะดวกต่อการเรียนรู้ เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ผ่านรูปแบบกิจกรรมการเรียนการสอนที่หลากหลาย มีการนำสื่อและเทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยในการส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ มีเนื้อหาและรูปแบบสื่อการสอนที่เหมาะสมกับผู้เรียนที่สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง โดยที่ผู้สอนและผู้เรียนสามารถแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันตลอดเวลาผ่านแพลตฟอร์มต่าง ๆ และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการกำหนดกิจกรรมกับผู้สอนไว้ล่วงหน้า เพื่อติดตามความรู้เข้าใจเนื้อหาในกระบวนการวิชาวัฒนธรรม โดยผู้เรียนมีการนำเสนอผลงานในรูปแบบสื่อหรือแอนิเมชัน ตามความสนใจและความถนัดของผู้เรียน

ดังนั้น ผู้สอนจึงมีความเชื่อว่าการพัฒนาการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้และพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 กระบวนวิชาพยาบาลชุมชน หลักสูตรนานาชาติ จะเป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดแรงบันดาลใจและมีผลสัมฤทธิ์ในการเรียนสามารถนำองค์ความรู้ที่ได้มาจากพื้นที่สถานการณ์ชุมชนจริงร่วมกับประสบการณ์ทางชุมชนของผู้เรียนผ่านสื่อที่ผลิตขึ้นสามารถสร้างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ และสามารถประเมินผลผู้เรียนจากผลลัพธ์การเรียนรู้และวัตถุประสงค์การเรียนรู้ของกระบวนวิชา และสอดคล้องกับทักษะพยาบาลวิชาชีพยุคใหม่ ทั้งทักษะการเรียนรู้ ทักษะสารสนเทศ สื่อและเทคโนโลยี ทักษะชีวิต ทักษะการเป็นพลเมืองโลก และเป็นผู้ที่มีกรอบ

ความคิดแบบเติบโต (growth mindset) ที่สามารถเชื่อมโยงประเด็นปัญหาทางสุขภาพที่มีความหลากหลายทางมิติทางสังคมและวัฒนธรรม และสามารถให้บริการสุขภาพตามมาตรฐานวิชาชีพและสอดคล้องกับความหลากหลายทางวัฒนธรรมต่อไป

2. วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน กระบวนวิชาพยาบาลชุมชน
2. เพื่อพัฒนาความรู้และทักษะของผู้เรียนที่มีความหลากหลายทางวัฒนธรรมโดยมีการใช้สื่อคลิปวิดีโอที่เหมาะสมให้เกิดผลสัมฤทธิ์ตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้ของกระบวนวิชา

3. สื่อการเรียนรู้

สำหรับสื่อคลิปวิดีโอที่ใช้ในการเรียนรู้ มีดังนี้

1. คลิปวิดีโอที่ผู้สอนผลิตขึ้น จำนวน 3 เรื่อง ที่ได้อัปโหลดลิงก์ บนแพลตฟอร์ม CMU Online KC Moodle ได้แก่

(1) คลิปวิดีโอ เรื่อง Saraphi Hospital (โรงพยาบาลสารภี) ซึ่งเป็นการผลิตร่วมกับโรงพยาบาลสารภี เข้าถึงได้โดย

<https://drive.google.com/file/d/1y2klqMa66T0euELRDjK7vUnqQ1bHQnSO/view?usp=sharing>

(2) คลิปวิดีโอ เรื่อง Mae Hia Municipality (เทศบาลตำบลแม่เหียะ) ซึ่งเป็นการผลิตร่วมกับเทศบาลตำบลแม่เหียะ เข้าถึงได้โดย

https://drive.google.com/file/d/1_GhBXzDYAhO-1eY9IVPXUxWcnfi0Z0RL/view?usp=sharing

(3) คลิปวิดีโอ เรื่อง Ar-sa Pun Suk Health Volunteer (อาสาป็นสุข) ซึ่งเป็นการผลิตร่วมกับเทศบาลตำบลอุโมงค์ และชมรมอาสาป็นสุข เข้าถึงได้โดย

<https://drive.google.com/file/d/1QVt0K70QSGtnv65vGakpnelixb11Zdrt/view?usp=sharing>

2. คลิปวิดีโอจาก YouTube จำนวน 3 เรื่อง
(1) คลิปวิดีโอ เรื่อง The Motaba Virus (Outbreak Explored) เข้าถึงได้โดย

<https://www.youtube.com/watch?v=O7SYfcwowmk>

(2) คลิปวิดีโอ เรื่อง School Health Services เข้าถึงได้โดย

https://www.youtube.com/watch?v=4XeFe_KmnGw

(3) คลิปวิดีโอ เรื่อง The Addams Family เข้าถึงได้โดย

<https://www.youtube.com/watch?v=E6jl3WhP2YE>

3. คลิปวิดีโอการนำเสนอของนักศึกษา จำนวน 4 ชุมชน เข้าถึงได้โดย

<https://drive.google.com/drive/folders/1jM3FB8zAgyvz8GiH8uJOSkf0D0Tu9VNy?usp=sharing>

4. เอกสารประกอบการสอนในรูปแบบไฟล์ pdf อัปโหลดไว้บนแพลตฟอร์ม CMU Online KC Moodle

4. วิธีดำเนินการจัดการเรียนรู้

จากเนื้อหาหลักของกระบวนการวิชาการพยาบาลชุมชนที่เชื่อมโยงและสถานการณ์ปัญหาสุขภาพในชุมชน การออกแบบการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้ รู้จำ เข้าใจ เกิดการคิดวิเคราะห์ และประยุกต์ใช้ความรู้ การบรรยายในห้องเรียนร่วมกับการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองผ่านสื่อคลิปวิดีโอ ที่ผู้สอนจัดไว้ให้เพื่อให้ผู้เรียนเรียนรู้ตามเนื้อหากระบวนการวิชาที่ต่อเนื่อง มีการทำกิจกรรมทั้งเดี่ยวและกลุ่มภายในห้องเรียน และแบบออนไลน์บนแพลตฟอร์ม CMU Online KC Moodle ร่วมกับการศึกษาประสบการณ์จริงจากชุมชนนอกห้องเรียน (community) และนำความรู้มาปรับประยุกต์ใช้ตามใบงานที่มอบหมายให้ โดยมีช่องทางการสื่อสารหลากหลายรูปแบบเพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วม

แลกเปลี่ยนเรียนรู้ เป็นระยะ มีการประเมินผลโดยการสอบย่อย (quiz) การตอบคำถาม (assignment) การสอบกลางภาคและปลายภาค (exam) การจัดทำสื่อนำเสนอ (video presentation) การจัดทำรายงานเดี่ยว รายงานกลุ่มย่อย และรายงานกลุ่มใหญ่ (report) ที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ของกระบวนการวิชา

5. ผลที่ได้รับ

รูปแบบการจัดการเรียนการสอน จากการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนกระบวนการพยาบาลชุมชน โดยจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความรู้และทักษะของผู้เรียนที่มีความหลากหลายทางวัฒนธรรม โดยผู้สอนได้ใช้วิธีการ/กิจกรรมสื่อคลิปวิดีโอที่จัดทำขึ้นใหม่ อัปโหลดไว้บนแพลตฟอร์ม CMU Online KC Moodle เพื่อใช้ประกอบการสอนทั้งในห้องเรียน ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองนอกเวลาเรียน และสามารถวัดผลการเรียนรู้ด้วยแบบทดสอบ (quiz) และ/หรือแบบฝึกหัดท้ายบท (assignment) ภายหลังจากการดูสื่อวิดีโอที่มอบหมายให้ ยกตัวอย่างเช่น ในเนื้อหาาระบบสุขภาพและระบบบริการสุขภาพชุมชน ผู้สอนได้สอนแบบบรรยายในห้องเรียนโดยให้นักศึกษา download เอกสารประกอบการสอนในรูปแบบไฟล์ pdf ด้วยตนเอง เมื่อสอนบรรยายในห้องเรียนเสร็จสิ้น ผู้สอนได้ให้ผู้เรียนดูคลิปวิดีโอ เรื่อง Saraphi Hospital (โรงพยาบาลสารภี) (เข้าถึงได้โดย <https://drive.google.com/file/d/1y2klqMa66T0euELRDjK7vUnqQ1bHQnSO/view?usp=sharing>) จากนั้นให้ผู้เรียนตอบคำถามสั้น ๆ ท้ายบทเรียน โดยมีการนัดหมายเวลาปิดระบบการส่งคำตอบไว้ล่วงหน้า เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ผู้เรียนในการเรียนรู้ด้วยตนเองและสามารถตอบคำถามเพื่อประเมินผลการเรียนรู้ตามระยะเวลาที่ผู้เรียนและผู้สอนได้ร่วมกันกำหนดขึ้น นอกจากนี้ ผู้สอนได้นำสื่อจากแพลตฟอร์มอื่น เช่น คลิปวิดีโอจาก YouTube มาใช้ประกอบการสอนโดยใช้กระบวนการเช่นเดียวกัน

ความพึงพอใจของผู้เรียน จากการพัฒนารูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้โดยมีวิธีการ/กิจกรรมสื่อคลิพวิดีโอที่จัดทำขึ้นใหม่ ร่วมกับการใช้สื่อคลิพวิดีโอจาก YouTube ซึ่งเป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้แบบ active learning โดยผู้เรียนสามารถเข้าไปเรียนรู้สื่อวิดีโอด้วยตนเอง นอกเหนือจากการสอนบรรยายในห้องเรียน และยังสามารถแสดงความคิดเห็นเนื้อหาการเรียนรู้ออกมาจากการตอบคำถาม นอกจากนี้ ยังสามารถสะท้อนถึงสื่อวิดีโอที่ผู้สอนได้จัดทำขึ้นใหม่ ตลอดจนสื่อที่ผู้สอนนำมาใช้ประกอบการสอนจากช่อง YouTube โดยการประเมินกระบวนการวิชาผ่านทางระบบออนไลน์ พบว่า ในภาพรวมมีความพึงพอใจในการจัดการเรียนการสอนในระดับดีมาก ได้คะแนน 4.48 เต็ม 5 คะแนน ร้อยละ 89.61 (ผู้เรียนเขียนประเมินว่า very good) ทำให้ผู้เรียนเข้าใจบริบทของชุมชน เนื้อหากระบวนการวิชาและบทบาทหน้าที่ของพยาบาลชุมชนเพิ่มขึ้น ถึงแม้จะมีหลายเรื่อง แต่สื่อแต่ละตัวมีความกระชับ ชัดเจนและเข้าใจง่าย ทำให้มองเห็นภาพบริบทของชุมชน วิถีของสังคมและวัฒนธรรมไทยมากยิ่งขึ้น และการอัปเดตไว้ใน CMU Online KC-Moodle ทำให้ผู้เรียนเข้าถึงและเรียนรู้ด้วยตนเองได้โดยง่าย แต่อยากให้ผู้สอนได้เปิดให้ครูร่วมกันภายในห้องเรียน 1 รอบ พร้อมกับชี้ให้เห็นประเด็นที่สำคัญ จากนั้นผู้เรียนสามารถใช้สื่อนี้ในการทบทวนและเรียนรู้ด้วยตนเองเพิ่มเติม ซึ่งจะช่วยให้เข้าใจเนื้อหา ทบทวนความรู้ เชื่อมโยงบริบทและสถานการณ์ปัญหาสุขภาพและปัญหาอื่น ๆ ของชุมชนมากยิ่งขึ้น และทำให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

การประเมินผู้เรียน มีการประเมินด้วยรูปแบบที่หลากหลาย ผู้เรียนให้ข้อเสนอแนะในแต่ละรูปแบบแตกต่างกันไป โดยการสอบย่อย (quiz) และการตอบคำถาม (assignment) ในรูปแบบออนไลน์ผ่าน CMU Online KC-Moodle ส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถกำหนดการเรียนรู้และทบทวนเนื้อหาด้วยตนเอง เป็น

วิธีการกระตุ้นผู้เรียนให้เกิด active learning ส่วนการสอบกลางภาคและปลายภาค (exam) ในรูปแบบออนไลน์ ผ่าน CMU Online KC-Moodle ถึงแม้จะมีความสะดวกและผู้เรียนสามารถรับทราบผลการประเมินได้ในทันที แต่ผู้เรียนส่วนใหญ่เห็นว่า การจัดสอบในรูปแบบออนไลน์ทำให้ขาดแรงกระตุ้นในการอ่านทบทวนเนื้อหา ขาดแรงจูงใจในการสอบ ทำให้ขาดการค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติม อย่างไรก็ตามการประเมินด้วยวิธีการที่หลากหลายและกำหนดร่วมกับผู้เรียนไว้ล่วงหน้า มีการกระตุ้นเตือนผู้เรียนเป็นระยะ ทำให้ผู้เรียนติดตามเนื้อหาการเรียนที่ต่อเนื่องและมีผลการประเมินอยู่ในระดับดี

การจัดกิจกรรมในห้องเรียนในรูปแบบกิจกรรมเดี่ยวและกลุ่มย่อย 3-5 คน ซึ่งผู้สอนได้กำหนดกิจกรรมไว้ล่วงหน้าและแจ้งให้ผู้เรียนได้รับทราบในตารางสอน โดยให้ผู้เรียนได้พิจารณาก่อนที่จะมีการเปิดสอนกระบวนการวิชา และมีการสอบถามเป็นระยะ เพื่อให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการออกแบบกิจกรรม ซึ่งผู้เรียนให้ข้อคิดเห็นว่า กิจกรรมดังกล่าวมีความเหมาะสมกับเนื้อหากระบวนการวิชา ไม่มากและน้อยจนเกินไป และยังช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้ เกิดกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ มีทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น และทักษะการเสนอความคิดเห็นที่เหมาะสมด้วย

นอกจากนี้ การส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยวิธีการ/กิจกรรมสื่อคลิพวิดีโอที่จัดทำขึ้นใหม่ ผ่านใบงานและการศึกษาบริบทของชุมชนด้วยตนเองการจัดทำสื่อวิดีโอแนะนำเสนอของผู้เรียน ซึ่งผู้สอนกำหนดระยะเวลาให้ 1 เดือน หลังจากการเรียนการสอนหัวข้อเนื้อหากระบวนการพยาบาลชุมชน โดยชี้แจงการจัดทำสื่อแนะนำเสนอทั้งในห้องเรียน ใบงาน และแจ้งในไลน์กลุ่ม โดยผู้เรียนจะแบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม กลุ่มละ 7-8 คน ศึกษาสถานการณ์ปัญหาสุขภาพชุมชนจากใบงานและพื้นที่ชุมชนจริง จากนั้นวิเคราะห์หาสาเหตุและปัจจัยปัญหาสุขภาพชุมชนที่

กำหนด ระบุข้อวินิจฉัยปัญหาสุขภาพชุมชนร่วมกัน วางแผนแก้ไขปัญหาและวิธีประเมินผล จากนั้นให้แต่ละกลุ่มจัดทำสื่อวิดีโอเพื่อนำเสนอ ซึ่งผลการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบนี้ สะท้อนให้เห็นทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของผู้เรียนจากโปรแกรมที่ใช้ในการตัดต่อสื่อวิดีโอที่มีความหลากหลาย เช่น การใช้ imovies, zoom meeting, Canvas, spiderweb vintage เป็นต้น มีการนำแอนิเมชัน มาใช้ในการนำเสนอร่วมด้วย (เข้าถึงได้โดย <https://drive.google.com/drive/folders/1jM3FB8zAgyvz8GiH8uJOSkf0D0Tu9VNY?usp=sharing>) ผู้เรียนให้ข้อคิดเห็นว่า การจัดการเรียนการสอนในรูปแบบนี้ นอกจากผู้เรียนได้แสดงศักยภาพในการจัดทำสื่ออย่างเต็มที่ และยังส่งเสริมให้เกิดความรู้ความสนใจ และสามารถเชื่อมโยงปัญหาสถานการณ์จริงลงสู่การปฏิบัติในกระบวนการวิชาการฝึกปฏิบัติได้ อย่างไรก็ตาม การทำกิจกรรมกลุ่มที่มีจำนวนสมาชิก 7-8 คน ผู้เรียนให้ข้อคิดเห็นว่า ไม่เคยทำกิจกรรมกลุ่มในลักษณะใหญ่แบบนี้มาก่อน และเป็นกระบวนการเดียวที่มีการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบนี้ ถึงแม้ว่าทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น ทักษะการเป็นผู้นำ รวมทั้งทักษะการสื่อสาร แต่ทำให้ผู้เรียนบางส่วนขาดการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม ดังนั้น สำหรับการทำรายงานกลุ่มและการนำเสนอในรูปแบบวิดีโอ ควรให้ผู้เรียนระบุบทบาทหน้าที่ให้ชัดเจนว่า แต่ละคนมีส่วนรับผิดชอบดำเนินการในส่วนไหน เช่น นำเสนอ จัดทำวิดีโอ จัดทำรายงาน เป็นต้น เพื่อการประเมินผลชัดเจนและยุติธรรม และสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ของกระบวนการเรียน

6. บทสรุป

การพัฒนาการจัดการเรียนการสอนกระบวนการวิชาการพยาบาลชุมชนโดยจัดการเรียนการสอนที่ผสมผสาน active learning ร่วมกับ asynchronous learning สามารถส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และเข้าใจเนื้อหากระบวนการวิชา ตลอดจนความแตกต่างด้าน

วัฒนธรรมของชุมชน ผ่านสื่อและรูปแบบการจัดการกิจกรรมการเรียนการสอนที่หลากหลาย รวมทั้งการจัดการศึกษาด้วยตนเองจากใบงานและชุมชนนอกห้องเรียน จะเป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความตั้งใจ กระตือรือร้น และมีส่วนร่วมในการเรียน ซึ่งเป็นการตอบโจทย์สำหรับผู้เรียนที่มีพื้นฐานความสนใจและประสบการณ์ในบริบทของชุมชนที่แตกต่างกัน สามารถทำความเข้าใจ ทบทวนเนื้อหา และนำมาอภิปรายร่วมกับผู้สอนอย่างต่อเนื่อง สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนในกระบวนการวิชาทฤษฎีวิชาอื่น ๆ ในการศึกษาต่อไป อย่างไรก็ตาม ควรมีการศึกษาโดยมีกลุ่มเปรียบเทียบเพื่อประเมินประสิทธิผลของกระบวนการวิชา ตลอดจนมีการศึกษาสมรรถนะของนักศึกษาเชื่อมโยงไปยังกระบวนการวิชาชีพ เพื่อติดตามความคงทนของทักษะการเรียนรู้ และทักษะแห่งศตวรรษที่ 21

7. ปัญหาและอุปสรรค

การจัดทำสื่อคลิปวิดีโอทั้ง 3 เรื่องของผู้สอน ซึ่งทำงานร่วมกับพื้นที่ทั้งจากโรงพยาบาลสารภี เทศบาลแม่ทะเยะ และชมรมอาสาป็นสุข เทศบาลตำบลอุโมงค์ เป็นการผลิตภายใต้บริบทสถานการณ์จริงซึ่งต้องอาศัยความร่วมมือจากพื้นที่เป็นอย่างมาก ทั้งในส่วนของ การแปล การลงเสียงภาษาอังกฤษ ถือว่าเป็นความท้าทายในการจัดทำสื่อคลิปวิดีโอภายในระยะเวลาที่จำกัด

การมอบหมายให้ผู้เรียนแบ่งออกเป็น 4 กลุ่มเพื่อร่วมกันศึกษาสถานการณ์ชุมชนจากใบงานที่มอบหมาย ร่วมกับการลงศึกษาสถานการณ์จริงในชุมชน เพื่อนำปัญหาสุขภาพที่พบมาวิเคราะห์ วางแผนการแก้ไขปัญหา และออกแบบวิธีการประเมินผล และนำเสนอผ่านคลิปวิดีโอ โดยมีผู้สอนคอยให้ข้อเสนอแนะในเรื่องเนื้อหาความเหมาะสม ความเป็นไปได้ ผู้สอนได้เห็นถึงความสนใจ ความรับผิดชอบ ความถนัด และทักษะของผู้เรียนที่แตกต่างกัน ดังนั้น การหาแนวทางการส่งเสริมให้ผู้เรียนและการประเมินผลสำเร็จในด้าน

ทักษะศตวรรษที่ 21 ควรพิจารณาแนวทางที่เหมาะสม และสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ของกระบวน วิชาด้วย

8. กิตติกรรมประกาศ

ผู้สอนขอขอบคุณ ศูนย์นวัตกรรมการสอนและ การเรียนรู้ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เพื่อการเรียนการ

สอนและการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (Teaching and Learning Innovation Center: TLIC) ที่สนับสนุน ทุนการศึกษาในครั้งนี้ และขอขอบคุณกลุ่มวิชาการ พยาบาลสาธารณสุข สำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ คณะ พยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่สนับสนุน การพัฒนาการเรียนการสอนในครั้งนี้

9. เอกสารอ้างอิง

[1] กิตติศักดิ์ ไกรจันทร์, ผดุงศิษย์ ชำนาญบริรักษ์ และ สกาวรัตน์ ไกรจันทร์ (2558). รูปแบบการบูรณา การวิจัยกับการเรียนการสอนที่เน้นชุมชนเป็นฐานการเรียนรู้ด้านสุขภาพผู้สูงอายุของวิทยาลัยพยาบาลศรีสารคาม : กรณีศึกษา ชุมชนสามัคคี ต.ตลาด อ.เมือง จ.มหาสารคาม, วารสารพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข, 25(1), หน้า 124-130.

[2] มูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุไทย (2565). สถานการณ์ผู้สูงอายุไทย 2565. สืบค้นจาก [https:// thaitgri.org/?cat=8](https://thaitgri.org/?cat=8)

[3] รังสิยา นารินทร์, สุมาลี เลิศมัลลิกาพร, วิลาวัลย์ เตือนราษฎร์ และ ศิวพร อึ้งวัฒนา (2562). การ จัดการเรียนการสอนโดยบูรณาการเรียนการสอนแบบออนไลน์ สาขาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน. เชียงใหม่: คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

[4] รัชณี ผิวอ่อน, ณรงค์กร ชัยวงศ์, เพิ่มพูล บุญมี, เยี่ยม คงเรืองราช, นงนุช หอมเนียน และ สุนิสา สอน วิชา (2565). การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐานในรายวิชาการพยาบาลผู้สูงอายุและปฏิบัติการ พยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ 1 เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาพยาบาล, ราชวดีสาร วิทยาลัย พยาบาลบรมราชชนนี สุรินทร์, 12(1), มกราคม-มิถุนายน 2565, หน้า 16-31.

[5] วณิชชา พึ่งชมภู (2559). การถอดบทเรียนจากการจัดการเรียนรู้แบบใหม่ในศตวรรษที่ 21: กระบวน วิชาการพยาบาลผู้สูงอายุ, พยาบาลสาร, 43(3), กรกฎาคม-กันยายน 2559, หน้า 46-57.

[6] ศูนย์นวัตกรรมการสอนและการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (2562). CMU 21 รายงานผลโครงการ ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับศตวรรษที่ 21 ประจำปีการศึกษา 2562. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

[7] อัศนี วันชัย, ชนายนันท์ แสงปาก และยศพล เหลืองโสมนภา (2560). การจัดการเรียนการสอนโดยใช้ เทคนิคการสะท้อนคิดในการศึกษาพยาบาล, วารสารวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ, 11(2), มกราคม-มิถุนายน 2560, หน้า 105-115.

[8] Beers, S. (2011). 21st century skills: Preparing students for their future. Retrieved from http://www.yinghuaacademy.org/wpcontent/uploads/2014/10/21st_century_skills.pdf.

[9] Bedri, Z., de Fréin, R., and Dowling, G. (2017). Community-based learning: A primer. Irish Journal of Academic Practice, 6(1), p. 5.

