



การพัฒนาระบบการให้บริการยืม-คืน วัสดุครุภัณฑ์ของห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

วิกานต์ดา โหม่งมาตย์

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

*wikanda290833@gmail.com

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อออกแบบและพัฒนาระบบการยืม-คืนวัสดุครุภัณฑ์ของห้องปฏิบัติการทางการแพทย์พยาบาลออนไลน์ให้ลดการสัมผัสเนื่องจากการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 2) เพื่อศึกษาความพึงพอใจในการใช้งานระบบระบบการยืม - คืนวัสดุครุภัณฑ์ของห้องปฏิบัติการทางการแพทย์พยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม เครื่องมือในการวิจัย ประกอบด้วย 1) เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบ (VS STUDIO CODE) ภาษาที่ใช้ในการพัฒนาระบบได้แก่ HTML, PHP, JAVASCRIPT, MYSQL My SQL จัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ และใช้ BOOTSTRAP FRAMEWORK ในการพัฒนาแอปพลิเคชัน 2) แบบสอบถามความพึงพอใจในการให้บริการระบบยืม-คืนวัสดุครุภัณฑ์ของห้องปฏิบัติการพยาบาลออนไลน์ ประชากรคือผู้ใช้ระบบ ได้แก่ อาจารย์ นักศึกษา เจ้าหน้าที่ สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างจำนวน 172 คน โดยวิธีวิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (Simple Random Sampling) เป็นนักศึกษาจำนวน 144 คน และอาจารย์เจ้าหน้าที่จำนวน 28 คน สถิติที่ใช้คือ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า ความพึงพอใจด้านกระบวนการขั้นตอนการให้บริการอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.51$, $SD=.68$) ความพึงพอใจด้านเจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.66$, $SD=.56$) และความพึงพอใจด้านระบบการให้บริการอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.57$, $SD=.63$) ระดับการลดการสัมผัสเนื่องจากการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.58$, $SD=.62$) สรุปได้ว่า ระบบการให้บริการยืม-คืน วัสดุครุภัณฑ์ของห้องปฏิบัติการทางการแพทย์พยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ที่พัฒนาขึ้นเพื่อช่วยลดการสัมผัสเนื่องจากการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 สามารถสร้างความพึงพอใจการเข้าถึงการรับบริการยืม-คืนอย่างถูกต้อง รวดเร็ว เพิ่มความพึงพอใจในการบริการ รวมถึงเพิ่มความสะดวกในการจัดเก็บข้อมูลและรายงานผลการให้บริการยืม-คืนวัสดุครุภัณฑ์

คำสำคัญ: ระบบยืม-คืนวัสดุครุภัณฑ์ ห้องปฏิบัติการ



Development of Nursing Laboratory Equipment Circulation Systems Faculty of Nursing, Nakhon Pathom Rajabhat University

Wikanda Mongmat

Faculty of Nursing, Nakhon Pathom Rajabhat University

*Wikanda290833@gmail.com

Abstract

The objectives of this research were. 1) To design and develop a system for borrowing-returning supplies of online nursing laboratories to reduce exposure to the spread of the novel coronavirus disease 2019. 2) To study the satisfaction of using System work, a system of borrowing - returning equipment of nursing laboratories Faculty of Nursing Nakhon Pathom Rajabhat University. Research tools include 1) System Development Tools (VS STUDIO CODE) System development languages: HTML, PHP, JAVASCRIPT, MYSQL My SQL, manage relational databases, and use BOOTSTRAP FRAMEWORK to develop apps. Application. 2) The satisfaction questionnaire for the service of the loan-return system of online nursing laboratory equipment. The target population is system users, including teachers, students, and staff members of the Nursing Science Department. Faculty of Nursing Nakhon Pathom Rajabhat University. 172 samples were selected, using Simple Random Sampling which included 144 students and 28 staff members. The statistics used were mean and standard deviation.

