

The Development of Information System for Management of Nursing Student's Activities, Faculty of Nursing, Prince of Songkla University

การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการข้อมูลการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลของนักศึกษาคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

Jomkwan Suvanmanee^{1*}, Pattaramon Wonglestpradit¹, and Patitta Chantawong²

จอมขวัญ สุวรรณมณี^{1*}, พัชรมน วงศ์เลิศประดิษฐ์¹, และ ปัทิตตา จันทวงศ์²

¹Information Technology Unit, Faculty of Nursing, Prince of Songkla University, Songkhla 90110, Thailand

¹หน่วยเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ สงขลา 90110 ประเทศไทย

²Undergraduate Academic Support Unit, Faculty of Nursing, Prince of Songkla University, Songkhla 90110, Thailand

²หน่วยสนับสนุนการจัดการศึกษาปริญญาตรี คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ สงขลา 90110 ประเทศไทย

*Corresponding author: jomkwan.s@psu.ac.th

Received July 21, 2025 ■ Revised August 31, 2025 ■ Accepted September 2, 2025 ■ Published December 4, 2025

Abstract

This research and development aimed 1) to develop an information system for managing data and reporting nursing activities done by nursing students at the Faculty of Nursing, Prince of Songkla University, 2) to evaluate the efficiency of the system, and 3) to evaluate the satisfaction of system users. The research samples were 1) a group of 3 IT experts specializing in assessing system efficiency, and 2) a group of 296 system users responding to the satisfaction survey. The research instruments included system efficiency evaluation and satisfaction questionnaires, validated by experts with IOC of ≥ 0.67 . The satisfaction questionnaire exhibited a Cronbach's alpha of 0.90. The statistics used for data analysis were mean, standard deviation and content analysis. The findings revealed that the developed web application effectively managed, processed, monitored, and reported data of practical training and medical terminology learning. It provided individual summary reports, and real-time aggregate reports on student pass/fail status for nursing activities, categorized by course and overall year level. The system supported access across all devices. The system performance was rated at a highest level ($M = 4.78, SD = 0.06$) and the users' satisfaction with the system was at a high level ($M = 4.47, SD = 0.58$).

Keywords: information system development, nursing students' activities, data management, Faculty of Nursing, Prince of Songkla University

บทคัดย่อ

การวิจัยและพัฒนานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการข้อมูล และรายงานผลข้อมูลการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลของนักศึกษาคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ 2) ประเมินประสิทธิภาพระบบ และ 3) ประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบ กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย ได้แก่ 1) กลุ่มผู้ทำแบบประเมินประสิทธิภาพระบบ จำนวน 3 คน 2) กลุ่มผู้ทำแบบประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานจำนวน 296 คน เครื่องมือวิจัย ได้แก่ แบบประเมินประสิทธิภาพระบบและความพึงพอใจ ซึ่งผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งมีค่า IOC ≥ 0.67 และแบบประเมินความพึงพอใจ มีค่าความเชื่อมั่น (Cronbach's alpha) เท่ากับ 0.90 สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา ผลการวิจัยพบว่า ระบบซึ่งพัฒนาอยู่ในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชัน สามารถจัดการข้อมูล ประมวลผล ติดตามตรวจสอบ และรายงานผลข้อมูลการฝึกปฏิบัติร่วมกับข้อมูลการเรียนรู้ศัพท์วิชาการทางการแพทย์ โดยรายงานข้อมูลสรุปรายบุคคล รายงานสรุปผลจำนวนนักศึกษาที่ผ่านหรือไม่ผ่านการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลจำแนกตามรายวิชา และภาพรวมทั้งชั้นปีแบบเรียลไทม์ได้ รองรับการใช้งานบนทุกอุปกรณ์ โดยผลประเมินประสิทธิภาพระบบอยู่ในระดับมากที่สุด ($M = 4.78, SD = 0.06$) และผลประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบอยู่ในระดับมาก ($M = 4.47, SD = 0.58$)

คำสำคัญ: การพัฒนาระบบสารสนเทศ, การปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลของนักศึกษา, การจัดการข้อมูล, คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

บทนำ (Introduction)

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เป็นองค์กรที่มีพันธกิจในการพัฒนาบัณฑิตพยาบาล และกำลังคนด้านสุขภาพที่มีสมรรถนะทางวิชาการ วิชาชีพ และทักษะศตวรรษที่ 21 ตามมาตรฐานสากล โดยทักษะการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล เป็นสมรรถนะหลักที่สำคัญของการเรียนรู้ของนักศึกษา (Prince of Songkla University, Faculty of Nursing, 2020) คณะฯ จึงได้กำหนดให้นักศึกษาฝึกปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลที่

จำเป็นสำหรับการประกอบวิชาชีพตามความต้องการของหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต รวมทั้งกำหนดให้นักศึกษาทุกคนต้องได้รับการฉีดวัคซีน เช่น วัคซีนโรคตับอักเสบบี วัคซีนโรคสุกใส วัคซีนโรคหัด และหัดเยอรมัน วัคซีนโรคไข้หวัดใหญ่ เป็นต้น เพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ และรับเชื้อจากผู้รับบริการ

เดิมคณะฯ ได้จัดทำเล่มสมุดบันทึกประสบการณ์การปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลให้นักศึกษาทุกคน เพื่อนำไปใช้บันทึกข้อมูลการฝึกปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลตั้งแต่ชั้นปีที่ 2 จนถึง