423581 Orofacial pain

สิริพร ไชยมะโน¹ ภัทริยาภรณ์ บุญญวงค์² และ วรกัญญา บุรณพัฒนา³

^{1,2,3} ภาควิชาชีววิทยาช่องปากและวิทยาการวินิจฉัยโรคช่องปาก คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ที่อยู่ ถนน สุเทพ ตำบล สุเทพ อำเภอ เมือง จังหวัด เชียงใหม่ 50200

E-mail siripom.chaimano@cmu.ac.th

ข้อมูลกระบวนวิชา

บรรยาย ปฏิบัติ อื่น ๆ

จำนวนนักศึกษา 63 คน

ระดับ ปริญญาตรี บัณฑิตศึกษา

บทคัดย่อ

การเรียนการสอนในปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงและมีรูปแบบการเรียนรู้ที่หลากหลายมากขึ้น วิชาความเจ็บปวดช่องปากใบหน้า Docc 581 เป็นวิชาบรรยาย 2 หน่วยกิต สอนนักศึกษาทันตแพทย์ระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 5 ได้นำรูปแบบของการสอนแบบ flipped classroom มาผสมผสานกับการเรียนแบบ active learning อันได้แก่ Case Based Learning, Team Based Learning ซึ่งพบว่ารูปแบบการเรียนรู้เหล่านี้สามารถตอบสนองต่อ Course Learning Outcome ของวิชานี้ได้

คำสำคัญ: flipped classroom, Case Based Learning, Team Based Learning

1. บทนำ

วิชาความเจ็บปวดช่องปากใบหน้า Docc 581 เป็นวิชาบรรยาย 2 หน่วยกิต สอนนักศึกษาทันตแพทย์ระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 5 เวลาสอนทอม 1 ทุกวัน พุธสัปดาห์เวลา 8.00 – 9.00 น. และสอนทอม 2 ทุกวันพุธในเวลาเดียวกัน จัดเป็นวิชาประเภทสอนทั้งปี (yearly) Course Learning Outcome (CLO) ที่สำคัญของวิชานี้มี 2 ประการคือ 1. นักศึกษาสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ในผู้ป่วยจำลองได้ ซึ่งเป็นการเตรียมความพร้อมก่อนที่นักศึกษาจะลงปฏิบัติงานในคลินิก 2. นักศึกษาสามารถพัฒนาทักษะการทำงานเป็นทีม รวมถึงทักษะทาง soft skill ที่เกี่ยวข้องได้

เนื่องจากการเรียนในรูปแบบบรรยายแบบดั้งเดิมมีข้อจำกัดไม่สามารถอำนวยความสะดวกตาม CLO

ที่ตั้งไว้ดังนั้นเพื่อให้การเรียนการสอนสามารถบรรลุตาม CLO ที่ตั้งเอาไว้ รูปแบบการเรียนแบบ Active learning จึงถูกนำมาใช้

นอกจากนี้การสอนแบบ flipped classroom เป็นอีกรูปแบบที่นำมาใช้ในวิชานี้ ซึ่งในแง่มุมมองของอาจารย์ผู้สอนเป็นวิธีการที่ช่วยอำนวยความสะดวกให้กับอาจารย์ผู้สอนเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะในสถานการณ์ปัจจุบันที่จำนวนอาจารย์เฉพาะทางในสาขาความความเจ็บปวดช่องปากใบหน้ามีจำนวนและศักยภาพที่ลดลง เนื่องจากมีอาจารย์ที่ลาออก มีอาจารย์ที่ได้รับมอบหมายให้ทำงานบริหารของมหาวิทยาลัย รวมถึงมีอาจารย์ที่มีปัญหาเรื่องสุขภาพ การสอนแบบ flipped classroom ผ่านโปรแกรม Microsoft team จึงมีประโยชน์เป็นอย่างยิ่ง

2. หลักการหรือทฤษฎีที่นำมาใช้

2.1. การสอนแบบ flipped classroom

เนื้อหาในส่วนภาคบรรยายทั้งหมดจะสอนแบบ flipped classroom ผ่านโปรแกรม MS team โดยแบ่งเนื้อหาเป็น 2 กลุ่มใหญ่ ๆ คือ กลุ่มแรกเป็นความรู้เกี่ยวกับระบาดวิทยา การตรวจ การซักประวัติ การวินิจฉัยแยกโรค การวินิจฉัย โรคหรือความผิดปกติของความเจ็บปวดใบหน้าช่องปาก

เนื้อหาในกลุ่มที่ 2 จะเน้นเกี่ยวกับการวางแผนการรักษา การจัดการ และการเลือกรูปแบบการรักษาที่เหมาะสมกับผู้ป่วย

2.2. การสอนแบบ Active learning

รูปแบบการสอนแบบ Active learning ที่นำมาประยุกต์ใช้ในวิชานี้มี 2 รูปแบบคือ Case Based Learning (CBL) และ Team Based Learning (TBL) กิจกรรม CBL ทีมอาจารย์ผู้สอนทำการจัดเตรียมข้อมูล เช่น ประวัติของผู้ป่วย ข้อมูลการตรวจ โมเดลการสับสน image ที่เกี่ยวข้องเป็นต้น โดยจัดทำข้อมูลของผู้ป่วยจำลอง 4 ราย ที่มีการวินิจฉัยที่ต่างกัน รวมถึงวางแผนให้รายละเอียดของผู้ป่วยแต่ละรายมีความเกี่ยวข้องกับเนื้อหาในภาคบรรยาย

สำหรับกิจกรรม TBL เป็นรูปแบบ active learning ที่นำมาใช้เพื่อทบทวนเนื้อหาในภาคบรรยายและนำมาตั้งประเด็นการอภิปรายของผู้ป่วยจำลองที่ต้องการให้นักศึกษาเกิดการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ รวมถึงพัฒนาทักษะการทำงานเป็นทีม

3. กระบวนการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นในกระบวนการวิชา

3.1. การสอนแบบ flipped classroom

นักศึกษาจะได้เรียนเนื้อหาในส่วนบรรยายผ่านโปรแกรม MS team เกี่ยวกับความรู้ในกลุ่มแรก คือ กลุ่มแรกเป็นความรู้เกี่ยวกับระบาดวิทยา การตรวจ การซักประวัติ การวินิจฉัยแยกโรค การวินิจฉัย โรคหรือความผิดปกติของความเจ็บปวดใบหน้าช่องปาก

สำหรับ link การเข้า MS team แสดงด้านล่าง โดยสื่อเหล่านี้อาจารย์เป็นผู้ผลิตเอง ซึ่งนักศึกษาสามารถเปิดดูเพื่อเรียนรู้ได้ตามสะดวก

<https://cmu.to/DbHql>

3.2 จัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ TBL เพื่อทบทวนเนื้อหาที่ฟังมาจากภาคบรรยายแบบ flipped classroom ก่อนการซักประวัติผู้ป่วยจำลอง

การจัดกิจกรรม active learning แบบ TBL ครั้งนี้มีจุดประสงค์เพื่อทบทวนความรู้ที่นักศึกษาได้เรียนจากคลิป เพื่อเตรียมตัวก่อนซักประวัติผู้ป่วยจำลอง ทีมอาจารย์จะเลือกประเด็นเนื้อหาในภาคบรรยายมาทำกิจกรรม

TBL เป็นรูปแบบ active learning ประเภทหนึ่งที่นิยมใช้ในการเรียนการสอนของโรงเรียนแพทย์ และทันตแพทย์ โดยมีรูปแบบดังนี้

- จัดการแบ่งกลุ่มการทำงานเป็นทีมโดยคุณลักษณะของนักศึกษา เช่น อาจจะแบ่งตาม culture หรือวิชาเลือก เป็นต้น การคละนักศึกษาให้ได้มากที่สุด จะเปิดโอกาสให้นักศึกษาฝึกทำงานเป็นทีม และได้มีโอกาสพัฒนาการทำงานเป็นทีมและ soft skill ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งเป็นคุณสมบัติที่บัณฑิตพึงมี

- ให้นักศึกษาแต่ละคนทำแบบทดสอบ individual test

- จากนั้นให้นักศึกษาจัดกลุ่มแล้วทำ team test ซึ่งเป็นข้อสอบชุดเดียวกันโดยนักศึกษาจะได้ลองตอบคำถาม 3 ครั้งมีการให้คะแนนตามรูปที่ 1 แล้วจะมีการเฉลยคำตอบ

- ทำการอภิปรายคำตอบระหว่างกลุ่ม จากนั้นตอนการทำ TBL จะทำให้นักศึกษาเกิดการพัฒนาทักษะหลาย ๆ ด้าน นอกจากการทำงานเป็นทีมแล้วยังพัฒนาทักษะการการคิด วิเคราะห์ เพื่อหาคำตอบที่ถูกต้องด้วย

TBL 2 case A B	Docc 581 (2565)	Team _____
ชื่อ 1	ชื่อ 11	
คำตอบครั้งที่ 1 _____ (4 คะแนน)	คำตอบครั้งที่ 1 _____ (4 คะแนน)	
คำตอบครั้งที่ 2 _____ (2 คะแนน)	คำตอบครั้งที่ 2 _____ (2 คะแนน)	
คำตอบครั้งที่ 3 _____ (1 คะแนน)	คำตอบครั้งที่ 3 _____ (1 คะแนน)	
ชื่อ 2	ชื่อ 12	
คำตอบครั้งที่ 1 _____ (4 คะแนน)	คำตอบครั้งที่ 1 _____ (4 คะแนน)	
คำตอบครั้งที่ 2 _____ (2 คะแนน)	คำตอบครั้งที่ 2 _____ (2 คะแนน)	
คำตอบครั้งที่ 3 _____ (1 คะแนน)	คำตอบครั้งที่ 3 _____ (1 คะแนน)	
ชื่อ 3	ชื่อ 13	
คำตอบครั้งที่ 1 _____ (4 คะแนน)	คำตอบครั้งที่ 1 _____ (4 คะแนน)	
คำตอบครั้งที่ 2 _____ (2 คะแนน)	คำตอบครั้งที่ 2 _____ (2 คะแนน)	
คำตอบครั้งที่ 3 _____ (1 คะแนน)	คำตอบครั้งที่ 3 _____ (1 คะแนน)	

รูปที่ 1 แสดงการให้คะแนนของ team test

3.2. จัดกิจกรรมซักประวัติผู้ป่วยจำลอง

ก่อนการซักประวัติผู้ป่วยจำลองทั้ง 4 ราย นักศึกษาจะได้ข้อมูลเบื้องต้นของผู้ป่วย คือ อาการสำคัญ อายุ เพศ เท่านั้น ข้อมูลที่เหลือจะต้องมาซักประวัติเพิ่มเติมในห้อง ให้ความซักประวัติรายละเอียด 1 ชั่วโมง ระบุว่าที่ซักประวัติจะมีอาจารย์ให้คะแนนอยู่ ดังรูปที่ 2



รูปที่ 2 แสดงการซักประวัติผู้ป่วยจำลอง

3.4 นักศึกษาแต่ละกลุ่มทำรายงานหลังจากซักประวัติผู้ป่วยจำลองเกี่ยวกับข้อมูลของผู้ป่วยรวมถึงการให้การวินิจฉัย

3.5 ทำการอภิปรายระหว่างกลุ่มเพื่อสรุปผลการวินิจฉัยที่ถูกต้อง

3.6 หลังจากได้คำตอบเช่นการวินิจฉัยที่ถูกต้องของผู้ป่วยจำลอง ให้นักศึกษาแต่ละกลุ่มนำข้อมูลไปวางแผนการรักษาต่อไป

3.7 ให้นักศึกษาเรียนรู้เนื้อหาเกี่ยวกับการวางแผนการรักษาและการรักษาจากคลิป

3.8 นักศึกษาทำรายงานเกี่ยวกับการวางแผนการรักษาและการรักษาผู้ป่วยจำลอง

3.9 จัดทำกิจกรรม TBL และอภิปรายระหว่างกลุ่มเพื่อหาแนวทางการรักษาที่เหมาะสม (รูปที่ 3)



รูปที่ 3 แสดงบรรยากาศการอภิปรายระหว่างกลุ่ม

จากขั้นตอนการเรียนรู้ทั้งหมดจะทำให้ นักศึกษาพัฒนาทักษะด้านต่าง ๆ ทั้งการทำงานเป็นทีม เช่น การสื่อสาร การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น เป็นต้น นอกจากนี้ยังช่วยพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ การนำความรู้จากส่วนบรรยายมาประยุกต์ใช้ รวมถึงการพัฒนา soft skill ที่เกี่ยวข้อง

4. ผลที่ได้รับ

4.1. วิธีการคิดคะแนนมีวิธีคิดดังนี้

- คะแนนสอบกลางภาคร้อยละ 20
- คะแนนสอบปลายภาคร้อยละ 40
- คะแนนทำกิจกรรมร้อยละ 40 คิดจากคะแนน

เต็ม 65 คะแนน ประกอบไปด้วยคะแนนรายกลุ่มและรายบุคคลดังนี้

○ คะแนนรายกลุ่ม ได้แก่ คะแนนการทำรายงาน 15 คะแนน การทำกิจกรรมในห้องเรียน 15 คะแนน และการทดสอบกลุ่ม 10 คะแนน

○ คะแนนรายบุคคล ได้แก่ คะแนนทดสอบรายบุคคล 10 คะแนน คะแนนการประเมินจากสมาชิกในกลุ่ม 10 คะแนน คะแนนการเข้าร่วมทำกรณีศึกษา 5 คะแนน

4.2 จำนวนนักศึกษาที่เข้าร่วมทำกิจกรรมแต่ละครั้งมีไม่ต่ำกว่าร้อยละ 95

4.3 ทำแบบสอบถามประเมินประสิทธิภาพของการเรียน

ทีมอาจารย์ได้จัดทำแบบสอบถามเพื่อประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการจัดการเรียนการสอนแบบ TBL และ CBL ในวิชานี้ ผลการตอบคำถามดังแสดงในตารางที่ 1 วิธีการประเมินความพึงพอใจจะให้นักศึกษาขีดบอกระดับการเห็นด้วย (เต็ม 10) หรือไม่เห็นด้วยบน Visual Analog Scale ซึ่งมีคำถาม 4 ข้ออันได้แก่

- กิจกรรม TBL และ CBL มีความคุ้มค่าที่จะทำ
- กิจกรรม TBL และ CBL ช่วยพัฒนาทักษะการวินิจฉัยและการวางแผนการรักษา
- กิจกรรม TBL และ CBL ช่วยส่งเสริมการคิดเชิงวิพากษ์และการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
- กิจกรรม TBL และ CBL ช่วยส่งเสริมการทำงานเป็นทีม

ตารางที่ 1 แสดงระดับความเห็นด้วยในประเด็นต่างๆ ของการทำกิจกรรม TBL และ CBL ระดับคะแนนเต็ม 10

คำถาม	ระดับความเห็นด้วย	
	Mean	SD
1. กิจกรรม TBL และ CBL มีความคุ้มค่าที่จะทำ	8.05	± 2.08
2. กิจกรรม TBL และ CBL ช่วยพัฒนาทักษะการวินิจฉัยและการวางแผนการรักษา	7.80	± 1.62
3. กิจกรรม TBL และ CBL ช่วยส่งเสริมการคิดเชิงวิพากษ์และการคิดอย่างมีวิจารณญาณ	8.10	± 1.50
4. กิจกรรม TBL และ CBL ช่วยส่งเสริมการทำงานเป็นทีม	7.95	± 2.13

1. กิจกรรม TBL และ CBL มีความคุ้มค่าที่จะทำ
2. กิจกรรม TBL และ CBL ช่วยพัฒนาทักษะการวินิจฉัยและการวางแผนการรักษา 7.80
3. กิจกรรม TBL และ CBL ช่วยส่งเสริมการคิดเชิงวิพากษ์และการคิดอย่างมีวิจารณญาณ 8.10
4. กิจกรรม TBL และ CBL ช่วยส่งเสริมการทำงานเป็นทีม 7.95

5. สรุป

ทีมอาจารย์ได้สังเกตเห็นถึงผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากการจัดทำกิจกรรม active learning ซึ่งจะทำให้นักศึกษาได้ฝึกนำความรู้มาประยุกต์ใช้ในผู้ป่วยจำลองเป็นขั้นตอนที่จะช่วยเชื่อมโยงความรู้ให้กับนักศึกษา มากกว่าการที่จะเรียนจากภาคบรรยายเพียงอย่างเดียวแล้วนำไปใช้ในผู้ป่วยโดยตรงเลย ดังนั้นจึงยังมีความยินดีที่จะสอนในลักษณะดังกล่าวต่อไป โดยมีการวางแผนปรับปรุงการอภิปรายกลุ่มให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้การสอนแบบ flipped classroom ยังอำนวยความสะดวกให้กับทั้งผู้สอนและผู้เรียนอีกด้วย

สำหรับอุปสรรคปัญหาที่สำคัญและยังไม่สามารถแก้ไขได้จนกว่าจะมีการปรับหลักสูตรใหม่คือ ระยะเวลาการจัดกิจกรรมที่มีเวลาในการจัดกิจกรรมอย่างจำกัดคือครั้งละ 1 ชั่วโมง

6. กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณหน่วยโสตทัศนศึกษาประจำคณะทันตแพทยศาสตร์ ที่ช่วยอำนวยความสะดวกในการจัดทำกิจกรรม active learning

7. เอกสารอ้างอิง

[1] Kumar, V. and Gadbury-Amyot C.C., (2012). A Case-Based and Team-Based Learning Model in Oral and Maxillofacial Radiology. *J Dent Educ*, vol 76(3), March 2012, pp. 330-337.

[2] Hendricson, W.D., Andrieu, S.C., Chadwick, D.G., et al. (2006). Educational strategies associated with development of problem-solving, critical thinking, and self-directed learning, *J Dent Educ*, vol 70(9), September 2006, pp. 925-936.

[3] Reimschisel, T., et al., (2017). A systematic review of the published literature on team-based learning in health professions education. *Medical teacher*, vol 39(12), June 2017, pp. 1227-1237.

556753 : พยาธิสรีรวิทยาขั้นสูงในการพยาบาลจิตเวชและสุขภาพจิตเรียนรู้ จิตพยาธิสรีรวิทยา แบบไม่ประสานเวลา มิติใหม่แห่งการศึกษาไร้พรมแดน

หรรษา เศรษฐบุปผา¹ และ ชาลินี สุวรรณยศ²

12สาขาวิชาการพยาบาลจิตเวชและสุขภาพจิต คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

110/406 ถนนอินทวิโรธรส ซอย 2 ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50180

hunsas@cmu.ac.th

ข้อมูลกระบวนวิชา

บรรยาย ปฏิบัติ อื่น ๆ

จำนวนนักศึกษา 12 คน

ระดับ ปริญญาตรี บัณฑิตศึกษา

บทคัดย่อ

วิชาพยาธิสรีรวิทยาขั้นสูงในการพยาบาลจิตเวชและสุขภาพจิต เป็นกระบวนวิชาแกนในหลักสูตรบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาการพยาบาลสุขภาพจิตและจิตเวช มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ การจัดการเรียนการสอนเป็นแบบ E Learning เน้นการเรียนรู้แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องสำหรับการปฏิบัติการพยาบาลจิตเวชและสุขภาพจิตในทุกช่วงวัยตามหลักฐานเชิงประจักษ์ และประยุกต์แนวคิดทางจิตพยาธิสรีรวิทยาและจิตเภสัชวิทยาขั้นสูงในการพยาบาลจิตเวชและสุขภาพจิตในการส่งเสริม ป้องกัน บำบัดฟื้นฟู เป็นการเรียนรู้สำหรับหลักสูตรของสาขาวิชาที่จัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ทั้งหมด เนื้อหาในส่วนของบทเรียน เป็นแบบไม่ประสานเวลา ร้อยละ 80 ของคะแนนทั้งหมดที่นำมาคิดลำดับชั้น (เกรด) มีการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ภายนอก หรือคลิปวิดีโอของผู้สอนเอง ผู้เรียนสามารถศึกษาค้นคว้า หรือเข้าถึงข้อมูลความรู้เหล่านั้น จากที่ไหน และเวลาใดก็ได้ ตามความต้องการและความสะดวกของผู้เรียนเอง มีการใช้การบูรณาการผ่านสื่อหลายช่องทางเช่น ไลน์แอปพลิเคชัน อีเมล เป็นต้น ร่วมกับกิจกรรมทำบทเรียน โดยการจัดทำสื่อวีดิทัศน์มีการใช้การสร้างสื่อวีดิโอออนไลน์เกี่ยวกับเนื้อหาที่ผู้เรียนต้องศึกษาด้วยตนเองนอกชั้นเรียน มีวิดีโอเกริ่นนำ ชี้ประเด็นสำคัญ และตั้งประเด็นที่เป็นสาระสำคัญให้กับผู้เรียนก่อนวางไว้ในระบบ KC-Moodle ร่วมกับกิจกรรมที่เน้นการเรียนรู้ด้วยตนเอง ได้แก่ กระดานสนทนา แบบทดสอบ การสะท้อนการเรียนรู้ เป็นต้น มีการทำบทความสำหรับตีพิมพ์เป็นกลุ่ม และใช้กระดานสนทนาในการทำงานกลุ่มในระบบ KC Moodle รวมถึงมีการสอบแบบออนไลน์เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษาเพื่อประเมินภาพรวมของเนื้อหาและการประยุกต์ใช้ในการพยาบาลสุขภาพจิตและจิตเวชจากผู้สอน

ผลลัพธ์จากการเรียนการสอนพบว่าผู้เรียนที่เป็นบุคลากรทางการพยาบาลที่ต้องรับผิดชอบในการทำงานที่ต้องมีการทำงานเป็นเวร เพื่อให้ครอบคลุม 24 ชั่วโมง และมีข้อจำกัดในเรื่องของเวลาเรียนที่อาจไม่ตรงกับเวลาที่จัดไว้ของรายวิชา มีความพึงพอใจในวัตถุประสงค์ เนื้อหาในการสอน การมีโอกาสค้นคว้าด้วยตนเอง เกณฑ์ในการวัดผล ปริมาณงานที่กำหนด และสื่อการสอนรวมถึงเอกสารประกอบการสอนในระดับดีมาก ในภาพรวมผู้เรียนมีความพึงพอใจที่เป็นการเรียนการสอนที่ไม่มีข้อจำกัดในเรื่องของเวลา และสถานที่ ผู้เรียนสามารถเรียนที่ไหน เวลาใดก็ได้ จึงนับเป็นมิติใหม่ของการศึกษาสำหรับพยาบาลไทยที่ไร้พรมแดน

คำสำคัญ: พยาธิสรีรวิทยาขั้นสูง¹, การเรียนแบบไม่ประสานเวลา², การศึกษาไทยไร้พรมแดน³

ที่มีการประสานเวลาให้ผู้เรียนทุกคนมาเรียนพร้อมกันได้แก่ การจัดการเรียนการสอนผ่านระบบ Teleconference ต่าง ๆ เช่น zoom, Google Meet, Webex เป็นต้น 2) การจัดการเรียนการสอนแบบไม่ประสานเวลา (asynchronous learning) คือ รูปแบบการเรียนการสอนที่จัดทำขึ้นโดยมุ่งให้ผู้สอน และผู้เรียนไม่จำเป็นต้องพบกันตามเวลาที่กำหนดไว้ แต่ผู้สอนและผู้เรียนสามารถติดต่อกันได้ตลอดเวลา (Jackson, 2012) โดยใช้เครื่องมือสื่อสารที่หลากหลาย นับว่าเป็นการเรียนรู้ที่ไม่มีข้อจำกัดในเรื่องของเวลา และสถานที่ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถเรียนที่ไหนเวลาใดก็ได้ (Er, Özden & Arifoglu, 2009) โดยทั่วไป กิจกรรมการเรียนรู้จะเป็นการเรียนที่อาศัยวิธีการ หรือเครื่องมือต่าง ๆ ที่ทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ในลักษณะที่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน มีการสร้างการมีส่วนร่วมในการช่วยเหลือกันระหว่างผู้เรียน โดยใช้แหล่งข้อมูลความรู้ เป็นอีกมิติหนึ่งของการศึกษาไทยไร้พรมแดน โดยการนำความก้าวหน้าของเทคโนโลยี มีการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางไกลและการสื่อสารมาเป็นเครื่องมือเพื่อให้ผู้เรียนสามารถเข้าสู่องค์ความรู้ต่าง ๆ ได้โดยง่าย (สำนักบริการเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2560) การสื่อสาร การรังสรรค์ สื่อการสอน และความสามารถของอุปกรณ์ อิเล็กทรอนิกส์ ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ รวมทั้งโปรแกรมสำเร็จรูป (Software) มาใช้ให้เป็นประโยชน์เพื่อการศึกษา ทำให้สามารถจัดข้อจำกัดของการเรียนการสอนในลักษณะที่ผู้สอนและผู้เรียนต้องมีเวลาตรงกันได้

