



RS1-11(รอบพิเศษ)

โครงการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนมหาวิทยาลัยรังสิต
ประจำปีการศึกษา 2561

รหัสโครงการ	ISDC04/61
ผู้ดำเนินการวิจัย	รศ. ดร. ทศนีย์ ปัญจานนท์
ผู้ช่วยนักวิจัย	นางสาวจิตราภรณ์ รุ่งฤทธิเดช
คณะ/ สาขาที่ทำการวิจัย	วิทยาศาสตร์

1. ชื่อโครงการ (ภาษาไทย) การพัฒนารูปแบบการประเมินผลระหว่างเรียนโดยใช้กูเกิลฟอร์ม รายวิชา PMC313: หลักเภสัชวิทยา สำหรับนักศึกษาแพทยศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยรังสิต

(ภาษาอังกฤษ) Development of Formative Assessment Model Using Google Form in PMC313: The Principles of Pharmacology for Medical Students, Rangsit University

2. ประเภทนักวิจัย ☒ มีประสบการณ์ เคยได้รับทุนจาก สถาบันวิจัยมหาวิทยาลัยรังสิต
☐ หน้าใหม่ (ยังไม่เคยได้รับทุนอุดหนุน)

3. ประเภทของงานวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน (โปรดเลือก 1 ประเภท ตามรายการต่อไปนี้)

☐ 1. วิธีการสอน/เทคนิคการสอน/กิจกรรมการสอน

☒ 2. การวัดผลและประเมินผลสัมฤทธิ์

☐ 3. สื่อการเรียนการสอนหรือนวัตกรรม

☐ 4. คุณธรรมจริยธรรม

☐ 5. อื่นๆโปรดระบุ

4. รายวิชา/สาขาวิชาที่ทำการวิจัย PMC313: The Principles of Pharmacology (หลักเภสัชวิทยา) สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การแพทย์

5. ผู้ดำเนินงานวิจัย

5.1 หัวหน้าโครงการวิจัย

ชื่อ	ทัศนีย์ ปัญจานนท์ TADSANEE PUNJANON
คุณวุฒิ	วท.ด.(เภสัชวิทยา)
ตำแหน่งทางวิชาการ	รองศาสตราจารย์
สถานที่ทำงาน	มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์ และพิษวิทยา ภาควิชาวิทยาศาสตร์การแพทย์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต
โทรศัพท์	โทรภายใน 1461; Mobile phone no. 081-7109332
e-mail Address	tadsanee@rsu.ac.th

5.2 ผู้ร่วมโครงการวิจัย ลำดับ 1

ชื่อ	สุวิชา ธงพานิช SUWICHA THONGPSANITH
คุณวุฒิ	วท.ม.(กายวิภาค)
ตำแหน่งทางวิชาการ	อาจารย์
สถานที่ทำงาน	มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์ ภาควิชาวิทยาศาสตร์การแพทย์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต
โทรศัพท์	โทรภายใน 1415; Mobile phone no. 098 2849627
e-mail Address	suwicha.t@rsu.ac.th

5.3 ผู้ร่วมโครงการวิจัย ลำดับ 2

ชื่อ	ปฐวีณ์กร เกษโกมล PATAWEEKORN KETKOMOL
คุณวุฒิ	วท.ม.(เภสัชวิทยา)
ตำแหน่งทางวิชาการ	อาจารย์
สถานที่ทำงาน	มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์ และพิษวิทยา ภาควิชาวิทยาศาสตร์การแพทย์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต
โทรศัพท์	โทรภายใน 1431; Mobile phone no. 087-0107515
e-mail Address	pataweekorn.k@rsu.ac.th

5.4 ผู้ช่วยวิจัย

ชื่อ	จิตราภรณ์ รุ่งฤทธิเดช JITTRAPORN RUNGRITIDACH
คุณวุฒิ	ทล.บ. สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
สถานที่ทำงาน	28 หมู่ 7 ต.ท้ายบ้าน อ.เมืองฯ จังหวัด สมุทรปราการ
โทรศัพท์	Mobile phone no. 083-0357225
e-mail Address	Moshi_lg@hotmail.com

6. สถานที่ทำการทดลองหรือเก็บข้อมูล ห้อง Slope C ชั้น 5 อาคารรังสิตประยูรศักดิ์

7. ความสำคัญและที่มาของปัญหาที่ทำการวิจัย

เนื่องจากวิทยาลัยแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต เป็นหนึ่งใน 13 สถาบันที่ได้รับการรับรองมาตรฐานการศึกษาแพทยศาสตร์ตามมาตรฐานสากล (WFME Global Standards, Basic Medical Education) โดยสถาบันรับรองมาตรฐานการศึกษาแพทยศาสตร์ (สมพ.) วันที่รับรอง คือ วันที่ 17 เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560 และครบกำหนดในวันที่ วันที่ 16 เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565 (แพทยสภา, 2561) หนึ่งใน 9 องค์ประกอบตามเกณฑ์ที่สำคัญ คือ องค์ประกอบที่ 3 การประเมินผลนิสิตนักศึกษา องค์ประกอบย่อยที่ 3.1 วิธีการประเมินผล โดยให้ความสำคัญกับการประเมินผลระหว่างเรียน (Formative assessment) เพื่อการพัฒนา มาตรฐานพื้นฐานกำหนดว่า “วิธีการประเมินผล ควรพิจารณาถึงความเหมาะสมของ 1) สัดส่วนระหว่างการประเมินแบบ formative กับ summative 2) จำนวนครั้งของการสอบ 3) สัดส่วนระหว่างการสอบข้อเขียนกับการสอบวิธีอื่น 4) การตัดสินผลการศึกษาแบบอิงเกณฑ์และอิงกลุ่ม 5) การเลือกใช้วิธีการประเมินผลรูปแบบอื่น เช่น portfolio, log book, OSCE และ miniCEX เป็นต้น ทั้งนี้ควรครอบคลุมไปถึงระบบการตรวจสอบและป้องกันการทุจริตในการประเมินผล” (สถาบันรับรองมาตรฐานการศึกษาแพทยศาสตร์, 2017)