ชั้นปีที่ 4 โดยเมื่อนักศึกษาฝึกปฏิบัติ และบันทึกข้อมูลลงในเล่มสมุดแล้ว นักศึกษาต้องนำเสนอเล่มสมุดดังกล่าว ไปยังผู้ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ อาจารย์นิเทศ ผู้ประสานงานรายวิชา และอาจารย์ที่ปรึกษา ตามลำดับ เพื่อเสนอขอรับการตรวจสอบและลงนามรับรองการฝึกปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล ทั้งนี้ เมื่อนักศึกษาฝึกปฏิบัติเสร็จสิ้นตามที่หลักสูตรกำหนด นักศึกษาต้องนำเสนอเล่มสมุดฯ ไปยังเจ้าหน้าที่หน่วยสนับสนุนการจัดการศึกษาปริญญาตรี เพื่อตรวจสอบและรายงานผลไปยังผู้บริหารฝ่ายการศึกษาเพื่อรับรองการฝึกปฏิบัติการพยาบาลของนักศึกษา ก่อนเสนอรายชื่อผู้สำเร็จการศึกษา นอกจากนี้ นักศึกษาต้องบันทึกข้อมูลการคิดวิเคราะห์ลงในเล่มสมุดฯ พร้อมแนบใบรับรองการคิดวิเคราะห์ และเสนอไปยังผู้ช่วยคณบดีฝ่ายสวัสดิการนักศึกษา เพื่อตรวจสอบและลงนามรับรองการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษา ก่อนขึ้นฝึกปฏิบัติ ซึ่งการดำเนินการดังกล่าว มีกระบวนการที่เกิดความสับสนหลายขั้นตอน และไม่สามารถจัดการ ติดตามตรวจสอบข้อมูลการฝึกปฏิบัติได้ทันที อีกทั้งหากเล่มสมุดชำรุด สูญหาย ทำให้ผู้ที่เกี่ยวข้องไม่ได้รับความสะดวก และเสียเวลาดำเนินการในขั้นตอนต่าง ๆ

ปัจจุบันระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามามีบทบาทต่อการดำเนินงานมากขึ้น หลายองค์กรได้มีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการดำเนินงานโดยนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการบริหารจัดการข้อมูล ทำให้สามารถจัดเก็บข้อมูล และประมวลผลได้อย่างรวดเร็ว ถูกต้อง และนำเสนอข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Butseepa et al., 2018) ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศจึงมีความจำเป็น และมีประโยชน์ต่อการพัฒนาองค์กรให้เจริญก้าวหน้า อย่างไรก็ตาม ความสำเร็จของการพัฒนาให้สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ พันธกิจ องค์กร และเหมาะสมกับยุคดิจิทัล

ในคราวประชุมครั้งที่ 9/2564 เมื่อวันที่ 13 กันยายน 2564 ที่ประชุมคณะกรรมการวิชาการพยาบาลศาสตรบัณฑิต เห็นชอบให้พัฒนารูปแบบการบันทึกการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลของนักศึกษา จากรูปแบบเดิมที่บันทึกใน “เล่มสมุด” เปลี่ยนรูปแบบเป็นบันทึกด้วย “ระบบอิเล็กทรอนิกส์” ผู้วิจัยจึงได้พัฒนาระบบซึ่งอยู่ในรูปแบบของเว็บแอปพลิเคชัน (Web application) ที่สามารถใช้งานได้ผ่านระบบออนไลน์ รองรับการใช้งานบนอุปกรณ์ได้ทุกรูปแบบ ทุกขนาดหน้าจอ และเมื่อเปิดใช้งานระบบจริง ผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถจัดการข้อมูล ติดตามตรวจสอบ รับรองการฝึกปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลของนักศึกษาได้แบบเรียลไทม์ อย่างไรก็ตาม ระบบดังกล่าวยังขาดความครบถ้วนในการจัดการข้อมูล การสรุปรายงานผลการผ่านการฝึกปฏิบัติของนักศึกษาในภาพรวม ผู้วิจัยจึงมีแนวคิดที่จะพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการข้อมูลการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลของนักศึกษาต่อยอดจากระบบเดิม เพื่อลดขั้นตอน ลดความสับสนเปลืองที่เกิดขึ้นในกระบวนการ ลดระยะเวลาในการดำเนินงานต่าง ๆ นำระบบมาช่วยในการประมวลผลข้อมูล สามารถสรุปรายงานผลจำนวนนักศึกษาที่ผ่านหรือไม่ผ่านการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลของนักศึกษาในภาพรวมทั้งชั้นปี และจำแนกตามรายวิชา เพื่อติดตามผล และนำไปใช้ในการวางแผนพัฒนาสมรรถนะนักศึกษาด้านการปฏิบัติ

กิจกรรมการพยาบาล พร้อมทั้งทดสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบ และความพึงพอใจของผู้ใช้งานต่อระบบ

■ **วัตถุประสงค์การวิจัย (Objectives)**

1. เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการข้อมูล และรายงานผลข้อมูลการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลของนักศึกษา คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
2. เพื่อประเมินประสิทธิภาพระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการข้อมูลการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลของนักศึกษา คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
3. เพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการข้อมูลการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลของนักศึกษา คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

■ **การทบทวนวรรณกรรม (Literature Review)**

ผู้วิจัยได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องโดยการศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการของการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการข้อมูล (Butseepa et al., 2018) ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญในการกำหนดขอบเขต และวัตถุประสงค์ของการพัฒนาระบบ ศึกษาการใช้แนวคิดลีน (Lean) Suesat (2022) นำแนวคิดลีน มาพัฒนากระบวนการต่าง ๆ ของการให้บริการรถยนต์แบบออนไลน์ เพื่อให้ได้ระบบที่มีประสิทธิภาพ ลดความสูญเสียเปล่า ลดขั้นตอน ลดระยะเวลา และลดทรัพยากร ศึกษาวงจรพัฒนาระบบแบบ SDLC (System development life cycle) และรูปแบบการจัดการสิทธิ์ของผู้ใช้งาน (Hoaykrud, 2021) เพื่อให้สามารถออกแบบ และพัฒนาระบบได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีความปลอดภัย และ Singsungnoen (2022) ที่มีการพัฒนาระบบเป็นโมดูลต่าง ๆ เช่น โมดูลการบันทึกข้อมูลหลัก โมดูลการบันทึกข้อมูลปฏิบัติงานรายวัน โมดูลรายงานความก้าวหน้าโครงการ โมดูลการตรวจสอบการฝึกงานสำหรับพี่เลี้ยง และโมดูลรายงาน เป็นต้น มีการประเมินประสิทธิภาพของระบบโดยผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบและพัฒนา และประเมินความพึงพอใจโดยผู้ใช้งานกลุ่มต่าง ๆ อีกทั้งผู้วิจัยได้หาแนวทางในการปรับปรุงกระบวนการทำงาน และการนำเสนอข้อมูลจากผลงานวิจัย Lamak (2023) พัฒนาระบบเป็นเว็บแอปพลิเคชัน จัดทำเป็นสารสนเทศแบบรวมศูนย์ ทำให้สามารถเรียกใช้สารสนเทศได้อย่างสะดวก และรวดเร็ว นำเสนอในรูปแบบแดชบอร์ดช่วยให้ผู้บริหารดูแล้วเข้าใจได้ทันที และผลงานวิจัย Pariwat et al. (2020) มีการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบ SDLC และวัดประสิทธิภาพระบบ โดยใช้แบบสอบถามการประเมินประสิทธิภาพ 4 ด้าน ได้แก่ 1) Functional requirement test 2) Function test 3) Usability test 4) Security test และสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่าการประยุกต์ใช้แนวคิดลีน ในการวิเคราะห์ และปรับปรุงกระบวนการดำเนินงาน ประกอบกับการใช้กระบวนการพัฒนาระบบแบบ SDLC ครอบคลุมตั้งแต่ การศึกษาและวิเคราะห์สภาพปัญหา รวมถึงความต้องการของระบบ การออกแบบระบบ การกำหนดฟังก์ชันการทำงาน การบริหารจัดการ