The results showed that the satisfaction of the service process was at a very good level ($X=4.51$, $SD=.68$), the service personnel satisfaction was at a very good level ($X=4.66$, $SD=.56$), and the satisfaction of the system were at a very good level ($X=4.57$, $SD=.63$). The level of exposure reduction due to the coronavirus disease 2019 epidemic was at a very good level ($X=4.58$, $SD=.62$). Nursing laboratory supplies Faculty of Nursing Nakhon Pathom Rajabhat University Developed aimed to reduce exposure due to the epidemic of coronavirus disease 2019, can increase service satisfaction in terms of accessibility to accurate, quick, borrowing and return services, as well as to increase the convenience of data storage and reporting on the results of borrowing and returning services of equipment.

Keywords: Equipment borrowing-returning system, laboratories



1. บทนำ

จากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือ COVID-19 ทั่วโลกและในประเทศไทยนั้น มีสถานการณ์ที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องทำให้ประเทศไทยได้มีมาตรการการควบคุมป้องกันโรค โดยเฉพาะกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ได้ประกาศ มาตรการและการเฝ้าระวังการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) การป้องกันการแพร่ระบาดโดยการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ร้อยละ 100 [1] และมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมในสังกัด กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมได้ปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดเพื่อลดการแพร่กระจายของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือ COVID-19

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม มีรูปแบบการเรียนการสอนที่ต้องใช้การฝึกปฏิบัติการทางการพยาบาล โดยการฝึกปฏิบัติการพยาบาลบนหอผู้ป่วยหรือในชุมชน หรือในห้องฝึกปฏิบัติการทางการพยาบาล สถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือ COVID-19 ส่งผลให้รูปแบบการเรียนการสอนเปลี่ยนแปลงไป หอผู้ป่วยหรือแหล่งฝึกในชุมชนปฏิเสธการเข้าฝึกปฏิบัติการทางการพยาบาล เพื่อให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานของสภาการพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ จึงเพิ่มการฝึกปฏิบัติการทางการพยาบาลเสมือนจริงในห้องปฏิบัติการทางการพยาบาล ดังนั้นจึงส่งผลให้มีการเรียนการสอน หรือ การใช้วัสดุครุภัณฑ์ทางการพยาบาลเพิ่มมากขึ้น

ในปัจจุบัน ห้องปฏิบัติการทางการพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม พบปัญหาจากคณาจารย์ และนักศึกษาถึงกระบวนการและขั้นตอนการให้บริการยืม-คืนวัสดุครุภัณฑ์ที่ล่าช้าไม่ตอบสนองต่อความต้องการในการใช้บริการของอาจารย์และนักศึกษา ซึ่งปัจจุบันพบว่าการให้บริการยืม-คืนนั้นเป็นการให้บริการแบบทำด้วยมือ (manual) จากการรายงานการใช้วัสดุสำนักงานของห้องปฏิบัติการพยาบาล พบว่ามีการใช้กระดาษ ปากกา มากกว่าร้อยละ 10 ของการเบิกจ่ายทั้งหมด [2] และจากการสำรวจสถิติผลการประเมินความพึงพอใจการให้บริการยืม-คืนวัสดุครุภัณฑ์ของห้องปฏิบัติการทางการพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม พบว่า ผู้รับบริการมีความพึงพอใจในระดับน้อย เนื่องจากผู้รับบริการต้องเดินทางมายื่นเอกสารที่ห้องปฏิบัติการพยาบาล ล่วงหน้าก่อน 3-7 วันทำการ จึงจะสามารถบรรลุกระบวนการและขั้นตอนของการยืม-คืน [3] ซึ่งในกระบวนการจะใช้เวลาค่อนข้างมาก และในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในปัจจุบัน จำเป็นต้องลดการบริการแบบการเผชิญหน้า ลดการสัมผัสส่งต่อเอกสาร ผู้วิจัยได้คำนึงถึงการพัฒนาขั้นตอนการให้บริการยืม-คืนแบบออนไลน์ซึ่งจะส่งผลให้เกิดความสะดวกในการรับบริการ อีกทั้งยังเป็นการลดการใช้วัสดุสำนักงานอีกด้วย ทั้งนี้ผลการวิจัยนี้ยังเพิ่มการเรียนรู้และเพิ่มศักยภาพในการพัฒนางานประจำให้มีคุณภาพมากยิ่งขึ้น