การประเมินแบบ Summative assessment เป็นการประเมินเพื่อตัดสินผลการเรียนของรายวิชานั้น ๆ หรือผลการเรียนปลายภาคการศึกษานั้น ๆ ทั้งนี้ การประเมินแบบ summative มักจะเป็นการประเมินเพื่อตัดสินได้-ตกผ่าน-ไม่ผ่าน หรือคัดผู้เรียนขึ้นในชั้นเรียนที่สูงขึ้น การประเมินแบบ Formative assessment เป็นการประเมินเพื่อบอกความก้าวหน้าของผู้เรียน ณ เวลาใดเวลาหนึ่งระหว่างศึกษารายวิชานั้น ๆ หรือ ระหว่างช่วงเวลาของภาคการศึกษานั้น ๆ ทั้งนี้การประเมินแบบ formative จะต้องมีส่วนประกอบที่สำคัญร่วมด้วยเสมอ นั่นคือการให้ข้อมูลป้อนกลับ ซึ่งอิงผลลัพธ์การประเมินแบบ formative นั้นเอง (จิตณรงค์ เอี่ยมสำอางค์, 2559) การประเมินแบบ Formative assessment ทำได้หลายวิธี เช่น การสังเกตพฤติกรรมผู้เรียน การอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น การตรวจการบ้าน การรายงานหน้าชั้น การทำกิจกรรมกลุ่ม การพูดคุยซักถาม การให้ทดลองปฏิบัติงาน การสอบ เป็นต้น

ปัญหาที่มาของงานวิจัย คือ การเรียนการสอนในชั้นปรีคลินิกเกือบทั้งหมดจะใช้และคุ้นชินเฉพาะกับการประเมินแบบ Summative assessment เท่านั้น ยังขาดรายงานวิจัยเกี่ยวกับ Formative Assessment การเรียนการสอนในชั้นปรีคลินิก เนื่องจาก Formative assessment ได้ถูกกำหนดไว้ในเกณฑ์มาตรฐานสากล (WFME) ต้องมีกระบวนการจัดทำชัดเจน มีหลักฐานเชิงประจักษ์ทุกขั้นตอนที่สอดคล้องตามเกณฑ์กำหนด ดังนั้นจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องมีการศึกษาวิจัยเพื่อหารูปแบบการบริหารจัดการ Formative assessment ที่เหมาะสมในการนำมาใช้กับการเรียนการสอนระดับชั้นปรีคลินิก ที่มีสภาพแวดล้อมอื่น ๆ ที่ส่งผลต่อการเรียนมาก เช่น เนื้อหาวิชาที่มากและซับซ้อน สอบบ่อย เวลาจำกัด เป็นต้น งานวิจัยนี้ผู้วิจัยจึงเลือกใช้การทำ Formative assessment โดยการสร้างแบบทดสอบความรู้ด้วยกูเกิลฟอร์ม (Google form) เนื่องจากกูเกิลฟอร์มเป็น Application ในกลุ่มของ Google Drive สามารถสร้างแบบฟอร์มสำหรับกรอกข้อมูล เช่น แบบประเมิน แบบสอบถาม ใบสมัครงาน ฯลฯ และนำมาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน เช่น การการสร้างแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน สร้างแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน การสร้างแบบสอบถามเพื่อเก็บข้อมูลต่างๆ เป็นต้น สามารถสร้างแบบทดสอบไว้ให้ผู้เรียนทำ และเมื่อผู้เรียนทำแบบฝึกหัดเสร็จ กูเกิลฟอร์มจะตรวจ

แบบฝึกหัดนั้นให้ทันที พร้อมแจ้งคะแนนให้ผู้เรียนทราบ นอกจากนี้แล้วคำตอบและคะแนนจะถูกเก็บไว้ใน Google Spreadsheet สำหรับประมวลผลในภายหลังอีกด้วย สามารถแบ่งปันลิงค์ให้กลุ่มเป้าหมายเพื่อให้เข้ามารอกข้อมูลลงแบบฟอร์มกันแบบออนไลน์บนเครื่องสมาร์ทโฟน แท็บเล็ต หรือเครื่องคอมพิวเตอร์แบบใดก็ได้ที่สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้ (มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต, 2561) และทำงานผ่านระบบ Online ช่วยลดความเสี่ยงเรื่องเวลาในชั้นเรียนไม่เพียงพอ และตอบโจทย์หลักการที่สำคัญของ Formative assessment คือ สามารถที่จะตรวจสอบผลสอบและสะท้อนผลป้อนกลับสู่ผู้เรียนได้ทันที อีกทั้งยังสอดคล้องกับบริบทของวัยของผู้เรียนที่มีความคุ้นชินและถนัดกับการใช้สื่อเทคโนโลยี ที่ไม่มีขีดจำกัดเรื่องสถานที่ และเวลา (ภัทริกา วงศ์อินันต์นันท์, 2557)

8. วัตถุประสงค์ของโครงการ

8.1 เพื่อพัฒนารูปแบบการประเมินผลระหว่างเรียน (Formative assessment) โดยใช้กูเกิลฟอร์ม ในรายวิชา PMC313: หลักเภสัชวิทยา สำหรับแพทยศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยรังสิต โดยใช้ตัวชี้วัดที่เหมาะสม คือ จำนวนข้อสอบต่อครั้ง เวลาที่ใช้สอบ ความถี่ในการสอบ ระดับความยาก-ง่ายของข้อสอบ การประกาศคะแนนก่อนและหลังเรียน ประโยชน์ต่อการพัฒนาการเรียนในระหว่างเรียนของนักศึกษา กิจกรรมอื่น ๆ ของนักศึกษา การสอบวิชาอื่น และความพึงพอใจของนักศึกษา

8.2 ศึกษาปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะของนักศึกษา (ในภาพรวม) ในการใช้รูปแบบการประเมินผลระหว่างเรียน (Formative assessment) โดยใช้กูเกิลฟอร์ม

9. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ทราบถึงปัจจัยต่าง ๆ ข้อดี ปัญหาและอุปสรรคต่าง ตลอดจนข้อเสนอแนะของนักศึกษา ที่มีผลต่อการประเมินผลระหว่างเรียนโดยใช้กูเกิลฟอร์ม เพื่อนำมาวิเคราะห์หารูปแบบการประเมินผลระหว่างเรียนที่เหมาะสมโดยใช้กูเกิลฟอร์ม และอาจใช้เป็นแนวทางสำหรับการจัดทำ Formative assessment ในรายวิชาทางปรีคลินิกอื่น ๆ ต่อไป

10. ทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (พอสังเขป)