3. การจัดการเรียนการสอนในวิชาพยาธิสรีรวิทยา และเภสัชวิทยาขั้นสูงในการพยาบาลจิตเวชและสุขภาพจิตแบบไม่ประสานเวลา

ผลลัพธ์การเรียนรู้กระบวนวิชา (Course Learning Outcomes: CLO) เน้นให้ผู้เรียนมีความสามารถดังนี้ (หรรษา เศรษฐบุปผา และชาลินี สุวรรณยศ, 2565)

1. สังเคราะห์องค์ความรู้อย่างลึกซึ้งซึ่งในแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ แนวคิดทางจิตพยาธิสรีรวิทยา ขั้นสูง จิตเวชเชิงพันธุกรรม ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความผิดปกติของความคิด อารมณ์ พฤติกรรม และความผิดปกติของความคิดผิดปกติทางจิตจากการใช้สารเสพติด สำหรับการปฏิบัติการพยาบาลจิตเวชและสุขภาพจิต ในทุกช่วงวัยตามหลักฐานเชิงประจักษ์ ได้

2. ประยุกต์แนวคิดทางจิตพยาธิสรีรวิทยาและจิตเภสัชวิทยาขั้นสูงในการพยาบาลจิตเวชและสุขภาพจิตในการส่งเสริม ป้องกัน บำบัดฟื้นฟูในผู้ที่มีปัญหาทางจิตเวชและสุขภาพจิต โดยคำนึงถึงจริยธรรมทางวิชาการและใช้แพลตฟอร์มดิจิทัลในการถ่ายทอดองค์ความรู้ได้

วิธีการจัดการการเรียนรู้ และการประเมินผลตามผลลัพธ์การเรียนรู้ กระบวนวิชานี้มุ่งจัดการเรียนรู้ โดยให้ผู้เรียนได้มีประสบการณ์ด้วยตนเอง โดยเน้นวิธีการเรียนรู้ ในรูปแบบของการบรรยาย มีการจัดทำสื่อวีดิทัศน์ ประกอบการบรรยายในทุก ๆ หัวข้อ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองในทุกที่ทุกเวลา ในท้ายบทเรียนจะมีวิธีการจัดการเรียนการสอน เป็นกิจกรรมท้ายบทเรียนในแต่ละหัวข้อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้รายบุคคลผ่านกิจกรรมการเรียนการสอน มีการกำหนดเวลาในการทำกิจกรรม ได้แก่ กระดานสนทนา (discussion forum) โดยการกำหนดให้ผู้เรียนเข้าไปตั้งหัวข้อท้ายบทเรียนเกี่ยวกับสิ่งที่ตนเองสนใจ และต้องการให้มีการอภิปรายกันในประเด็นนั้น และยังกำหนดให้ผู้เรียนเข้าไปร่วมอภิปรายในกระดานสนทนาของเพื่อนเพื่อให้มีการเรียนรู้อย่างกว้างขวาง การทำแบบทดสอบ (quiz) โดยผู้สอนตั้งคำถามในรูปแบบของแบบทดสอบท้ายบทเรียน ให้ผู้เรียนเข้ามาตอบโดยอาศัยความรู้ที่ได้เรียนรู้ พร้อมเอกสารอ้างอิงจากการสืบค้นมาตอบคำถามเพิ่มเติม โดยคำถามส่วนใหญ่จะเป็นคำถามที่ชวนคิด ให้เกิดการคิดวิเคราะห์ อย่างมีวิจารณ์ญาณ และสร้างสรรค์ การสะท้อนการเรียนรู้ (reflection) เป็นการแสดงออกถึงความคิด

ความรู้สึก ต่อสิ่งที่กระทบต่อความคิดจิตใจ เพื่อพัฒนาการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ และทำให้เกิดการเรียนรู้ใหม่ นอกจากนี้ ผู้สอนยังจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ในการ มีปฏิสัมพันธ์กันระหว่างผู้เรียน โดยมอบหมายให้ มีการทำงานเป็นทีม สืบค้นวรรณกรรมและสังเคราะห์องค์ความรู้ นำมาเขียนบทความต้นฉบับส่งตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติ ในระบบ THAIJO ร่วมกับการสอบถ่ายภาพการศึกษาในรูปแบบของ การสอบแบบ Take home โดยจัดทำเป็นข้อสอบอัตนัยในระบบ KC Moodle ให้ผู้เรียนทำแล้วนำส่งภายในระยะเวลาที่กำหนด ซึ่งในการสอบประเภทนี้ จะมีลักษณะคล้าย การให้งานกลับไปทำเป็นการบ้าน ที่ผู้สอบมีอิสระที่จะบริหารจัดการเวลาการทำตามความสะดวกของตนเอง สามารถที่จะนำข้อสอบไปทำสถานที่ใดก็ได้ สามารถสืบค้น เปิดตำราหรือศึกษาค้นคว้าจากสื่อต่าง ๆ มาช่วยในการหาคำตอบได้ หรือแม้กระทั่งปรึกษาคนอื่น โดยการสอบรูปแบบนี้จะมุ่งเน้นให้ผู้สอบหาคำตอบมาด้วยตัวเอง หรือแก้ปัญหาในแบบตัวเองอย่างมีหลักการ เหตุผล สอดคล้องกับหลักการทางวิชาการ แสดงในตาราง 1

4. การพัฒนาสื่อการเรียนการสอนในรายวิชา

ผู้สอนได้มีการพัฒนาสื่อการเรียนรู้อันเนื่องมาจาก Micro teaching เป็นคลิปวิดีโอ 10 เรื่อง เพื่อใช้ประกอบการเรียนในแต่ละหัวข้อ นำแสดงไว้ในระบบ KC Moodle รายวิชา เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเข้าไปเรียนรู้ได้ หลายครั้ง ต่างความต้องการ เรียนรู้ของแต่ละบุคคล ได้แก่

1. แนวคิดทางจิตพยาธิสรีรวิทยาขั้นสูง
2. แนวคิดจิตเวชเชิงพันธุกรรม
3. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความผิดปกติของความคิดในทุกช่วงวัย ตามหลักฐานเชิงประจักษ์
4. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความผิดปกติของอารมณ์ในทุกช่วงวัย ตามหลักฐานเชิงประจักษ์
5. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความผิดปกติของ

พฤติกรรมในทุกช่วงวัย ตามหลักฐานเชิงประจักษ์

6. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความผิดปกติของความคิดผิดปกติทางจิตจากการใช้สารเสพติดในทุกช่วงวัย ตามหลักฐานเชิงประจักษ์

7. การประยุกต์จิตเวชศาสตร์ขั้นสูงในการพยาบาลจิตเวช และสุขภาพจิต ที่เกี่ยวข้องกับความผิดปกติของความคิด

8. การประยุกต์จิตเวชศาสตร์ขั้นสูงในการพยาบาลจิตเวช และสุขภาพจิต ที่เกี่ยวข้องกับความผิดปกติของอารมณ์

9. การประยุกต์จิตเวชศาสตร์ขั้นสูงในการพยาบาลจิตเวช และสุขภาพจิต ที่เกี่ยวข้องกับความผิดปกติของพฤติกรรม

10. การประยุกต์จิตเวชศาสตร์ขั้นสูงในการพยาบาลจิตเวช และสุขภาพจิต ที่เกี่ยวข้องกับความผิดปกติทางจิตจากการใช้สารเสพติด

CLO	วิธีการจัดการเรียนรู้	วิธีการประเมินผล การเรียนรู้
CLO 1	- บรรยาย (on line) - มอบหมายให้ผู้เรียนเรียนรู้และทำกิจกรรมในระบบ KC Module (ครึ่งละ 5 คะแนน) ได้แก่ Discussion Forum 4 ครั้ง Quiz 4 ครั้ง - Reflection 2 ครั้ง	- การเรียนรู้และ การทำกิจกรรมในระบบ KC Module Discussion Forum 4 ครั้ง Quiz 4 ครั้ง (ครึ่งละ 5 คะแนน) - Reflection 2 ครั้ง

CLO	วิธีการจัดการเรียนรู้	วิธีการประเมินผล การเรียนรู้
CLO 2	มอบหมายให้กลุ่มผู้เรียน (3-5 คน) ทำงานเป็นทีมสืบค้นวรรณกรรมและสังเคราะห์องค์ความรู้เพื่อ เขียนบทความต้นฉบับส่งตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ ระดับชาติ ส่งในระบบ THAIJO -การสอบ Take home examination	-บทความต้นฉบับส่งตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ ระดับชาติส่งในระบบ THAIJO (งานกลุ่ม) - Take home examination

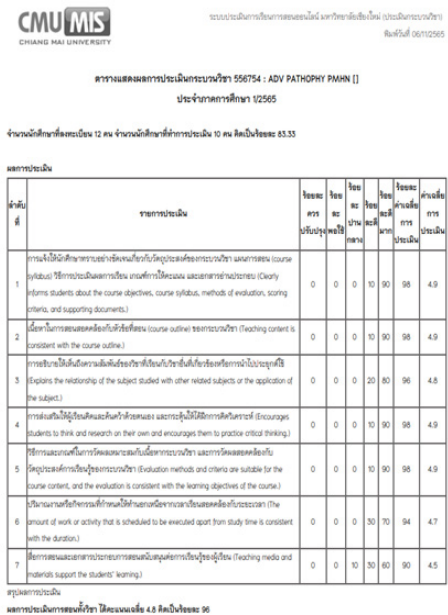
ตารางที่ 1: วิธีการจัดการการเรียนรู้ และการประเมินผลตามผลลัพธ์การเรียนรู้

5. การปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน

การเรียนแบบไม่ประสานเวลาเป็นการเรียนทางไกล การติดต่อสื่อสารและปฏิสัมพันธ์ที่ดี จะช่วยให้เกิดแรงจูงใจในการเรียน เกิดความกระตือรือร้นในการติดตามการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่องรูปแบบการปฏิสัมพันธ์จะเป็นแบบ 2 ทาง ซึ่งผู้เรียนสามารถติดต่อสื่อสารกับผู้สอน วิทยากร ผู้เชี่ยวชาญอื่น ๆ รวมถึงผู้เรียนด้วยกันในลักษณะที่หลากหลาย และสะดวกต่อผู้ใช้ โดยมีเครื่องมือที่จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถติดต่อสอบถาม หรือปรึกษาหารือ และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน และผู้เรียนกับคนอื่น ๆ แบ่งออกเป็น 2 ประเภทคือ 1) ประเภท real time ได้แก่ chat (message , voice) , line application, white board/ text slide, real-time annotations, interactive poll, conferencing เป็นต้น 2) ประเภท non real-time ได้แก่ web-board และ e-mail เป็นต้น

6. ผลลัพธ์จากการเรียนการสอน

ผลการประเมินกระบวนการเรียนการสอนออนไลน์ โดยนักศึกษาที่ทำการประเมิน 10 คน จากจำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 83.33 พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจในระดับดีโดยมีผลการประเมินการสอนทั้งวิชาได้คะแนนเฉลี่ย 4.8 จาก 5 คิดเป็นร้อยละ 96 และมีความเห็นว่า ผู้เรียนมีการแจ้งให้นักศึกษาทราบเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของกระบวนการเรียนการสอน วิธีการประเมิน เกณฑ์การให้คะแนนและเอกสารประกอบเฉลี่ยร้อยละ 98 เนื้อหาในการสอนสอดคล้องกับหัวข้อที่สอนของกระบวนการเรียนการสอนเฉลี่ยร้อยละ 98 มีการอธิบายให้เห็นถึงความสัมพันธ์ของวิชาที่เรียนกับวิชาอื่น คือ การนำไปประยุกต์ใช้ เฉลี่ยร้อยละ 96 มีการส่งเสริมให้ผู้เรียนคิดและค้นคว้าด้วยตนเองและกระตุ้นให้ได้ฝึกการคิดวิเคราะห์ มีวิธีการและเกณฑ์ในการวัดผลเหมาะสมกับเนื้อหากระบวนการเรียนการสอนเฉลี่ยร้อยละ 98 มีปริมาณงานหรือกิจกรรมที่กำหนดให้ทำนอกเหนือจากเวลาเรียนสอดคล้องกับระยะเวลา เฉลี่ยร้อยละ 90 และ ผู้เรียนมีการประเมินสื่อการสอนและเอกสารประกอบการสอนว่าสนับสนุนต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนเฉลี่ยร้อยละ 90 ดังแผนภาพที่ 1



แผนภาพที่ 1 การประเมินการเรียนการสอนแบบ online

บทเรียนแห่งความสำเร็จของการจัดการเรียนการสอนแบบไม่ประสานเวลา

1. ผู้เรียนควรมีการกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ กระบวนวิชา เพื่อเป็นเหมือนแผนที่นำทาง ในการจัดการเรียนการสอนและการจัดกิจกรรมให้มีความเหมาะสม และได้ผลลัพธ์ตามที่กำหนดไว้ เกณฑ์บ่งชี้คุณลักษณะการเรียนรู้และผลของการเรียนรู้ทั้งที่เกิดขึ้นจากกระบวนการเรียนรู้ตามมาตรฐานการเรียนรู้ ประกอบด้วย 3 มิติได้แก่ 1) ความรู้ (Knowledge) 2) ทักษะ (Skills) 3) ความสามารถในการประยุกต์ใช้และความรับผิดชอบ (Application and Responsibility)

2. วิธีการจัดการการเรียนรู้ และการประเมินผลตามผลลัพธ์การเรียนรู้ การจัดการเรียนการสอนแบบไม่ประสานเวลานั้น วิธีการจัดการการเรียนรู้มีความสำคัญมาก ดังนั้นการจัดการการเรียนรู้จะทำให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึง และเกิดความเข้าใจในเนื้อหาที่กำลังเรียนรู้อยู่ จึงเป็นความท้าทายของผู้สอน ดังนั้นผู้สอนควรจะมีการจัดการการเรียนรู้ที่มีความหลากหลายและสามารถนำไปวัดศักยภาพการเข้าใจในเนื้อหาของผู้เรียนได้อย่างเป็นระบบ ส่วนการประเมินผลนั้นควรมีในทุกหน่วยการเรียนรู้ รวมถึงกิจกรรมท้ายบทและมีการสะท้อนกลับไปยังผู้เรียนเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างสูงสุด นอกจากนี้ ควรจัดการเรียนการสอน ในส่วนของการประเมินผล ควรแจ้งให้ผู้เรียนรับทราบ เพื่อผู้เรียนจะได้มีการเตรียมตัว ในการเรียนและการทำกิจกรรม ให้เป็นไปตามแนวทางของรายวิชา

3. การพัฒนาสื่อการเรียนการสอนในรายวิชาการพัฒนาสื่อในรูปแบบของคลิปสั้นหรือวีดิทัศน์ เป็นการส่งเสริมการเรียนรู้วีดิทัศน์ (Video tape) เป็นสื่อที่เหมาะสมสำหรับใช้ เพื่อการเรียนการสอน เพราะวีดิทัศน์เป็นสื่อที่สามารถทำให้ผู้เรียนได้เห็นภาพ ซึ่งอาจเป็นภาพนิ่ง หรือภาพเคลื่อนไหวและทำให้ผู้เรียนได้ยินเสียงที่สอดคล้องกับภาพนั้น ๆ ด้วยวีดิทัศน์การใช้วีดิทัศน์ช่วยให้ผู้เรียนสามารถเลือกดูภาพซ้ำ

หรือหยุดดูเฉพาะภาพ เป็นสื่อที่ใช้ได้ทั้งเป็นรายบุคคล กลุ่มย่อย กลุ่มใหญ่ และใช้กับมวลชนทุกเพศ ทุกวัย และทุกระดับชั้น ใช้ได้กับทุกขั้นตอนของการสอน ไม่ว่าจะเป็นการนำเข้าสู่บทเรียนขั้นระหว่างการสอน หรือขั้นสรุป และที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่งคือการที่ผู้เรียนได้เห็นภาพ และได้ยินเสียงไปพร้อม ๆ กันซึ่งเป็นการรับรู้ โดยประสาทสัมผัสทุกทางซึ่งยอมดีกว่าการรับรู้ โดยผ่านประสาทสัมผัสอย่างใดอย่างหนึ่งเพียงอย่างเดียว

4. การสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน Learner-instructor interaction ปฏิสัมพันธ์ในรูปแบบการสื่อสารแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน ในการเรียนแบบประสานเวลานับว่ามีความสำคัญมาก เนื่องจากผู้เรียนและผู้สอนไม่ได้มีปฏิสัมพันธ์กันโดยตรงดังนั้นจึงควรจะต้องมีการกำหนดวิธีการซึ่งผู้เรียนจะได้รับการกระตุ้นความสนใจจากผู้สอนด้วยการตั้งคำถาม การอภิปราย ซึ่งทำให้เกิดการสื่อสารสองทาง ผู้สอนสามารถให้ข้อมูลสะท้อนกลับแก่ผู้เรียน รวมทั้งการประเมินความเข้าใจในการเรียนรู้ของผู้เรียนด้วย โดยอาศัยช่องทางการสื่อสารในหลากหลายรูปแบบที่ถ่ายทอดการเข้าถึง ของผู้เรียน ทั้งแบบเรียลไทม์และแบบนอนเรียลไทม์ มีการแจ้งช่องทางในการสื่อสารอย่างเป็นระบบ และสามารถใช้องค์ในการสื่อสารควบคู่ไปกับเรียนรู้อจากระบบออนไลน์ จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจในการเรียน และเข้ามาเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง

7. กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณศูนย์นวัตกรรมการสอนและการเรียนรู้มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ที่ให้ทุนสนับสนุนในการจัดทำสื่อการเรียนรู้ในกระบวนวิชา

8. เอกสารอ้างอิง

- วิจารย์ พานิช. (2555). วิธีการเรียนรู้เพื่อศิษย์ในศตวรรษที่ 21. กรุงเทพฯ: มูลนิธิสดศรีสฤษดิ์วงศ์.
- สำนักบริการเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. (2557). คู่มือการใช้งานระบบ KC-MOODLE ในฐานะผู้สอน. From <http://cmuonline.cmu.ac.th/free%20online/service.php>.
- สืบพงษ์ ปราบใหญ่, ยศระวี วายทองคำ และ รุ่งรัตนา เจริญจิตต์ (2562) . แนวทางการจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาในศตวรรษที่ 21, วารสารมหาจุฬานาครทรรศน์ปีที่ 6 ฉบับที่ 10 (ธันวาคม 2562) |, หน้า 5324-5341.
- ทรรษา เศรษฐบุปผา, สมบัติ สกมลพรรณ, สุวิธ อินทอง (2559) การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนโดยการบูรณาการสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (Integrated E-Learning Course) สำหรับนักศึกษาพยาบาลในระดับปริญญาตรี. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร, 18(3), 1-14.
- ทรรษา เศรษฐบุปผา และ ชาลินี สุวรรณยศ (2565). ประมวลการสอนรายวิชา 556754 พยาธิสรีรวิทยาขั้นสูงในการพยาบาลจิตเวชและสุขภาพจิต
- Er, E., Özden, M., & Arifoglu, A. (2009). A blended e-learning environment: A model proposition for integration of asynchronous and synchronous e-learning. International Journal Of Learning, 16(2), pp. 449-460.
- Jackson, D. (2012). Synchronous versus asynchronous online courses: An introduction for perioperative nurses returning to School. Perioperative nursing clinics, 7(2), 161-169
- Rattanawong, A., Warawudhi, R., & Ramrit, Y. (2019) .Because Schools Are Anywhere And Anytime: Students' Attitudes towards Asynchronous Online Learning Humanities, Social Sciences and arts Volume 12(4), page 915-935

สื่อการสอนกระบวนวิชา 556754 พยาธิสรีรวิทยาขั้นสูงในการพยาบาลจิตเวช และสุขภาพจิต section1 /2565-1 ดร.ทรรษา เศรษฐบุปผา และ ผศ.ดร. ชาลินี สุวรรณยศ

<https://elearning.cmu.ac.th/mod/url/view.php?id=267269>

<https://elearning.cmu.ac.th/mod/url/view.php?id=267293>

<https://elearning.cmu.ac.th/mod/url/view.php?id=267296>

<https://elearning.cmu.ac.th/mod/url/view.php?id=277730>

<https://elearning.cmu.ac.th/mod/url/view.php?id=277731>

<https://elearning.cmu.ac.th/mod/url/view.php?id=277733>

<https://elearning.cmu.ac.th/mod/url/view.php?id=277734>

<https://elearning.cmu.ac.th/mod/url/view.php?id=277742>

<https://elearning.cmu.ac.th/mod/url/view.php?id=277750>

<https://youtu.be/rvBxB0J0VL8>

<https://studio.youtube.com/video/TkdOK3xXevE/edit>

<https://studio.youtube.com/video/rp5ciQRSfJ8/edit>
<https://studio.youtube.com/video/rbtT8fe3qas/edit>
https://studio.youtube.com/video/_Nt0lqsywTM/edit
<https://studio.youtube.com/video/rvBxB0J0VL8/edit>
https://studio.youtube.com/video/tQX10MHu_A4/edit

DROE403383 and DPAT413383 : บูรณาการวิชาทันตรังสีและวิชาพยาธิวิทยา Oral Radiology and Pathology: Time to Integrate!

