



Original Article

การศึกษาปัญหาที่พบโดยนักศึกษารังสีเทคนิคในการเรียนออนไลน์ ในขณะที่มีการระบาดของ COVID-19: การสำรวจ ณ ภาควิหารังสีเทคนิค คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยมหิดล

The study of problems encountered by radiological technology students in online learning during the COVID-19 pandemic: a survey at the Department of Radiological Technology, Faculty of Medical Technology, Mahidol University

แพรทอง ปิญโญ* • อาขวี สุวรรณรัตน์

ภาควิหารังสีเทคนิค คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยมหิดล วิทยาเขตศาลายา จังหวัดนครปฐม 73170

Prethong Pinyo* • Achawee Suwannarat

Department of Radiological Technology, Faculty of Medical Technology, Mahidol University, Salaya Campus, Nakhon Pathom, 73170

*ผู้รับผิดชอบบทความ: แพรทอง ปิญโญ | Corresponding author: Prethong Pinyo (prethong.pin@mahidol.ac.th)

Received: 11 February 2022 | Revised: 26 April 2022 | Accepted: 24 June 2022

Thai J Rad Tech 2022;47(1):55-63

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้ดำเนินการศึกษาปัญหาที่เกิดขึ้นกับนักศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิค อันเนื่องมาจากสถานการณ์การแพร่กระจายโรคไวรัสสายพันธุ์ใหม่ COVID-19 กลุ่มประชากรคือ นักศึกษารังสีเทคนิค คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยมหิดล ปีการศึกษา 2564 จำนวนผู้ตอบแบบสำรวจออนไลน์ 117 คน เครื่องมือเป็นแบบสอบถามภาษาไทยที่ได้พัฒนาขึ้นเพื่อเก็บข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ข้อมูลความคิดเห็นต่อปัญหาในด้านต่างๆ และข้อเสนอแนะ นำข้อมูลที่ได้มาแปลให้อยู่ในรูปแบบไมโครซอฟต์เอ็กเซล และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนาและการแปลผลมาตรวัดลิเคิร์ต (Likert Scale) ที่มีระดับคะแนน 1 ถึง 5 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า นักศึกษามีประสบการณ์ในการเรียนรู้ผ่านรูปแบบการใช้เนื้อหาจากระบบออนไลน์ในแพลตฟอร์มต่างๆ คือ 1) YouTube 2) Google Classroom 3) Zoom นักศึกษาเครียดง่ายขึ้นและนานขึ้นเทียบกับช่วงก่อนเกิดการแพร่กระจายโรคไวรัสสายพันธุ์ใหม่ COVID-19 ขาดสมาธิในการเรียน และวิตกกังวลเกี่ยวกับค่าครองชีพที่เพิ่มขึ้น สิ่งที่นักศึกษามีความกังวลมากที่สุดคือการขาดทักษะปฏิบัติในวิชาชีพที่ไม่เพียงพอที่จะใช้ทำงานได้จริง และมีความรู้สึกเบื่อในระดับมากกับการเรียนในช่วง New normal อย่างไรก็ตามพบว่าอุปกรณ์เทคโนโลยีที่จำเป็นต่อการเรียนออนไลน์นั้นไม่เป็นปัญหาสำหรับนักศึกษา

คำสำคัญ: รังสีเทคนิค, การเรียนการสอน, โควิด-19, กระบวนการเรียนการสอน

Abstract

This study investigated the problems that radiological technology students encountered in online learning during the COVID-19 pandemic. An online survey was developed and distributed to all radiological technology students at the Faculty of Medical Technology Mahidol University during the 2021 academic year. The survey sought to collect information on the demographic characteristics of participants, the effect of the COVID-19 pandemic on learning radiological technology, and suggestions to improve online learning. A total of 117 responses were retrieved and collected in an Excel spreadsheet. The responses were statistically analyzed using descriptive statistics. Five-Points Likert Scale was used to measure the impact of the COVID-19 pandemic on learning radiological technology. The results showed that online study materials were available on different online platforms. The most used platform was YouTube, followed by Google Classroom and Zoom. The study revealed that, during the pandemic, students experienced a greater number of stressful events and perceived stress over a more extended period, resulting in losing concentration while studying. The students expressed the most concern regarding the lack of practical professional skills required for the radiological technologist. The students were also concerned about the rising cost of living and the boredom while studying. However, the study also found that the availability of learning devices was not the main problem for the students.

Keywords: Radiological Technology, Teaching and Learning, COVID-19, Education Systems