วิธีการประเมินผลสำหรับการเรียนการสอนแบบทั่วไป มีทั้งที่เป็นการประเมินระหว่างเรียน (Formative Evaluation) กับการประเมินรวมหลังเรียน (Summative Evaluation) โดย Formative Evaluation สามารถทำได้ตลอดเวลา ระหว่างมีการเรียนการสอน เพื่อดูผลสะท้อนของผู้เรียนและดูผลที่คาดหวังไว้ อันจะนำไปปรับปรุงการสอนอย่างต่อเนื่อง ขณะที่ Summative Evaluation มักจะใช้การตัดสินในตอนท้ายของการเรียนโดยการใช้แบบทดสอบเพื่อวัดผลตามจุดประสงค์ของรายวิชา (สมภาพรณ์อ่อน, 2559) วันเพ็ญ ตันจ้อย (2561) ให้ความหมายของ Formative assessment ว่า “เป็นการประเมินเพื่อพัฒนาการเรียนในห้องเรียน ช่วยกำหนดมาตรฐาน เนื้อหา และ มีเกณฑ์เป็นตัวกำหนด ทำให้การประเมินแบบนี้เป็นส่วนหนึ่งของระบบ สามารถประเมินเป็นระยะ ๆ ได้ตลอดเวลา Formative evaluation ได้กำหนดสิ่งจำเป็นที่ต้องมี 4 ข้อ คือ 1 กำหนดสิ่งที่นักเรียนต้องเรียนรู้ 2 การแปลผลย้อนกลับสู่นักเรียน 3 นักเรียนมีส่วนร่วม 4 กระบวนการเรียนรู้” สอดคล้องกับ พิษิต ฤทธิจรูญ (2559) ที่ว่า “กระบวนการทัศน์ใหม่ในการประเมินการเรียนรู้มุ่งเน้นที่การพัฒนาการเรียนรู้อันของผู้เรียน

ซึ่งมุ่งเน้นที่การประเมินขณะเรียนรู้ (Assessment as Learning: AaL) มากที่สุด รองลงมาคือ การประเมินเพื่อการเรียนรู้ (Assessment for Learning: AfL) และการประเมินผลการเรียนรู้ (Assessment of Learning: AoL) ตามลำดับ และต้องใช้ผลการประเมินย้อนกลับสู่การปรับปรุงพัฒนาการเรียนรู้”

เนื่องจากมาตรฐานการศึกษาแพทยศาสตรตามมาตรฐานสากล (WFME Global Standards, Basic Medical Education) ให้ความสำคัญกับ Formative assessment เพื่อการพัฒนาทั้งระดับชั้นปรีคลินิกและชั้นคลินิก ”(สถาบันรับรองมาตรฐานการศึกษาแพทยศาสตร, 2017) โรงเรียนแพทย์และสถาบันร่วมผลิตแพทย์ต่างตื่นตัวและมีแผนพัฒนาการประเมินแบบ Formative assessment เช่น คณะแพทยศาสตร มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช จัดโครงการพัฒนาศักยภาพอาจารย์ทางด้านพรีคลินิก ครั้งที่ 2 หัวข้อ Formative Assessment for Medical Students ในวันอังคารที่ 6 มิถุนายน 2560 (จิโรจน์ สุรพันธ์, 2560) Formative Assessment เป็นเรื่องของ Student focus & Outcome-based ซึ่งทำได้หลายวิธี เช่น การร่วมอภิปรายคำถามที่มีคำตอบที่หลากหลาย การเขียนคำตอบสั้น ๆ การให้ผู้เรียนสรุปประเด็นความรู้ก่อนและหลังเรียน ฯลฯ ปัญหาอุปสรรคที่พบคือ เวลาในชั้นเรียนไม่เพียงพอ มีการนำระบบ Online มาช่วยในการทำแบบฝึกหัด ผู้เรียนมีความพึงพอใจที่ได้ทบทวนและเตรียมตัวก่อนสอบ ปัญหาที่พบคือ มีการลอกกัน ให้เพื่อนทำแทน และ web ล่ม เป็นต้น คณะแพทยศาสตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (2561) มีการจัดการความรู้ด้านการศึกษา โดยจัดทำระบบ Formative assessment online มีเนื้อหาตั้งแต่การสร้างรายวิชา การสร้างข้อสอบแบบต่าง ๆ การเก็บข้อสอบเข้าคลัง การจัดการผู้เข้าสอบและผลคะแนนสอบ ตลอดจนขั้นตอนการปฏิบัติของนักศึกษา

วิธีการในการประเมินเพื่อการเรียนรู้มีหลายวิธี เช่น 1) การสังเกต (Observation) เป็นวิธีการที่สามารถใช้ได้บ่อยที่สุดในชั้นเรียน การสังเกตจำเป็นต้อง ทำอย่างมีระบบ เน้นการสังเกตผู้เรียนเป็นรายบุคคลเพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ชัดเจนถึงการเรียนรู้ ของผู้เรียนแต่ละคน 2) การใช้คำถาม การฟัง และการอภิปราย ข้อดีคือเป็นวิธีการที่เป็นธรรมชาติ สอดคล้องไปกับขั้นตอนการสอน เกิดขึ้นได้อย่างทันทีทันใดและแสดงให้เห็นว่ามีปฏิสัมพันธ์ และทำให้ การวัดและการประเมินบูรณาการไปกับการสอน ได้อย่างลงตัว 3) การวัดและประเมินด้วยวาจา (Oral Assessment) สามารถใช้วัดและประเมินความรู้ ความเข้าใจ และการใช้ ภาษา ทักษะการสื่อสาร 4) การกำหนดงานเพื่อให้ผู้เรียนได้ลงมือทำ (Setting Tasks) ซึ่งควรจะเน้นงานที่ให้ผู้เรียนทำหรือการแสดงออกของผู้เรียนที่ทำให้ทราบ ถึงการรู้ ความสามารถในการทำและความเข้าใจของผู้เรียนเรียน และ 5) การตรวจและให้คะแนนผลงานของผู้เรียน (Marking) ให้ผู้เรียนแสดงออกทางความคิด ได้ลงมือแก้ปัญหา ผู้สอนควรประเมินการคิด การแก้ปัญหาของของผู้เรียนโดยการตรวจให้คะแนน และให้ข้อมูลย้อนกลับเพื่อใช้ ประโยชน์จากข้อมูล เหล่านั้น แต่อย่างไรก็ดี การใช้คะแนนควรใช้เพื่อการตรวจสอบความก้าวหน้า มากกว่าการตัดสินผล การเรียน จะเห็นได้ว่าการประเมินเพื่อการเรียนรู้ทำได้หลายวิธี ผู้ประเมินสามารถเลือกวิธีการประเมิน ที่เหมาะสมกับการประเมินแต่ละรูปแบบได้ เช่น ใช้การสังเกตพฤติกรรมกรเรียน การตรวจการบ้าน การรายงานหน้าชั้น การให้ทดลองปฏิบัติงาน การเขียนข้อมูลย้อนกลับถึงชั้นงาน การทำงานในห้องสมุด การทำกิจกรรมกลุ่ม หรือ การพูดคุยซักถาม การให้ทำสอบ เป็นต้น อย่างไรก็ตามการ ประเมินอย่างไม่เป็นทางการน่าจะเป็นรูปแบบการประเมินที่มีประโยชน์และเหมาะสมกับการพัฒนา กระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนมากกว่า เนื่องจากเป็นการประเมินโดยที่ผู้เรียนไม่รู้ตัว ผู้เรียนจะไม่เกิด