สิทธิ์ผู้ใช้งาน การนำเสนอรายงานข้อมูลที่ชัดเจน และเป็นประโยชน์ต่อการตัดสินใจ อีกทั้งการประเมินประสิทธิภาพ และความพึงพอใจของผู้ใช้งานอย่างเป็นระบบ จะส่งผลให้การพัฒนาาระบบสารสนเทศบรรลุเป้าหมาย สามารถลดการใช้ทรัพยากร ลดขั้นตอน ลดความสูญเปล่า ลดระยะเวลาในการดำเนินงาน สามารถประมวผลผล และสรุปรายงานผลได้อย่างมีประสิทธิภาพ พร้อมทั้งได้รับการยอมรับ และความพึงพอใจจากผู้ใช้งานระบบ

วิธีดำเนินการวิจัย (Methodology)

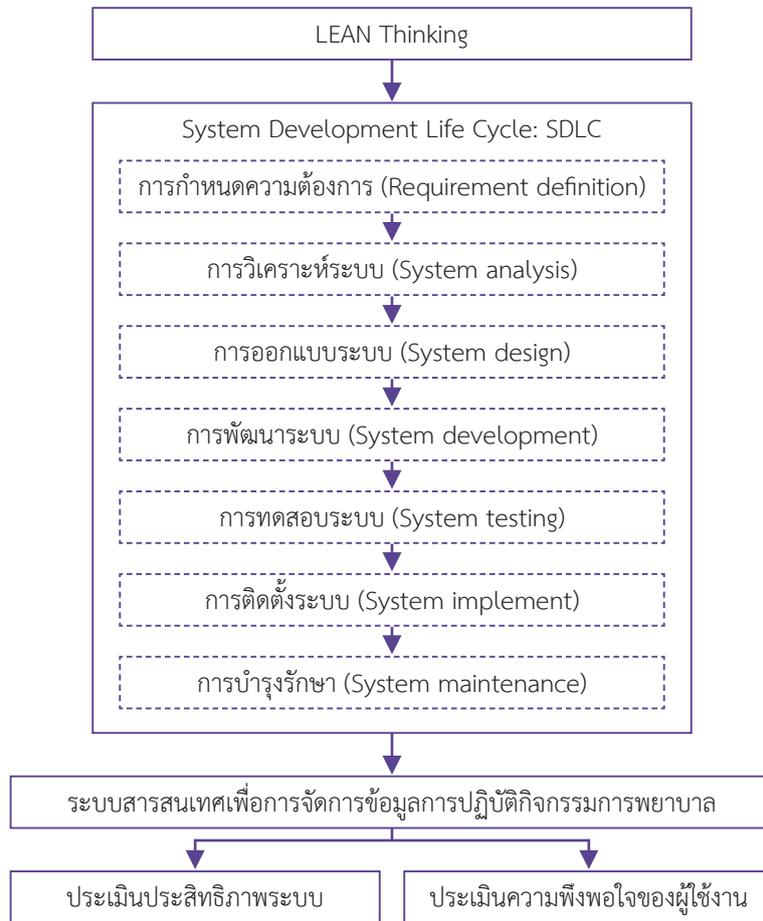
การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and development) เป็นการพัฒนาต่อยอดจากระบบออนไลน์เดิม สามารถจัดการข้อมูล ประมวลผลข้อมูล ตูรายงานผลข้อมูล

การฝึกปฏิบัติได้แบบเรียลไทม์ (Sudsom et al., 2023) รองรับการใช้งานบนทุกอุปกรณ์

กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ได้นำแนวคิดลึ้นมาปรับปรุงการทำงานให้มีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นเทคนิคที่ใช้กำจัดความสูญเปล่าของกระบวนการทำงานเป็นหลัก (Samsri et al., 2024) พร้อมทั้งประยุกต์หลักการพัฒนาระบบตามวงจร SDLC ในการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน เมื่อพัฒนาระบบแล้วเสร็จ จึงทดสอบระบบด้วยวิธี Black box testing (Tanveenukool et al., 2022) เพื่อประเมินประสิทธิภาพของระบบ และประเมินความพึงพอใจโดยผู้ใช้งาน ดัง Figure 1

Figure 1
Conceptual Framework
กรอบแนวคิดการวิจัย



ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

1. กลุ่มผู้ทำแบบประเมินประสิทธิภาพระบบ ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 3 คน (Saiysing, 2023) ที่มีประสบการณ์ทำงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศมากกว่า

5 ปีขึ้นไป ใช้วิธีคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง

2. กลุ่มผู้ทำแบบประเมินความพึงพอใจระบบ ซึ่งเป็นผู้ใช้งานระบบ ปีการศึกษา 2567 ได้แก่