บทนำ

สืบเนื่องจากการอุบัติขึ้นและการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา-19 จนถึงปัจจุบัน ทำให้เกิดผลกระทบในวงกว้างในระบบการศึกษาทั่วโลก ข้อมูลจากเว็บไซต์ของ UNESCO รายงานว่า รัฐบาลในกว่า 191 ประเทศทั่วโลก ได้ประกาศให้มีการปิดสถานศึกษาไม่ว่าบางส่วนหรือทั้งประเทศ จนทำให้มีผู้เรียนได้รับผลกระทบจากสถานการณ์ดังกล่าวเป็นจำนวนกว่า 1.5 พันล้านคน^[1] (ประมาณการณ่ว่ามากกว่าร้อยละ 90 ของผู้เรียนทั้งหมด) สำหรับในประเทศไทยสถานการณ์การระบาดเกิดขึ้นทำให้สถาบันการศึกษาไม่สามารถเปิดการเรียนการสอนตามปกติได้ ทำให้สถานศึกษาจำเป็นต้องจัดการเรียนการสอนผ่านระบบออนไลน์ จากสถานการณ์ที่เกิดขึ้นทั่วโลก รวมถึงประเทศไทย ส่งผลให้สถาบันการศึกษาจำเป็นต้องปรับรูปแบบการเรียนการสอนเป็นรูปแบบออนไลน์เพื่อลดผลกระทบที่เกิดขึ้นและทำให้การเรียนการสอนยังสามารถดำเนินต่อไปได้ แม้ในภาวะวิกฤติดังตัวอย่างเช่น คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยได้มีการปรับรูปแบบการเรียนการสอน เป็นแบบออนไลน์ โดยใช้แอปพลิเคชันและแพลตฟอร์มต่างๆ เช่น Zoom, Blackboard, Google Meet เป็นต้น^[2]

สำหรับมหาวิทยาลัยมหิดล ได้มีการประกาศแนวปฏิบัติในการจัดการเรียนการสอนเพื่อรองรับสถานการณ์ COVID-19 ในกรณีที่ไม่สามารถมาจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในมหาวิทยาลัยมหิดลได้ พ.ศ. 2563 เมื่อวันที่ 6 มีนาคม พ.ศ. 2563^[3] โดยให้ถือเป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผล โดยให้มีการจัดการเรียนการสอนบรรยาย สาธิต และปฏิบัติ การสอนแบบถ่ายทอดสด โดยใช้ระบบการ

สอนทางไกลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เพื่อจัดการสอนบรรยาย หรือสาธิตแบบถ่ายทอดสดผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของมหาวิทยาลัยเอง โดยใช้โปรแกรม WebEx ให้ยืดเวลาสอนตามตารางสอนปกติ หรือใช้การสอนแบบบันทึกการสอนล่วงหน้า ใช้ระบบ Mahidol University Extension (MUx) หรือ ระบบ Learning Management System (LMS) อื่นๆ และในส่วนการสอนแบบสาธิต มหาวิทยาลัยสนับสนุนให้อาจารย์บันทึกการสาธิตไว้ล่วงหน้า และจัดเก็บไว้ในระบบ MUx หรือ ระบบ LMS อื่นๆ ได้เช่นกัน สำหรับการประเมินผลการเรียนรู้ในรูปแบบ Formative Evaluation มีการแนะนำให้อาจารย์นำแบบทดสอบความรู้ก่อนและหลังเรียนพร้อมเฉลย มาจัดเก็บและเผยแพร่ให้นักศึกษาได้ทดสอบตนเองในระบบ MUx หรือ ระบบ Learning Management System (LMS) อื่นๆ ได้เช่นกัน อย่างไรก็ตาม ส่วนงานและมหาวิทยาลัยได้ สนับสนุนการเรียนการสอนโดยใช้ระบบ Zoom, Microsoft 365 และ Microsoft Team ซึ่งได้มีการดำเนินการจัดทำให้คณาจารย์สามารถใช้งานได้แบบถูกต้องตามลิขสิทธิ์อีกด้วย

ทั้งนี้หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชารังสีเทคนิค มหาวิทยาลัยมหิดล ในปัจจุบันเป็นหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 ได้ถูกพัฒนาขึ้น ให้สอดคล้องกับสถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจและสังคม ตลอดจนระบบบริการสาธารณสุข โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ได้บัณฑิตซึ่งสามารถปฏิบัติงานทางรังสีวินิจฉัย เวชศาสตร์นิวเคลียร์ และรังสีรักษาได้ตามมาตรฐานวิชาชีพ มีเจตคติที่ดี มีคุณธรรมจริยธรรม และจรรยาบรรณในการประกอบวิชาชีพ ใช้ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และการประมวลผลภาพทางการแพทย์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สามารถปฏิบัติงานร่วมกับสาขาวิชาชีพ เพื่อสร้างเสริมสุขภาพและสุขอนามัยของประชาชน และจำเป็นต้องมีทักษะพื้นฐานและความรู้ทางวิชาชีพ เพื่อใช้ในการพัฒนาวิชาชีพ หรือศึกษาต่อในระดับสูงขึ้นของวิชาชีพหรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้องต่อไป จากวัตถุประสงค์ดังกล่าวนี้ ในสถานการณ์ COVID-19 ทำให้ไม่สามารถมาจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในรูปแบบปกติภายในมหาวิทยาลัยมหิดลได้

ผู้วิจัยจึงได้ดำเนินการศึกษาปัญหาที่เกิดขึ้นอันเป็นที่มาของการศึกษาในครั้งนี้ ซึ่งมีวัตถุประสงค์ในการสำรวจและรวบรวมข้อมูลเพื่อ 1) ศึกษาปัญหาที่เกิดขึ้นในกระบวนการเรียนการสอนของนักศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิค อันเนื่องมาจากสถานการณ์การแพร่กระจายโรคไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ COVID-19 และ 2) เพื่อนำข้อมูลที่ได้นำสรุปเพื่อเป็นประโยชน์ในการจัดการเรียนการสอนของนักศึกษาวิชาเทคนิคให้ตอบสนองต่อปัญหาและความต้องการของนักศึกษาในหลักสูตร