ความเครียดซึ่งเป็นความคลาดเคลื่อนสำคัญในการวัด (Error of Measurement) (จตุภูมิ เขตจัตุรัส, 2560)

เนื่องจากการเรียนของนักศึกษาวิทยาศาสตร์ ชั้นปรีคลินิก มีเนื้อหาวิชามากในเวลาจำกัด ผู้วิจัยจึงเลือกวิธีการทำข้อสอบโดยกูเกิลฟอรม์สำหรับ Formative assessment การสร้างแบบทดสอบในเชิงคิด วิเคราะห์ โดยสามารถสร้างแบบทดสอบไว้ให้ผู้เรียนทำ และเมื่อผู้เรียนทำแบบฝึกหัดเสร็จ กูเกิลฟอรม์จะตรวจแบบฝึกหัดนั้นให้ทันที พร้อมแจ้งคะแนนให้ผู้เรียนทราบ และสามารถที่จะตรวจผลสอบและสะท้อนผลป้อนกลับสู่ผู้เรียนได้ทันที อีกทั้งยังสอดคล้องกับบริบทของวัยของผู้เรียนที่มีความคุ้นชินและถนัดกับการใช้สื่อเทคโนโลยี ที่ไม่มีขีดจำกัดเรื่องสถานที่ และเวลา (ภัทริกา วงศ์อนันต์นันท์, 2557)

11. ระเบียบวิธีวิจัย ให้ระบุรายละเอียดต่อไปนี้

11.1 ระเบียบวิธีวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัยเป็น การวิจัยและการพัฒนา (Research and Development) โดยใช้วิธีการวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียน (Classroom Action Research, CAR) เพื่อการพัฒนาหารูปแบบการประเมินผลระหว่างเรียน (Formative assessment) โดยใช้กูเกิลฟอรม์ ในรายวิชา PMC313: หลักเภสัชวิทยา สำหรับนักศึกษาวิทยาศาสตร์บัณฑิต มหาวิทยาลัยรังสิต โดยศึกษาตัวชี้วัดที่เหมาะสม เช่น จำนวนข้อสอบต่อครั้ง เวลาที่ใช้สอบ ความถี่ในการสอบ ระดับความยาก-ง่ายของข้อสอบ การประกาศคะแนนก่อนและหลังเรียน ประโยชน์ต่อการพัฒนาการเรียนในระหว่างเรียนของนักศึกษา กิจกรรมอื่น ๆ ของนักศึกษา การสอบวิชาอื่น และความพึงพอใจของนักศึกษา และศึกษาปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะของนักศึกษา (ในภาพรวม) ตามขั้นตอน Plan-Action-Observe-Reflect (PAOR) 4 แผน โดยมีการปรับแผนบริหารจัดการทุกครั้ง นำปัญหาอุปสรรคหรือข้อเสนอแนะจากวงจรที่ 1 ไปวางแผนปรับแก้ไขในแผน 2-3-4 เป็นวงจรต่อเนื่องกัน เพื่อให้ได้รูปแบบที่เหมาะสมกับบริบทและสิ่งแวดล้อมของผู้เรียนมากที่สุด ในแผนสุดท้าย (Kemmis & McTaggart, 1982)

11.2 ประชากรและ กลุ่มตัวอย่าง โดยให้ระบุวิธีการได้มาซึ่งกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร นักศึกษาชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต

ในภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 134 คน

กลุ่มตัวอย่าง เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) เป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต ที่ลงทะเบียนเรียนวิชา PMC313: The Principles of Pharmacology ในภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 134 คน

11.3 เครื่องมือที่ใช้ในเก็บข้อมูล โดยให้ระบุลักษณะของเครื่องมือที่ใช้

11.3.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ก. ข้อสอบสำหรับ Formative assessment

เนื้อหาที่ใช้ออกข้อสอบ : เป็นเนื้อหาวิชาหลักเภสัชวิทยา 4 หัวข้อจากทั้งหมด 15 หัวข้อ รวม 15-18 ชั่วโมงบรรยาย ช่วงระยะเวลา 2 เดือน ซึ่งเป็นหัวข้อที่มี

ความสำคัญมากในการนำความรู้ไปใช้ในชั้นคลินิกและมีน้ำหนักในการสอบใบประกอบวิชาชีพ Part I มาก ได้แก่

- Pharmacokinetics & Pharmacodynamics (หลักเภสัชจลนศาสตร์และหลักเภสัชพลศาสตร์)
- Rational Uses of Drug (หลักการใช้ยาอย่างสมเหตุผล)
- Anti-inflammatory Drugs (ยาแก้ปวด ลดไข้ และต้านการอักเสบ)
- Antibacterial Drugs (ยาต้านเชื้อแบคทีเรีย)

ทั้งนี้ลักษณะของข้อสอบจะต้องแสดงให้เห็นถึงความเชื่อมโยงกับวิธีการสอนหลักการทางวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน ตามข้อมาตรฐานพื้นฐานของ WFME ที่กำหนดให้ “หลักสูตรต้องระบุให้เห็นและสอดแทรกองค์ประกอบให้เข้าใจในสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้ ม.2.3.1 วิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานที่จะทำให้เข้าใจ และนำไปประยุกต์ใช้กับความรู้ทางคลินิก” และข้อมาตรฐานในการพัฒนาคุณภาพ ที่กำหนดให้ “การดำเนินการหลักสูตรให้ปรับแก้เนื้อหาทางวิทยาศาสตร์การแพทย์ให้เข้ากับการพัฒนาทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและคลินิก/ความต้องการของสังคมและระบบบริหารสุขภาพทั้งในปัจจุบันและอนาคต” (สถาบันรับรองมาตรฐานการศึกษาแพทยศาสตร์, 2017)