ภัทรานันท์ มหาสันติปิยะ¹ ณัฏพล จมูศรี² สั้งสม ประกายสารก¹ สการ์ตท์ ณ ลำปาง¹
อานนท์ จารุอัศระ¹ การุณ เวโรจน์¹ วัชรภรณ์ ทศพร² อะนัฆ เอี่ยมอรุณ²

¹สาขาวิชาทันตรังสี ภาควิชาชีววิทยาช่องปากและวิทยาการวินิจฉัยโรคช่องปาก คณะทันตแพทยศาสตร์
มหาวิทยาลัยวิทยาลัยเชียงใหม่

²สาขาวิชาพยาธิวิทยา ภาควิชาชีววิทยาช่องปากและวิทยาการวินิจฉัยโรคช่องปาก คณะทันตแพทยศาสตร์
มหาวิทยาลัยวิทยาลัยเชียงใหม่

E-mail: Phattaranant.mah@cmu.ac.th

ข้อมูลกระบวนวิชา

บรรยาย ปฏิบัติ อื่น ๆ

จำนวนนักศึกษา 61 คน

ระดับ ปริญญาตรี บัณฑิตศึกษา

บทคัดย่อ

รายงานนี้เป็นผลการจัดการเรียนการสอนที่มีการบูรณาการ (Integrated Learning) ระหว่าง 2 วิชา อันได้แก่ วิชา DROE403383 (ทันตรังสีวิทยา) และ DPAT413383 (ทันตพยาธิวิทยา) ซึ่งเป็นกระบวนวิชาบรรยาย ที่มีหน่วยกิตที่ไม่เท่ากัน แต่สอนในผู้เรียนที่เป็นนักศึกษาคณะทันตแพทย์ ชั้นปีที่ 3 มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ซึ่งเป็น ชั้นพรีคลินิก (Preclinic) หัวข้อที่เลือกมาทำการสอนแบบ integration นั้น ได้มีการคัดเลือกในหัวข้อที่มีความ สอดคล้องกัน โดยตั้งต้นจากรอยโรคต่าง ๆ ที่พบได้ในช่องปาก ขากรรไกร และใบหน้า การจัดการเรียนการสอน เป็นแบบ Active Learning แบบ Flipped Classroom และมีการนำ Case Based Discussion มาใช้ค่อนข้าง มาก เวลาที่ใช้จึงต้องมีการใช้เวลาาร่วมกันของทั้ง 2 วิชาในบางวัน และมีการให้เวลาบางคาบเพื่อไปศึกษาด้วย ตนเอง Self-Learning เกณฑ์การเก็บคะแนนของแต่ละวิชานั้นแยกและไม่เหมือนกัน โดยมีคะแนนบางส่วนที่เก็บ มาจากการทำกิจกรรม หรือ งานร่วมกัน ซึ่งมีทั้งแบบกลุ่ม และแบบเดี่ยว วิชาทันตรังสีวิทยาจะไม่มีการเก็บคะแนน จากการสอบกลางภาคแต่วิชาทันตพยาธิวิทยายังคงมี การตัดเกรดเมื่อสิ้นปีการศึกษาได้ทำแยกกันระหว่าง 2 วิชา นี้ และพบว่าเมื่อเทียบกับผลการเรียนของผู้เรียนในรุ่นก่อนที่ไม่ได้จัดการเรียนแบบ integration พบว่าในปี นี้ ผู้เรียนได้เกรดในลำดับชั้นที่ดีขึ้น จำนวนผู้ที่ได้เกรดในลำดับชั้นเดียวกันทั้ง 2 วิชาคิดเป็น 45.9%

คำสำคัญ: ทันตรังสีวิทยา (Dental Radiology)¹, ทันตพยาธิวิทยา (Dental pathology)², การสอนแบบ บูรณาการ (Integrated learning)³

1. บทนำ

เป็นการบูรณาการระหว่าง 2 วิชาคือ DROE403383 (ทันตรังสีวิทยา) และ DPAT413383 (ทันตพยาธิวิทยา) ซึ่งต่อไปจะขอใช้คำเรียกสั้น ๆ ว่า วิชา x-ray และ pathology ตามลำดับ ทั้ง 2 วิชาซึ่งมีคณาจารย์ผู้สอนคนละกลุ่ม แต่ผู้เรียนเป็นกลุ่มเดียวกันคือนักศึกษาทันตแพทย์ชั้นปีที่ 3 ซึ่งยังไม่เคยออกตรวจผู้ป่วยในคลินิก โดยวิชาทั้งสองนั้นมีจุดประสงค์หลักร่วมกันอย่างหนึ่งคือเพื่อให้ นักศึกษาสามารถให้การอธิบายความผิดปกติที่เกิดขึ้นกับโรคช่องปาก และให้การวินิจฉัยแยกโรคได้ ดังนั้นถึงแม้จะเป็นคนละศาสตร์แต่ก็จำเป็นที่จะต้องเรียนรู้ควบคู่กันไป กิจกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการ หรือ Integration ที่จะจัดให้ นั้นจึงจะยึดแนวทางของการทำ Flipped Classroom เพื่อให้เหมาะสมกับผู้เรียน generation นี้ การสอนเป็นแบบ Hybrid คือ มีทั้งที่เป็น online เพื่อให้ผู้เรียนได้มีโอกาสเรียนตามความเร็วที่เหมาะสมของตนเอง และ onsite และมีการมอบหมายให้ไปเรียนรู้ด้วยตนเองโดยมีสื่อการเรียนเตรียมไว้ให้ กลับมาทำกิจกรรมเพื่อเก็บคะแนนทั้งแบบเดี่ยวและกลุ่ม และมอบหมายงานให้ไปทำเพื่อเป็นการเช็คความเข้าใจ และเก็บคะแนน อีกทั้งเป็นการฝึกความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง

2. ทฤษฎีการเรียนรู้ หรือ หลักการที่นำมาใช้ประกอบการจัดการเรียนการสอน

การทำบูรณาการระหว่าง 2 ภาควิชาอันได้แก่ การแปลผลภาพรังสี และ พยาธิวิทยาในครั้งนี้ เริ่มต้นจากการที่ผู้สอนได้สังเกตเห็นว่า ภาควิชาทั้งสองมีความต่อเนื่องสอดคล้องกันเพื่อที่จะทำให้นักศึกษาไปยังเป้าหมายคือ การวินิจฉัยโรคในช่องปาก แต่เดิมทั้ง 2 วิชาจะเป็นการแยกสอนบรรยายและไม่ได้มีการทำความเข้าใจร่วมกันแต่อย่างใดระหว่างอาจารย์ผู้สอนซึ่งเป็นคนละกลุ่มกัน ปัญหาที่พบคือนักเรียนไม่สามารถที่จะบูรณาการของทั้ง 2 วิชาเข้า

ด้วยกัน เช่น ไม่สามารถตอบได้ว่าเหตุใดภาพรังสีจึงปรากฏรอยโรคแบบนี้ เพราะไม่สามารถเชื่อมโยงกับลักษณะการเกิดพยาธิสภาพนั้นได้ เป็นต้น และการทำงานในชีวิตจริงของทันตแพทย์นั้น ความรู้จากทั้ง 2 วิชา มีความสัมพันธ์กันอย่างมาก และจะนำไปสู่การวางแผนการรักษาที่ถูกต้องในที่สุด ผู้สอนพบว่าในหลายครั้งที่ให้ลองทำการแปลผลภาพรังสีแต่หากผู้เรียนไม่มีความรู้ในด้านพยาธิวิทยาเลย ผู้เรียนจะใช้วิธีท่องจำลักษณะของแต่ละพยาธิสภาพที่เห็นจากภาพรังสีไป เหตุการณ์ที่คล้ายกันเกิดขึ้นเมื่อให้เรียนแต่พยาธิวิทยาเพียงอย่างเดียว และเมื่อต้องไปแปลผลภาพรังสีที่มีการเปลี่ยนแปลงเนื่องจากการเกิดพยาธิสภาพ ผู้เรียนกลับไม่สามารถให้การวินิจฉัยแยกโรคได้ ผู้เรียนจึงต้องใช้เวลาทำความเข้าใจและรื้อฟื้นความรู้นาน ซึ่งกรณีดังกล่าวส่งผลกระทบต่อผู้เรียนขึ้นปฏิบัติงานในคลินิกในที่สุด

การบูรณาการ 2 วิชาในครั้งนี้จึงพยายามเปลี่ยนวิธีการเรียนการสอน เพื่อให้ผู้เรียนได้มองภาพองค์รวมของสองวิชานี้ได้ชัดเจนขึ้น เพราะการให้การวินิจฉัยแยกโรคนั้นนับเป็น keyword ที่สำคัญของการจะนำไปสู่การวางแผนการรักษา ดังนั้นในการที่นำกระบวนการวิชานี้มาสอนพร้อม ๆ กันโดยที่ผู้เรียนจะต้องนำความรู้จากกระบวนการวิชาหนึ่งไปประยุกต์ใช้ในอีกกระบวนการวิชาหนึ่งนั้นเป็นการฝึกทักษะเพื่อให้บรรลุเป้าหมายของการวินิจฉัยแยกโรค การปรับปรุงการสอนของคณาจารย์จึงต้องให้เข้ากับยุคสมัยมากขึ้น ลดการใช้เวลาในการสอนที่ไม่จำเป็นลง หรือตัดรายละเอียดที่เกินความจำเป็นออก และเปลี่ยนไปเน้นในจุดที่จะพยายามอธิบายให้ผู้เรียนเข้าใจในเรื่องเดียวกันด้วยการมองจากมุมมองของ ลักษณะทางคลินิก ภาพรังสี และ พยาธิวิทยา

หัวข้อที่ถูกเลือกจากทั้ง 2 ภาควิชา เพื่อการสอนแบบ integration ได้แก่

- Inflammatory jaw lesions
- Cysts of the jaws

- Dental anomalies
- Odontogenic tumors
- Diseases and tumors of salivary glands
- Diseases of bone and non-odontogenic

bone tumors

โดยหัวข้อดังกล่าวคิดเป็นประมาณ 37% ของเนื้อหาในวิชา pathology และเป็น 80% ของเนื้อหาในวิชา x-ray

การจัดการเรียนเป็น active learning โดยมีการทำ flipped classroom ร่วมด้วย โดยที่ผู้เรียนต้องไปศึกษาจาก สื่อการสอนที่เตรียมไว้ให้ในรูปแบบของ power point slide และ video มาก่อน เมื่อเข้าเรียนจะมีการให้ทำกิจกรรม ซึ่งมีทั้งแบบเดี่ยว กลุ่ม และทั้งชั้นปี และเป็นการใช้ case based มาเป็นตัวกลางระหว่าง 2 วิชา

โดยปกติแล้ววิชา Pathology จะมีการสอนควบคู่ไปกับวิชาที่เป็น Lab ร่วมด้วยซึ่งในส่วนของ Lab นี้ มีหน่วยกิตแยกต่างหาก แต่เมื่อรวมเวลาของทั้งบรรยายและ Lab แล้วจะมี 6 ชม.ต่อสัปดาห์ ในขณะที่วิชา x-ray มีเวลาสอนเพียง 2 ชม.ต่อสัปดาห์ เมื่อนำมาพิจารณารวมกันแล้วจึงมีเวลาที่สามารถจัดการเรียนการสอนได้ 8 ชม.ต่อสัปดาห์ โดยมีวันที่สอนแยกกัน 3 วัน ดังนั้นในวันไหนที่ต้องการให้ผู้เรียนได้ไป self-study มาก่อน ผู้สอนก็จะงดการเข้าสอนบรรยาย หรือจัดกิจกรรมในคาบนั้น ๆ ซึ่งโดยส่วนใหญ่แล้วใน 3 วันดังกล่าวจะมีการสอนหรือจัดกิจกรรมเพียง 2 วันเท่านั้น

3. กิจกรรมที่เกิดขึ้น

3.1. การทดสอบก่อนเข้าชั้นเรียน (Pre-test)

จัดให้ผู้เรียนได้ลองทำการทดสอบก่อนเริ่มเรียนวิชาทั้ง 2 นี้โดยที่เป็นแบบทดสอบที่ไม่ยากเกินไปเพื่อดูว่าพื้นฐานที่ผู้เรียนมีมานั้นอยู่ในระดับใด เพื่อที่จะได้ปรับการสอนให้ได้เหมาะสม เป็นการทดสอบรายบุคคล

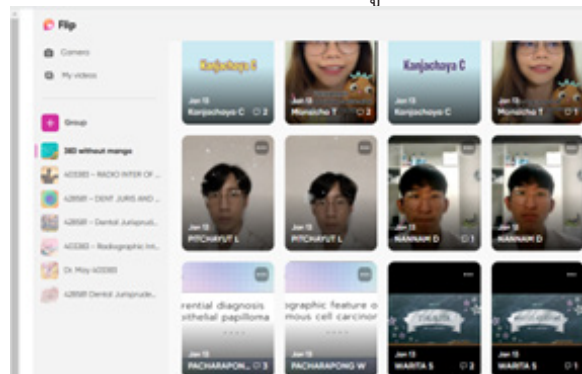
3.2. Video Recording and Peer Feedback
มีงานที่ให้ผู้เรียนทำการอัด Video สั้น ๆ ประมาณ 4 ครั้ง ได้แก่

- แนะนำตัวเอง และบอกความคาดหวังในการเรียนวิชานี้

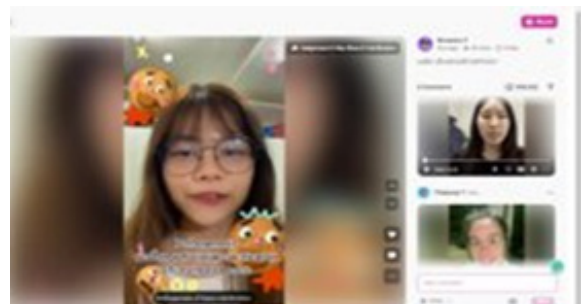
- ตั้งคำถามในหัวข้อที่เรียน 3 เรื่อง ได้แก่ cyst, maxillary sinus, soft tissue calcification. โดยทุกคนต้องมีการตั้งคำถาม ไม่ให้ยาวเกิน 1.5 นาที และต้องเข้าไปตอบของเพื่อนอย่างน้อย 2 คนในความยาวที่ไม่เกิน 1.5 นาที เช่นกัน

- ให้ผู้เรียนเลือกอัด video 1 หัวข้อที่ได้เรียนมาและคิดว่ามีความสนใจและมีความรู้ดีที่สุด ความยาวไม่เกิน 3 นาที ซึ่งในส่วนนี้จะเป็นการทำก่อนจะถึงการสอบ Final โดยให้ทุกคนต้องไปดู video ของคนอื่นด้วย เพื่อช่วยให้เรียนรู้ได้เร็วยิ่งขึ้น

การอัด video ได้ให้ผู้เรียนทำการอัดผ่านแอปพลิเคชัน Flip (รูปที่1) ซึ่งสามารถนำมาผูกติดไว้กับ CMU Mango ได้ และเพื่อน หรือ ผู้สอน สามารถเข้าไปโต้ตอบให้ Feedback ได้ (รูปที่2)



รูปที่1 แสดงภาพหน้าจอของApplication Flip ที่มีผู้เรียนอัด video ส่งงานมาแล้ว



รูปที่ 2 แสดงภาพหน้าจอของ Application Flipที่มีผู้เรียนอัด video

ส่งงานมาและมีเพื่อนมาโต้ตอบให้ feedback

3.3. Discussion และ Game

โดยมีการแบ่งกลุ่มผู้เรียน และให้ช่วยกันดู case ตัวอย่าง และ ให้เล่นเกมตอบคำถามเพื่อช่วยกัน Discussion โดยผู้สอนเป็นผู้นำการ discussion และ เฉลย หรือ ให้แนวทางการตอบ



รูปที่3 แสดงผู้เรียนที่ขณะการเล่นเกมนตอบปัญหาโดยใช้แอปพลิเคชัน Blooket

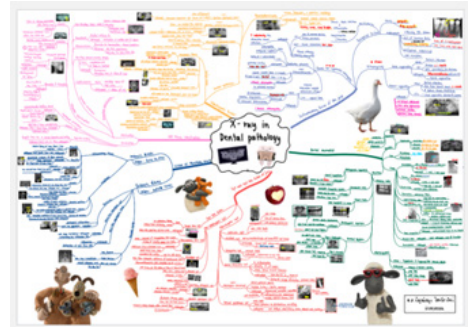
3.4. การทดสอบหลังเรียนเสร็จ (Post- test)

ในแต่ละหัวข้อที่นำมาสอนแบบ integration โดยการทำให้ post test นี้จะเป็นแบบทดสอบ online โดยให้ ผู้เรียน scan QR code แล้วเข้าทำหลังจากเสร็จสิ้นการเรียนในแต่ละหัวข้อ โดยไม่ให้ดูสื่อการสอน หรือ ตำราระหว่างทำ คำถามในแบบทดสอบจะมาจากทั้ง 2 วิชา อย่างละเท่า ๆ กัน

3.5. ตอบแบบประเมินแต่ละคาบ (Self-assessment)

หลังการเรียนในแต่ละครั้งที่ เป็น integrated class จะมีแบบประเมิน online โดยให้ ผู้เรียน scan QR code แล้วเข้าทำ เพื่อให้ผู้เรียนมี self-awareness และผู้สอนได้ feedback เพื่อนำไปปรับปรุงการจัดกิจกรรมในครั้งต่อไป

3.6. Assignment ในรูปแบบของ Mind Map กิจกรรมส่วนนี้จะ เป็นของวิชา x-ray เนื่องจากวิชา x-ray เลือกที่จะไม่จัดให้สอบ midterm ทั้งนี้เพื่อที่จะช่วยลดความเครียดของผู้เรียนที่มีการสอบในช่วงดังกล่าวถึง 15 กระทบวิชาติดต่อกัน และผู้สอนได้รับการบ่นจากผู้เรียนทุกปี จึงตัดสินใจให้ผู้เรียนทำ Mind Map (รูปที่4)



รูปที่4 แสดง Mind Map ของผู้เรียนที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อที่เรียนมาก่อนสอบ midterm

ทั้งนี้เพื่อให้ผู้เรียนได้แสดงความเชื่อมโยงหัวข้อที่เรียนไปตั้งแต่ต้นเทอมจนถึงก่อนช่วงเวลาสอบ midterm ตามตารางสอบที่ทางคณะทันตแพทย์ ได้จัดไว้ แต่ในส่วนวิชา Pathology ยังจัดให้มีการเก็บคะแนนจากการสอบ Midterm

3.7. One on One Meeting

เป็นกิจกรรมที่ให้ผู้เรียนแต่ละคนได้มีโอกาสพบปะพูดคุยกับผู้สอน เป็นเวลา 10 นาที เพื่อที่จะได้ให้ผู้สอนได้ประเมินความก้าวหน้าในการเรียนของผู้เรียนและช่วยกันวางแผน หรือรับฟังปัญหาระหว่างเรียนที่เกิดขึ้น รวมทั้งสามารถที่จะอธิบายข้อสงสัยที่ผู้เรียนมีในแง่ของการจัดการวิชา หรือในตัวเนื้อหา โดยผู้สอน 9 คนจากทั้งหมด 10 คนได้ช่วยทำการเฉลี่ยรับผู้เรียนเพื่อทำ one on one meeting ไป ทั้งแบบ onsite และ on- line แล้วแต่สะดวก แต่เวลาที่ใช้ในการพบปะผู้เรียนแต่ละคนนั้นเท่ากัน และในส่วนการมาพบปะครั้งนี้ได้มีการให้คะแนนการ participation ด้วยแต่ไม่มาก เพื่อฝึกความรับผิดชอบและตรงต่อเวลา พบว่ามีผู้เรียนที่รับทราบว่ามีนัดแล้วแต่ลืมไม่มาตามนัดประมาณ 5 คน

4. การเก็บคะแนน

เนื่องจากการ integration ระหว่าง 2 วิชา เข้าด้วยกันในบางหัวข้อ การเก็บคะแนนเพื่อการตัดเกรดจึงยังมีเกณฑ์การเก็บที่ต่างกันอยู่ การเก็บคะแนนบางส่วนจะทำการเก็บร่วมกัน เช่น การทำ post-test และการมีส่วนร่วมในกิจกรรมในห้องเรียน แต่จะถูก

นำไปคิดเป็นอัตราส่วนที่แตกต่างกันไประหว่าง 2 วิชา
นี้

สัดส่วนการเก็บคะแนนของวิชา x-ray

- Pre-test 2%
- Group work & self-assessment 18%
- Assignment & post-test 60%
- Final exam 20%

สัดส่วนการเก็บคะแนนของวิชา Pathology

- Midterm exam 30%
- Final exam 30%
- Activities + Post-test 30%
- Quiz 10%

5. ผลการเรียนรู้

กระบวนวิชา x-ray ซึ่งมีผู้เรียนลงทะเบียนเรียน
ทั้งสิ้น 61 คน และมีการตัดคะแนนแบบอิงเกณฑ์
โดยที่จะได้

- A เมื่อ คะแนนตั้งแต่ 80 ขึ้นไป
- B+ เมื่อ คะแนนตั้งแต่ 75 แต่น้อยกว่า 80
- B เมื่อ คะแนนตั้งแต่ 70 แต่น้อยกว่า 75
- C+ เมื่อ คะแนนตั้งแต่ 65 แต่น้อยกว่า 70
- C เมื่อ คะแนนตั้งแต่ 60 แต่น้อยกว่า 65
- D + เมื่อ คะแนนตั้งแต่ 55 แต่น้อยกว่า 60
- D เมื่อ คะแนนตั้งแต่ 50 แต่น้อยกว่า 55
- F เมื่อ คะแนนต่ำกว่า 50

ส่วนกระบวนวิชา Pathology นั้นมีการตัดเกรด
แบบอิงกลุ่ม แต่มีผู้เรียน 63 คน

การกระจายของเกรดทั้ง 2 วิชาเป็นตามตาราง
ที่ 1 ด้านล่างนี้

ตารางที่ 1 การกระจายของผู้เรียนที่ได้เกรดของวิชา
x-ray และ pathology

เกรดที่ได้	x-ray	Pathology
A	14	13
B+	10	14
B	19	19

เกรดที่ได้	x-ray	Pathology
C+	11	7
C	3	8
D+	1	2
D	2	-
F*	1	-

*เคสผู้เรียนรายนี้หลังจากได้เข้าประชุมกรรมการ
การคณะฯ ได้รับการพิจารณาให้ในที่สุดเป็นเกรด D
ด้วยเหตุผลบางประการ

และจากทั้ง 2 วิชา มีค่าคะแนนสูงสุด ต่ำสุด และ
ค่าเฉลี่ยของแต่ละวิชาดังนี้ โดยคิดเฉพาะคนที่ลง
ทะเบียนเรียนทั้ง 2 วิชา เป็นดังตารางที่ 2 ด้านล่างนี้
ตารางที่ 2 ค่าแสดงคะแนนสูงสุดต่ำสุด ค่าเฉลี่ยและ
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของ วิชา x-ray และ pathology

คะแนน	x-ray	Pathology
ต่ำสุด	87.9	55.70
สูงสุด	47.3	90.28
ค่าเฉลี่ย	73.03	74.91
ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน	8.07	8.26

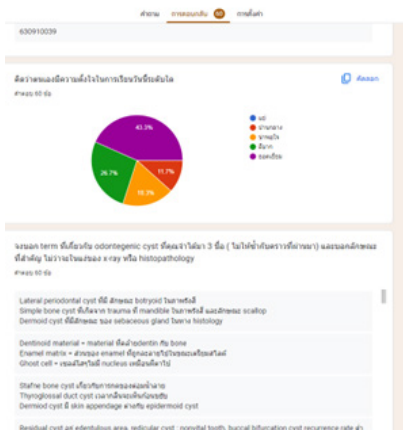
และผู้ที่ได้เกรด A ของทั้ง 2 กระบวนวิชา มีทั้ง
สิ้น 11 คน ส่วนผู้ที่ได้เกรดตรงกันของทั้ง 2 วิชา มี
ทั้งหมด 28 คน คิดเป็น 45.9% จากจำนวนผู้เรียน
ทั้งหมด

6. การมีส่วนร่วมของผู้เรียนในการจัดการการเรียน การสอน

ในการเรียนการสอนหัวข้อที่มีการ integration
นั้น ผู้เรียนจะได้มีการตอบแบบสอบถาม หลังการเรียน
แต่ละหัวข้อ ซึ่งเป็น self-assessment ทางหนึ่ง โดย
แบบสอบถามมีจุดประสงค์เพื่อเสริมแรงทางบวกให้แก่
ผู้เรียน และต้องการ feedback เพื่อนำมาปรับปรุงใน

การจัดกิจกรรมในหัวข้อถัดไป คำถามที่มักจะใช้ถามในแบบสอบถามนี้ได้แก่

- ท่านคิดว่าวันนี้ท่านตั้งใจเรียนระดับใด
- ท่านคิดว่าวันนี้กลุ่มใดทำงานได้ดีหรือราบรื่นที่สุด
- จงบอก terminology ที่ท่านนึกได้จากการเรียนวันนี้พร้อมทั้งอธิบายมาสั้น ๆ พอให้เข้าใจว่าหมายถึงอะไร
- กิจกรรมวันนี้ท่านชอบในส่วนตัวมากที่สุด
- กิจกรรมวันนี้ท่านไม่ชอบในส่วนตัวมากที่สุด
- วันนี้ท่านอยากให้เพื่อนในชั้นคนไหนปรับปรุงเพื่อให้เรียนได้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ซึ่งคำถามข้อนี้ไม่ได้ถามบ่อยเท่ากับข้อคำถามอื่น จะเพิ่มเข้าไป หากดูแล้วในชั้นเรียนดูไม่กระตือรือร้น เพราะสามารถเพิ่มเข้าไปในแบบฟอร์ม online ได้ทันที



นอกจากนี้ข้อมูลที่ได้จากการพบปะผู้เรียนระหว่างการทำ one on one meeting ได้ถูกนำมาใช้ เพื่อปรับการแบ่งสัดส่วนการเก็บคะแนนด้วยเช่นกัน

โดยที่การทำ one on one meeting ได้ทำเมื่อวิชา pathology ได้เสร็จสิ้นการสอบมิดเทอมไปแล้ว และวิชา x-ray ได้มีการเก็บคะแนนทั้งคอร์สไปแล้ว 55% โดยไม่มีการสอบ Midterm ดังนั้นจึงได้มีการสอบถามผู้เรียนว่าในส่วนของการสอบ Final นั้นจะยังคงให้เก็บคะแนนที่ 20% ตามที่แจ้งไว้แต่แรกเริ่มเปิดชั้นเรียนหรือไม่ และให้ผู้เรียนร่วมกันตัดสินใจอีกครั้งหลังจากการสอบ Final โดยมีตัวเลือกให้ 3 ตัวเลือกคือ 20% หรือ 23% หรือ 25% และในที่สุดเสียงส่วนใหญ่กว่าร้อยละ 80 เลือกที่จะให้เก็บที่ 20% ตามที่ตั้งใจไว้แต่ต้น โดยเลือกหลังจากทำการสอบ Final เสร็จสิ้น