วิธีดำเนินการศึกษา

การศึกษานี้มีขอบเขตการศึกษาในกลุ่มประชากรที่เป็นนักศึกษาวิชาเทคนิค คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยมหิดล ซึ่งกำลังศึกษาในช่วงปีการศึกษา 2564 จำนวน 211 คน โดยมีช่วงเวลาในการสำรวจความคิดเห็นระหว่างวันที่ 1 กรกฎาคม 2564 ถึง วันที่ 15 สิงหาคม 2564

ผู้วิจัยได้สร้างแบบสอบถามภาษาไทยและตรวจสอบความน่าเชื่อถือของแบบสอบถามด้วยการหาค่าดัชนีของความสอดคล้องกันระหว่างข้อคำถามแต่ละข้อกับจุดประสงค์ หรือ IOC (Index of Item-Objective Congruence)^[4] โดยอาศัยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 2 คน เพื่อประเมินคำถามในแบบสอบถามที่สร้างขึ้น คำถามข้อที่ได้ค่าคะแนนต่ำกว่า 0.5 จะถูกพิจารณาแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ เมื่อแก้ไขแบบสอบถามแล้วเสร็จจึงนำคำถามมาสร้างเป็นแบบสอบถามในรูปแบบออนไลน์โดยใช้กูเกิ้ลฟอร์ม แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 3 ส่วนคือ ส่วนที่ 1 เป็นข้อมูลทั่วไปของนักศึกษาผู้ตอบแบบสอบถามออนไลน์ และส่วนที่ 2 เป็นส่วนที่สอบถามทัศนคติเกี่ยวกับปัญหาในด้านต่างๆ จากนักศึกษาวิชาเทคนิค คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยมหิดล ในรูปแบบมาตรวัดแบบลิเคิร์ต ในช่วงคะแนน 1 ถึง 5 (คะแนน 1 หมายถึงเห็นด้วยน้อยที่สุด และคะแนน 5 หมายถึงเห็นด้วยมากที่สุด) และส่วนที่ 3 เป็นข้อเสนอแนะในรูปแบบปลายเปิด

ผู้วิจัยได้ประสานงานกับนักศึกษาวิชาเทคนิค ทั้ง 4 ชั้นปี เพื่อส่งลิงค์ที่อยู่ของแบบสำรวจออนไลน์ในรูปแบบกูเกิ้ลฟอร์มให้กับตัวแทนแต่ละชั้นปี ครบทั้ง 4 ชั้นปี เพื่อขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามดังกล่าว โดยให้นักศึกษาทำแบบสอบถามในระหว่างวันที่ 1 กรกฎาคม 2564 ถึง วันที่ 15 สิงหาคม 2564 ตามความสมัครใจ

ผู้วิจัยได้ดำเนินการรวบรวมข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามออนไลน์ที่สร้างขึ้นในระบบกูเกิ้ลฟอร์ม แล้วนำข้อมูลที่ได้นำมาวิเคราะห์ในรูปแบบของโปรแกรมไมโครซอฟต์เอ็กเซล เพื่อนำมาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ โดยข้อมูลส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปแบบสถิติเชิงพรรณนา โดยใช้ค่าร้อยละในการวิเคราะห์ข้อมูล ข้อมูลส่วนที่ 2 ข้อมูลที่ได้จากการสอบถามความคิดเห็นต่อปัญหาในด้านต่างๆ จากนักศึกษาวิชาเทคนิค คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยมหิดล ที่ได้รับผลกระทบอันเนื่องมาจากสถานการณ์การแพร่กระจายโรคไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ COVID-19 ใช้การวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนาและมาตรวัดแบบลิเคิร์ต 5 ระดับ โดยใช้การแปลผลตามช่วงคะแนนดังแสดงในตารางที่ 1

ผลการศึกษา

จากการตอบแบบสอบถามออนไลน์ด้วยกูเกิ้ลฟอร์มมีผู้ตอบแบบสอบถามทั้งสิ้นรวม 117 คน คิดเป็นร้อยละ 55.45 ของจำนวนประชากร โดยได้ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามส่วนที่ 1 ที่เป็นข้อมูลทั่วไปของนักศึกษาที่ตอบแบบสอบถาม แสดงในรูปที่ 1 ถึง 6 และตารางที่ 1 ถึง 3

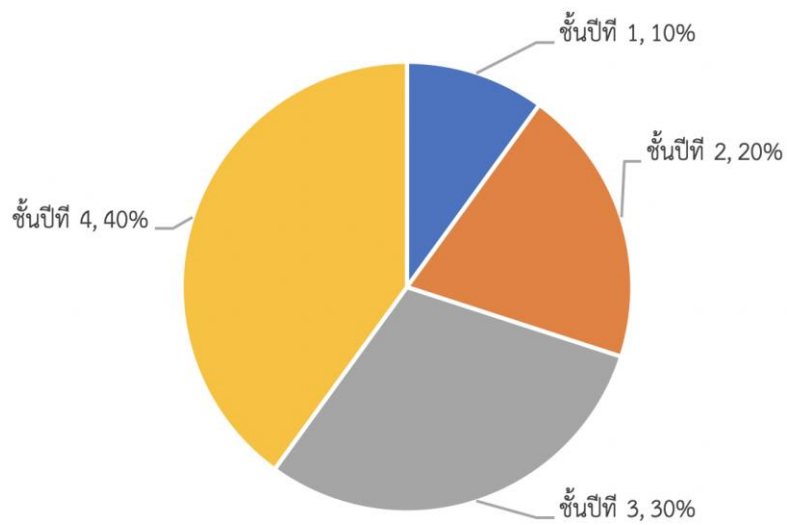
ตารางที่ 1 การแปลผลคะแนนโดยใช้มาตรวัดแบบลิเคิร์ต