- 2.1 นักศึกษาชั้นปีที่ 3 และ 4 มีจำนวนประชากร 463 คน คำนวณตามสูตรยามาเน่ (Yamane, 1973) ได้จำนวน 215 คน
- 2.2 อาจารย์ มีจำนวนประชากร 90 คน คำนวณตาม

JavaScript และ Bootstrap ซึ่งเป็น Frontend Framework พัฒนาส่วนหน้าจอการแสดงผลแบบ Responsive web

1.5 การทดสอบระบบ (System testing) ทดสอบระบบ โดยผู้พัฒนาระบบ เพื่อหาข้อผิดพลาดก่อนนำไปติดตั้งใช้งานจริง

1.6 การติดตั้งระบบ (System implement) ติดตั้งระบบ บนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและทดสอบระบบอีกครั้งก่อนเปิดใช้งานจริง พร้อมจัดทำคู่มือและจัดอบรมแนะนำการใช้งานระบบ

1.7 การบำรุงรักษา (System maintenance) ดูแลและ แก้ไขระบบหลังการใช้งาน เพื่อให้ระบบทำงานได้อย่างต่อเนื่อง

2. ประเมินประสิทธิภาพระบบ และปรับปรุงตามผู้เชี่ยวชาญ

2.1 แบบประเมินประสิทธิภาพระบบ จัดทำแบบประเมิน แบ่งเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบประเมินประสิทธิภาพของระบบ ใช้มาตราส่วน 5 ระดับ (Rating scale) (Likert, 1961) ประเมิน 5 ด้าน คือ 1) ด้านความตรงตามความต้องการของผู้ใช้ (Functional requirement) 2) ด้านความถูกต้องการทำงานร่วมกันของระบบ (Integration system) 3) ด้านความง่ายต่อการใช้งาน (Usability) 4) ด้านความเร็วในการทำงาน (Performance) 5) ด้านความปลอดภัยของระบบ (Security)

ตอนที่ 2 แบบแสดงความคิดเห็น เป็นคำถามแบบ ปลายเปิด

ตรวจสอบเครื่องมือวิจัยโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน ประเมินค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (Index of item-objective congruence: IOC) ของแบบประเมิน ประสิทธิภาพระบบ พบว่า ค่า IOC ของแต่ละข้อมีค่า ≥ 0.67

2.2 การปรับปรุงแก้ไขระบบ นำผลการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงและแก้ไขระบบให้มีประสิทธิภาพ และตรงตามมาตรฐานที่กำหนด

3. ประเมินความพึงพอใจระบบ

3.1 แบบประเมินความพึงพอใจระบบ จัดทำแบบประเมิน แบ่งเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป เป็นแบบ ตรวจสอบรายการประเภทของผู้ใช้งานระบบ

ตอนที่ 2 แบบประเมินความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบใช้มาตราส่วน 5 ระดับ (Likert, 1961) ประเมิน 3 ด้าน คือ 1) ด้านความถูกต้อง (Function) 2) ด้านประสิทธิภาพ (Performance) 3) ด้านความง่ายต่อการใช้งาน (Usability)

ตอนที่ 3 แบบแสดงความคิดเห็น เป็นคำถามแบบ ปลายเปิด

ตรวจสอบเครื่องมือวิจัยโดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่า ค่า IOC ของแต่ละข้อมีค่า ≥ 0.67 และนำแบบประเมินความพึงพอใจ ทดลองใช้กับผู้ที่มีคุณสมบัติคล้ายกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของเครื่องมือ โดยคำนวณหา ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha) (Pitagsalee, 2024) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.90

3.2 การปรับปรุงแก้ไขระบบตามความพึงพอใจของผู้ใช้

นำผลการประเมินความพึงพอใจมาวิเคราะห์เพื่อทำการปรับปรุงระบบให้ตรงตามความต้องการของผู้ใช้งาน

กำหนดเกณฑ์ของผลที่ได้จากการประเมินของแบบสอบถามที่ใช้มาตราส่วน 5 ระดับ (Chubour et al., 2024) ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.50-5.00	หมายถึง	ระดับมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.50-4.49	หมายถึง	ระดับมาก
ค่าเฉลี่ย 2.50-3.49	หมายถึง	ระดับปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.50-2.49	หมายถึง	ระดับน้อย
ค่าเฉลี่ย 1.00-1.49	หมายถึง	ระดับน้อยที่สุด

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ประเมินประสิทธิภาพของระบบในกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ดำเนินการโดยจัดเตรียมระบบจำลองสำหรับทดสอบใช้งานระบบ พร้อมแจ้งรายละเอียดคำแนะนำการใช้งานระบบ และลิงก์แบบประเมินประสิทธิภาพระบบแบบออนไลน์

2. ประเมินความพึงพอใจของระบบในกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นผู้ใช้งานระบบ ภายหลังจากการพัฒนา และนำระบบไปใช้งานจริง ดำเนินการช่วงปลายภาคปีการศึกษาที่ 2/2567 โดยจัดทำประชาสัมพันธ์ทางอีเมล และแจกแผ่นพับที่มีลิงก์ และ QR Code ของแบบประเมินความพึงพอใจแบบออนไลน์

การวิเคราะห์ข้อมูล

งานวิจัยนี้มีการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลของกระบวนการดำเนินงานก่อน และหลังการใช้ระบบ (Theparun et al., 2024) และนำข้อมูลผลที่ได้จากการทำแบบประเมินประสิทธิภาพ และแบบประเมินความพึงพอใจของระบบ จากกลุ่มตัวอย่างมาตรวจสอบความถูกต้อง วิเคราะห์เชิงสถิติ โดยการหาค่าเฉลี่ย (M) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)

ผลการวิจัย (Results)

1. ผลการพัฒนาาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการข้อมูล และรายงานผลข้อมูลการปฏิบัติการกรมการพยาบาลของนักศึกษาคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