7. บทอภิปรายผลการจัดการเรียนการสอนแบบ Type- C integration

7.1 โดยธรรมชาติของวิชา x-ray และ pathology นั้นมีความเกี่ยวข้องกัน เนื่องจากเป็นศาสตร์ของการวินิจฉัยโรค โดยวิชา x-ray จะเน้นไปที่การเปลี่ยนแปลงจากภาพถ่ายรังสี ส่วนวิชาหลังนั้นจะเกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงของเนื้อเยื่อที่เห็นได้จากภาพถ่ายจากกล้องจุลทรรศน์ ที่ส่องดูชิ้นเนื้อที่ทำการตัดมาจากบริเวณที่สงสัย และอาจมีการย้อมสีพิเศษต่าง ๆ เพื่อจำแนกเซลล์ที่เป็นตัวบ่งชี้การเกิดโรค ดังนั้นหากยังมีการจัดการเรียนแบบแยกวิชาดังแต่ก่อน นั้นคือจะต้องมีการเรียนที่ซ้ำซ้อนกันในส่วนของการทางคลินิกต่าง ๆ อย่างแน่นอน ดังนั้นเมื่อนำมา integration กันจึงช่วยให้ผู้เรียนประหยัดเวลาในส่วนนี้และมองภาพโดยรวมในแต่ละโรคได้ชัดเจน รวมทั้งเห็นความสัมพันธ์ระหว่างการเปลี่ยนแปลงทางพยาธิสภาพ และภาพรังสีได้ชัดเจนขึ้น และจะนำมาซึ่งการเข้าใจอาการแสดงของโรค รวมถึงแนวทางการรักษาได้ดีขึ้น เพราะมองเป็นภาพองค์รวม

7.2 อย่างไรก็ตามการจัดการจัดการเรียนแบบดังกล่าวมีความท้าทายในหลายแง่มุม อย่างแรกคือการทำให้อาจารย์ที่ร่วมสอนในวิชานี้ซึ่งมีหลายคนเปิดใจและเชื่อว่าการสอนแบบนี้ทำให้ผู้เรียนได้รับความรู้ได้เช่นเดียวกับการแยกเป็น 2 วิชาแบบเดิม ๆ การเก็บคะแนนเพื่อประเมินผลโดยไม่ใช้ใช้การสอบแต่เพียงอย่างเดียว และการที่จะจับคู่เพื่อทำการ integration ของแต่ละหัวข้อของกระบวนวิชานี้เป็นสิ่งที่ต้องเลือกและพิจารณาเนื้อหาเดิมว่าจะสามารถเติมเต็มความรู้ให้ผู้เรียนได้อย่างไร โดยไม่เป็นการยัดเยียดข้อมูลให้มากเกินไป หรือ ให้น้อยเกินไป เพราะในส่วนของวิชา x-ray มักจะมุ่งเน้นไปที่การเปลี่ยนแปลงของรอยโรคในกระดูกเป็นส่วนใหญ่ แต่ในวิชา pathology จะมีทั้งการเปลี่ยนแปลงในกระดูกและเนื้อเยื่ออ่อน ดังนั้นจึงจะต้องมีการเลือกหัวข้อที่ไปในทิศทางเดียวกัน

7.3 การจัดการเรียนแบบดังกล่าวมีการเก็บคะแนน จากการสอบ และกิจกรรมทั้งแบบเดี่ยวและกลุ่ม ดังนั้นจึงเป็นการฝึกความรับผิดชอบ และเอาใจใส่ รวมถึงการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น โดยผู้เรียนต้องทำอย่างต่อเนื่อง ไม่ใช่หวังผลคะแนนที่ดีหรือขยันในช่วงก่อนสอบเพียงอย่างเดียว ซึ่งน่าจะส่งผลดีต่อการพัฒนาตนเองของผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง

7.4 จากการที่จัดให้มีการแข่งขันตอบปัญหาระหว่างกลุ่ม หรือ ใช้เกม โดยใช้ App Blooket ทำให้ผู้สอนได้ทราบว่า ผู้เรียนรุ่นนี้มีความรู้สึกแข่งขันกันค่อนข้างสูง จริงจังกับการได้หรือเสียคะแนนเป็นอย่างมาก และอาจจะมากเกินไปในบางครั้ง เพราะจากแบบสอบถามหลังการเรียนแต่ละหัวข้อ หรือ ในการทำ one on one meeting พบว่ามีการฟ้องเรื่องการทำ one on one meeting พบว่ามีการฟ้องเรื่องการทำ one on one meeting มองไม่เห็นการยกมือตอบของผู้เรียน หรือ บางกลุ่มยกมือไว้แต่ตอบไม่ถูกและอาจได้คะแนนในการมีปฏิสัมพันธ์ หรือมีการร้องเรียนว่าในการตอบคำถามในห้องไม่ควรอนุญาตให้เปิด Ipad หรือ เอกสารประกอบการสอนดู เพราะเป็นการไม่ยุติธรรมต่อคนที่ศึกษามาก่อนล่วงหน้า ซึ่งข้อร้องเรียนดังกล่าวทำให้

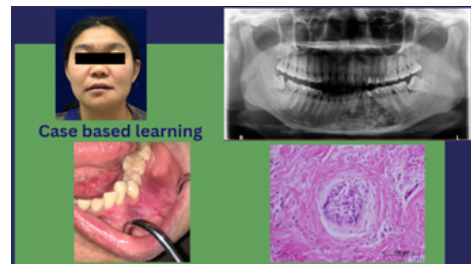
ผู้สอนต้องปรับกฎการทำกิจกรรมดังกล่าวในห้องเรียนให้รัดกุมขึ้น รวมถึงมีการปรับลดคะแนนที่เก็บในส่วนนี้ให้น้อยลง และนำไปเพิ่มในส่วนอื่นแทน



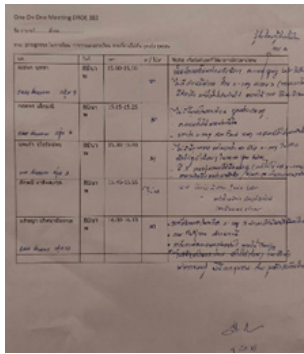
รูปที่ 7 ภาพบรรยากาศการdiscussion ภายในชั้นเรียนโดยการใช้ case based learning

7.5 feedback ต่อการใช้ case based มาเพื่อการ discussion ค่อนข้างดี เนื่องจากผู้เรียนรู้สึกว่าการเรียนเข้าใจง่าย และรู้สึกว่าการมองเห็นจุดหมายปลายทางในการเรียนชัดเจนขึ้น รู้ว่าเรียนไปใช้ประโยชน์อย่างไร

7.6 การทำ one on one meeting โดยที่แบ่งให้ผู้สอนช่วยกันทำ เป็นวิธีที่จะติดตามความก้าวหน้าการเรียนของผู้เรียนได้ดีวิธีหนึ่ง และยังเป็นวิธีการสื่อสารให้เข้าใจกันในเรื่องที่ผู้เรียนมีความสงสัย หรือ กังวล เช่น การเก็บคะแนน หรือ การที่จะรักษาระดับคะแนนไว้เพื่อให้ได้เกรดตามที่ได้ ทำนายไว้ (predicted grade) ซึ่งเป็นการช่วยให้ผู้เรียนวางเป้าหมายและบรรลุเป้าหมายนั้นได้ แต่อย่างไรก็ตาม ช่วงเวลาในการทำ one on one meeting มีผลต่อการกระตุ้นให้ผู้เรียนบรรลุผลที่วางไว้เช่นกัน กล่าวคือ ต้องไม่ช้าเกินไป หรือไม่เร็วเกินไป



รูปที่ 8 ภาพตัวอย่างเคสผู้ป่วยที่นำมาใช้ทำ case based learning



รูปที่ 9 ภาพตัวอย่างการบันทึกข้อมูลที่ได้จากการทำ one on one meeting เพื่อติดตามผลการเรียน

ในครั้งนี้อคิดว่าทำซ้ำไป ทำให้ผู้เรียนบางคนไม่สามารถที่จะรักษาระดับคะแนน หรือ เร่งคะแนนให้เพิ่มขึ้นได้ ข้อปัญหาที่ผู้เรียนแจ้งให้ทราบและในฝั่งของผู้สอนเองซึ่งมีผู้สอนในวิชานี้หลายคน ทำให้เข้าใจวิธีจัดการเรียนการสอน และผู้เรียนในยุคนี้มากขึ้น

7.7 การใช้ LMS ในการติดต่อสื่อสารกับผู้เรียน ยังมีความขลุกขลักอยู่บ้าง เนื่องจาก ผู้เรียนมีความคุ้นเคยกับ MS Team มากกว่าการใช้ Mango CMU ทำให้เมื่อส่งงานผ่าน Mango แล้วยังต้องมาคอยย้ำเตือนสื่อสารทาง MS Team อีก และผู้เรียนต้องการให้ส่งงานหรือรวบรวมข้อมูลการจัดการเรียนการสอนผ่านระบบเดียว

7.8 การให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการช่วยออกแบบการเรียนการสอนนั้นเป็นเรื่องที่ดี และต้องเปิดใจรับฟัง และต้องไม่เซตระบบให้แข็ง (Rigid) จนเกินไป เพราะอาจพบ feedback จากผู้เรียนที่จำเป็นจะต้องปรับกลยุทธ์ในการสอนทันที เช่นในกรณีนี้มีการฟ้องว่า การให้คะแนนกลุ่มอาจจะไม่ยุติธรรม เพราะผู้สอนมองไม่เห็นการยกมือตอบของบางกลุ่ม นอกจากจะต้องรัดกุมในวิธีการในการเลือกให้ตอบแล้ว ยังต้องปรับลดคะแนนในส่วนนี้ไปเพื่อให้เกิดความเป็นธรรม

7.9 ในการเรียนการสอนแบบ integration ครั้งนี้ ในแต่ละคาบจะมีผู้สอนอย่างน้อย 2 คน ซึ่งจะต้องมีการตกลงในเรื่องของเนื้อหาที่จะต้องสอดรับกัน

อย่างดีก่อน หากมีผู้สอนเข้าร่วมมากกว่า 2 คนก็จะยิ่งดีมากขึ้นเพราะมีการให้ความเห็นในการ discuss case ได้กว้างขวางขึ้น ซึ่งจะเห็นได้ว่าไม่จำเป็นต้องใช้คนจำนวนมากนักแต่ก็สามารถที่จะดำเนินการสอนไปได้

7.10 เมื่อทำการเปรียบเทียบเกรดของวิชา x-ray ของปีนี้และปีการศึกษาก่อนหน้านั้น จะได้ผลดังตารางที่ 3 ด้านล่าง

ตารางที่ 3 แสดงการกระจายของผู้เรียนที่ได้เกรดของวิชา x-ray ในปีการศึกษานี้และปีก่อนหน้า

เกรดที่ได้	x-ray ปี 2565 (ปัจจุบัน)	x-ray ปี 2564 (ก่อนหน้า)
A	14 (22.95%)	2 (3.23%)
B+	10 (16.39%)	7 (11.29%)
B	19 (31.15%)	20 (32.26%)
C+	11 (18.03%)	19 (30.66%)
C	3 (4.91%)	5 (8.06%)
D+	1 (1.64%)	6 (9.68%)
D	2 (3.28%)	3 (4.84%)
F*	1 (1.64%)	-
รวม	61 (100%)	62 (100%)

โดยการตัดเกรดนั้นใช้แบบอิงเกณฑ์ และช่วงคะแนนที่ใช้ในการให้เกรดแบบเดียวกัน เมื่อดูโดยรวมแล้ว ผู้เรียนมีแนวโน้มที่จะมีผลการเรียนและได้เกรดที่ดีขึ้นกว่าปีก่อนหน้า และยังสามารถจำแนกผู้เรียนที่ทำคะแนนได้ดีและไม่ดีออกจากกันได้ โดยผู้เรียนที่ได้ F ในปีการศึกษานี้พบว่าได้คะแนนน้อยเกือบจะทุกส่วน และไม่ส่งงานหลายครั้ง มีเพียงคะแนนสอบ final ที่ดูจะดีขึ้นมาแต่ไม่มาก

ในส่วนของวิชา pathology ก็เช่นกันเมื่อนำเกรดที่ได้มาเปรียบเทียบกับเกรดในปีการศึกษาก่อนหน้า ซึ่งตัดโดยอาจารย์ผู้สอนท่านเดียวกัน การตัดคะแนนของวิชานี้เป็นแบบอิงกลุ่ม พบว่ามีการได้เกรดที่ดีขึ้นในปีนี้นี้เช่นกัน ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 แสดงการกระจายของผู้เรียนที่ได้เกรดของวิชา pathology ในปีการศึกษานี้และปีก่อนหน้า

เกรดที่ได้	Pathology ปี 2565 (ปัจจุบัน)	Pathology ปี 2564 (ก่อนหน้า)
A	13 (20.63%)	9 (12.54%)
B+	14 (22.22%)	12 (15.25%)
B	19 (30.16%)	15 (25.42%)
C+	7 (11.11%)	12 (20.34%)
C	8 (12.70%)	7 (11.86%)
D+	2 (3.17%)	4 (6.78%)
D	-	-
F*	-	-
รวม	63 (100%)	59 (100%)

ถึงแม้ไม่สามารถสรุปได้ 100% ว่าการที่ผู้เรียนได้เกรดดีขึ้นนั้นจะมาจากวิธีการสอนแบบ integration ที่มี Active Learning และ Flipped Classroom ร่วมด้วยเพราะอาจเป็นไปได้ว่ากลุ่มผู้เรียนที่มาเรียนในปีนี้อาจเป็นกลุ่มที่เก่งกว่าปีก่อนอยู่แล้วก็ได้ แต่ก็เป็นไปได้สูงว่าการเรียนแบบดังกล่าวเมื่อนำมาใช้ในการจัดการกระบวนการเรียนรู้วิชา x-ray และ pathology นั้นช่วยให้ผู้เรียนบรรลุผลการเรียนที่ดีขึ้น

7.11 จากจำนวนผู้เรียน 61 คนที่ลงทะเบียนเรียนทั้ง 2 วิชานี้มี 28 คน (45.9%) ที่ได้เกรดเหมือนกันทั้ง 2 วิชา มี 18 คนที่ได้เกรดวิชา Pathology ดีกว่าวิชา x-ray และ 15 คนที่ได้เกรดวิชา x-ray ดีกว่าวิชา pathology ซึ่งคนใน 2 กลุ่มหลังนี้เป็นที่น่าสนใจติดตามต่อไปว่า ระหว่างที่เรียนนั้นมีปัญหาหรือมีวิธีการเรียนแบบใด เพื่อที่ผู้สอนจะได้หาทางสนับสนุนส่งเสริมให้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

8. เอกสารอ้างอิง

- Wang H, Xuan J, Liu L, et al. Problem-based learning, and case-based learning in dental education. *Ann Transl Med.* 2021 Jul;9(14):1137
- Kumar A, Bhadauria HS, Singh A. Descriptive analysis of dental X-ray images using various practical methods: A review. *PeerJ Comput Sci*,2021 Dep 13:7:e20
- El Tanwani M, Sadaf S, Alhumaid J. Using gamification to develop academic writing skills in dental undergraduate students. *EUR J Dent Educ.*2018 Feb;22(1):15-22.
- van AEJ, Brouwer J, Schönrock-Adema J, et Gaalen alGamification of health professions education: a systematic review. *Adv Health Sci Educ Theory Pract.* 2021 May;26(2):683-711.
- Nouri, J. The flipped classroom: for active, effective, and increased learning – especially for low achievers. *Int J Educ Technol High Educ* 13,33(2016).

551481 : การฝึกปฏิบัติผู้นำทีมการพยาบาลชุมชน From Blended learning to Service learning

นพมาศ ศรีเพชรวรรณดี, ศิวพร อึ้งวัฒนา, วิลาวัลย์ เตือนราษฎร์,
กัลยาณี ตันตรานนท์, อนนท์ วิสุทธิธนานนท์, รัชนีฐฎ์ บุตดา, สุกฤตา ใจชมชื่น, รมิดา ทรัพย์ไพบุลกิจ
กลุ่มวิชาการพยาบาลสาธารณสุข คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
E-mail: Noppamas.p@cmu.ac.th

ข้อมูลกระบวนวิชา
 บรรยาย ปฏิบัติ อื่น ๆ

จำนวนนักศึกษา 36 คน
ระดับ ปริญญาตรี บัณฑิตศึกษา

บทคัดย่อ

กระบวนวิชาการฝึกปฏิบัติผู้นำทีมการพยาบาลชุมชน (551481) เป็นการฝึกปฏิบัติการบริหารงาน การพยาบาลชุมชน การเป็นผู้นำทีมทางการพยาบาล การทำงานร่วมกับทีม เพื่อเตรียมพร้อมในการเข้าสู่วิชาชีพ ของนักศึกษาพยาบาล ทั้งนี้ ในปีการศึกษา 2565 ได้มีการเรียนการสอนโดยมุ่งผลลัพธ์การเรียนรู้ภายใต้แนวคิด การบริการสังคม (Service learning) โดยการจัดการเรียนการสอนดังกล่าวก่อให้เกิดประโยชน์ต่อนักศึกษาทั้งใน ด้านความรู้ทางวิชาการ การพัฒนาบุคลิกภาพ การคิดวิเคราะห์ ทักษะความเป็นผู้นำ ทักษะการสื่อสารการทำงาน ร่วมกัน ความรับผิดชอบของความเป็นพลเมือง และสามารถบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ของกระบวนวิชาได้

คำสำคัญ: Service learning, Outcome based education, การฝึกปฏิบัติผู้นำทีมการพยาบาล

1. บทนำ

การฝึกปฏิบัติผู้นำทีมการพยาบาลชุมชน (551481) จำนวน 3 หน่วยกิต เป็นกระบวนวิชาของ นักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 4 มีวัตถุประสงค์รายวิชาเพื่อ ให้นักศึกษาพยาบาลฝึกปฏิบัติการบริหารงานการ พยาบาลชุมชน ฝึกปฏิบัติการเป็นผู้นำทีมทางการ พยาบาลชุมชน และฝึกปฏิบัติทักษะการพยาบาล ชุมชน เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมในการเข้าสู่ วิชาชีพพยาบาล ทั้งนี้ การพัฒนาผลการเรียนรู้ของ นักศึกษาในหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต ของปีการ ศึกษา 2565 ได้อิงตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับ อุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF) อย่างไรก็ตาม ในปีการ ศึกษา 2566 หลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต ได้มี แผนการจัดการเรียนการสอนที่มุ่งผลลัพธ์ (Outcome

based education) โดยการจัดการเรียนการสอน ดังกล่าว เป็นการจัดการเรียนการสอนที่ใช้ผลลัพธ์การ เรียนรู้ (Learning outcome) เป็นตัวกำหนดการ ออกแบบกระบวนการจัดการเรียนรู้รวมทั้งการวัดและ การประเมินผล การจัดการเรียนการสอนโดยเน้น ผลลัพธ์การเรียนรู้จึงเน้นการออกแบบ "กระบวนการ" ตามเป้าหมายหรือผลลัพธ์ที่คาดหวัง เพื่อให้ นักศึกษา เกิดสมรรถนะที่พึงประสงค์เมื่อสิ้นสุดการจัดการเรียน การสอนของกระบวนวิชา ดังนั้น ในปีการศึกษา 2565 กระบวนวิชาการฝึกปฏิบัติผู้นำทีมการพยาบาลชุมชน (551481) จึงมีการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียน การสอนนำร่องให้สอดคล้องกับการจัดการศึกษาที่เน้น ผลลัพธ์การเรียนรู้ ซึ่งในปีการศึกษา 2566 จะมีการ ดำเนินการอย่างเป็นทางการ

นอกจากนี้ ภาควิชาการฝึกปฏิบัติผู้นำทีม การพยาบาลชุมชน (551481) เคยได้รับการสนับสนุน จากศูนย์นวัตกรรมการสอนและการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (TLIC) ประเภท Type A ในปี การศึกษา 2563 โดยใช้การเรียนรู้แบบผสมผสาน (Blended learning) ซึ่งทำให้นักศึกษามีความสุขกับการเรียนและสามารถบรรลุวัตถุประสงค์ของกระบวนการ วิชาได้ ดังนั้น ในปีการศึกษา 2565 คณาจารย์จึงได้มีการพัฒนาต่อยอดการจัดการเรียนการสอนโดยคงไว้ซึ่งจุดดีของการเรียนรู้แบบ ผสมผสาน และมีการ ออกแบบการประเมินผล รวมทั้งกระบวนการจัดการ เรียนการสอนให้สอดคล้องตามผลลัพธ์การเรียนรู้ของ กระบวนวิชาเป็นหลัก ผ่านกิจกรรมการประเมิน สถานการณ์สุขภาพชุมชน ประเด็นการพยาบาลชุมชน ที่ทันสมัย (Topic conference) การปฏิบัติงานรักษา โรคเบื้องต้น การปฏิบัติงานให้บริการเยี่ยมบ้าน และ Webinar แลกเปลี่ยนเรียนรู้การประเมิน สถานการณ์สุขภาพชุมชน โดยการเชื่อมโยงการเรียนรู้ (Learning) จากกระบวนวิชาทฤษฎีและกระบวน วิชาการฝึกปฏิบัติงานที่ผ่านมาผสานเข้ากับ “การ บริการสังคม (Service learning)” เพื่อให้นักศึกษา เกิดการเรียนรู้ผ่านทางประสบการณ์ตรงในการให้ บริการกับชุมชนที่นักศึกษาฝึกปฏิบัติงานจำนวน 6 พื้นที่ ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลยางน่อง, โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลท่าวังตาล, โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลท่าตันทาว, โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลท่ากว้าง อำเภอสารภี จังหวัดเชียงใหม่ และ โรงพยาบาลเทศบาลตำบลหนองป่าครั่ง อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ นอกจากนี้ การฝึกปฏิบัติงานผู้นำทีม การพยาบาลชุมชน (551481) ยังมีการประยุกต์ใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ ได้แก่ Google calendar ในกิจกรรมการวางแผนการฝึกปฏิบัติงานตลอดระยะเวลาของการฝึกปฏิบัติ ซึ่งสมาชิกทุกคนในกลุ่ม สามารถเข้าถึงและปรับแก้ไขได้ ทั้งนี้ ทีมคณาจารย์

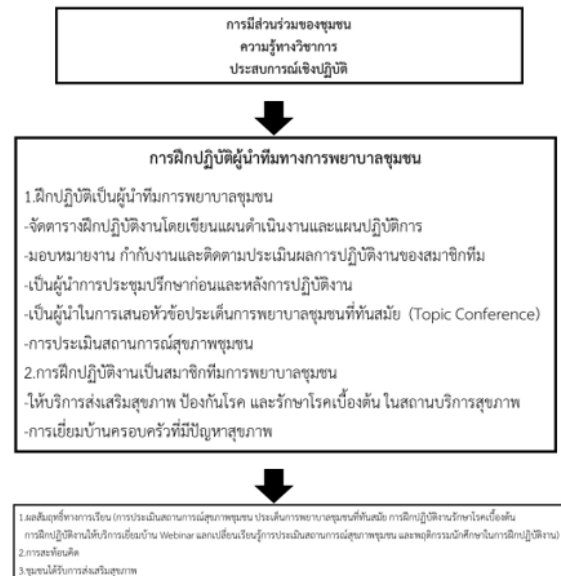
คาดว่าจัดการเรียนการสอนในปีการศึกษา 2565 จะสามารถนำมาประยุกต์เป็นต้นแบบของการจัดการ เรียนการสอนที่มุ่งผลลัพธ์การเรียนรู้ในกระบวนวิชา ฝึกปฏิบัติงานของนักศึกษาพยาบาลต่อไปในอนาคตได้

2. วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ของรูปแบบการ จัดการเรียนการสอนโดยมุ่งผลลัพธ์การเรียนรู้ของ กระบวนวิชา การฝึกปฏิบัติผู้นำทีมการพยาบาลชุมชน (551481)

2. เพื่อศึกษาผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษา ภายใต้อาณาเขตการบริการสังคม (Service learning) ในกระบวนวิชา การฝึกปฏิบัติผู้นำทีมการพยาบาล ชุมชน (551481) ปีการศึกษา 2565

3. กรอบแนวคิด



4. กระบวนการเรียนรู้

1. การวางแผนการฝึกปฏิบัติงานของนักศึกษา ให้สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ของกระบวนวิชา และมีการประยุกต์ใช้ Google calendar ซึ่งเป็นการ พัฒนาทักษะการคิด การวางแผน การแบ่งหน้าที่ความ รับผิดชอบ การจัดกระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง รวมทั้งการแก้ไขปัญหาของนักศึกษาตามบริบทที่พบใน แต่ละพื้นที่