วัตถุประสงค์ : สำหรับ Formative assessment ใช้เพื่อการพัฒนาระหว่างเรียนของนักศึกษา วิทยาลัยแพทยศาสตร์ สำหรับทบทวนความเข้าใจในระดับคิดวิเคราะห์ และ สอดคล้องกับข้อสอบใบประกอบวิชาชีพ Part I

ลักษณะข้อสอบ : MCQ, ภาษาอังกฤษ, เป็นข้อสอบระดับคิดวิเคราะห์ & Clinical case study

จำนวนข้อสอบ : 80 ข้อ (ประมาณ 15-20 ข้อต่อแผน รวม 4 แผน)

11.3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

ก. ข้อมูลเชิงคุณภาพ

ก.1 แบบสอบถามความคิดเห็นย่อยแบบ Open เมื่อจบการสอบแต่ละแผน

ก.2 อื่น ๆ เช่น สังเกตพฤติกรรม การแสดงความคิดเห็น พูดคุยอย่างไม่เป็นทางการ

ข. ข้อมูลเชิงปริมาณ

ข.1 แบบสอบถามความพึงพอใจแบบ Rating scale ต่อ Formative Assessment

ข.2 ผลคะแนนสอบรายบุคคลและรายชั้นเรียน โดยใช้ Google form เพื่อใช้ในการแจ้งผลสะท้อนกลับแก่ผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนประเมินตนเองได้ว่ามีความเข้าใจในเนื้อหาความรู้ในระดับใด ส่วนใดที่ต้องพัฒนา

11.4 วิธีการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

11.4.1 Orientation : ในคาบแรก ผู้วิจัยจะอธิบายให้นักศึกษาทราบถึงขั้นตอนของโครงการวิจัยและกระบวนการเก็บข้อมูล โดยโครงการวิจัยนี้จะดำเนินการตามหลักจริยธรรมการวิจัยในคน (หลัก 3 R ตาม Belmont Report) แจ้งสิทธิในการเข้าหรือไม่เข้าร่วมโครงการแก่นักศึกษาโดยไม่มีผลกระทบใด ๆ คะแนนจาก Formative assessment จะไม่นำมาเกี่ยวข้องกับการพิจารณาผลการเรียน การเสนอและอ้างอิงข้อมูลต่าง ๆ จะทำในภาพรวม ไม่มีการเชื่อมโยงไปถึงเฉพาะรายบุคคล [หมายเหตุ: ในกรณีที่โครงการได้รับอนุมัติ จะดำเนินการขอรับการพิจารณารับรองด้านจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์แบบยกเว้น (Exemption Review) ต่อไป]

11.4.2 การทำข้อสอบก่อนเรียนและหลังเรียน : ก่อนถึงชั่วโมงบรรยายในแต่ละแผน ผู้วิจัยจะแจ้งให้นักศึกษาผ่าน line กลุ่มวิชา PMC 313 ให้ ทำ Pretest ผ่าน Google form โดยใช้ QR code กำหนดเวลาการ submit ผ่าน e-mail รวบรวมข้อมูล และเมื่อบรรยายเสร็จแล้ว อาจจะเว้นระยะเวลา 1-2 วัน ให้นักศึกษาทำ Posttest ผ่านระบบเช่นเดียวกัน แจ้งผลการสอบป้อนกลับแก่นักศึกษาแพทย์ในชั้นเรียนในคาบถัดไปโดยไม่ระบุรายชื่อนักศึกษา เปิดโอกาสให้นักศึกษาซักถามได้ถ้ามีข้อสงสัยหรือต้องการให้อธิบายเพิ่มเติม ผู้วิจัยเก็บข้อมูลจากการแสดงความคิดเห็นหรือพฤติกรรมของผู้เรียนในชั้นเรียน ทั้งนี้สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบและเวลาการทำ Posttest ที่เหมาะสมยิ่งขึ้นในแผนถัดไปได้ ขึ้นความคิดเห็นสะท้อนกลับจากนักศึกษาจากแผนก่อนหน้านี้นี้

11.4.3 การทำแบบสอบถาม : แบบสอบถามความคิดเห็นย่อยโดยใช้ Google form แบบ Rating scale และ short answer เมื่อจบการสอบ Formative assessment แผนที่ 1, 2, 3, และ 4 และ ทำแบบสอบถามความพึงพอใจ และความคิดเห็นต่อ Formative Assessment ในภาพรวมเมื่อจบแผนที่ 4

11.5 การดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล

11.5.1 วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ (Content analysis) ข้อมูลเชิงคุณภาพจากการแบบสอบถามความเห็นแบบ open การแสดงความคิดเห็น การสังเกตพฤติกรรม และการพูดคุยอย่างไม่เป็นทางการกับนักศึกษาแพทย์ ฯลฯ จะนำมาวิเคราะห์ถึงปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลถึงการบริหารจัดการทำ Formative Assessment โดยใช้ขั้นตอนดังต่อไปนี้ 1) การเตรียมจัดระบบข้อมูล 2) การกำหนดกรอบเนื้อหาสาระสำหรับการวิเคราะห์ 3) การทบทวนและตรวจสอบข้อมูลความถูกต้อง 4) การบันทึกแหล่งหรือดรรชนีข้อมูล 5) การทำข้อสรุปชั่วคราวและการกำจัดข้อมูลที่ไม่เกี่ยวข้อง 6) การตีความสร้างข้อสรุปและการพิสูจน์ข้อสรุปเพื่อเป็นการยืนยัน และ 7) การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล (อิทธิพัทธ์ สุวทันพรกุล, 2561) ซึ่งการวิจัย CAR มุ่งเน้นการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพซึ่งจะมีความสำคัญและนำไปใช้ประโยชน์ต่อการพัฒนาการเรียนการสอนได้มาก

11.5.3 วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ โดยใช้ Normalized gain จากคะแนน pre-test และ post test ในแต่ละแผน (Hake, 1998 อ้างถึงใน อภิสิทธิ์ อิงไชย และคณะ, 2559) และการประเมินความคิดเห็นแบบ Rating scale ใช้ค่า Mean $\pm$ SD นำคะแนนสอบสำหรับป้อนผลย้อนกลับไปยังผู้เรียน