จากการวิเคราะห์ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการข้อมูล การปฏิบัติการกรมการพยาบาล พบว่าระบบเดิมมีข้อจำกัด ได้แก่ การประมวลผลข้อมูลที่ล่าช้า และความไม่สะดวกในการจัดการข้อมูลการรับรองการฝึกปฏิบัติฯ การขาดรายงานสรุปผลข้อมูลในรูปแบบต่าง ๆ และผู้ใช้งานมีความต้องการให้ระบบสามารถบันทึก การเรียนรู้ศัพท์ฯ ซึ่งอยู่ในรูปแบบสมุดบันทึกมาใช้งานเป็นระบบออนไลน์ร่วมกันได้ เพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงได้พัฒนาระบบสารสนเทศใหม่ที่บูรณาการการบันทึกการเรียนรู้ศัพท์ฯ ของรายวิชา 640-391 ปฏิบัติการพยาบาลผู้ใหญ่ 1 และ 640-392 ปฏิบัติการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 เข้ากับระบบบันทึกข้อมูลการฝึกปฏิบัติฯ โดยผู้ใช้งานต้อง Login เข้าสู่ระบบ ดัง Figure 3 และเริ่มต้นกระบวนการจากเจ้าหน้าที่หน่วยสนับสนุนการจัดการศึกษา ปริญญาตรี จัดการข้อมูลพื้นฐานต่าง ๆ เข้าสู่ระบบ เช่น จัดการ

ข้อมูลปี/เทอม ข้อมูลรายวิชา ข้อมูลหัวข้อรายการ ข้อมูลนักศึกษา ข้อมูลการแบ่งกลุ่ม (Section) เป็นต้น ดัง Figure 4 และ Figure 5 จากนั้นนักศึกษาอัปโหลดหลักฐานการฉีควัคซีน และเพิ่มข้อมูล การฝึกปฏิบัติ และข้อมูลคำศัพท์ฯ ผ่านระบบนี้ได้ ดัง Figure 6 และ Figure 7 ทั้งนี้ระบบได้รับการออกแบบให้มีการกำหนดสิทธิ์ การใช้งานที่ชัดเจน โดยผู้บริหารที่มีสิทธิ์จะเป็นผู้รับผิดชอบ ในการตรวจสอบ และรับรองหลักฐานการฉีควัคซีน อาจารย์นิเทศ และพยาบาลวิชาชีพสามารถรับรองการฝึกปฏิบัติในแต่ละกิจกรรม พร้อมมีฟังก์ชันสำหรับแสดงความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะ และมีระบบแจ้งเตือนอัตโนมัติทุก 7 วัน หากมีรายการที่รอการรับรอง ส่วนผู้ประสานงานรายวิชาจะรับรองการฝึกปฏิบัติของรายวิชาเมื่อนักศึกษาฝึกครบทุกกิจกรรมของรายวิชา และอาจารย์ที่ปรึกษา มีบทบาทในการรับรองนักศึกษาในที่ปรึกษาเมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา ซึ่งช่วยทดแทนกระบวนการเดิมที่นักศึกษาต้องส่งสมุดบันทึก และรับคืนด้วยตนเองจนสิ้นสุดชั้นปี 4 นอกจากนี้ ผู้วิจัยได้ออกแบบ

ระบบฐานข้อมูล พัฒนาระบบส่วนของการจัดการข้อมูล และ ส่วนการรายงานผลข้อมูลแต่ละสิทธิ์เพิ่มเติม ทำให้ระบบประมวลผล ข้อมูลได้รวดเร็วขึ้น สามารถจัดการข้อมูลนักศึกษากรณีพิเศษ จัดการข้อมูลการแบ่งกลุ่มการฝึกปฏิบัติของนักศึกษาเป็น ภาคการศึกษา และปีการศึกษา โดยสิทธิ์ผู้ประสานงานรายวิชา สามารถติดตาม รับรองการฝึกปฏิบัติของรายวิชาได้ตามกลุ่มของ นักศึกษา และสถานะการรับรอง ดัง Figure 8 นักศึกษาสามารถ ดูรายงานสรุปการฝึกปฏิบัติ และการเรียนรู้ศัพท์ฯ ของตนเอง สิทธิ์เจ้าหน้าที่หน่วยสนับสนุนการจัดการศึกษาปริญญาตรี และ อาจารย์แต่ละสิทธิ์ สามารถติดตามตรวจสอบดูรายงานผลข้อมูล นักศึกษาที่ผ่านหรือไม่ผ่านการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลของ นักศึกษาแบบรายบุคคล จำแนกตามรายวิชา และภาพรวมทั้งชั้นปี ได้แบบเรียลไทม์ ดังแสดง Figure 9 และ Figure 10 ซึ่งช่วยให้การบริหารจัดการข้อมูล และการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

Figure 3
Login Page
หน้าจอการเข้าสู่ระบบ

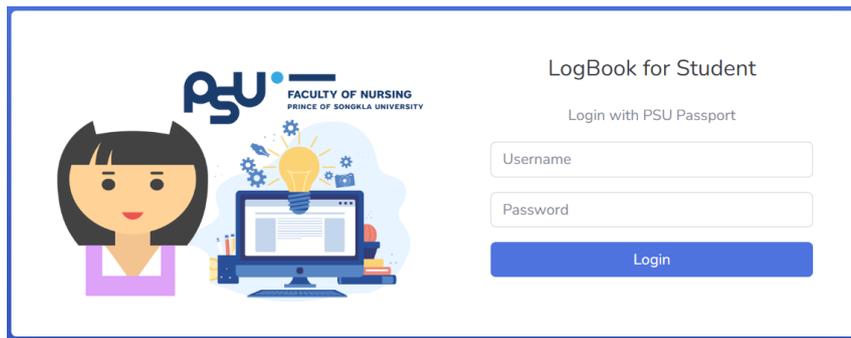


Figure 4
Nursing Activity Item Data Management and Medical Terminology Learning
การจัดการข้อมูลหัวข้อรายการกิจกรรมการพยาบาล และการเรียนรู้ศัพท์ทางการแพทย์