ระบบการยืม-คืนวัสดุครุภัณฑ์เป็นระบบที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการของห้องปฏิบัติการทางการพยาบาลของคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม มีเป็นการให้บริการยืม-คืนวัสดุครุภัณฑ์ที่ใช้ในการเรียนการสอนหรือการฝึกปฏิบัติการทางการพยาบาล เช่น หุ่นทางการพยาบาล อุปกรณ์ ครุภัณฑ์ทางการพยาบาลที่ อาจารย์ เจ้าหน้าที่ หรือนักศึกษาสามารถมายืมไปใช้ที่บ้านหรือหอพัก หรือในชุมชนได้ โดยปฏิบัติตามคู่มือการใช้ห้องปฏิบัติการทางการพยาบาลอย่างเคร่งครัด [4]

งานห้องปฏิบัติการทางการพยาบาล เป็นงานที่ต้องให้บริการการเรียนการสอน หรือการศึกษาด้วยตนเองของอาจารย์ และนักศึกษาคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ห้องปฏิบัติการทางการพยาบาลต้องมีการพัฒนาให้เป็นที่ไปตามเกณฑ์ประเมินประกันคุณภาพสถานศึกษาของสภาการพยาบาลและกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ดังนั้นต้องมีการพัฒนาให้ทันสมัยครบถ้วนตามหลักสูตรการเรียนการสอนและเป็นไปตามความต้องการของผู้ใช้บริการ

ห้องปฏิบัติการทางการพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมซึ่งเป็นหน่วยงานหนึ่งของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ที่ต้องการพัฒนางานห้องปฏิบัติการทางการพยาบาลให้มีคุณภาพและสอดคล้องกับสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือ COVID-19 จึงได้พัฒนาระบบการยืม-คืนวัสดุครุภัณฑ์ของห้องปฏิบัติการ

ทางการพยาบาลออนไลน์มาพัฒนางานประจำรวมทั้งเป็นการลดขั้นตอนการทำงานที่ไม่จำเป็น โดยนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้กับงานยืม-คืนรวมทั้งเป็นการปรับปรุงงานให้เหมาะสมสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้งานให้มีความรวดเร็วต่อเนื่อง แก้ปัญหาได้ทันเวลาที่ ลดขั้นตอนการให้บริการ [5] ผู้รับบริการมีความพึงพอใจเพิ่มมากขึ้น สามารถให้บริการยืม-คืนวัสดุครุภัณฑ์ของห้องปฏิบัติการทางการพยาบาลได้ทุกที่ทุกเวลา

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

2.1 เพื่อออกแบบและพัฒนาระบบการยืม-คืนวัสดุครุภัณฑ์ของห้องปฏิบัติการทางการพยาบาลออนไลน์ให้ลดการสัมผัสเนื่องจากการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

2.2 เพื่อศึกษาความพึงพอใจในการใช้งานระบบระบบการยืม-คืนวัสดุครุภัณฑ์ของห้องปฏิบัติการทางการพยาบาลแบบออนไลน์

3. วิธีดำเนินการวิจัย

3.1 ประชากรเป้าหมายและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรเป้าหมายในการวิจัยคือ อาจารย์เจ้าหน้าที่และนักศึกษา คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม จำนวน 259 คน แบ่งเป็น อาจารย์และเจ้าหน้าที่ จำนวน 30 คน นักศึกษา จำนวน 229 คน โดยคำนวณกลุ่มตัวอย่างจาก ตารางของเครจซี่และมอร์แกน [6] กลุ่มตัวอย่าง อาจารย์และเจ้าหน้าที่ จำนวน 28 คน และนักศึกษา จำนวน 144 คน การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยวิธีจับสลาก (Lottery)

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

เป็นแบบสอบถามประกอบด้วย 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ลักษณะคำถามเป็นแบบปลายเปิดแบบตรวจสอบรายการ (Check lists)

ส่วนที่ 2 ระดับความพึงพอใจในการใช้งานระบบระบบการยืม-คืนวัสดุครุภัณฑ์ของห้องปฏิบัติการทางการพยาบาลแบบออนไลน์ ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วยข้อคำถาม จำนวน 15 ข้อ ลักษณะคำถามเป็นแบบปลายปิด แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ คือ น้อยที่สุด น้อย ปานกลาง มาก มากที่สุด