คะแนน	การแปลผล
1.00 – 1.80	น้อยที่สุด
1.81 – 2.60	น้อย
2.61 – 3.40	ปานกลาง
3.41 – 4.20	มาก
4.21 – 5.00	มากที่สุด

อภิปรายและสรุปผลการศึกษา

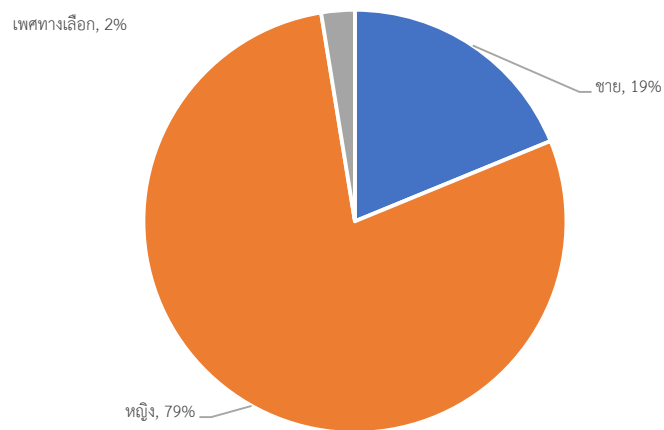
จากผลการศึกษาพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามในงานวิจัยนี้ส่วนใหญ่เป็นนักศึกษาวิชาเทคนิคในชั้นปีที่ 4 (ร้อยละ 49.57) และเป็นเพศหญิง (ร้อยละ 78.63) โดยสถานที่ใช้ในการเรียนภายนอกมหาวิทยาลัย (ร้อยละ 94.9) นักศึกษาต้องการรูปแบบการเรียนการสอนตามลำดับดังนี้คือ 1) การสอนในชั้นเรียนโดยเว้นระยะห่าง 2) การสอนออนไลน์แบบคลิปสอน 3) การสอนผสมผสานพร้อมกันทั้งชั้นเรียน 4) การสอนออนไลน์แบบสอนสด และ 5) การสอนผสมผสานแบบแบ่งกลุ่ม-สลับวัน โดยอุปกรณ์ที่นักศึกษาใช้ในการเรียนตามลำดับดังนี้ 1) แท็บเล็ต 2) โน้ตบุ๊ก 3) มือถือ 4) เครื่องคอมพิวเตอร์ PC ดังนั้นการออกแบบเนื้อหาจึงควรออกแบบให้เหมาะสมกับอุปกรณ์ที่มีหน้าจอขนาดเล็กเพื่อให้เกิดความสะดวกในการเรียนของนักศึกษา สอดคล้องกับข้อเสนอแนะที่ได้รับจากแบบสอบถามที่พบอุปสรรคในการเรียนผ่านอุปกรณ์ขนาดเล็กทำให้มีปัญหาด้านสุขภาพด้านสายตา