11.6 วิธีการดำเนินงานตลอดโครงการ

1. จัดเตรียมข้อสอบโดยมีจำนวนและคุณสมบัติข้อสอบตามที่ได้อธิบายไว้ใน 11.3.1 ก.
2. จัดเตรียมข้อสอบในกูเกิลฟอร์ม, ทำ QR code
3. นำข้อสอบไปใช้ใน Pretest & Posttest ตามหัวข้อบรรยายสำหรับงานวิจัยนี้จนครบ 4 แผน
4. วิเคราะห์ผล แจ้งผลป้อนกลับแก่นักศึกษาเมื่อสิ้นสุดแต่ละแผน
5. ให้นักศึกษาแพทย์ทำแบบประเมินความคิดเห็นย่อยแบบ Open หลัง Posttest แต่ละแผน และแบบประเมินความคิดเห็นแบบ rating scale เมื่อจบแผนที่ 4
- 6 วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพและข้อมูลเชิงปริมาณ
7. สรุปผล จัดทำรายงานวิจัย และตีพิมพ์ผลงานวิจัย

12. ขอบเขตของการวิจัย (สมมติฐานการวิจัย เนื้อหาที่ใช้ทำการวิจัย และกรอบแนวคิดในการวิจัย)

สมมติฐานการวิจัย : รูปแบบการประเมินผลระหว่างเรียน (Formative assessment) ที่เหมาะสมโดยใช้ภูเกิลฟอร์ม ในรายวิชา PMC313: หลักเภสัชวิทยา สำหรับนักศึกษาแพทยศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยรังสิต ขึ้นอยู่กับจำนวนข้อสอบต่อครั้ง เวลาที่ใช้สอบ ความถี่ในการสอบ ระดับความยาก-ง่ายของข้อสอบ การประกาศคะแนนก่อนและหลังเรียน กิจกรรมอื่น ๆ ของนักศึกษา

นักศึกษามีความพึงพอใจ (ในภาพรวม) ในระดับ “สูง” ต่อการประเมินผลระหว่างเรียน (Formative assessment) โดยใช้ภูเกิลฟอร์ม

เนื้อหาที่ใช้ทำการวิจัย : 4 หัวข้อบรรยาย รวม 15-18 คาบ ช่วงเวลา 2 เดือน จากวิชา PMC313: หลักเภสัชวิทยา อิงตามเกณฑ์ความรู้ความสามารถในการประเมินเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม พ.ศ. 2555 (แพทยสภา, 2555) ได้แก่

1. Pharmacokinetics & Pharmacodynamics
(หลักเภสัชจลนศาสตร์และหลักเภสัชพลศาสตร์)
2. Rational Uses of Drug (หลักการใช้ยาอย่างสมเหตุผล)
3. Anti-inflammatory Drugs (ยาแก้ปวด ลดไข้ และต้านการอักเสบ)
4. Antibacterial Drugs (ยาต้านเชื้อแบคทีเรีย)

กรอบแนวคิดในการวิจัย : ระเบียบวิธีวิจัยเป็นการวิจัยและการพัฒนา (Research and Development) โดยใช้วิธีการวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียน (CAR) ตามขั้นตอน PAOR 4 แผน (Kemmis & McTaggart, 1982)

ตัวแปรต้น : การสอบ Formative assessment โดยใช้ภูเกิลฟอร์ม 4 ครั้ง

ตัวแปรตาม : ความคิดเห็นของนักศึกษาต่อ Formative assessment โดยใช้ภูเกิลฟอร์ม

ตัวแปรควบคุม : ไม่มี เนื่องจากหลักการของการวิจัยในชั้นเรียน คือ ดำเนินการวิจัยภายใต้สถานการณ์ที่เป็นจริง ซึ่งอาจมีปัจจัยที่แปรเปลี่ยนไป สังเกตปัญหาอุปสรรคที่พบ เพื่อนำมาวางแผนไปสู่การพัฒนาในวงจรถัดไป ตามหลัก PAOR

13. แผนการดำเนินงานตลอดโครงการ : (หมายเหตุ วิชาหลักเภสัชวิทยา สำหรับ นศพ.ปี 3 เรียนเป็น module เปิดเรียนช่วงมีนาคม – พฤษภาคม 2562)

แผนดำเนินการ/เดือน	เดือนที่ 1 (มี.ค. 62)	เดือนที่ 2 (เมย. 62)	เดือนที่ 3 (พ.ค. 62)	เดือนที่ 4 (มิ.ย. 62)	เดือนที่ 5 (ก.ค. 62)	เดือนที่ 6 (ส.ค. 62)
ออกข้อสอบและแบบแสดง ความคิดเห็นใน Google form 4 รอบ						
นศพ. ทำ Pretest/Posttest 4 แผน และแบบแสดงความ คิดเห็น						
วิเคราะห์ผล ป้อนข้อมูลกลับ						
วิเคราะห์ สังเคราะห์ผล ทำราย งานวิจัย และตีพิมพ์ผลงานวิจัย						

14. งบประมาณ (รอบพิเศษ)

รายการ	ราคา (บาท)
1. หมวดค่าตอบแทน ค่าตอบแทนผู้ช่วยนักวิจัย ปฏิญญาตรี 1 คน 7,000 บาท/เดือน * 4 เดือน	28,000
2. หมวดค่าวัสดุ ค่าจัดทำข้อสอบ MCQ ภาษาอังกฤษ แบบ Medical Case Study ขึ้นระบบ Google form 80 ข้อ + ตรวจสอบความถูกต้องของ ภาษาอังกฤษและเนื้อหาของ Medical cases	12,000
3. หมวดค่าใช้สอย 3.1 ค่าจัดทำแบบสอบถาม (120*20*4 รอบ) 9,600 3.2 ค่าจ้างประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูล 3,000 3.3 ค่าจ้างพิมพ์งาน สำเนาเนื้อหา และเข้าเล่ม 5,000 3.4 ค่าถอดเทปและพิมพ์เนื้อหา (มีการเก็บและวิเคราะห์ข้อมูลเชิง คุณภาพแบบจากแสดงความเห็นแบบ open จำนวน 120 ชุด * 4 รอบ ชั่วโมงละ 300 * 20 ชม.) 6,000 3.5 ค่าพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 5,000 3.6 ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด เหม่าจ่าย 1,000	
รวมงบประมาณที่หัวหน้าโครงการได้รับ	69,600