ส่วนที่ 3 ระดับการลดการสัมผัสเนื่องจากการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วยข้อคำถาม จำนวน 1 ข้อ ลักษณะคำถามเป็นแบบปลายปิด แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ คือ น้อยที่สุด น้อย ปานกลาง มาก มากที่สุด

3.3 การทดสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน ประเมินความตรงเชิงเนื้อหาโดยดูความสอดคล้องกันเนื้อหาสาระ/โครงสร้าง โดยกำหนดคะแนนที่ใช้ในการคำนวณดัชนีความสอดคล้อง ดังนี้

คะแนน +1 เมื่อแน่ใจว่าคำถามวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์

คะแนน 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าคำถามวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์

คะแนน -1 เมื่อแน่ใจว่าคำถามวัดได้ไม่ตรงตามวัตถุประสงค์

หลังจากนั้น ให้นำคะแนนที่ได้ในแต่ละข้อมาแทนค่าในสูตร IOC ดังนี้

$$\begin{array}{l} \text{เมื่อ} \quad \text{IOC} = \frac{\sum R}{N} \\ \text{เมื่อ} \quad \text{IOC} = \text{ดัชนีความสอดคล้อง} \end{array}$$



$$\sum R = \text{ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด}$$

$$N = \text{จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด}$$

จากนั้นพิจารณาดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ถ้าแบบสอบถามข้อใดมีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.50 ถึง 1.00 จะเลือกข้อคำถามนั้น แต่แบบสอบถามข้อใดมีค่า IOC อยู่ต่ำกว่า 0.5 จะนำมาปรับปรุงแก้ไขหรือตัดออกไป [7] หลังจากนั้นนำข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงเนื้อหาของคำถามและแต่ข้อแบบสอบถามให้มีความเหมาะสมตรงตามวัตถุประสงค์การวิจัย

2. นำแบบสอบถามที่ตรวจสอบและแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญไปทดลอง (try out) กับที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน เพื่อหาความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับ และจำแนกความเชื่อมั่นในแต่ละตอนโดยการคำนวณ โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ โดยเกณฑ์สัมประสิทธิ์แอลฟา [7]

3. นำแบบสอบถามมาหาค่าความเที่ยง (Reliability) ของแบบสอบถามโดยการวิเคราะห์เครื่องมือโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (α -coefficient) เป็นการนำข้อมูล rating scale มาวิเคราะห์ ได้จากโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของ Cronbach (Cronbach's alpha coefficient) [8] นำผลที่ได้รับไปปรับปรุงแบบสอบถาม ได้ค่าแอลฟา 0.70

4. นำผลที่ได้มาทำการปรับปรุงและแก้ไขแบบสอบถาม เพื่อสำหรับนำมาใช้ในการรวบรวมข้อมูลต่อไป

3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

รายละเอียดการเก็บข้อมูลขั้นตอนการวิจัย ดังนี้

1. ศึกษาสภาพปัญหาการใช้บริการห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

2. นำข้อมูลมาเป็นแนวทางในการพัฒนาระบบการให้บริการยืม-คืน วัสดุครุภัณฑ์ของห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

3. นำระบบการให้บริการยืม-คืน วัสดุครุภัณฑ์ของห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ ไปใช้โดย อาจารย์เจ้าหน้าที่ และนักศึกษาคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

4. ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 172 คน โดยได้รับแบบสอบถามกลับคืนจำนวน 172 ฉบับ คิดเป็น ร้อยละ 100 พร้อมทั้งลงรหัสในแบบสอบถาม

5. นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ตามวิธีทางสถิติ

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้สถิติพรรณนา ได้แก่

1.1 ใช้จำนวนและร้อยละ รายงานปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

1.2 ใช้ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้คู่มือ โดย

ใช้เกณฑ์การแบ่งคะแนนเพื่อแปลความหมายตามค่าเฉลี่ย [9] โดยแปลผล ดังนี้

ระดับค่าเฉลี่ย 4.51 – 5.00 ความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