ข้อมูลผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามชั้นปี

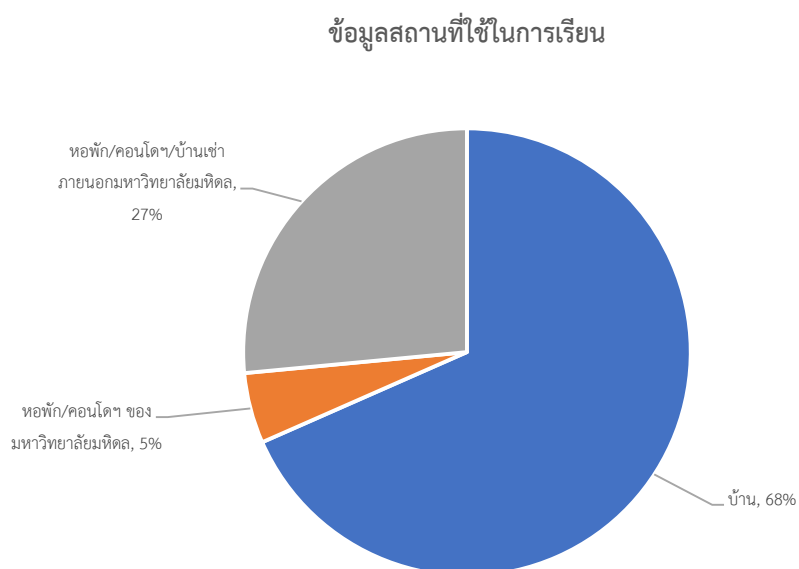


รูปที่ 1 ข้อมูลผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามชั้นปี

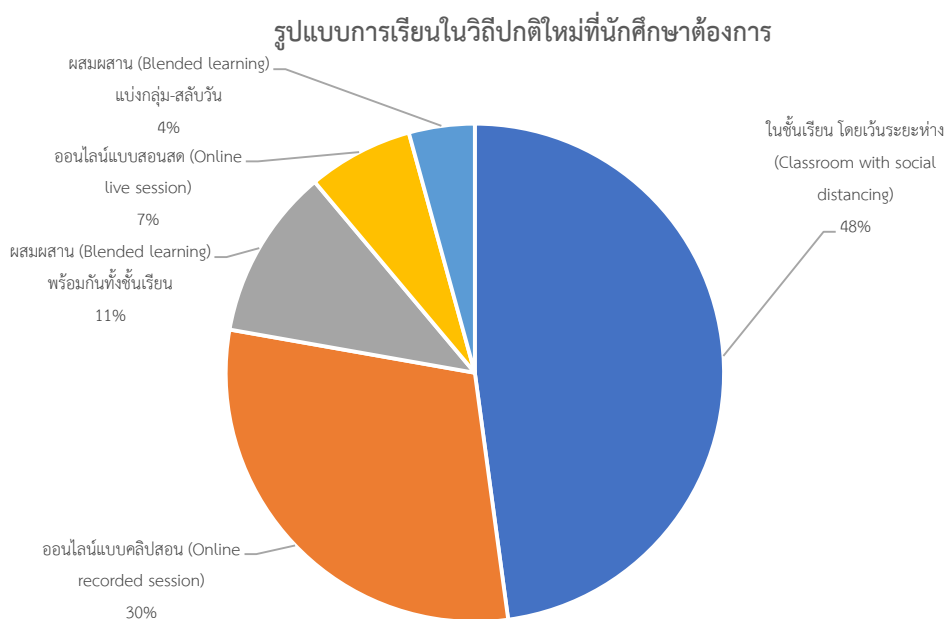
ข้อมูลเพศ



รูปที่ 2 ข้อมูลเพศ

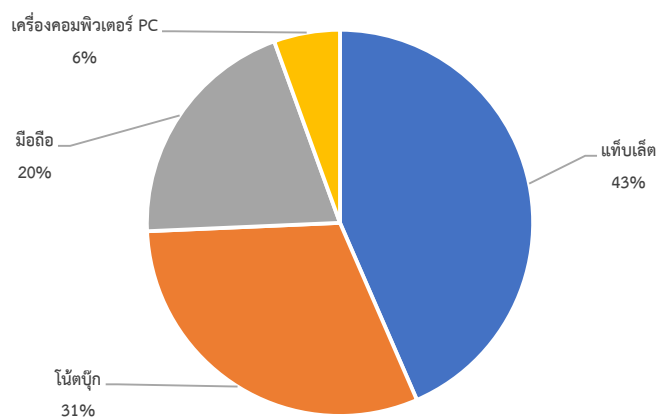


รูปที่ 3 ข้อมูลสถานที่ใช้ในการเรียน



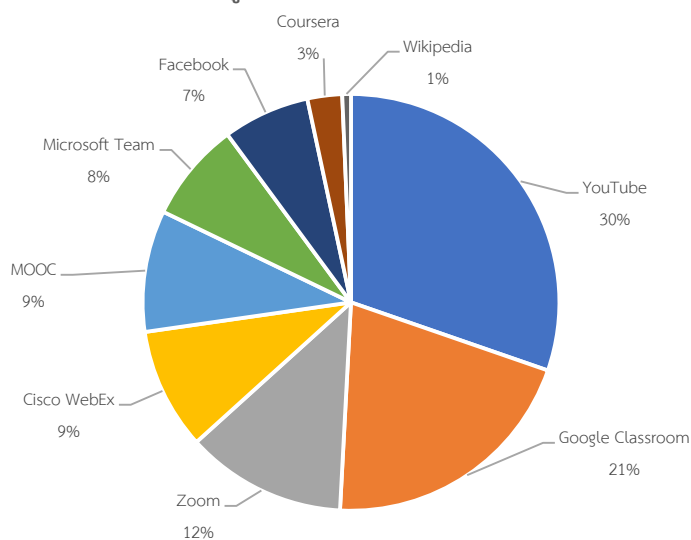
รูปที่ 4 รูปแบบการเรียนในวิถูปกติใหม่ที่นักศึกษาต้องการ

ข้อมูลอุปกรณ์ที่นักศึกษาใช้ในการเรียน



รูปที่ 5 ข้อมูลอุปกรณ์ที่นักศึกษาใช้ในการเรียน

ประสบการณ์การเรียนรู้ผ่านระบบออนไลน์ของนักศึกษา



รูปที่ 6 ประสบการณ์การเรียนรู้ผ่านระบบออนไลน์ของนักศึกษา

นักศึกษาส่วนมากมีประสบการณ์ในการเรียนรู้ผ่านรูปแบบการใช้เนื้อหาจากระบบออนไลน์ในแพลตฟอร์มต่างๆ เรียง 5 ลำดับจากคะแนนมากไปน้อยคือ 1) YouTube 2) Google Classroom 3) Zoom 4) Cisco Webex และ 5) MOOC ทำให้ได้ข้อแนะนำสำหรับหลักสูตรให้ประยุกต์ใช้ข้อมูลจากผลการศึกษา พัฒนารูปแบบการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับนักศึกษาที่มีความคุ้นเคยโดยใช้ Google

Classroom เป็นตัวจัดการเรียนการสอน ใช้ Zoom สำหรับการสอนแบบออนไลน์ โดยบันทึกการสอนและเผยแพร่เนื้อหาผ่าน YouTube ซึ่งนักศึกษามีความคุ้นเคย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในด้านความพร้อมต่อการเรียนการสอนในวิถีปกติใหม่พบว่า นักศึกษาเครียดง่ายขึ้นและนานขึ้นเทียบกับช่วงก่อนเกิด COVID-19 ทำให้ขาดสมาธิในการเรียน (คะแนน 4.00) อยู่ในระดับมาก และวิตกกังวล