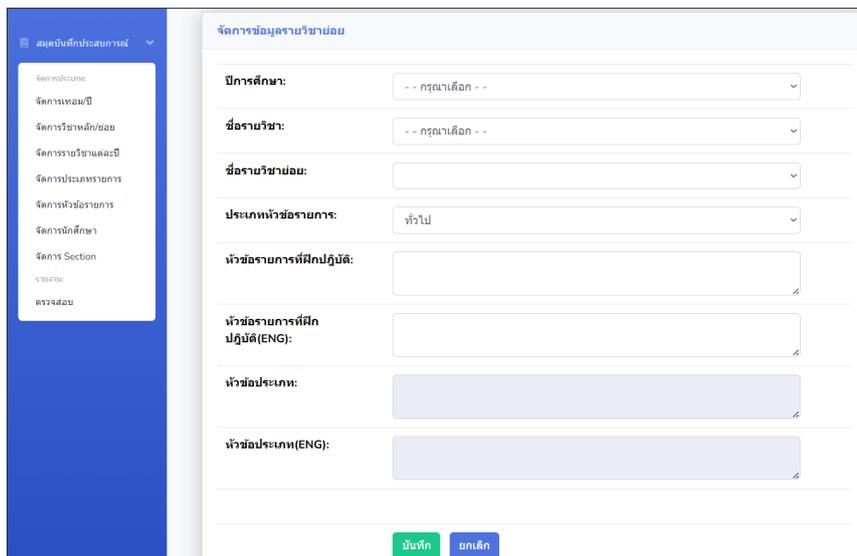


Figure 5
 Management of Student Section Data
 การจัดการข้อมูลการแบ่งกลุ่มนักศึกษา

จัดการข้อมูลนักศึกษา

เลือก: Excel รายนามบุคคล

เทอม: --1-- ปีการศึกษา: 2568

ปีการศึกษารายวิชา: -- กรุณาเลือก --

รายวิชา:

Upload Excel No file chosen

Figure 6
 List of Nursing Activities and Medical Terminology Learning List of the Course
 รายการกิจกรรมการพยาบาล และรายการเรียนรู้ศัพท์ทางการแพทย์ของรายวิชา

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	กิจกรรมการพยาบาลที่ผสมผสานภูมิปัญญาด้านสุขภาพ/ภูมิปัญญาตะวันออก (รวมภูมิปัญญาที่ใช้ เช่น การนวด โยคะ สมาธิ เป็นต้น) (nursing care integrating with modality or eastern wisdom (e.g. SKT, meditation, Thai traditional massage, yoga)) * (0/1)
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	กิจกรรมการพยาบาลเพื่อดูแลผู้ให้บริการและ/หรือครอบครัว ที่มีการบริโภคยาสูบ (รวมกิจกรรมการพยาบาล เช่น ใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อช่วยเหลือเลิกบุหรี่ (5A), การให้ความรู้ (nursing activities to care for clients and/or families with tobacco consumption (indicate nursing activities, e.g. using the nursing practice guideline to promote smoking cessation, using 5A strategies, health education)) * (1/1)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ผู้ให้บริการที่นักศึกษาให้การดูแล (List of clinical experiences according to requirement of this course) * (4/6) waiting 2 not pass 1
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	English Group (English Group) * (1/1)
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	การบันทึกคำศัพท์ภาษาอังกฤษ สัปดาห์ที่ 1 (vocabulary related to adult nursing I) *week 1 (5/5)
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	การบันทึกคำศัพท์ภาษาอังกฤษ สัปดาห์ที่ 2 (vocabulary related to adult nursing I) *week 2 (5/5)
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	การบันทึกคำศัพท์ภาษาอังกฤษ สัปดาห์ที่ 3 (vocabulary related to adult nursing I) *week 3 (5/5)
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	การบันทึกคำศัพท์ภาษาอังกฤษ สัปดาห์ที่ 4 (vocabulary related to adult nursing I) *week 4 (5/5)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	การบันทึกคำศัพท์ภาษาอังกฤษ สัปดาห์ที่ 5 (vocabulary related to adult nursing I) *week 5 (3/5) waiting 2
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	การบันทึกคำศัพท์ภาษาอังกฤษ สัปดาห์ที่ 6 (vocabulary related to adult nursing I) *week 6 (0/5)

Figure 7
 System for Managing Medical Terminology Learning Data
 การจัดการข้อมูลการเรียนรู้ศัพท์ทางการแพทย์ด้วยระบบ

รายวิชาปฏิบัติการพยาบาลผู้ใหญ่ 1
 ↳ การบันทึกคำศัพท์ภาษาอังกฤษ สัปดาห์ที่ 1 (vocabulary related to psychiatric and mental health) *week 1 (0/5)

*week 1

-- *Choose Unit Type / เลือก ประเภทแหล่งฝึก --

ฝึกปฏิบัติจริง Simulation Clinical teaching

Detail / รายละเอียดกิจกรรมที่ฝึกปฏิบัติ

Teacher Preceptor

-- * Choose Teacher / เลือกอาจารย์ --

Pass Not Pass Skip

Figure 8

Course Training Certification Page for Course Coordinators
หน้ารับรองการฝึกปฏิบัติของรายวิชา สำหรับผู้ประสานงานรายวิชา

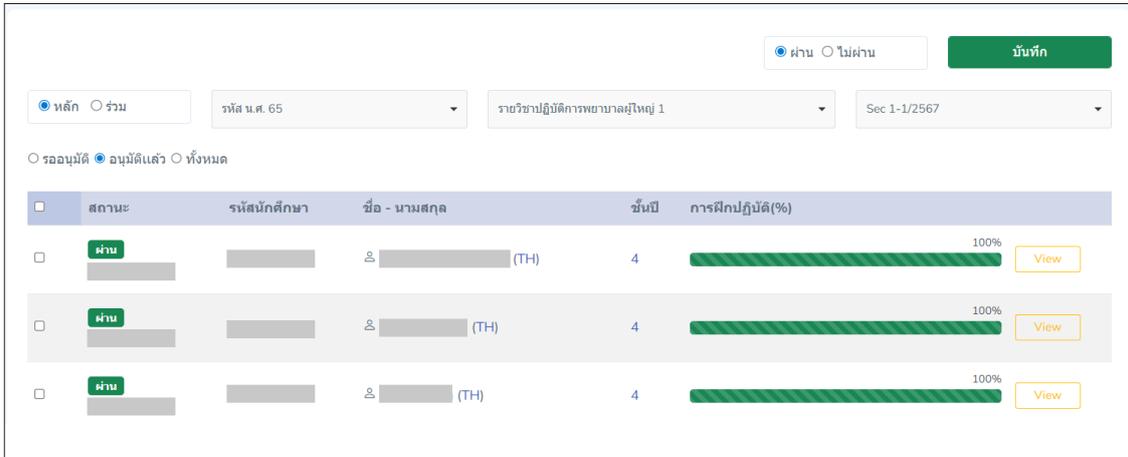


Figure 9

Summary Page of Practical Training, Divided by Subject
หน้ารายงานสรุปการฝึกปฏิบัติจำแนกรายวิชา