ระดับค่าเฉลี่ย 3.51 – 4.50 ความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

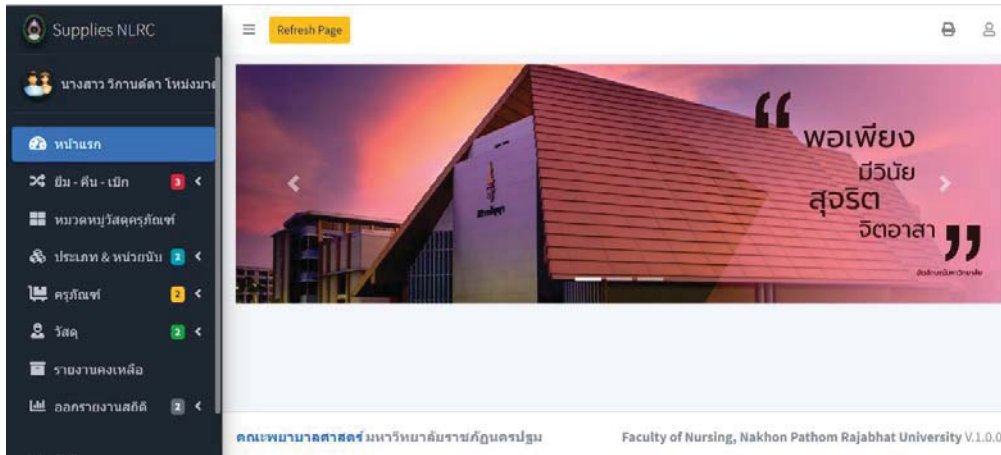
ระดับค่าเฉลี่ย 2.51 – 3.50 ความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง

ระดับค่าเฉลี่ย 1.51 – 2.50 ความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อย

ระดับค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.50 ความพึงพอใจอยู่ในระดับควรปรับปรุง

4. ผลการวิจัย

ผู้วิจัยได้ออกแบบและพัฒนาระบบการยืม-คืนวัสดุครุภัณฑ์ของห้องปฏิบัติการทางการแพทย์พยาบาลออนไลน์ให้ลดการสัมผัสเนื่องจากการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ดังแสดงในภาพที่ 1



ภาพที่ 1 ระบบการยืม-คืนวัสดุครุภัณฑ์ของห้องปฏิบัติการทางการแพทย์พยาบาลออนไลน์ [10]

ผลการประเมินความพึงพอใจในการใช้งานระบบระบบการยืม-คืนวัสดุครุภัณฑ์ของห้องปฏิบัติการทางการแพทย์พยาบาลแบบออนไลน์ ดังนี้

ตารางที่ 1 ระดับความพึงพอใจในการใช้งานระบบระบบการยืม-คืนวัสดุครุภัณฑ์ของห้องปฏิบัติการทางการแพทย์พยาบาลแบบออนไลน์

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน(SD.)	ระดับความพึงพอใจ
ความพึงพอใจด้านกระบวนการขั้นตอนการให้บริการ	4.51	.68	มากที่สุด
1. การให้บริการยืม - คืนออนไลน์มีการดำเนินงานอย่างเป็นระบบ	4.50	.63	มาก
2. ระยะเวลาของขั้นตอนการยืม - คืนออนไลน์มีความเหมาะสม	4.55	.66	มากที่สุด
3. การจัดลำดับขั้นตอนการให้บริการที่ชัดเจน	4.49	.73	มาก
4. คู่มือการให้บริการยืม-คืนแบบออนไลน์	4.50	.70	มาก
5. การเข้าถึงระบบการใช้งาน	4.52	.70	มากที่สุด
ความพึงพอใจด้านเจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการ	4.66	.56	มากที่สุด
1. เจ้าหน้าที่สื่อสารด้วยถ้อยคำสุภาพ	4.64	.57	มากที่สุด
2. เจ้าหน้าที่มีความรอบคอบ และกระตือรือร้นในการให้บริการ	4.67	.58	มากที่สุด
3. เจ้าหน้าที่สามารถให้คำแนะนำและตอบข้อซักถามได้	4.66	.57	มากที่สุด
4. ผู้ใช้บริการสามารถโต้แย้ง และตรวจสอบข้อสงสัยได้	4.66	.54	มากที่สุด
ความพึงพอใจด้านระบบการให้บริการ	4.57	.63	มากที่สุด



รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน(SD.)	ระดับความพึง พอใจ
1. ขั้นตอนและวิธีการใช้งานระบบ	4.66	.65	มากที่สุด
2. ระบบการให้บริการยืม - คืนออนไลน์มีความสะดวกเหมาะสม	4.49	.64	มาก
3. ผู้รับบริการเข้าถึงการรับบริการ	4.55	.60	มากที่สุด
4. ลดขั้นตอนการยืม-คืนที่ซับซ้อน	4.59	.61	มากที่สุด
5. ระบบการให้บริการยืม - คืนมีความถูกต้อง	4.62	.61	มากที่สุด
6. คุณภาพการให้บริการระบบโดยรวม	4.53	.64	มากที่สุด
รวม	4.57	.63	มากที่สุด

จากตารางที่ 1 พบว่า 1) ความพึงพอใจด้านกระบวนการขั้นตอนการให้บริการ ระยะเวลาของขั้นตอนการยืม - คืนออนไลน์มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด (\bar{X} =4.55, SD=.66) รองลงมาคือการเข้าถึงระบบการใช้งานอยู่ในระดับมากที่สุด (\bar{X} =4.52, SD=.70) การให้บริการยืม - คืนออนไลน์มีการดำเนินงานอย่างเป็นระบบอยู่ในระดับมาก (\bar{X} =4.50, SD=.63) คู่มือการให้บริการยืม-คืนแบบออนไลน์อยู่ในระดับมาก (\bar{X} =4.50, SD=.70) และการจัดลำดับขั้นตอนการให้บริการที่ชัดเจนอยู่ในระดับมาก (\bar{X} =4.49, SD=.73) ตามลำดับ 2) ความพึงพอใจด้านเจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการ เจ้าหน้าที่สื่อสารด้วยถ้อยคำสุภาพ อยู่ในระดับมากที่สุด (\bar{X} =4.67, SD=.58) รองลงมาคือ เจ้าหน้าที่สามารถให้คำแนะนำและตอบข้อซักถามได้อยู่ในระดับมากที่สุด (\bar{X} =4.66, SD=.57) ผู้ใช้บริการสามารถโต้แย้ง และตรวจสอบข้อสงสัยได้อยู่ในระดับมากที่สุด (\bar{X} =4.66, SD=.54) และเจ้าหน้าที่ยิ้มแย้มแจ่มใส และมีความสุภาพอยู่ในระดับมากที่สุด (\bar{X} =4.64, SD=.57) ตามลำดับ 3) ความพึงพอใจด้านระบบการให้บริการ ขั้นตอนและวิธีการใช้งานระบบอยู่ในระดับมากที่สุด (\bar{X} =4.66, SD=.65) รองลงมาคือระบบการให้บริการยืม - คืนมีความถูกต้องอยู่ในระดับมากที่สุด (\bar{X} =4.62, SD=.61) ลดขั้นตอนการยืม-คืนที่ซับซ้อนอยู่ในระดับมากที่สุด (\bar{X} =4.59, SD=.61) ผู้รับบริการเข้าถึงการรับบริการอยู่ในระดับมากที่สุด (\bar{X} =4.55, SD=.60) คุณภาพการให้บริการระบบโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (\bar{X} =4.53, SD=.64) และระบบการให้บริการยืม - คืนออนไลน์มีความสะดวกเหมาะสมอยู่ในระดับมาก (\bar{X} =4.49, SD=.64) ตามลำดับ

ตารางที่ 2 ระดับการลดการสัมผัสเนื่องจากการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน(SD.)	ระดับความพึง พอใจ
การลดการสัมผัสเนื่องจากการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019	4.58	.62	มากที่สุด
1.ระบบบริการยืม-คืนออนไลน์สามารถลดความเสี่ยงในการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019	4.51	.68	มากที่สุด
2.การลดการสัมผัสร่างกาย เช่น การสัมผัสมือ การสัมผัสกระดาษที่ใช้เขียนยืม-คืน ปากกา	4.64	.57	มากที่สุด
3.การลดการเผชิญหน้า เช่นการพูดคุยกันเวลาใช้บริการยืม-คืน	4.59	.61	มากที่สุด
รวม	4.58	.62	มากที่สุด