เกี่ยวกับค่าครองชีพที่เพิ่มขึ้น (คะแนน 3.96) อยู่ในระดับมาก อย่างไรก็ตามพบว่าอุปกรณ์เทคโนโลยีที่จำเป็นต่อการเรียนออนไลน์นั้นไม่เป็นปัญหาสำหรับนักศึกษา โดยอยู่ในระดับน้อยที่สุด (คะแนน 1.56)

ในด้านการเรียนการสอนในวิถีปกติใหม่ (New normal) จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่านักศึกษามีความกังวลมากที่สุด คือการขาดทักษะปฏิบัติในวิชาชีพซึ่งไม่เพียงพอที่จะใช้ในการทำงานได้จริง ที่มีคะแนนอยู่ในระดับมากที่สุด (คะแนน 4.47) ซึ่งสอดคล้องกับจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ที่เป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 4 ซึ่งนักศึกษาจำเป็นต้องใช้ทักษะในการประกอบวิชาชีพหลังจบการศึกษา นอกจากนี้ นักศึกษามีความรู้สึกเกี่ยวกับการเรียนในช่วง New normal ในระดับมาก (คะแนน 4.06) และมีความกังวลว่าจะไม่สามารถเชื่อมโยงองค์ความรู้กับการฝึกทักษะปฏิบัติได้ในระดับมาก (คะแนน 3.44) อย่างไรก็ตามกลับพบว่า นักศึกษามีปัญหาในด้านการทำงานหรือส่งงานไม่ทันเวลาอยู่ในระดับน้อยที่สุด (คะแนน 1.68) แสดงให้เห็นว่านักศึกษาสามารถบริหารจัดการการทำงานได้ในภาวะ New normal และยังพบอีกว่านักศึกษาเรียนรู้เนื้อหาได้ดีขึ้นเพราะดูซ้ำได้หลายครั้งในระดับมาก (คะแนน 3.56) สอดคล้องกับข้อเสนอแนะแบบปลายเปิดที่พบว่าการเรียนรู้ที่มีการบันทึกให้ดูย้อนหลังช่วยให้สามารถทำความเข้าใจเนื้อหาได้ดียิ่งขึ้น

จากการวิเคราะห์ข้อมูลในด้านความต้องการสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้พบว่านักศึกษาต้องการให้การมอบหมายงานที่เหมาะสม ไม่มากเกินไปอยู่ในระดับมากที่สุด (คะแนน 4.24) นอกจากนี้ยังพบว่านักศึกษามีความต้องการให้มีการใช้สื่อที่หลากหลายสำหรับการเรียนรู้เพิ่มเติม (คะแนน 3.97) มีการปรับสัดส่วนการเรียนรู้ในชั้นเรียนกับออนไลน์ (คะแนน 3.76) และ มีการสอนเสริมบางหัวข้อ (คะแนน 3.41) อยู่ในระดับมาก และนักศึกษาเห็นว่าควรมีการแจกหรือจำหน่ายอุปกรณ์ป้องกันตัวในราคาถูกในระดับมาก (คะแนน 3.57) เช่นกัน

ผลการศึกษาในครั้งนี้เปรียบเทียบกับงานวิจัยในต่างประเทศที่ศึกษาผลกระทบจากการเรียนการสอนในรูปแบบออนไลน์^[5] พบว่าเครื่องมือในการเรียนออนไลน์แตกต่างกัน โดย 5 อันดับแรกจากมากไปน้อยได้แก่ 1) Zoom 2) WhatsApp 3) Google Classroom 4) Social Network และ 5) Microsoft Team โดยการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพลดลงและส่งผลกระทบในด้านการเรียน

ภาคปฏิบัติของนักศึกษาสัตวแพทย์ในต่างประเทศที่ประสบปัญหาความไม่สะดวกในการเรียนการสอนแบบออนไลน์ โดยปัญหาที่พบมากในการเรียนออนไลน์ที่คล้ายกันได้แก่ การต้องการตัวช่วยเตือนด้านเวลา เนื้อหาออนไลน์ในหัวข้อที่เรียนไม่เพียงพอ^[6] ปัญหาการเข้าถึงอินเทอร์เน็ต ความเร็วและราคาค่าใช้จ่ายอินเทอร์เน็ต^[5,8,9,10] มาตรการด้านความปลอดภัย^[7] ความเครียดและความกังวล^[5,6] ขาดการเชื่อมต่อเนื้อหาในบทเรียนและการลงมือปฏิบัติทางคลินิก^[5] อุปสรรคในการเรียนออนไลน์ภาคปฏิบัติ การเรียนออนไลน์เป็นเวลานานทำให้ขาดความสนใจ การมีปฏิสัมพันธ์ลดลงในการเรียนออนไลน์^[9] การขาดอุปกรณ์สำหรับการเรียนออนไลน์^[10] เป็นต้น อย่างไรก็ตามจากผลการศึกษาครั้งนี้พบว่าการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบออนไลน์มีประโยชน์คือ ไม่ต้องเดินทางสะดวกสบายและยืดหยุ่นมากกว่าการเรียนในชั้นเรียนปกติ^[7] นักศึกษาสามารถศึกษาและทำกิจกรรมอื่นได้^[9] ประหยัดเวลาและเพิ่มโอกาสในการศึกษาด้วยตนเอง^[5]