4. อื่น ๆ (จ่ายในนาม ศสพ. 20,200 บาท)	
4.1 ค่าตอบแทนผู้ทรงคุณวุฒิตรวจประเมินบทความวิจัย 2 ท่าน (เฉพาะกรณีที่ ตีพิมพ์บทความในวารสารพัฒนาการเรียนการสอน มหาวิทยาลัยรังสิต)	2,000
4.2 ค่าตอบแทนผู้ทรงคุณวุฒิตรวจประเมินข้อเสนอโครงการวิจัย และตรวจเล่มวิจัยสมบูรณ์	3,000
4.3 ค่าตอบแทนผู้ทรงคุณวุฒิตรวจประเมินบทความคัดย่อ ไทย-อังกฤษ	200
4.4 ค่าสมนาคุณโครงการวิจัยที่เสร็จสมบูรณ์ (จ่ายให้หัวหน้าโครงการ <u>กรณีงานวิจัยเสร็จสมบูรณ์ภายใน 1 ปี</u>)	5,000
4.5 ค่าใช้จ่ายในการเผยแพร่และนำเสนอผลงานวิจัย	10,000
รวมเป็นจำนวนเงิน	89,800

15. เอกสารอ้างอิง

- คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. *Formative assessment online*. Retrieved from http://www.med.cmu.ac.th/km/edu/index.php?option=com_content&view=article&id=76:formative-assessment&catid=35&Itemid=284
- จตุภูมิ เขตจัตุรัส. (2560). *วิธีการและเครื่องมือประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียน*. ของแก่น: มหาวิทยาลัยของแก่น.
- จิโรจน์ สุรพันธ์. (2560) *โครงการพัฒนาศักยภาพอาจารย์ทางด้านพรีคลินิก ครั้งที่ 2 หัวข้อ Formative Assessment for Medical Students*. Retrieved from <http://med.swu.ac.th/kmmd/images/formative%20Assessment.pdf>
- จิตณรงค์ เอี่ยมสำอางค์. (2559). การวัดและประเมินผลในชั้นเรียน : ปัจจัยสู่ความสำเร็จในการพัฒนาผู้เรียน. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร*, 14(1), 26-36.
- แพทยสภา. (2555). *เกณฑ์ความรู้ความสามารถในการประเมินเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม พ.ศ. 2555*. Retrieved from https://www.tmc.or.th/file_08062012.pdf
- แพทยสภา. (2561). *ประกาศรายชื่อโรงเรียนแพทย์ในประเทศไทยที่ได้รับการรับรองมาตรฐานการศึกษาแพทยศาสตรบัณฑิตตามมาตรฐานสากล*. Retrieved from https://www.tmc.or.th/detail_news.php?news_id=1013
- พิชิต ฤทธิ์จุญ. (2559). การประเมินเพื่อพัฒนาการเรียนรู้อยู่. *วารสารศึกษาศาสตร์ มสธ*, 9(1), 1-17.
- ภัทริกา วงศ์อนันต์นันท์. (2557). พฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตของเด็กและเยาวชน. *วารสารพยาบาลทหารบก*, 15(2), 173-178.
- มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต. (2561). *การใช้ Google Form*. Retrieved from <http://www.dpu.ac.th/course/document/Google-Form.pdf>

- วันเพ็ญ ดันจ้อย. (2561). การประเมินผลระหว่างเรียน. Retrieved from <https://www.google.com/search?q=การประเมินผลระหว่างเรียน+formative+evaluation>
- สมาพร มณีอ่อน. (2559). การประเมินเพื่อการเรียนรู้. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร, 14(1), 15-25.
- สรัญญา จันทร์ชูสกุล. (2561). แนวคิด หลักการ และยุทธวิธีในการประเมินผลเพื่อการเรียนรู้. วารสารการวัดผลการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 24(1), 14-28.
- สถาบันรับรองมาตรฐานการศึกษาแพทยศาสตร์ (สมพ.). (2017). เกณฑ์ TMC.WFME.BME. Standards (2017) และคำอธิบายประกอบเกณฑ์, น. 14-15, 50/78. Retrieved from www.imeac.org
- อิทธิพัทธ์ สุวทันพรกุล. (2561). การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ. Retrieved from <https://isdc.rsu.ac.th/files/downloads/ActionResearch.pdf>
- อภิสิทธิ์ ธงไชย, ขวัญ อารยะธนิตกุล, เชิญโชค ศรขวัญ, นฤมล เอมะรัตต□, และ รัชภาคย์ □จิตต□อารี. (2559). การประเมินผลการเรียนรู้อย่างใหม่□โดยการใช□ผลสอบก่อนเรียนและหลังเรียน (Normalized Gain: A new assessment method by using pre-test and post-test scores). Retrieved from http://penthai.sc.mahidol.ac.th/html/articles/normalized_gain.pdf
- Kemmis, S., & McTaggart, R. (1982). The Action Research Planner. Victoria: Deakin University Press.

ลงนามผู้เสนอโครงการ
(รศ.ดร.ทักษิณ ปัญจนนท์)

16. ความเห็นของหัวหน้าภาควิชา/หัวหน้าสาขาวิชา/หัวหน้าหน่วยงาน

.....
.....

ลงนาม.....
()

17. ความเห็นของคณะกรรมการประจำคณะ (ลงนามโดยคณบดี)

.....
.....

ลงนาม.....
(ศ.เกียรติคุณ นพ.วรชัย ศิริกุลชยานนท์)



ประวัตินักวิจัย

โครงการวิจัย การพัฒนารูปแบบการประเมินผลระหว่างเรียนโดยใช้กูเกิลฟอร์มรายวิชา PMC313: หลักเภสัชวิทยา สำหรับนักศึกษาแพทยศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยรังสิต
(Development of Formative Assessment Model Using Google Form in PMC313: The Principles of Pharmacology for Medical Students, Rangsit University)

ชื่อ – สกุล (ภาษาไทย) (นาย, นาง, นางสาว) ทัดนีย์ ปัญจานนท์

(ภาษาอังกฤษ) (Mr., Mrs., Miss) TADSANEE PUNJANON

วัน เดือน ปีเกิด.....