2. การมอบหมายงานให้นักศึกษาทบทวนเนื้อหาสาระสำคัญด้วยตนเอง ผ่านสื่อให้ความรู้เกี่ยวกับการฝึกปฏิบัติผู้นำทีมทางการแพทย์พยาบาลชุมชนด้วยตนเองใน KC Moodle โดยส่งแจ้งเตือนกำหนดการทบทวนเนื้อหาสาระผ่าน Google calendar ซึ่งจะเป็นการส่งเสริมให้นักศึกษามีวินัยในการเรียนผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ

3. การประสานความร่วมมือจากคณะพยาบาลศาสตร์ นักศึกษา และชุมชน ในการประเมินสถานการณ์สุขภาพชุมชน เพื่อนำข้อมูลต่อยอดในการฝึกกระบวนการวิชาต่อไป นอกจากนี้ ในการประเมินสถานการณ์สุขภาพชุมชนยังเป็นการส่งเสริมให้นักศึกษาได้เข้าใจถึงปัญหาด้านสุขภาพที่ชุมชนเผชิญอยู่ นักศึกษาจะเรียนรู้บทบาทของพยาบาลชุมชน เกิดความรับผิดชอบต่อบทบาทหน้าที่ระหว่างชุมชน และนักศึกษา โดยมีคณาจารย์และพยาบาลที่เลี้ยงประจำแหล่งฝึกปฏิบัติงานเป็นผู้อำนวยการความสะดวกในการประเมินสถานการณ์สุขภาพชุมชน

4. การฝึกปฏิบัติการให้บริการรักษาโรคเบื้องต้นและการฝึกปฏิบัติการเยี่ยมบ้าน ซึ่งเป็นการเรียนรู้โดยใช้ประสบการณ์ (Experiential Learning) ที่มุ่งเน้นให้นักศึกษาได้บูรณาการการเรียนรู้ทางวิชาการกับการปฏิบัติงานบริการชุมชน โดยมีนักศึกษาเป็นผู้ปฏิบัติด้วยตนเอง โดยมีคณาจารย์และพยาบาลที่เลี้ยงประจำแหล่งฝึกปฏิบัติงานเป็นผู้อำนวยการความสะดวกในการฝึกปฏิบัติงาน

5. การติดตามการฝึกปฏิบัติงานของคณาจารย์ในทุกกระบวนการฝึกปฏิบัติงาน โดยติดตามความก้าวหน้าและการปรับเปลี่ยนแผนการต่าง ๆ ผ่าน Google calendar และจากทักษะทางวิชาการสู่การปฏิบัติงาน

5. กิจกรรมการเรียนการสอน ขั้นเตรียม

1. กำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ของกระบวนการเรียนรู้ร่วมกับทีมคณาจารย์ ดังนี้

CLO 1: ปฏิบัติบทบาทผู้นำทางการแพทย์พยาบาลชุมชน โดยประยุกต์องค์ความรู้และทักษะทางการแพทย์พยาบาลชุมชนภายใต้ขอบเขตวิชาชีพ คุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ

CLO 2: ปฏิบัติบทบาทสมาชิกทีมทางการแพทย์พยาบาลชุมชน โดยประยุกต์องค์ความรู้และทักษะทางการแพทย์พยาบาลชุมชนภายใต้ขอบเขตวิชาชีพ คุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ

2. ออกแบบแบบประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ให้สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ของกระบวนการวิชา โดยแบ่งเป็นการประเมินผลตาม CLO ได้แก่ บทบาทของผู้นำทีมทางการแพทย์พยาบาลชุมชน และบทบาทของสมาชิกทีมทางการแพทย์พยาบาลชุมชน

3. ออกแบบกิจกรรมการจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ของกระบวนการวิชา ได้แก่ การจัดกิจกรรมการประเมินสถานการณ์สุขภาพชุมชน ประเด็นการพยาบาลชุมชนที่ทันสมัย (Topic conference) การฝึกปฏิบัติงานรักษาโรคเบื้องต้น การฝึกปฏิบัติงานให้บริการเยี่ยมบ้าน และ Webinar แลกเปลี่ยนเรียนรู้การประเมินสถานการณ์สุขภาพชุมชน

4. การประสานความร่วมมือกับพยาบาลที่เลี้ยงประจำแหล่งฝึกปฏิบัติงานเกี่ยวกับแนวทางการจัดการเรียนการสอนที่มีการปรับเปลี่ยนจากปีการศึกษาที่ผ่านมาผ่านการประชุมทาง Zoom meeting

5. จัดทำคู่มือการฝึกปฏิบัติงานในกระบวนการวิชาการฝึกปฏิบัติผู้นำทีมทางการแพทย์พยาบาลชุมชน (551481) ปีการศึกษา 2565

6. จัดทำสื่อวิดีโอทบทวนสาระของกระบวนการพยาบาลชุมชน และแนวคิดทฤษฎีที่จำเป็นสำหรับการฝึกปฏิบัติงานไว้ในระบบ KC Moodle

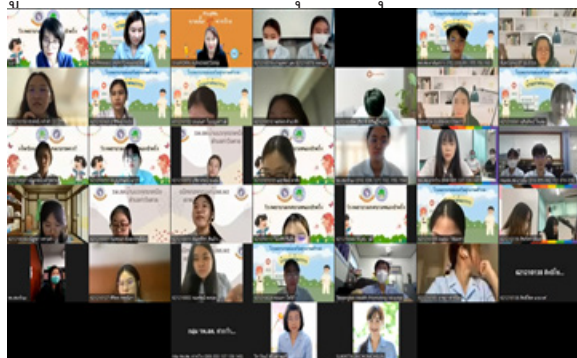
ขั้นตอนการ

สัปดาห์ที่ 1 ประกอบด้วยกิจกรรม ปฐมนิเทศ ร่วมกับแหล่งฝึก เขียนแผนดำเนินงาน เขียนแผนปฏิบัติงานประจำสัปดาห์ เตรียม Topic conference และสอบถามข้อมูลการเยี่ยมบ้าน



สัปดาห์ที่ 2-3 ประกอบด้วยกิจกรรม การฝึกปฏิบัติงานประเมินสถานการณ์สุขภาพชุมชน การเยี่ยมบ้าน การให้บริการรักษาโรคเบื้องต้น โดยแต่ละแหล่งฝึกปฏิบัติงานจะมีการกำหนดวันในการดำเนินกิจกรรมตามบริบทของชุมชนที่ทำการฝึกปฏิบัติ

สัปดาห์ที่ 4 ประกอบด้วยกิจกรรม การคืนข้อมูลการประเมินสถานการณ์สุขภาพชุมชน และข้อมูลการเยี่ยมบ้านให้แก่แหล่งฝึกปฏิบัติงานและชุมชน รวมทั้งการนำเสนอ Webinar แลกเปลี่ยนเรียนรู้การประเมินสถานการณ์สุขภาพชุมชน



จำนวนชิ้นงานของกระบวนวิชา

1. งานกลุ่ม 1 ชิ้น ได้แก่ รายงานสถานการณ์สุขภาพชุมชน
2. งานเดี่ยว 1 ชิ้น ได้แก่ รายงานการเยี่ยมบ้าน

6. การประเมินผล

1. ประเมินผลผลลัพธ์การเรียนรู้ระหว่างการฝึกปฏิบัติของนักศึกษาเป็นรายบุคคลจากอาจารย์นิเทศประจำกลุ่มผ่านกิจกรรมการ Pre-Post Conference

2. ประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นสุดการจัดการเรียนการสอนจากอาจารย์นิเทศประจำกลุ่มประเมินจากแบบประเมินบทบาทของผู้นำทีมทางการพยาบาลชุมชน และบทบาทของสมาชิกทีมทางการพยาบาลชุมชน

7. ผลที่ได้รับ

1. การจัดการเรียนการสอนโดยมุ่งผลลัพธ์การเรียนรู้ของกระบวนวิชา การฝึกปฏิบัติผู้นำทีมการพยาบาลชุมชน (551481) สามารถนำมาปรับใช้ในปีการศึกษาหน้าได้ โดยพบว่าคณาจารย์ทุกคนมีความเข้าใจและสามารถจัดการเรียนการสอนตามแนวทางที่วางแผนได้ สำหรับนักศึกษา พบว่า นักศึกษาทุกคนที่ลงทะเบียนในกระบวนวิชาการฝึกปฏิบัติผู้นำทีมการพยาบาลชุมชนมีความสนใจและตั้งใจในการฝึกปฏิบัติงาน นอกจากนี้ จากการสอบถามพยาบาลพี่เลี้ยงประจำแหล่งฝึกปฏิบัติงานและประชาชนที่ได้รับบริการจากนักศึกษา พบว่า มีความประทับใจในการฝึกปฏิบัติงานของนักศึกษา อย่างไรก็ตาม รูปแบบของกระบวนการจัดการเรียนการสอนมีความจำเป็นต้องปรับให้สอดคล้องของ PLOs และ CLOs ของหลักสูตรให้ชัดเจนยิ่งขึ้น และควรมีการจัดทำ Rubric Score ให้มีความชัดเจนเพื่อให้ง่ายต่อการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้

2. การเรียนรู้ของนักศึกษาภายใต้แนวคิดการบริการสังคม (Service learning) สามารถทำให้นักศึกษาได้รับประสบการณ์ในบทบาทของการบริหารงานทางการพยาบาลชุมชน การเป็นผู้นำทีมทางการพยาบาลชุมชน และการเป็นสมาชิกทีมทางการพยาบาลชุมชน อีกทั้งยังก่อให้เกิดประโยชน์ต่อประชาชนในชุมชนอีกด้วย สำหรับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พบว่า นักศึกษาที่ลงทะเบียนในการฝึกปฏิบัติ

ผู้นำทีมทางการพยาบาลชุมชน (551481) ทุกคนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับดียอดเยี่ยม

3. นักศึกษามีทัศนคติที่ดีต่อการจัดการเรียนการสอนโดยมุ่งผลลัพธ์การเรียนรู้ของกระบวนการเรียนรู้อผ่านการสะท้อนคิด ดังนี้

<p>ที่ ๆ เจ้าหน้าที่ในรพ.สต. อสม. และชาวบ้านให้ความร่วมมือและความช่วยเหลือดีมาก ๆ ทำให้รู้สึกสนุกกับการฝึกปฏิบัติงานในทุก ๆ วัน</p>
<p>ประทับใจในกระบวนการจัดการเรียนการสอนของรพ.สต. ซึ่งทำให้นักศึกษาได้เรียนรู้การเป็นผู้นำในบทบาทของพยาบาลชุมชน ทั้งในด้านของการทำงานในรพ.สต. การไปเยี่ยมบ้าน การประเมินสถานการณ์ชุมชนซึ่งทำให้ได้เรียนรู้การรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล และจัดทำเครื่องมือสำหรับประเมินโรคและปัญหาที่สำคัญในชุมชน อีกทั้งยังได้เรียนรู้การเป็นผู้นำในการประสานงานกับหน่วยงานต่างๆ การแจกจ่ายงานให้สมาชิกในทีม นอกจากนี้ยังประทับใจในอาจารย์ที่ดูแล อาจารย์ใจดีมาก ใจเย็น ให้คำแนะนำที่ดี และทำให้การเรียนรู้อามีทั้งความสนุกและมีความสุขจัดสัมมนาๆคะ</p>
<p>ความใจดีแล้วความเป็นกันเองของบุคคลในแหล่งฝึก</p>
<p>ประทับใจทั้งสถานที่ฝึกและที่เจ้าหน้าที่ที่น่านำมากกกก เป็นกันเองสุดๆ มีอะไรก็เรียกน้องไปทำไปดู มีเครื่องมืออะไรก็เอามาแนะนำน้องๆ ที่ๆเข้ามาน้องๆดีมาก ชวนคุยให้คำปรึกษาต่างๆ คนใจดีน่านำมากกกก</p>
<p>ที่เจ้าหน้าที่ทุกคนใจดี และเป็นกันเองมากๆ คอยให้ความรู้ สอนและแนะนำในเรื่องการทำงาน อสม. และชาวบ้านในชุมชน ให้ความร่วมมือดีมาก และที่โรงพยาบาลมีผู้มาเข้ารับบริการเป็นจำนวนมาก เลยทำให้ค่อนข้างที่จะได้ประสบการณ์เยอะ</p>

8. ผลงานและผลลัพธ์ที่ได้รับ

1. สื่อให้ความรู้เกี่ยวกับการฝึกปฏิบัติงานการฝึกปฏิบัติผู้นำทีมทางการพยาบาลชุมชนใน KC Moodle



2. คู่มือการฝึกปฏิบัติงาน

คู่มือ
การฝึกปฏิบัติผู้นำทีมทางการพยาบาลชุมชน (551481)
(COMMUNITY NURSING LEADERSHIP PRACTICUM)

หลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต
กลุ่มวิชาการพยาบาลสาธารณสุข
ปีการศึกษา 2565
คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

3. เครื่องมือประเมินสถานการณ์สุขภาพชุมชน จำนวน 6 ชิ้น

4. กิจกรรมการเยี่ยมบ้าน จำนวน 36 เคส



5. กิจกรรมการให้บริการการรักษาโรคเบื้องต้น



6. รายงานสถานการณ์สุขภาพชุมชน จำนวน 6 ชิ้น

7. ประเด็นการพยาบาลชุมชนที่ทันสมัย (Topic conference)



9. บทสรุป

การออกแบบการจัดการเรียนการสอนที่มุ่งผลลัพธ์ (Outcome based education) เป็นการเน้นผลลัพธ์และออกแบบการเรียนรู้เพื่อไปสู่ผลลัพธ์ ซึ่งสามารถพัฒนาสมรรถนะของนักศึกษาได้อย่างเป็นรูปธรรมสำหรับการจัดการเรียนการสอนของกระบวนวิชา การฝึกปฏิบัติผู้นำทีมการพยาบาลชุมชน (551481) โดยการนำการจัดการเรียนการสอนโดยเน้นการเรียนรู้ด้วยการบริการสังคม (Service learning) มาเป็นกรอบแนวคิดของการจัดการเรียนการสอน และมีการประยุกต์ใช้ Google calendar ในการฝึกปฏิบัติงาน สามารถนำมาพัฒนาต่อยอดในการออกแบบการ

11. เอกสารอ้างอิง

ฐิติมา ฐานะวงษา, สมเกียรติ อินทสิงห์, สุนีย์ เงินยวง, และน้ำผึ้ง อินทะเนตร. (2020). หลักสูตรที่เน้นผลลัพธ์: แนวทางใหม่สำหรับหลักสูตรอุดมศึกษา. วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม, 15(2), 279-291.

ออมสิน จตุพร, และ อมรรัตน์ วัฒนาธร. (2557). หลักสูตรที่เน้นผลลัพธ์เป็นฐาน: การวิเคราะห์ทฤษฎีหลักสูตรโดยใช้กระบวนทัศน์ยุคหลังสมัยใหม่. วารสารครูศาสตร์, 2(5), 171-185.

จัดการเรียนการสอนอย่างเต็มรูปแบบในปีการศึกษา 2566 ได้ อย่างไรก็ตาม คณาจารย์ผู้สอนควรมีความเข้าใจเกี่ยวกับผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรฯ เพื่อให้สามารถนำมาวิเคราะห์ผลลัพธ์การเรียนรู้ของกระบวนวิชาได้อย่างถูกต้อง ซึ่งจะส่งผลถึงการออกแบบการประเมินผล และวิธีการในการจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกัน

10. กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณศูนย์นวัตกรรมการสอนและการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่ได้จัดโครงการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้แบบใหม่ที่สอดคล้องกับศตวรรษที่ 21 ประจำปีการศึกษา 2565 ในการสนับสนุนงบประมาณ ขอขอบพระคุณคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ แหล่งฝึกปฏิบัติงานและพยาบาลพี่เลี้ยงประจำแหล่งฝึก ประชาชนในชุมชนที่เอื้อเฟื้อสถานที่ในการเป็นแหล่งเรียนรู้แก่นักศึกษา และขอขอบพระคุณคณาจารย์ผู้สอนกระบวนวิชาการฝึกปฏิบัติผู้นำทีมการพยาบาลชุมชน (551481) ทุกท่าน ที่ร่วมกันพัฒนาการจัดการเรียนการสอนจนสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

พ.กม.401 (319401): กุมารเวชศาสตร์ 1
การจัดการเรียนการสอนเรื่อง pediatric oncology and bleeding disorders
โดยใช้ podcast และ pre- and post-test learning ร่วมด้วย

รุ่งโรจน์ เนตรศิรินิลกุล¹

¹ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ที่อยู่ 110 ถนนอินทวิโรจโรส ตำบลศรีภูมิ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ รหัสไปรษณีย์ 50200
E-mail rungrrote.n@cmu.ac.th

ข้อมูลกระบวนวิชา

บรรยาย ปฏิบัติ อื่น ๆ

จำนวนนักศึกษา 210 คน

ระดับ ปริญญาตรี บัณฑิตศึกษา

บทคัดย่อ

โรคเลือดออกผิดปกติและโรคมะเร็งในเด็กเป็นหนึ่งในกลุ่มโรคที่แพทย์เวชปฏิบัติต้องรู้และควรรู้ตามลำดับ
อย่างไรก็ดีเนื่องจากเนื้อหาที่มีปริมาณมากและต้องอาศัยความรู้พื้นฐานจากการเรียนการสอนในชั้นพรีคลินิก
(preclinic) อาจทำให้นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 4 ซึ่งอาจมีปัญหาในการเตรียมตัวเพื่อเข้าเรียนเนื้อหาที่มากใน
เวลาอันจำกัดได้ นอกจากนี้เวลาเรียนจริงในห้องยังค่อนข้างสั้นอาจทำให้ไม่มีเวลาในการทำความเข้าใจเนื้อหา
ในชั้นคลินิกได้ดีพอ การจัดการเรียนการสอนที่มีการใช้ podcast ประกอบภาพเพื่อสรุปประเด็นเนื้อหา
เกี่ยวข้องที่สำคัญจากชั้นคลินิก การอภิปรายกลุ่มจากผู้ป่วยตัวอย่าง และการใช้ pre- and post-test learning
แทนการเรียนการสอนด้วยการบรรยายเพียงอย่างเดียว พบว่าทำให้นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 4 เข้าใจเนื้อหาได้ดี
ขึ้นและมีความพึงพอใจในการเรียนการสอน

คำสำคัญ: โรคเลือดออกผิดปกติ, โรคมะเร็ง, ผู้ป่วยเด็ก

1 บทนำ

โรคเลือดออกผิดปกติและและโรคมะเร็งในเด็ก
ในกลุ่มโรคที่แพทย์เวชปฏิบัติต้องรู้และควรรู้
ตามลำดับ อย่างไรก็ดีเนื่องจากเนื้อหาที่มีปริมาณ
มาก แม้จะทำการคัดเลือกเฉพาะโรคต่าง ๆ ที่พบ
บ่อยในกลุ่มโรคดังกล่าวตามเกณฑ์ของแพทย์สภา

แล้ว ในการเรียนเนื้อหาดังกล่าวต้องอาศัยความรู้
พื้นฐานจากการเรียนการสอนในชั้นพรีคลินิก
(preclinic) อาจทำให้นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 4 มี
ปัญหาในการเตรียมตัวเพื่อเข้าเรียนเนื้อหาที่มากใน
เวลาอันจำกัด นอกจากนี้การเรียนการสอนในชั้น
คลินิก (clinic) ที่มีความแตกต่างไปจากชั้นพรีคลินิก
ซึ่งเน้นที่การใช้ผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางแทนการเรียน

ความรู้วิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานเพียงอย่างเดียว และเวลาเรียนจริงในห้องยังค่อนข้างสั้นซึ่งการสอนในลักษณะเดิมที่เป็นการสอนแบบการบรรยายเพียงอย่างเดียวในเวลาเพียง 90 นาทีอาจทำให้นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 4 ไม่สามารถเข้าใจเนื้อหาในการเรียนได้ดีเท่าที่ควร ซึ่งนำไปสู่การปรับรูปแบบการเรียนการสอนการใช้ podcast ประกอบรูปภาพเพื่อสรุปประเด็นเนื้อหาเกี่ยวกับข้อที่สำคัญเพื่อเป็นการทบทวนความรู้เดิมก่อนเริ่มเรียนเนื้อหาใหม่ การอภิปรายกลุ่มจากผู้ป่วยตัวอย่างเพื่อให้นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 4 มองเห็นภาพการเรียนการสอนในชั้นคลินิกได้ชัดเจนขึ้น และการใช้ pre- and post-test learning เพื่อตรวจสอบความเข้าใจในเนื้อหาทั้งก่อนและหลังเรียนร่วมด้วย กระบวนการเรียนการสอนดังกล่าวมีวัตถุประสงค์ทำให้นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 4 เข้าใจเนื้อหาในวิชาดังกล่าวได้ดียิ่งขึ้นภายในระยะเวลาที่ไม่มากจนเกินไป

2 รูปแบบของการเรียนรู้โรคเลือดออกผิดปกติและโรคมะเร็งในเด็ก

2.1 การเตรียมการ

การจัดทำรูปแบบการเรียนรู้ออกผิดปกติและโรคมะเร็งในเด็กที่พบบ่อยด้วย ได้มีการจัดทำโดยมีการเตรียมเนื้อหาสำหรับนักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 4 เพื่อวางรูปแบบการเรียนรู้ออกผิดปกติให้มีความเหมาะสมทั้งชนิดของโรคที่นักศึกษาแพทย์จำเป็นต้องเรียนรู้ ซึ่งได้อ้างอิงจากประกาศนียบัตรที่ 12/2555 เรื่อง เกณฑ์ความรู้ความสามารถในการประเมินเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม พ.ศ. 2555 (Medical Competency Assessment Criteria for National

License 2012) [1] เพื่อให้การเรียนการสอนมีความสอดคล้องกับคุณสมบัติของแพทย์ที่พึงประสงค์ และทำให้นักศึกษาแพทย์มีความรู้และสามารถสอบผ่านในการเกณฑ์ที่จัดสอบของศูนย์ประเมินและรับรองความรู้ความสามารถในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม (ศรว.) เพื่อให้ได้รับการรับรองในการเป็นแพทย์เวชปฏิบัติทั่วไป อย่างไรก็ตามเนื่องจากเนื้อหาที่มีปริมาณมากจึงทำการคัดเลือกเฉพาะโรคที่พบบ่อยในผู้ป่วยและไม่มีการเรียนการสอนเนื้อหาดังกล่าวที่ทับซ้อนกันในภาควิชาอื่น ๆ จึงเลือกเนื้อหาที่ใช้ในการเรียนการสอนรวม 10 โรคดังนี้

1. โรคเกล็ดเลือดต่ำจากสารต้านเกล็ดเลือดในผู้ป่วยเด็ก (pediatric immune thrombocytopenia, ITP)
2. โรค acquired platelet dysfunction with eosinophilia (APDE)
3. โรคฮีโมฟีเลีย (hemophilia)
4. โรควอน วิลลิแบรนด์ (von Willebrand disease)
5. โรค acquired prothrombin complex deficiency (APCD)
6. โรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวเฉียบพลัน (acute leukemia)
7. โรคมะเร็งต่อมน้ำเหลือง (lymphoma)
8. โรคมะเร็งต่อมหมวกไตในเด็ก (neuroblastoma)
9. โรคมะเร็งไตในเด็ก (Wilms tumor)
10. กลุ่มโรค histiocytic disorders ชนิดที่พบบ่อยในเด็ก

หลังจากเลือกเนื้อหาเป็นที่เรียบร้อยแล้วได้มีการคัดเลือกเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับโรคดังกล่าวที่สำคัญใน

ชั้นพรีคลินิก รวมถึงทำการเชื่อมโยงกับเนื้อหาบางส่วนในวิชา Introduction to Clinical Medicine (ICM) เพื่อให้ให้นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 4 เห็นภาพของการเรียนการสอนในชั้นคลินิกได้ชัดเจนยิ่งขึ้น จากนั้นจึงทำการเตรียมเนื้อหา podcast ประกอบภาพโดยใช้เวลาในการเรียนจาก podcast ประมาณ 25 นาทีโดยใช้โปรแกรม powerpoint เพื่อไม่ให้รบกวนเวลาในการเตรียมตัวสำหรับนักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 4 มากจนเกินไป