ผลการศึกษาจากงานวิจัยชิ้นนี้ทำให้ทราบปัญหาที่เกิดขึ้นในกระบวนการเรียนรู้ของนักศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขารังสีเทคนิคและยังสามารถนำข้อมูลและข้อสรุปที่ได้มาไว้สำหรับพัฒนาการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพในสถานการณ์การแพร่กระจายโรคไวรัสสายพันธุ์ใหม่ COVID-19 ต่อไป อย่างไรก็ตามการศึกษานี้ยังมีข้อจำกัดกล่าวคือลักษณะการเก็บข้อมูลอาจไม่ละเอียดเพียงพอที่จะทำให้เกิดการวิเคราะห์เชิงลึกได้เนื่องจากกระบวนการออกแบบแบบสอบถามรวมถึงตัวแบบสอบถามเองที่ได้พัฒนาขึ้นในช่วงเวลาจำกัดเพื่อให้ได้ข้อมูลมารวดเร็วให้ทันกับการปรับกระบวนการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับสถานการณ์

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณ รศ.ดร.ยุทธพล วิเชียรอินทร์ อาจารย์ประจำภาควิชารังสีเทคนิค คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยมหิดล ที่ให้ความอนุเคราะห์ตรวจสอบคำถามในแบบสอบถามภาษาไทย และบทคัดย่อ รวมถึงคำแนะนำในการเก็บและวิเคราะห์ข้อมูล และขอบคุณ ผศ.ดร.ธวัชชัย เอกจีน ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบแบบสอบถามภาษาไทย

ตารางที่ 2 ข้อมูลผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามชั้นปี

ชั้นปี	จำนวนผู้ตอบ	จำนวนในชั้นปี	ร้อยละของจำนวนผู้ตอบทั้งหมด	ระยะเวลาในการเรียนออนไลน์
1	5	50	4.27	1 ภาคการศึกษา
2	35	54	29.91	4 ภาคการศึกษา
3	19	52	16.24	4 ภาคการศึกษา
4	58	58	49.57	4 ภาคการศึกษา

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็น

หัวข้อ	ความคิดเห็น					คะแนน	การแปลผล
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด		
1. ความพร้อมต่อการเรียนการสอนในวิถีปกติใหม่							
1.1 ฉันกลัวที่จะติดเชื้อไวรัส COVID-19 จึงไม่พร้อมเรียน	22	19	43	22	11	2.84	ปานกลาง
1.2 ฉันรู้สึกเครียดง่ายขึ้น นานขึ้น / (เทียบกับช่วงก่อนเกิด COVID-19) ทำให้ขาดสมาธิในการเรียน	2	9	17	48	41	4.00	มาก
1.3 ฉันวิตกกังวลเกี่ยวกับค่าครองชีพที่เพิ่มขึ้น	2	11	23	35	46	3.96	มาก
1.4 ฉันมีปัญหาในการมีปฏิสัมพันธ์กับคนรอบข้าง เช่น สมาชิกในครอบครัว เพื่อน อาจารย์ เพื่อนบ้าน	42	30	22	19	4	2.26	น้อย
1.5 ฉันวิตกกังวลเกี่ยวกับปรับตัวเพื่อปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน COVID-19 เช่น เว้นระยะห่าง ล้างมือ สแกนชื่อยชนะหรือลงชื่อเข้าพื้นที่ต่างๆ	32	43	27	10	5	2.26	น้อย
1.6 ฉันวิตกกังวลเกี่ยวกับการจัดหาอุปกรณ์ป้องกันตนเอง เช่น หน้ากาก เจลแอลกอฮอล์	41	36	26	11	3	2.14	น้อย
1.7 ฉันมีปัญหาในการใช้งานอินเทอร์เน็ต/wifi	27	34	35	13	8	2.50	น้อย
1.8 ฉันมีปัญหาในการใช้งานโปรแกรมที่ต้องใช้เรียนออนไลน์ เช่น ไม่มีโปรแกรม โปรแกรมซอฟต์แวร์ไม่สามารถรองรับการใช้งานของนักศึกษาในเวลาเดียวกัน	42	39	29	5	2	2.03	น้อย
1.9 ฉันไม่มีประสบการณ์ประสบการณ์น้อย/ขาดทักษะ) เกี่ยวกับการเรียนผ่านออนไลน์ ความคล่องแคล่วในการใช้งาน(	52	40	18	6	1	1.84	น้อย
1.10 ฉันมีปัญหาเกี่ยวกับสถานที่ที่ใช้เรียนออนไลน์ เช่น ความสงบเงียบ ความเป็นส่วนตัว พื้นที่อับสัญญาณ ฯลฯ	21	21	30	28	17	2.99	ปานกลาง
1.11 ฉันไม่มีอุปกรณ์เทคโนโลยีที่จำเป็นต่อการเรียนออนไลน์	74	23	18	2	0	1.56	น้อยที่สุด
2. การเรียนการสอนในวิถีปกติใหม่)New normal)							
2.1 ฉันมีปัญหาในการเรียนผสมผสาน (ชั้นเรียนและออนไลน์(	22	30	42	10	13	2.68	น้อย
2.2 ฉันมีปัญหาในการเรียนออนไลน์	21	37	33	15	11	2.64	น้อย
2.3 ฉันมีปัญหาในการเรียนแบบสลับวัน	17	33	30	19	18	2.90	ปานกลาง
2.4 ฉันมีความรู้สึกเบื่อกับการเรียนในช่วง New normal	2	9	21	33	52	4.06	มาก
2.5 ฉันมีปัญหาในการบริหารจัดการเวลาเพื่อการเรียน	13	19	36	27	22	3.22	ปานกลาง
2.6 ฉันไม่สามารถทำงานส่งงานได้ทัน/	64	31	18	3	1	1.68	น้อยที่สุด
2.7 ฉันกังวลกับการสอบออนไลน์	14	30	33	24	16	2.98	ปานกลาง
2.8 ฉันรู้สึกถึงความไม่เท่าเทียมกันความยุติธรรม/ในการเรียนการสอน	36	23	31	15	12	2.52	น้อย
2.9 ฉันไม่เชื่อมั่นในการตรวจสอบการทุจริต	26	28	48	10	5	2.49	น้อย
2.10 ฉันไม่เชื่อมั่นในการประเมินสมรรถนะอื่นๆ ที่	15	25	43	18	16	2.96	ปานกลาง