ตำแหน่ง ☐ อาจารย์ ☐ ผศ. ☒ รศ. ☐ ศ. ☐ อื่นๆ

การศึกษา ☒ ไม่ได้อยู่ระหว่างศึกษาต่อ ☐ อยู่ระหว่างศึกษาต่อ

สถานภาพในโครงการวิจัย ☒ หัวหน้าโครงการ ☐ ผู้ร่วมวิจัย ☐ ผู้ช่วยวิจัย

ที่อยู่ (ที่ทำงาน) วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต

จังหวัด ปทุมธานี

รหัสไปรษณีย์ 12000

โทรศัพท์ 02-997222 ต่อ 1461

โทรสาร ต่อ 1417

ที่อยู่ (ที่บ้าน) -

E-mail address : tadsanee@rsu.ac.th

ประวัติการศึกษา (เรียงจากคุณวุฒิสูงสุดก่อน)

วุฒิ/สาขา	คณะ/สถาบัน	ปีที่สำเร็จ
Post doctoral training(Pain Research)	Queensland University, Australia	2545
วท.ด.(เภสัชวิทยา)	วิทยาศาสตร์/มหาวิทยาลัยมหิดล	2539
วท.ม.(พิษวิทยา)	วิทยาศาสตร์/มหาวิทยาลัยมหิดล	2533
วท.บ.(เทคนิคการแพทย์)	เทคนิคการแพทย์/มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2527

ผลงานวิจัย (3 ปีย้อนหลัง)

ผลงานวิจัยด้านการศึกษา

กิตติวัฒน์ ดิษฐประเสริฐ และ ทัดนีย์ ปัญจานนท์. ผลของการใช้วิธีการสอนแบบกรณีศึกษาร่วมกับการใช้แผนผังแนวความคิดรูปตัววี ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีววิทยา เรื่อง ระบบย่อยอาหาร ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติมหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มศรีอยุธยาครั้งที่ 9 และการประชุมวิชาการระดับชาติ ปริญญาตรี “วิจัยและนวัตกรรมเพื่อสังคม”

วันที่ 18-19 ตุลาคม 2561. ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์. หน้า 223-234.

Nussaba Hemmakul, **Tadsanee Punjanon**, and Vanida Wattanatam. The Development of Learning Outcome Using Inquiry - Based Learning on the Cellular Respiration in Biology Subject of Mattayomsuksa 4 Students. การประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยบัณฑิตศึกษา ระดับชาติและนานาชาติ 2560. วันที่ 10 มีนาคม 2560. ณ อาคารพจน์ สารสิน มหาวิทยาลัยขอนแก่น. หน้า 1638-1646.

Sopita Sittirit, **Tadsanee Punjanon**, and Vanida Vattanatham. The Development of Learning Outcome Using Inquiry-based Learning on Reproduction of Animals in Biology Subject of Mattayomsuksa 4 Students. การประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยบัณฑิตศึกษา ระดับชาติและนานาชาติ 2560. วันที่ 10 มีนาคม 2560. ณ อาคารพจน์ สารสิน มหาวิทยาลัยขอนแก่น. หน้า 1690-1697.

Kanyawat Sataudom and **Tadsanee Punjanon**. The Development of Learning Outcome by Using Inquiry-based Learning on Reproduction of Flowering Plants of Grade 11 Students. E- Proceeding: 54th Kasetsart University Annual Conference. 2016. Kasatsart University, Bangkok. Feb 2-5, 2016. P 18-25.

ผลงานวิจัยด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์

Punjanon, T. (2018). The additivity antinociceptive interactions between diclofenac and the *Derris scandens* extract drug in mice. *Asian J Pharm Clin Res*, 11(1), 314-317.

Punjanon, T. (2018). The inhibitory effect of the *Derris scandens* extract on cytochrome P450 2E1 (CYP2E1)-associated aniline-4-hydroxylase in vitro. *Thai Journal of Toxicology*, 33(1), 9-20.

Punjanon, T., Yingyong, W., & Untharin, N. (2017). Analgesic Synergy between Paracetamol and *Derris scandens* in Mice. *E- Proceeding:: RSU International Research Conference 2017*. Rangsit University, Pathumyhani. April 28, 2017. P20-24.

Punjanon, T., Phumsuay, R., & Wongsawat, M. (2016). Evaluation of Antinociception Effect of *Derris scandens* Using Acetic Acid-induced Abdominal Constriction Test in Mice. *E- Proceeding: RSU International Research Conference 2016*. Rangsit University, Pathumyhani. April 29, 2016. P65-69.

Anantasomboon, G., Wimonchat, A., Chayaburakul, K., Angsuchawan, S, & **Punjanon, T. (2016)**. Human sex-identification using loop-mediated isothermal amplification (LAMP)

Technique of TTY gene in urine samples. *E- Proceeding: the Microscopy Society and Anatomy Association of Thailand*. Phuket, May 2016. P23-27.

ท่านมีเวลาในการทำวิจัย ประมาณสัปดาห์ละ 6 ชั่วโมง

ลงชื่อ.....

(รศ.ดร.ทัศนีย์ ปัญจานนท์)

วันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2562



ประวัติผู้ช่วยวิจัย

โครงการวิจัย การพัฒนารูปแบบการประเมินผลระหว่างเรียนโดยใช้กูเกิลฟอร์มรายวิชา PMC313: หลักเภสัชวิทยา สำหรับนักศึกษาแพทยศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยรังสิต
(Development of Formative Assessment Model Using Google Form in PMC313: The Principles of Pharmacology for Medical Students, Rangsit University)

ชื่อ - สกุล (ภาษาไทย) (นาย, นาง, นางสาว) จิตราภรณ์ รุ่งฤทธิเดช
(ภาษาอังกฤษ) (Mr., Mrs., Miss) Jitraporn Rungrittidach

วัน เดือน ปีเกิด.....18 กันยายน 2531.....

ตำแหน่ง ☐ อาจารย์ ☐ ผศ. ☐ รศ. ☐ ศ. ☒ อื่นๆ

การศึกษา ☒ ไม่ได้อยู่ระหว่างศึกษาต่อ ☐ อยู่ระหว่างศึกษาต่อ

สถานภาพในโครงการวิจัย ☐ หัวหน้าโครงการ ☐ ผู้ร่วมวิจัย ☒ ผู้ช่วยวิจัย

ที่อยู่ (ที่ทำงาน) 28 หมู่ 7 ต.ท้ายบ้าน อ.เมืองฯ

จังหวัด สมุทรปราการ

รหัสไปรษณีย์ 10280

โทรศัพท์ 083-0357225

ที่อยู่ (ที่บ้าน) -

E-mail address : Moshi_lg@hotmail.com

ประวัติการศึกษา (เรียงจากคุณวุฒิสูงสุดก่อน)

วุฒิ/สาขา	คณะ/สถาบัน	ปีที่สำเร็จ
ทล.บ./	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี/มหาวิทยาลัยสวนดุสิต	2555
เทคโนโลยีสารสนเทศ		

ลงชื่อ.....

(จิตราภรณ์ รุ่งฤทธิเดช)

วันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2562