หลังจากนั้นได้ทำการเตรียมเนื้อหาในการเรียนการสอนในชั้นเรียน โดยเป็นผู้ป่วยจำลอง (case simulation) จำนวน 6 ราย โดยผู้ป่วยจำลอง 3 รายเป็นผู้ป่วยสำหรับให้นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 4 ได้อภิปรายเป็นกลุ่มย่อยรวม 3 กลุ่มในชั้นเรียนเป็นเวลา 15 นาที เพื่อตอบคำถามที่เกี่ยวข้องจำนวน 3 ข้อในแต่ละกลุ่มก่อนทำการบรรยายเพิ่มเติมในส่วนที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ให้นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 4 ได้ฝึกการอภิปรายและมองเห็นภาพของการเรียนการสอนในชั้นคลินิกได้ชัดเจนขึ้น ส่วนผู้ป่วยจำลองอีก 3 ราย จะเป็นการตอบคำถามแบบสั้น ๆ แทรกไปกับการบรรยาย โดยเนื้อหาที่ใช้ในการบรรยายจะมีไฟล์เนื้อหาทั้งแบบ powerpoint และ word ไว้ให้ศึกษาก่อนล่วงหน้าได้

จากนั้นจะมีการเตรียม pre- และ post-test เป็นคำถามแบบ multiple-choice question จำนวนอย่างละ 5 ข้อโดยใช้ program google form โดย pre-test เป็นการประเมินความรู้ความเข้าใจก่อนเรียนในเนื้อหาพื้นฐานจาก podcast ประกอบภาพ ส่วน post-test จะเป็นการความรู้ความเข้าใจหลังการเรียนในห้องเรียน ซึ่งมีความใกล้เคียงกับข้อสอบจริง โดยมีลักษณะเป็น formative testing ที่มีการ

เฉลยประกอบคำอธิบาย เพื่อให้เข้าใจเนื้อหาได้ดียิ่งขึ้น โดยคาดว่าจะใช้เวลาในการทำ pre-test และ post-test ชุดละไม่เกิน 10 นาที

3 การจัดการเรียนการสอนในห้องเรียน

หลังจากแนะนำเนื้อหาและวิธีการเรียนในคาบแล้ว จะทำการแบ่งนักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 4 ในห้องเรียนเป็น 3 กลุ่ม กลุ่มละ 4-6 คน แล้วทำการแจกผู้ป่วยจำลองพร้อมคำถามแบบ short essay จำนวน 3 ข้อให้ เวลาแต่ละกลุ่มอภิปรายประมาณ 15 นาทีก่อนให้แต่ละกลุ่มเสนอคำตอบประมาณ 5 นาที และบรรยายสั้น ๆ สรุปสำหรับผู้ป่วยจำลองแต่ละราย

ส่วนครึ่งหลังของคาบจะเป็นการนำเสนอผู้ป่วยจำลองอีก 3 รายแล้วตอบคำถามแบบ multiple choice essay 1 คำถามต่อราย โดยเป็นการตอบแบบกลุ่มโดยใช้ชุดกระดาษสี แล้วทำการบรรยายสั้น ๆ สรุปสำหรับผู้ป่วยจำลองแต่ละราย

4 รูปภาพ



รูปที่ 1 แสดงการแบ่งกลุ่มอภิปรายในคาบเรียน



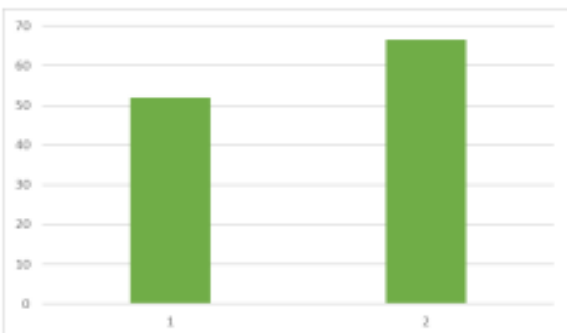
รูปที่ 2 แสดงการบรรยายสรุปเนื้อหาสำหรับผู้ป่วย
จำลองแต่ละราย



รูปที่ 3 แสดงรูปแบบข้อสอบ pre-test



รูปที่ 4 แสดงรูปแบบข้อสอบ post-test



รูปที่ 5 แสดงค่าเฉลี่ยของการสอบ modified essay question ของข้อสอบในเนื้อหาดังกล่าวในกลุ่มก่อนปรับการเรียนการสอน (1) และกลุ่มหลังปรับการเรียนการสอน

5 การอภิปรายผลตามประเภททุน

5.1 ผลการประเมินการดำเนินการ

รูปแบบการเรียนการสอน

- ความพึงพอใจของรูปแบบการเรียนการสอนในภาพรวม 4.2 จากคะแนนเต็ม 5 คะแนน
- ความพึงพอใจของ podcast ก่อนการเรียนการสอน 3.9 จากคะแนนเต็ม 5 คะแนน
- ความพึงพอใจของข้อสอบก่อนการเรียนการสอน 4.1 จากคะแนนเต็ม 5 คะแนน
- ความพึงพอใจของ discussion ระหว่างการเรียนการสอน 4.3 จากคะแนนเต็ม 5 คะแนน
- ความพึงพอใจของข้อสอบหลังการเรียนการสอน 4.3 จากคะแนนเต็ม 5 คะแนน
- ความพึงพอใจของเอกสารประกอบการเรียนการสอน 4.2 จากคะแนนเต็ม 5 คะแนน

ผลสัมฤทธิ์ของการเรียนการสอน

- ความมั่นใจในการดูแลผู้ป่วย pediatric malignancies และ bleeding disorders หลังการเรียนการสอน 3.9 จากคะแนนเต็ม 5 คะแนน

- สิ่งที่ชอบในการเรียนการสอน ได้แก่ โอกาสในการร่วม discussion กับเพื่อน, การ approach ตรงประเด็นและ management ของ bleeding disorder และ post-test ที่มีเฉลยและคำอธิบายประกอบ
- สิ่งที่ยากให้ปรับปรุงในการเรียนการสอน ได้แก่ podcast ไฟล์ใหญ่ ทำให้โหลดไม่ค่อยขึ้น และเวลาน้อยไปในการ discussion ในห้องเรียน

ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข

- การเข้าทำแบบทดสอบหลังการเรียนในห้องและการตอบแบบประเมินเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนรูปแบบใหม่ยังมีจำนวนน้อยกว่าที่คาดการณ์ไว้ (15 คน และ 10 คนจากผู้เข้าเรียน 48 คน ตามลำดับ) แต่เนื่องจากการเรียนการสอนสำหรับนักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 4

ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ในปีการศึกษานี้ได้สิ้นสุดลงแล้ว จึงไม่สามารถประเมินเพิ่มได้

- ระยะเวลาในการเรียนการสอนจริงมีความยาวนานกว่าที่คาดการณ์ไว้ จาก 1.5 ชม. เป็น 2 ชม. เนื่องจากต้องมีการเพิ่มเวลาในการทำงานกลุ่มในห้องเรียน 30 นาที การวางแผนแก้ไขคือ การปรับลดเนื้อหาที่สอนในห้องบางส่วนในปีการศึกษาถัดไป

6 กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณทางศูนย์นวัตกรรมการสอนและการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (Teaching and Learning Innovation Center Chiang Mai University; TLIC CMU) ที่ให้ทุนในการจัดทำสื่อการเรียนการสอนเรื่อง pediatric oncology and bleeding disorders โดยใช้ podcast และ pre-and post-test learning ร่วมด้วย

7 เอกสารอ้างอิง

[1] ประกาศแพทยสภา ที่ 12 /2555 เรื่อง เกณฑ์ความรู้ความสามารถในการประเมินเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม พ.ศ. 2555 (Medical Competency Assessment Criteria for National License 2012)

555393 : การฝึกปฏิบัติการพยาบาลเด็กและวัยรุ่น 1 ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลและกิจกรรมการดูแลเด็ก

อัจฉราพร ศรีภุษณาพรรณ¹ และ ทีมผู้สอน²

^{1,2}กลุ่มวิชาการพยาบาลเด็ก คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 110/406 ถ.อินทวโรรส ต.สุเทพ อ.เมือง เชียงใหม่ 50200
E-mail acharaporn.s@cmu.ac.th

ข้อมูลกระบวนวิชา

บรรยาย ปฏิบัติ อื่น ๆ

จำนวนนักศึกษา 35 คน

ระดับ ปริญญาตรี บัณฑิตศึกษา

บทคัดย่อ

โครงการนี้ดำเนินการเพื่อพัฒนาผู้เรียนในวิชาการฝึกปฏิบัติการพยาบาลเด็กและวัยรุ่น 1 ซึ่งเป็นวิชาในชั้นปีที่ 3 ระดับปริญญาตรีของหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต มีวัตถุประสงค์/ผลลัพธ์การเรียนรู้ เพื่อให้ นักศึกษาสามารถประเมินการเจริญเติบโต ภาวะโภชนาการ และพัฒนาการเด็กและวัยรุ่นในภาวะสุขภาพปกติ ส่งเสริมพัฒนาการ ภาวะโภชนาการ และสุขภาพในเด็กและวัยรุ่นภาวะสุขภาพปกติ สร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคในเด็กและวัยรุ่นภาวะสุขภาพปกติ โดยใช้กระบวนการพยาบาล (nursing process) ซึ่งมี 5 ขั้นตอนเป็นเครื่องมือสำคัญในการฝึก กิจกรรมการเรียนการสอนสำหรับการพัฒนาทักษะกระบวนการพยาบาล จะเน้นที่ขั้นตอนที่ 2 การกำหนดข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล (ต้องอาศัย analytical and critical thinking) โดยนักศึกษาได้รับการทบทวนเนื้อหาในการปฐมนิเทศกระบวนวิชาและศึกษาด้วยตนเองผ่าน CMU Online KC ฝึกปฏิบัติการเชื่อมโยงข้อมูลไปสู่การกำหนดข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลผ่านกรณีศึกษา (case-based) และนำไปใช้กับผู้รับบริการในแหล่งฝึกจริง (real-life situation) ในระหว่างการฝึกนักศึกษาได้นำเสนอข้อวินิจฉัยของตนเองด้วยรูปแบบ 1-page mind map แก่กลุ่มเพื่อนและมีโอกาสเรียนรู้จากผลงานของเพื่อน สำหรับการพัฒนาทักษะการส่งเสริมพัฒนาการ ภาวะโภชนาการ และสุขภาพในเด็กและวัยรุ่นนั้น กิจกรรมการเรียนการสอนเริ่มจากการให้นักศึกษาทำ self-assessment ผ่านแบบทดสอบการออกแบบการดูแลเด็ก ในระหว่างการฝึกปฏิบัตินักศึกษาออกแบบกิจกรรมการดูแลเด็กและนำเสนอในกลุ่มด้วยรูปแบบ 1-page mind map นักศึกษามีโอกาสเรียนรู้จากการนำเสนอของเพื่อนและรับ feedback จากอาจารย์ นักศึกษาสร้างสื่อสำหรับการดูแลเด็กตามที่ออกแบบเพื่อนำไปใช้จริงต่อไป สำหรับการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ดำเนินการในลักษณะ formative และ summative assessment ผ่านแบบประเมิน scoring rubric รวมทั้งแบบทดสอบที่ผู้สอนสร้างขึ้นเพื่อใช้ประกอบกับการวัดและประเมินตามแบบประเมินของกระบวนวิชา ผลการประเมินการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ทั้ง 2 ข้อ พบว่านักศึกษาทุกคนอยู่ในระดับพอใช้ขึ้นไปจนถึงชำนาญ/เชี่ยวชาญ

คำสำคัญ: กระบวนการพยาบาล, ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล, การดูแลเด็ก

1. บทนำ

ตามที่มหาวิทยาลัยเชียงใหม่มีนโยบายส่งเสริมการจัดการศึกษาที่เน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ และคณะพยาบาลศาสตร์มีหน้าที่สำคัญในการผลิตบัณฑิตพยาบาลเพื่อให้การดูแลผู้รับบริการได้อย่างมีคุณภาพ โดยหนึ่งในสมรรถนะผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พยาบาลวิชาชีพพึงมีและจะใช้เป็นหนึ่งเครื่องมือนำของการปฏิบัติงาน คือ กระบวนการพยาบาล (Nursing Process) ซึ่งความสามารถด้านกระบวนการพยาบาลนี้นักศึกษาจะได้รับการพัฒนาระหว่างที่เรียนอยู่ในหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต จากข้อมูลแผนการศึกษาและโครงสร้างหลักสูตรของคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (https://drive.google.com/drive/u/0/folders/1T-5P9lihHlmdXM_IkTmN71rzcuzVBdC) พบว่านักศึกษาพยาบาลได้เรียนรู้เกี่ยวกับกระบวนการพยาบาลตั้งแต่วิชาในชั้นปีที่ 2 และเรียนรู้เกี่ยวกับการส่งเสริมพัฒนาการ ภาวะโภชนาการและสุขภาพในเด็ก และวัยรุ่นภาวะสุขภาพปกติในชั้นปีที่ 3 ซึ่งการเรียนในวิชา 555393 การฝึกปฏิบัติการพยาบาลเด็กและวัยรุ่น 1 นี้จะเป็นการต่อยอดใช้ความรู้เกี่ยวกับกระบวนการพยาบาลเพื่อการดูแลเด็ก โดยนำมาประยุกต์ใช้ในการฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จริงในชั้นปีที่ 3 แต่จากประสบการณ์ของทีมผู้สอนพบว่า นักศึกษาบางส่วนยังไม่เข้าใจและยังไม่สามารถประยุกต์ใช้กระบวนการพยาบาลในการดูแลเด็กได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น ไม่สามารถรวบรวมข้อมูลที่สำคัญของผู้รับบริการได้อย่างครบถ้วนเพียงพอ การเขียนข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลไม่เป็นไปตามรูปแบบตามมาตรฐาน ข้อวินิจฉัยไม่สอดคล้องกับข้อมูลที่รวบรวมได้ การออกแบบกิจกรรมการดูแลเด็กที่ไม่เหมาะสมกับช่วงวัย ไม่สอดคล้องกับทฤษฎีพัฒนาการรวมทั้งอาจไม่ช่วยแก้ไขปัญหาตามข้อวินิจฉัยที่กำหนด เป็นต้น รวมทั้งการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ในเรื่องดังกล่าวที่อาศัยแบบประเมิน rating scale มีเพียงคำ

อธิบายสั้นๆ โดยไม่มีคำอธิบายพฤติกรรมในแต่ละประเด็นอย่างชัดเจน ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อการศึกษาพฤติกรรมของนักศึกษาที่แตกต่างกันของผู้สอน ดังนั้นทีมผู้สอนจึงเห็นความสำคัญของการทบทวนปรับปรุงวิธีการเรียนการสอนและการประเมินผลในกระบวนการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนได้มีโอกาสรับประสบการณ์การเรียนรู้ที่เหมาะสมยิ่งขึ้นและผู้สอนสามารถประเมินผู้เรียนได้อย่างเป็นรูปธรรมและเที่ยงตรงยิ่งขึ้น

2. กระบวนการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นในกระบวนการวิชา

กระบวนการวิชานี้มีลักษณะเป็นการฝึกปฏิบัติการดูแลเด็กและวัยรุ่นในแหล่งฝึก ที่ผ่านในประมวลรายวิชากำหนดวิธีการจัดการเรียนการสอน ดังนี้ 1) ฝึกปฏิบัติ 2) อภิปรายกลุ่ม 3) เขียนรายงาน และนำเสนอรายงาน 4) ศึกษาด้วยตนเอง และ 5) การทำงานกลุ่ม ซึ่งวิธีดำเนินการจริงอาจมีรูปแบบที่แตกต่างกันในรายละเอียดระหว่างผู้สอนแต่ละคน สำหรับโครงการนี้ทีมผู้สอนยังคงจัดการเรียนการสอนหลักเป็น 5 รูปแบบ โดยมีการเพิ่มรายละเอียดของกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้น self-study, self-assessment, และ peer learning ซึ่งอาศัยเทคโนโลยีช่วยในการเรียน ดังนี้

1. อาจารย์ทบทวนเนื้อหาที่เกี่ยวข้องให้นักศึกษาในการปฐมนิเทศกระบวนการวิชา และให้นักศึกษาศึกษาด้วยตนเองเพิ่มเติมผ่าน CMU Online KC Moodle

2. ในวันปฐมนิเทศกระบวนการวิชา นักศึกษาทำ self-assessment ผ่าน 1) แบบทดสอบการออกแบบการดูแลเด็กโดยเชื่อมโยงกับทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง และ 2) แบบประเมินความมั่นใจของนักศึกษาในการกำหนดข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลและการออกแบบกิจกรรมการดูแลเด็ก ซึ่งแบบทดสอบและแบบประเมินได้รับการพัฒนาจากทีมผู้สอนเพื่อใช้ในโครงการนี้

3. ในวันปฐมนิเทศกระบวนการวิชา นักศึกษาเรียนรู้การเชื่อมโยงข้อมูลไปสู่การกำหนดข้อวินิจฉัยทางการ

พยาบาลผ่านกรณีศึกษา (case-based) ก่อนนำไปใช้กับผู้รับบริการในแหล่งฝึกจริง (real-life situation) โดยนักศึกษาเรียนรู้จากตัวอย่างที่อาจารย์ได้จัดทำขึ้นในรูปแบบ mind map

4. ในระหว่างการฝึกปฏิบัติ นักศึกษาทุกคนนำเสนอข้อวินิจฉัยการพยาบาลของตนแก่กลุ่มด้วยภาพแสดงความเชื่อมโยง และรับ feedback จากเพื่อนในกลุ่มและอาจารย์นิเทศ โดยนักศึกษาส่งผลงานเข้าไลน์กลุ่มเพื่อให้ทุกคนสามารถติดตามการนำเสนอได้ง่าย

5. ในระหว่างการฝึกปฏิบัติ นักศึกษาออกแบบกิจกรรมการดูแลเด็กตามข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล และนำเสนอแนวคิดในกลุ่มด้วยรูปแบบ mind map จากนั้นนักศึกษาจะสร้างสื่อหรือจัดหาสื่อที่เหมาะสมสำหรับการดูแลเด็กตามที่ออกแบบกิจกรรมเพื่อนำไปใช้จริงต่อไป

2.1. กระบวนการที่ทำให้ศึกษามีส่วนร่วมในการเรียนรู้ (Active Learning)

รูปแบบกิจกรรมการเรียนการสอนในโครงการนี้เปิดโอกาสให้นักศึกษาได้ประเมินความมั่นใจและความรู้ของตนเองก่อนการฝึกปฏิบัติ ซึ่งจะเป็นการกระตุ้นให้นักศึกษาได้ทราบถึงความพร้อมและตื่นตัวต่อการเรียนต่อไป นอกจากนี้ นักศึกษาได้ฝึกคิดวิเคราะห์ในการพิจารณาข้อมูลที่รวบรวมได้และกำหนดเป็นข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล กำหนดกิจกรรมการดูแลเด็ก ลงมือปฏิบัติด้วยตนเองในการทำ mind map เพื่อนำเสนอในการฝึกปฏิบัติแต่ละวัน จัดทำหรือจัดหาสื่ออุปกรณ์เพื่อใช้ในกิจกรรมการดูแลเด็ก รวมทั้งให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับผลงานของเพื่อนร่วมชั้น จะเห็นได้ว่านักศึกษาได้มีส่วนร่วมในการเรียนรู้โดยเป็นผู้ลงมือกระทำด้วยตนเองตลอดระยะเวลาของการฝึกปฏิบัติ

2.2. กระบวนการที่สร้างทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตให้กับนักศึกษา (Lifelong Learning)

การกำหนดกิจกรรมการดูแลเด็กตามข้อวินิจฉัย

ทางการพยาบาล นักศึกษาได้รับคำแนะนำให้สืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์จากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ และวิเคราะห์ความน่าเชื่อถือและความทันสมัยของหลักฐานดังกล่าว เพื่อตัดสินใจนำมาใช้กำหนดกิจกรรมการดูแลเด็ก และนักศึกษาจะระบุหลักฐานเชิงประจักษ์เหล่านี้ในส่วนเอกสารอ้างอิงของรายงาน กระบวนการดังกล่าวจะช่วยเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตให้กับนักศึกษา

3. ผลที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ

3.1. วิธีการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

ที่ผ่านมาวิธีการประเมินผลการเรียนรู้ของกระบวนวิชานี้ประกอบด้วย การประเมินพฤติกรรม การฝึกปฏิบัติงาน การประเมินการ conference การประเมินรายงาน การประเมินการนำเสนอ และการสอบลงกองซึ่งเป็นการประเมินตามผลลัพธ์การเรียนรู้ 6 ด้านตาม มคอ. โดยใช้แบบประเมินของกระบวนวิชาในรูปแบบ rating scale 5 ระดับ ซึ่งพบรายการประเมินที่เกี่ยวข้องกับผลการเรียนรู้ที่เน้นในโครงการนี้ได้แก่

ด้านความรู้ ประเมินจากรายงาน

- วินิจฉัยปัญหาทางการพยาบาลครอบคลุมครบถ้วนทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สังคม และจิตวิญญาณ
- วางแผนกิจกรรมสร้างเสริมสุขภาพโดยใช้ความรู้ทางการพยาบาลเด็กตลอดจนศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง

ด้านความรู้ ประเมินจากการ conference

- เตรียมเนื้อหาในการนำเสนอแผนการพยาบาลได้ถูกต้องและครอบคลุม

ด้านทักษะทางปัญญา ประเมินจากรายงาน

- วางแผนกิจกรรมสร้างเสริมสุขภาพและปฏิบัติกิจกรรมสร้างเสริมสุขภาพเด็กและครอบครัวโดยประยุกต์ความรู้ด้านการพยาบาลเพื่อสร้างเสริมสุขภาพเด็ก ตลอดจนศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง

ด้านทักษะทางปัญญา ประเมินจากการ conference

- อธิบายเหตุผลในการวางแผนการพยาบาล
- ด้านการปฏิบัติเชิงวิชาชีพ ประเมินจากพฤติกรรม
- จัดกิจกรรมโดยใช้กลยุทธ์ในการสร้างเสริมสุขภาพแก่เด็กรายบุคคล

สำหรับโครงการนี้ทีมผู้สอนยังคงรูปแบบการประเมินผลการเรียนรู้หลักเช่นที่ผ่านมา โดยได้มีการเพิ่มกิจกรรมลักษณะ formative and summative assessment, self-assessment โดยใช้แบบประเมินแบบทดสอบ และ Scoring rubric รายละเอียดดังนี้

- แบบประเมินความมั่นใจของนักศึกษาในการกำหนดข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลและการออกแบบกิจกรรมการดูแลเด็ก ซึ่งใช้ประเมินก่อนและหลังการฝึกปฏิบัติ (Pretest-Posttest) มีลักษณะเป็น rating scale ระดับคะแนน 1 (น้อยที่สุด) – 5 (มากที่สุด)

- Scoring rubric ประเมินการกำหนดข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล (ครอบคลุมความถูกต้องตามลักษณะของรูปแบบข้อวินิจฉัย และข้อมูลสนับสนุนที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งความครบถ้วนของข้อวินิจฉัย) ซึ่งใช้ประเมินหลังสิ้นสุดการฝึกปฏิบัติ มีลักษณะเป็น rating scale ระดับคะแนน 1 (ควรปรับปรุงเร่งด่วน) – 5 (ชำนาญ/เชี่ยวชาญ)

- Self-assessment แบบทดสอบการออกแบบการดูแลเด็กโดยเชื่อมโยงกับทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ซึ่งใช้ประเมินก่อนและหลังการฝึกปฏิบัติ (Pretest-Posttest) จำนวน 10 ข้อ ตอบถูกต้องได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน

ตารางที่ 1 ผลลัพธ์การเรียนรู้และเครื่องมือประเมิน

ผลลัพธ์การเรียนรู้	เครื่องมือประเมิน
ผลลัพธ์การเรียนรู้ 1 การกำหนดข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลได้อย่างเหมาะสม	- แบบประเมินความมั่นใจของนักศึกษา - Scoring rubric ประเมินการกำหนดข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล

ผลลัพธ์การเรียนรู้	เครื่องมือประเมิน
ผลลัพธ์การเรียนรู้ 2 การออกแบบกิจกรรมการดูแลเด็กได้เหมาะสมกับช่วงวัย	- แบบประเมินความมั่นใจของนักศึกษา - แบบทดสอบการออกแบบการดูแลเด็ก - Scoring rubric ประเมินกิจกรรมการดูแลเด็ก

ผลการประเมินความมั่นใจและความรู้ของนักศึกษา แสดงในตารางที่ 2 และ 3 ตามลำดับ

ตารางที่ 2 คะแนนความมั่นใจของนักศึกษาในการกำหนดข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลและการออกแบบกิจกรรมการดูแลเด็ก

รายการประเมิน	Pretest (n=78)	Posttest (n=73)
1. ท่านสามารถรวบรวมข้อมูลตามแบบแผนสุขภาพได้ครบถ้วน	3.58	4.18
2. ท่านสามารถใช้วิธีการ/เครื่องมือในการรวบรวมข้อมูลได้อย่างเหมาะสม	3.47	4.41
3. ท่านสามารถกำหนดข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลได้ตามข้อมูลสนับสนุนอย่างสมเหตุสมผล	3.60	4.21
4. ท่านสามารถกำหนดข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลได้ครบถ้วนตามข้อมูลสนับสนุนที่รวบรวม	3.46	4.23

รายการประเมิน	Pretest (n=78)	Posttest (n=73)
5. ท่านสามารถเขียนข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล ได้ถูกต้องตามรูปแบบที่ควรเป็น	3.55	4.18
6. ท่านสามารถกำหนดเป้าหมายและเกณฑ์ประเมินผลได้สอดคล้องกับข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล	3.77	4.36
7. ท่านสามารถออกแบบกิจกรรมการพยาบาลได้สอดคล้องกับข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล	3.60	4.36
8. ท่านสามารถออกแบบกิจกรรมการพยาบาลโดยใช้ความรู้ทางการพยาบาลเด็กและศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง	3.54	4.36
9. ท่านสามารถเลือกใช้สื่อ อุปกรณ์ และเนื้อหาได้เหมาะสมกับกิจกรรมการพยาบาล	3.67	4.56

หมายเหตุ ระดับคะแนน 1-5

พบว่า เมื่อสิ้นสุดการฝึกปฏิบัติ พบว่านักศึกษา มีระดับความมั่นใจในการกำหนดข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลและการออกแบบกิจกรรมการดูแลเด็กเพิ่มขึ้นกว่าก่อนฝึกปฏิบัติ

ตารางที่ 3 ผลการประเมินความรู้การออกแบบการดูแลเด็กโดยเชื่อมโยงกับทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

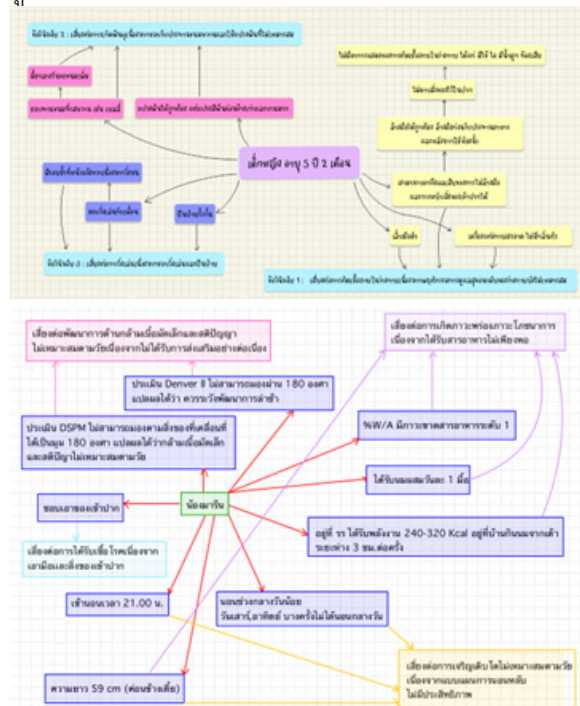
ความรู้การออกแบบการดูแลเด็ก	Pretest (n=79)	Posttest (n=70)
คะแนนเฉลี่ย	4.37	5.46

ความรู้การออกแบบการดูแลเด็ก	Pretest (n=79)	Posttest (n=70)
คะแนนต่ำสุด-สูงสุด	0-8	2-8

พบว่า เมื่อสิ้นสุดการฝึกปฏิบัติ พบว่านักศึกษา มีความรู้การออกแบบการดูแลเด็กโดยเชื่อมโยงกับทฤษฎีที่เกี่ยวข้องเพิ่มขึ้นกว่าก่อนฝึกปฏิบัติ

3.2. ผลงานจากนักศึกษาและผลงานจากอาจารย์

ผลงานที่เกิดจากการดำเนินการของนักศึกษา ในระหว่างการฝึกปฏิบัติ ได้แก่ visual mapping ของข้อมูลและข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล สื่อสำหรับการดูแลเด็ก ดังตัวอย่าง





รูปภาพที่ 1 Mind Map การวินิจฉัยทางการแพทย์ กิจกรรมการดูแล และภาพกิจกรรมพร้อมสื่อที่ใช้

แบบประเมินทักษะการพยาบาล (กรณีศึกษา) วิชาพยาบาล และภาควิชาการพยาบาล
สำหรับระบบวิชาการศึกษาปฏิบัติการพยาบาลเด็กและวัยรุ่น 1
ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2565

ข้อคำถาม	1 (ตรงที่สุด)	2 (ตรงไป)	3 (พอ)	4 (ผิดไป)	5 (ห่างไกล)
1. การตรวจสุขภาพเด็ก	ไม่มีข้อมูลหรือข้อมูลขาดหายไป	มีข้อมูลบางส่วน	มีข้อมูลเพียงพอ	มีข้อมูลเพียงพอและละเอียด	มีข้อมูลครบถ้วนและละเอียด
2. การซักประวัติ	ไม่มีข้อมูลหรือข้อมูลขาดหายไป	มีข้อมูลบางส่วน	มีข้อมูลเพียงพอ	มีข้อมูลเพียงพอและละเอียด	มีข้อมูลครบถ้วนและละเอียด
3. การวินิจฉัย	ไม่มีข้อมูลหรือข้อมูลขาดหายไป	มีข้อมูลบางส่วน	มีข้อมูลเพียงพอ	มีข้อมูลเพียงพอและละเอียด	มีข้อมูลครบถ้วนและละเอียด
4. การประเมินผล	ไม่มีข้อมูลหรือข้อมูลขาดหายไป	มีข้อมูลบางส่วน	มีข้อมูลเพียงพอ	มีข้อมูลเพียงพอและละเอียด	มีข้อมูลครบถ้วนและละเอียด
5. การบันทึกผล	ไม่มีข้อมูลหรือข้อมูลขาดหายไป	มีข้อมูลบางส่วน	มีข้อมูลเพียงพอ	มีข้อมูลเพียงพอและละเอียด	มีข้อมูลครบถ้วนและละเอียด

รูปภาพ 3 แบบประเมินทักษะกระบวนการพยาบาล

สำหรับผลงานของอาจารย์นั้น ทีมผู้สอนได้ร่วมกันพัฒนา case-based สำหรับการฝึกการกำหนดข้อวินิจฉัยทางการแพทย์ Scoring rubric สำหรับประเมินข้อวินิจฉัยทางการแพทย์และการออกแบบกิจกรรมการดูแลเด็ก และแบบประเมินความมั่นใจของนักศึกษาในการกำหนดข้อวินิจฉัยทางการแพทย์ ดังตัวอย่าง

กรณีศึกษาสำหรับฝึกปฏิบัติการวินิจฉัยสุขภาพเด็ก
เด็กชายอายุ 5 ปี 2 เดือน สุขภาพปกติ 2 สัปดาห์ก่อนมีอาการ ท้องอืด การขับถ่ายผิดปกติและมีการซึมเศร้าเล็กน้อย ผู้ปกครอง และคุณครู และจากการสังเกตของนักศึกษา พบข้อมูลดังนี้

ผลการตรวจร่างกาย : V/S ปกติ น้ำหนัก 17 กิโลกรัม (น้ำหนักตามเกณฑ์) ส่วนสูง 114 เซนติเมตร (ส่วนสูงตามเกณฑ์) รูปร่างค่อนข้างอ้วน การโภชนาการ (N/A) คือ มีการขาดสารอาหารระยะแรก (ไม่อันตราย) มีฟันน้ำนมสภาพปกติ 14 ซี่ ฟัน 6 ซี่ ฟันน้ำนมหลุด 2 ซี่ และมีการงอกขึ้นซี่ใหม่และขา 4 ซี่ มีรอยแห้วและงู เติบโตเร็ว มีเสียงอก มีรอยแผลเป็นที่หน้าแข้งซ้าย มีรอยแผลออกเฝ้าขาว

ผลการประเมินพัฒนาการ : ผลการประเมินด้วย Denver II ผลผลิได้ว่า ปกติ โดยเด็กไม่ผ่านข้อประเมินเรื่อง การบอกความหมาย 7 คำ (ไม่สามารถอธิบายคำว่า ทีวี ม้า และแฟน)

การซักประวัติและการสังเกต : เจ้านอนประมาณ 5 ชั่วโมง 6 น. ไม่ค่อยแปรปรวนนอนนอน นอกเหนือจากที่โรงเรียนประมาณ 2 ชั่วโมง รับประทานอาหารได้ทุกชนิด ยกเว้นชอบเคี้ยวอย่างแข็ง หากเป็นอาหารที่ไม่ค่อยชอบก็จะทานแล้วทิ้งลงถังขยะจะมี 1 ถุง วันหนึ่งทิ้งลงถังขยะแล้วทิ้งลงถังขยะ และก่อนผู้ปกครองมารับกลับบ้าน

ผู้ปกครองให้ข้อมูลว่า ทานเด็กในวันวันศุกร์ครั้งหนึ่งทานเด็ก เด็กก็ร้องไห้จนนอนหลับได้ 1-2 ครั้ง

การสังเกต : ร่าเริง ขำชอบ เล่นกับเพื่อนได้ดีมีรอยขีด ขอบปากเขียวเล็กน้อยในสนาม มีกรีซิ่งกับเพื่อนในสนามการเดินรับประทานอาหารกลางวันคนเดียว ถ้ามีอะไรก็ไปประท้วงหรือทรมานและหลังเข้าห้องน้ำแบบเร็วๆ บางครั้งไม่ใช้ทิชชู



รูปภาพ 2 กรณีศึกษาสำหรับฝึกกำหนดข้อวินิจฉัย

แบบประเมินความมั่นใจของนักศึกษาในการกำหนดข้อวินิจฉัยทางการแพทย์ และการออกแบบกิจกรรมการดูแลเด็ก
สำหรับระบบวิชาการศึกษาปฏิบัติการพยาบาลเด็กและวัยรุ่น 1 ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2565

คำแนะนำ : จากเครื่องมือ / ลงในช่องท้ายชื่อแต่ละรายการประเมิน โดยตอบให้ตรงตามเป็นจริง

- หมายถึง ทำมีความมั่นใจในทักษะของท่านรายการข้อนี้มากที่สุด (น้อยกว่า ร้อยละ 30)
- หมายถึง ทำมีความมั่นใจในทักษะของท่านรายการข้อนี้พอ (ร้อยละ 30-49)
- หมายถึง ทำมีความมั่นใจในทักษะของท่านรายการข้อนี้ปานกลาง (ร้อยละ 50-59)
- หมายถึง ทำมีความมั่นใจในทักษะของท่านรายการข้อนี้มาก (ร้อยละ 60-79)
- หมายถึง ทำมีความมั่นใจในทักษะของท่านรายการข้อนี้มากที่สุด (ตั้งแต่ร้อยละ 80 ขึ้นไป)

รายการประเมิน	1	2	3	4	5
1. ท่านสามารถรวบรวมข้อมูลตามแบบแผนสุขภาพได้ครบถ้วน					
2. ท่านสามารถใช้วิธีการ/เครื่องมือในการรวบรวมข้อมูลได้อย่างเหมาะสม					
3. ท่านสามารถกำหนดข้อวินิจฉัยทางการแพทย์ได้ครบถ้วนตามสนับสนุนอย่างเหมาะสม					
4. ท่านสามารถกำหนดข้อวินิจฉัยทางการแพทย์ได้ครบถ้วนตามข้อมูลสนับสนุนที่รวบรวม					
5. ท่านสามารถเขียนข้อวินิจฉัยทางการแพทย์ได้ถูกต้องตามรูปแบบที่กำหนด					
6. ท่านสามารถกำหนดเป้าหมายและเกณฑ์ประเมินผลได้สอดคล้องกับข้อวินิจฉัยทางการแพทย์					
7. ท่านสามารถออกแบบกิจกรรมการพยาบาลได้สอดคล้องกับข้อวินิจฉัยทางการแพทย์					
8. ท่านสามารถออกแบบกิจกรรมการพยาบาลโดยใช้ความรู้ทางการแพทย์เด็กและศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง					
9. ท่านสามารถเลือกใช้สื่อ อุปกรณ์ และเนื้อหาได้เหมาะสมกับกิจกรรมการพยาบาล					

รูปภาพ 4 แบบประเมินความมั่นใจ

Self-assessment
แบบทดสอบการออกแบบการดูแลเด็กโดยเชื่อมโยงกับทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง
สำหรับระบบวิชาการศึกษาปฏิบัติการพยาบาลเด็กและวัยรุ่น 1
ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2565

คำแนะนำ : ให้นักศึกษาเลือกข้อปฏิบัติการดูแลเด็กที่สอดคล้องกับทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง โดยทำเครื่องหมาย / ลงในช่องท้ายข้อความ

- 1 = Cognitive development by Jean Piaget
- 2 = Psychosocial development by Erik Erikson
- 3 = Psychosexual development by Sigmund Freud
- 4 = Moral development by Lawrence Kohlberg

รายการประเมิน	1	2	3	4
1. การใช้ข้อสังเกตหรือมีเสียง กับทารกอายุ 6 เดือน				
2. การดูและพูดกับทารก อายุ 9 เดือน ด้วยน้ำเสียงอ่อนโยน				
3. การแนะนำนมตามเด็กวัยหัดเดิน อายุ 1.5 ปี ให้เลือกของเล่นของของตุ๊กตาและตุ๊กตา				
4. การให้เด็กวัยหัดเดิน อายุ 2 ขวบ เข้าชม 2 นาที เมื่อเด็กและพี่เลี้ยง				
5. การให้คำแนะนำตามเด็กวัยหัดเดินอายุ 4 ปี ว่าเด็กควรมีพฤติกรรมเหมือนแบบตามในการแต่งตัว หรือสวมรองเท้าตามตา				
6. การให้เด็กวัยหัดเดิน อายุ 5 ปี เล่นบล็อกตัวต่ออิฐอิฐและทรายและทราย				
7. การแนะนำนมตามเด็กวัยหัดเดินอายุ 9 ปี				
8. การแนะนำนมตามเด็กวัยหัดเดินอายุ 11 ปี ในการทำการบ้านให้เสร็จหรือเรียนก่อนเล่นกับเพื่อน (Tablet)				
9. การแนะนำให้เด็กวัย อายุ 14 ปี เรียนรู้เพื่อศึกษาจากทิวทัศน์ (You Tube)				
10. การแนะนำให้เด็กวัย อายุ 16 ปี สวดตามโน้ตตามท่วงทำนอง (Instagram) มาเป็นต้นแบบในการออกกำลังกาย				

รูปภาพ 5 แบบทดสอบการออกแบบการดูแลเด็ก

3.3. ผลลัพธ์ต่อนักศึกษาที่เข้าร่วมในโครงการ

ผลการประเมินการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ ทั้ง 2 ข้อ ของนักศึกษาที่ฝึกปฏิบัติการพยาบาลในภาค การศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2565 โดยการประเมินตาม Scoring rubric สำหรับประเมินข้อวินิจฉัยทางการ พยาบาลและการออกแบบกิจกรรมการดูแลเด็ก พบว่า นักศึกษาทุกคนบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ 1 โดย อยู่ในระดับพอใช้ (คะแนน = 9-11) จำนวน 6 คน เพียงพอและน่าพอใจ จำนวน 54 คน (คะแนน = 12- 14) และชำนาญ/เชี่ยวชาญ (คะแนน = 15) จำนวน 19 คน และนักศึกษาทุกคนบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ 2 โดยอยู่ในระดับพอใช้ (คะแนน = 9-11) จำนวน 4 คน เพียงพอและน่าพอใจ (คะแนน = 9-11) จำนวน 45 คน และชำนาญ/เชี่ยวชาญ (คะแนน = 9-11) จำนวน 30 คน และมีคะแนนเฉลี่ยดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 คะแนนเฉลี่ยผลลัพธ์การเรียนรู้

ผลลัพธ์การเรียนรู้	คะแนนเฉลี่ย (min-max)
ผลลัพธ์การเรียนรู้ 1 การกำหนด ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลได้อย่างเหมาะสม	12.93 (9-15)
ผลลัพธ์การเรียนรู้ 2 การออกแบบ กิจกรรมการดูแลเด็กได้เหมาะสม กับช่วงวัย	13.60 (9.15)

3.4. ผลลัพธ์ต่อคณาจารย์ที่เข้าร่วมโครงการ

ทีมผู้สอนได้ร่วมกันพัฒนากรณีศึกษา ตัวอย่าง การวิเคราะห์ข้อมูลและการเขียนข้อวินิจฉัยทางการ พยาบาล แบบประเมิน แบบทดสอบ และ Scoring rubric ที่ใช้ในการดำเนินโครงการ นอกจากนี้ทีมผู้สอน ได้ทบทวนแนวทางในการเขียนข้อวินิจฉัยทางการ พยาบาลในระหว่างการปฐมนิเทศ ทำให้ทิศทางของ การแนะนำนักศึกษาและการประเมินผลการเรียนรู้ เป็นไปในทิศทางเดียวกันยิ่งขึ้น การประเมินผู้เรียนมี ความตรงยิ่งขึ้น

4. สรุปผลโครงการ

การดำเนินโครงการนี้ไม่พบปัญหาและอุปสรรค สำคัญ และบทเรียนที่ได้รับในการพัฒนานักศึกษาเพื่อ ให้บรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ของกระบวนวิชาเห็นว่า จำเป็นต้องมีการออกแบบวิธีการประเมินและวิธีการ เรียนการสอนที่สอดคล้องกันทั้ง 3 ส่วน ทีมผู้สอนต้อง มีความเข้าใจตรงกันในวิธีการดังกล่าว เพื่อให้การฝึก ปฏิบัติของแต่ละกลุ่มเป็นไปในทิศทางเดียวกันมากที่สุด ซึ่งจะทำให้นักศึกษาได้รับประสบการณ์การเรียนรู้ที่เหมาะสมและได้รับการวัดและประเมินผลอย่าง เทียบตรง จะเห็นได้ว่าวิธีการที่ช่วยในการเรียนรู้ของ นักศึกษาคือการที่เขาได้มีส่วนร่วมลงมือกระทำด้วย ตนเอง และเรียนรู้จากเพื่อนร่วมกลุ่มทั้งในการทำ mind map สำหรับข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล และ กิจกรรมการดูแลเด็ก รวมทั้งการสร้างสื่อในการทำ กิจกรรมการดูแลเด็ก สำหรับผู้สอนนั้น การใช้ Scoring rubric ในการประเมินนักศึกษา ช่วยให้มั่นใจว่าทำได้ เทียบตรงยิ่งขึ้นจากคำอธิบายพฤติกรรมที่ระบุไว้ใน แบบประเมินดังกล่าว

สำหรับแนวทางในการขยายผลเห็นว่าควรนำ วิธีการเรียนการสอนที่ให้นักศึกษาได้จัดทำ mind map ในการวิเคราะห์และสรุปข้อวินิจฉัยทางการ พยาบาลและกิจกรรมการดูแลเด็กไปประยุกต์ใช้ใน วิชาทฤษฎีที่เรียนพร้อมกับวิชาฝึกปฏิบัตินี้ เพื่อช่วย พัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และ บูรณาการความรู้ รวมทั้งการพัฒนา Scoring rubric เพื่อใช้ในการประเมินนักศึกษาในทักษะอื่นๆ ให้มี ความเป็นรูปธรรมยิ่งขึ้น

5. การอภิปรายผลตามประเภททุน

กระบวนวิชาการศึกษาฝึกปฏิบัติการพยาบาลเด็ก และวัยรุ่น เป็นวิชาที่นักศึกษาได้ฝึกปฏิบัติในสถานที่ จริง ได้แก่ โรงเรียน และศูนย์เด็กเล็ก รวมทั้งการ ประชุมกลุ่มในห้องเรียน ส่งผลให้นักศึกษามีส่วนร่วม ในการเรียน (active learning) การดำเนินการใน โครงการนี้เพิ่มกิจกรรมที่ให้นักศึกษาได้จัดทำ mind

map เพื่อนำเสนอการกำหนดข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่สอดคล้องกับข้อมูลที่รวบรวม กิจกรรมการดูแลเด็กตามช่วงวัยที่เหมาะสมกับข้อวินิจฉัย การให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพื่อนในกลุ่มระหว่างที่ conference ร่วมกัน ทำให้นักศึกษาได้ฝึกคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ ออกแบบกิจกรรม นำเสนอ และลงมือปฏิบัติเพื่อการดูแลเด็กตามที่วางแผน เป็นการประยุกต์ใช้ความรู้ที่เรียนมาพร้อมกับความรู้ที่ได้ค้นคว้าเพิ่มเติมระหว่างการศึกษาฝึกด้วย สำหรับการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียนนั้น ทีมผู้สอนต้องมีการประชุมเพื่อวางแผนร่วมกันทั้งในการออกแบบวิธีการเรียนการสอนและเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผล ซึ่งต้องมีระยะเวลาการเตรียมตัวให้เพียงพอก่อนเปิดภาคเรียน ในการดำเนินการโครงการนี้ มีความท้าทายที่เผชิญเรื่องข้อจำกัดด้านเวลา อาทิ การนัดหมายทีมผู้สอนเพื่อประชุมวางแผนร่วมกัน การพิจารณากรณีศึกษาและเครื่องมือต่างๆ ที่จะใช้ ทำให้ไม่สามารถ

ทดลองใช้แบบประเมิน แบบทดสอบ และ Scoring rubric เพื่อให้มั่นใจถึงความเที่ยงของเครื่องมือดังกล่าว อย่างไรก็ตามทีมผู้สอนเห็นว่าควรนำกิจกรรมการเรียนการสอนและการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้จากโครงการนี้ไปดำเนินการต่อในภาคการศึกษาต่อไป เนื่องจากช่วยให้นักศึกษาได้ฝึกฝนตนเองตามเจตนาของกระบวนวิชาและเกิดการพัฒนาดตนเองจนบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ได้ในระดับที่คาดหวังหรือสูงกว่า

6. กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณนักศึกษาทุกคนในกระบวนวิชา 555391 ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2565 และทีมผู้สอนที่ร่วมมือในการดำเนินโครงการเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกัน ขอขอบคุณคณะพยาบาลศาสตร์ที่สนับสนุนการขออนุมัติโครงการ และศูนย์นวัตกรรม การสอนและการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ที่สนับสนุนงบประมาณในโครงการนี้ มา ณ ที่นี้

7. เอกสารอ้างอิง

พรศิริ พันธสี (2562). กระบวนการพยาบาล & แบบแผนสุขภาพ : การประยุกต์ใช้ทางคลินิก พิมพ์ครั้งที่ 22, กรุงเทพฯ : พิมพ์อักษร

วิจิตรา กุสุมภ์ และคณะ (2554). กระบวนการพยาบาลและข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล : การนำไปใช้ในคลินิก พิมพ์ครั้งที่ 2, กรุงเทพฯ : บพิธการพิมพ์

Miller, A., Imrie, B. W., & Kevin Cox, K. (2016). Student Assessment in Higher Education: A Handbook for Assessing Performance (1st ed.). London: Routledge.

Schneider, C. M. and Johnson, R. L. (2019). Using Formative Assessment to Support Student Learning Objectives (1st ed.). New York, NY: Routledge.



รายงานฉบับสมบูรณ์ผลโครงการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้
ที่สอดคล้องกับศตวรรษที่ 21 ประจำปีการศึกษา 2565

ศูนย์นวัตกรรมการสอนและการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่