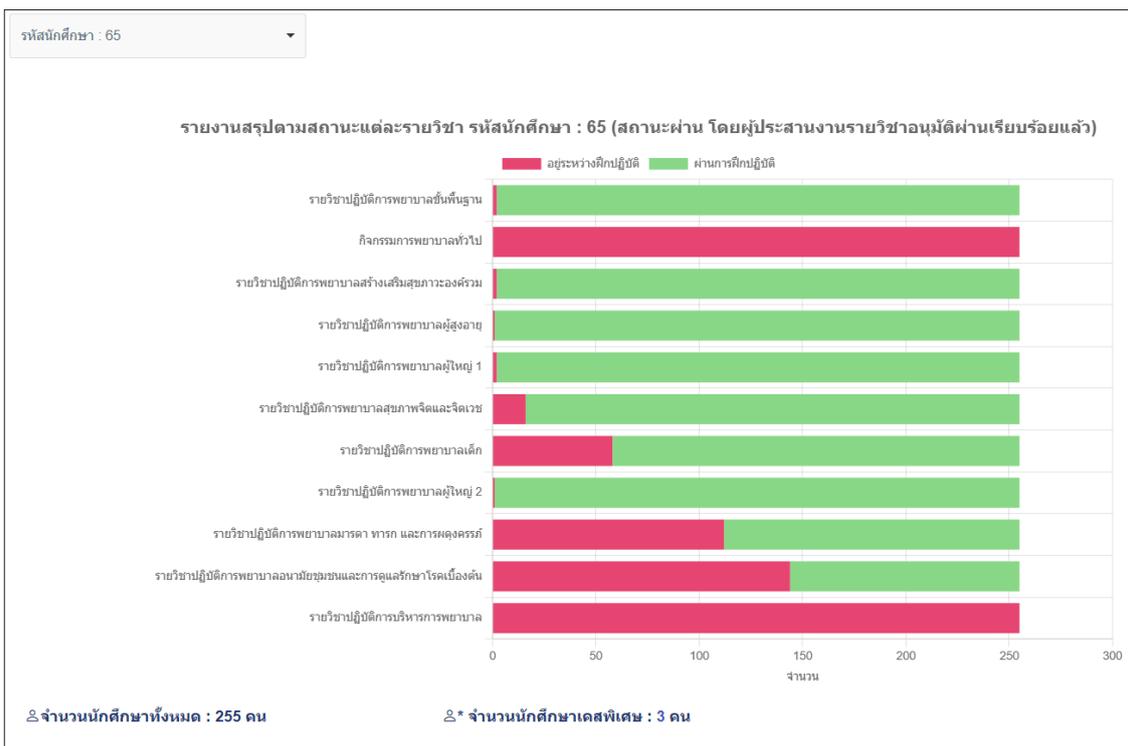
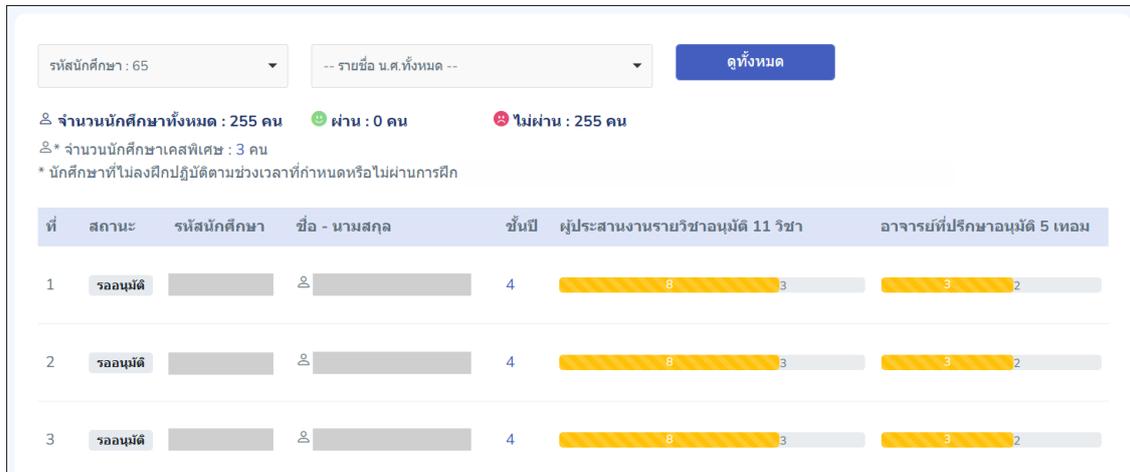


Figure 10

Training Report Including All Grade Levels

รายงานการฝึกปฏิบัติภาพรวมทั้งชั้นปี



จากการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการข้อมูล และรายงานผลข้อมูลการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลของ นักศึกษาคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

สามารถเปรียบเทียบผลของการดำเนินงานการใช้เล่มสมุด บันทึกการเรียนรู้ศัพท์ฯ ก่อนจัดทำระบบและหลังจัดทำระบบ ดัง Table 1

Table 1

Compare the Results of Medical Terminology Record Before and After Using the System

เปรียบเทียบผลของการดำเนินงานการใช้เล่มสมุดบันทึกการเรียนรู้ศัพท์วิชาการทางการแพทย์ ก่อนจัดทำระบบ และหลังจัดทำระบบ