หัวข้อ	ความคิดเห็น					คะแนน	การแปลผล
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด		
ไม่ใช่องค์ความรู้ เช่น การทำงานเป็นทีม ความคิดวิเคราะห์ ฯลฯ							
2.11 ฉันกลัวว่าจะมีทักษะปฏิบัติในวิชาชีพไม่เพียงพอที่จะทำงานได้จริง	1	2	11	30	73	4.47	มากที่สุด
2.12 ฉันเรียนรู้เนื้อหาได้ดีขึ้น เพราะดูซ้ำได้หลายครั้ง	8	12	30	40	27	3.56	มาก
2.13 ฉันไม่สามารถเชื่อมโยงองค์ความรู้กับการฝึกทักษะปฏิบัติได้	4	20	38	30	25	3.44	มาก
3. ความต้องการสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้							
3.1 การให้คำปรึกษา (รายบุคคล) ผ่านระบบออนไลน์/hotline เพื่อช่วยลดความวิตกกังวลด้านต่างๆ	15	38	35	21	8	2.74	ปานกลาง
3.2 อุปกรณ์ป้องกันตัว (แจกหรือจำหน่ายในราคาถูกพิเศษ)	8	10	36	33	30	3.57	มาก
3.3 การมอบหมายงานที่เหมาะสม ควรกำหนด (กรอบเวลาและปริมาณงานไม่ให้มากเกินไป)	1	3	25	26	62	4.24	มากที่สุด
3.4 การสอนเสริมบางหัวข้อ	3	19	45	27	23	3.41	มาก
3.5 ปรับสัดส่วนการเรียนรู้ในชั้นเรียนกับออนไลน์	4	5	43	28	37	3.76	มาก
3.6 สื่อที่หลากหลาย สำหรับการเรียนรู้เพิ่มเติม เช่น Infographics, Animation, คลังข้อสอบ ฯลฯ	2	7	29	33	46	3.97	มาก

หมายเหตุ จากจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 117 คน

เอกสารอ้างอิง

- [1] Unesdoc.unesco.org. 2021 [cited 25 August 2021]. Available from: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000378429>
- [2] ลัชชา ชุนทวิจิตร, ณัฐณี แด่สกุล. การสำรวจสภาพปัญหาของนิสิตบัณฑิตศึกษานานาชาติ คณะเภสัชศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในช่วงปิดสถานศึกษาชั่วคราวจากการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ COVID-19. Mahidol R2R e-Journal. 7(1):159-173; 2563.
- [3] มหาวิทยาลัยมหิดล. แนวปฏิบัติในการจัดการเรียนการสอนเพื่อรองรับสถานการณ์ COVID-19 ในกรณีที่ไม่สามารถมาจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในมหาวิทยาลัยมหิดลได้ พ.ศ. 2563
- [4] Tongprasert S, Rapipong J, Buntragulpontawee M. The cross-cultural adaptation of the Dash Questionnaire in Thai (dash-th). Journal of Hand Therapy. 2014;27(1):49-54.
- [5] Mahdy MA. The impact of COVID-19 pandemic on the academic performance of veterinary medical students. Frontiers in veterinary science. 2020 Oct 6;7:732.
- [6] Sangsawang T. An Instructional Design for Online Learning in Vocational Education according to a Self-Regulated Learning Framework for Problem Solving during the CoVID-19 Crisis. Indonesian Journal of Science and Technology. 2020;5(2):283-198.
- [7] Simamora R. The Challenges of Online Learning during the COVID-19 Pandemic: An Essay Analysis of Performing Arts Education Students. Studies in Learning and Teaching. 2020;1(2):86-103.
- [8] Pokhrel S, Chhetri R. A Literature Review on Impact of COVID-19 Pandemic on Teaching and Learning. Higher Education for the Future. 2021;8(1):133-141.
- [9] Thamri T, Chitra Hasan D, Rina N, Hariri Gani M, Hariri Gani M, Maharani Miranda A. Advantages and Disadvantages of Online Learning During the COVID-19 Pandemic: The Perceptions of Students at Bung Hatta University. KnE Social Sciences 2022, 7(6), 329-338.
- [10] Prastuti E. Student Optimism Regarding Online Learning during the Covid-19 Pandemic. KnE Social Sciences 2021, 4(15), 187-194.