จากตารางที่ 2 พบว่า ระดับการลดการสัมผัสเนื่องจากการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.58$, $SD=.62$) ระบบบริการยืม-คืนออนไลน์สามารถลดความเสี่ยงในการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.51$, $SD=.68$) การลดการสัมผัสร่างกาย เช่น การสัมผัสมือ การสัมผัสกระดาษที่ใช้เขียนยืม-คืน ปากกา อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.64$, $SD=.57$) และ การลดการเผชิญหน้า เช่นการพูดคุยกันเวลาใช้บริการยืม-คืน อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.59$, $SD=.61$)

5. สรุปผลการวิจัย

1. ความพึงพอใจในการใช้งานระบบระบบการยืม-คืนวัสดุครุภัณฑ์ของห้องปฏิบัติการทางการแพทย์พยาบาลแบบออนไลน์อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.57$, $SD=.63$)

1.1 ความพึงพอใจด้านกระบวนการขั้นตอนการให้บริการอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.51$, $SD=.68$)

1.2 ความพึงพอใจด้านเจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.66$, $SD=.56$)

1.3 ความพึงพอใจด้านระบบการให้บริการรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.57$, $SD=.63$)

2. ระดับการลดการสัมผัสเนื่องจากการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.58$, $SD=.62$)

2.1 ระบบบริการยืม-คืนออนไลน์สามารถลดความเสี่ยงในการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.51$, $SD=.68$)

2.2 การลดการสัมผัสร่างกาย เช่น การสัมผัสมือ การสัมผัสกระดาษที่ใช้เขียนยืม-คืน ปากกา อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.64$, $SD=.57$)

2.2 การลดการเผชิญหน้า เช่นการพูดคุยกันเวลาใช้บริการยืม-คืน อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.59$, $SD=.61$)

6. อภิปรายผลการวิจัย

การพัฒนากระบวนการให้บริการยืม-คืน วัสดุครุภัณฑ์ของห้องปฏิบัติการทางการแพทย์พยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมมีวัตถุประสงค์เพื่อออกแบบและพัฒนากระบวนการยืม-คืนวัสดุครุภัณฑ์ของห้องปฏิบัติการทางการแพทย์พยาบาลออนไลน์ให้ลดการสัมผัสเนื่องจากการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 และเพื่อศึกษาความพึงพอใจในการใช้งานระบบระบบการยืม-คืนวัสดุครุภัณฑ์ของห้องปฏิบัติการทางการแพทย์พยาบาลแบบออนไลน์ ประเมินความพึงพอใจในการใช้งานระบบระบบการยืม-คืนวัสดุครุภัณฑ์ของห้องปฏิบัติการทางการแพทย์พยาบาลแบบออนไลน์อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.57$, $SD=.63$) สามารถอธิบายได้ว่ากลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจในการใช้งานระบบระบบการยืม-คืนวัสดุครุภัณฑ์ของห้องปฏิบัติการทางการแพทย์พยาบาลแบบออนไลน์อยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สมพงษ์ และปณิดา [11] ที่กล่าวว่า ได้พัฒนาระบบบริหารจัดการ ยืม-คืน อุปกรณ์ครุภัณฑ์ ใช้จัดเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบมีประสิทธิภาพ ง่ายต่อการค้นหา และสะดวกสำหรับผู้ใช้งานที่มาใช้บริการยืม-คืน อุปกรณ์ครุภัณฑ์ที่บริการรวดเร็วขึ้น และระบบยังช่วยอำนวยความสะดวกในการจัดการข้อมูลเรียกดูและตรวจสอบข้อมูลการยืม-คืนวัสดุและครุภัณฑ์ทั้งปัจจุบันและย้อนหลัง [12] สามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการรายงานข้อมูลการยืม-คืน และที่สำคัญยังสามารถลดการสัมผัสเนื่องจากการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ได้อีกด้วย



7. ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการพัฒนาระบบบาร์โค้ด เข้ามาใช้ร่วมกับระบบที่พัฒนาขึ้นเพื่อความสะดวกและรวดเร็วในระบบการยืม-คืน และระบบการรายงานวัสดุคงเหลือ
2. ควรมีการนำเข้าสู่ข้อมูลของสมาชิกในส่วนที่เป็นข้อมูลจากระบบ SSO ของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม เพื่อลดโอกาสผิดพลาดในการกรอกข้อมูลและได้ข้อมูลที่ถูกต้อง
3. ควรมีการให้นักศึกษาสาขาวิชาสุขภาพออนไลน์ลองใช้ระบบและประเมินผล

8. กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมที่สนับสนุนทุนการวิจัย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.หทัยชนก บัวเจริญ คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ที่สนับสนุนการทำวิจัย และผู้ทรงคุณวุฒิที่ตรวจสอบเครื่องมือวิจัย ให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ ตลอดจนอาจารย์เจ้าหน้าที่และนักศึกษาทุกท่านที่มีส่วนร่วมให้การวิจัยครั้งนี้มีความสมบูรณ์ สำเร็จลุล่วงตามวัตถุประสงค์เป็นอย่างดี

9. เอกสารอ้างอิง

- [1] กระทรวงอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม. (2564). ประกาศกระทรวงอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม เรื่อง มาตรการและการเฝ้าระวังการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019.
- [2] หน่วยงานพัสดุ คณะพยาบาลศาสตร์ (2563). รายงานการใช้วัสดุคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม.
- [3] หน่วยงานวิชาการ คณะกรรมการห้องปฏิบัติการทางการพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์. (2563). รายงานสรุปผลการประเมิน ความพึงพอใจการใช้ห้องปฏิบัติการทางการพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม.
- [4] คณะกรรมการห้องปฏิบัติการทางการพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์. (2563). คู่มือห้องปฏิบัติการทางการพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม.
- [5] นำชัย ผันผยอง, ชุติมณฑน์ แพงคำฮัก, เสาวนีย์ เรือนน้อย, อีร์พัฒน์ พงศ์จิตธรรม, ภริดา ทองปัน, สงกรานต์ จรรลานิมิตร. (2564). ระบบยืม-คืนอุปกรณ์สาธิต Demo Equipment Borrow- Return System. การประชุมวิชาการระดับชาติ วิทยาลัยนครราชสีมาครั้งที่ 8.
- [6] Krejcie, R. V. & Morgan, D. W. (1970). Determining Sample Size for Research Activities. Educational and Psychological Measurement, 30(3), pp. 607-610.
- [7] นพพร จันทรนาชู. (2563). วิธีเชิงปริมาณสำหรับการวิจัยทางสังคมศาสตร์. นครปฐม : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- [8] Cronbach, L.J. (1990). Essentials of Psychological Testing (5th ed.). New York: Harper & Row.
- [9] บุญชม ศรีสะอาด. (2535). การวิจัยเบื้องต้น. กรุงเทพมหานคร : สุวีริยาสาส์น.
- [10] ระบบยืม-คืนวัสดุครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการพยาบาลออนไลน์. (2565). : ค้นเมื่อ 20 เมษายน 2565 จาก <http://202.29.8.244/nursesystem/pages/anotherSystem/SuppliesNLR/Login/Login.php>
- [11] สมพงษ์ กุลสิงค์, ปณิตา ชูนะมะ. (2566). ระบบ ยืม-คืน อุปกรณ์ครุภัณฑ์. การประชุมหาวิทยาลัยวิชาการ ระดับชาติและนานาชาติครั้งที่ 8 22 มิถุนายน 2560 มหาวิทยาลัยหาดใหญ่.
- [12] รัตพล นาคสังข์ และ จินดาพร อ่อนเกตุ. (2560). การพัฒนาระบบยืม-คืนวัสดุและครุภัณฑ์ออนไลน์โรงเรียนบ้านมอสมบูรณั มิตรภาพที่ 189.