การดำเนินงาน	ก่อนจัดทำระบบ	หลังจัดทำระบบ
ขั้นตอนการดำเนินงาน	<ol style="list-style-type: none"> 1. จัดทำสมุด 2. แจกสมุดให้นักศึกษา 3. นักศึกษำบันทึกข้อมูลในสมุด 4. นำสมุดส่งอาจารย์นิเทศ 5. อาจารย์นิเทศตรวจสอบและลงนาม 6. รับสมุดคืนจากอาจารย์นิเทศ 7. ตรวจสอบการลงนามครบทั้งรายวิชา 8. นำสมุดส่งผู้ประสานงานรายวิชา 9. ผู้ประสานงานรายวิชาตรวจสอบและลงนาม 10. สรุปผลนักศึกษาทั้งหมด 11. นักศึกษาได้รับสมุดคืน 	<ol style="list-style-type: none"> 1. คีย์ข้อมูลเข้าระบบ 2. ไม่มี 3. นักศึกษำบันทึกข้อมูลเข้าสู่ระบบ 4. ไม่มี 5. อาจารย์นิเทศตรวจสอบและอนุมัติออนไลน์ 6. ไม่มี 7. ไม่มี (ระบบรายงานผลอัตโนมัติ) 8. ไม่มี 9. ผู้ประสานงานรายวิชาตรวจสอบและอนุมัติออนไลน์ 10. ไม่มี (ระบบรายงานผลอัตโนมัติ) 11. ไม่มี
	รวม 11 ขั้นตอน	รวม 4 ขั้นตอน
งบประมาณค่าทำสมุด	1,610 บาท/ปี	0 บาท
กระดาษ	4,600 แผ่น/ปี	0 แผ่น
การเก็บรักษาข้อมูล	เกิดความเสียหายชำรุดหรือสูญหาย ลายมือไม่ชัดเจน	สำรองข้อมูลทุกวัน ข้อมูลมีความปลอดภัยและเป็นระบบ
ติดตาม ตรวจสอบ รับรอง	ภายหลังที่ได้รับเล่มสมุด	ผ่านระบบออนไลน์ได้แบบเรียลไทม์

2. ผลการประเมินประสิทธิภาพระบบสารสนเทศเพื่อจัดการข้อมูลการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลของนักศึกษา คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ผู้วิจัยได้ทำการประเมินประสิทธิภาพระบบ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ทำให้ได้ผลการประเมินประสิทธิภาพระบบ ดัง Table 2

Table 2
System Performance Evaluation Results From Information Technology Experts
ผลการประเมิน ประสิทธิภาพระบบจากผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

ประสิทธิภาพระบบ	M	SD	ระดับ
ด้านตรงตามความต้องการของผู้ใช้งานระบบ	4.80	0.00	มากที่สุด
ด้านความถูกต้องการทำงานร่วมกันของระบบ	4.80	0.20	มากที่สุด
ด้านความง่ายต่อการใช้งานระบบ	4.75	0.13	มากที่สุด
ด้านความเร็วในการทำงานของระบบ	4.87	0.12	มากที่สุด
ด้านความปลอดภัยของข้อมูลระบบ	4.67	0.58	มากที่สุด
รวม	4.78	0.06	มากที่สุด

จาก Table 2 พบว่า ผลการประเมินประสิทธิภาพทุกด้านอยู่ในระดับมากที่สุด ($M = 4.78, SD = 0.06$) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านตรงตามความต้องการอยู่ในระดับมากที่สุด ($M = 4.80, SD = 0.00$) ด้านความถูกต้องการทำงานร่วมกันของระบบอยู่ในระดับมากที่สุด ($M = 4.80, SD = 0.20$) ด้านความง่ายต่อการใช้งานระบบอยู่ในระดับมากที่สุด ($M = 4.75, SD = 0.13$) ด้านความเร็วในการทำงานของระบบอยู่ในระดับมากที่สุด ($M = 4.87, SD = 0.12$) และด้านความปลอดภัยของข้อมูลระบบอยู่ในระดับมากที่สุด ($M = 4.67, SD = 0.58$)

3. ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อจัดการข้อมูลการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลของนักศึกษา คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ผู้วิจัยได้ทำการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบ โดยให้กลุ่มผู้ใช้งานระบบในปีการศึกษา 2567 ได้แก่ 1) เจ้าหน้าที่หน่วยสนับสนุนการจัดการศึกษาปริญญาตรี 2) นักศึกษา 3) อาจารย์ 4) พยาบาลวิชาชีพ 5) ผู้บริหาร ผู้ที่เป็นผู้ใช้งานระบบส่วนการจัดการข้อมูลวัคซีน ทำแบบประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบ ทำให้ได้ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบ ดัง Table 3

Table 3
User Satisfaction Assessment Results of the System
ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบ

ความพึงพอใจ	M	SD	ระดับ
ด้านความถูกต้องการทำงานระบบ	4.57	0.59	มากที่สุด
ด้านประสิทธิภาพการทำงานของระบบ	4.41	0.64	มาก
ด้านความง่ายต่อการใช้งานระบบ	4.43	0.64	มาก
รวม	4.47	0.58	มาก

จาก Table 3 พบว่า ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($M = 4.47, SD = 0.58$) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านความถูกต้องการทำงานระบบอยู่ในระดับมากที่สุด ($M = 4.57, SD = 0.59$) ด้านประสิทธิภาพการทำงานของระบบอยู่ในระดับมาก ($M = 4.41, SD = 0.64$) และด้านความง่ายต่อการใช้งานระบบอยู่ในระดับมาก ($M = 4.43, SD = 0.64$)

อภิปรายผล (Discussion)

จากการวิจัยสามารถอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ได้ดังนี้

1. เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อจัดการข้อมูล และรายงานผลข้อมูลการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลของนักศึกษา คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

จากผลการสอบถามความคิดเห็นของผู้ใช้งาน พบว่า การจัดการข้อมูลภายในระบบยังไม่ครบถ้วนเพียงพอ ทั้งนี้การที่ ผู้วิจัยพัฒนาระบบโดยอ้างอิงผลการสำรวจความต้องการผู้ใช้ จึงทำให้ได้ระบบที่มีความเหมาะสม ตรงตามความต้องการ ของผู้ใช้งานที่สุด สอดคล้องกับงานวิจัยของ Butseepa et al. (2018) ที่พัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการข้อมูลหลักสูตร มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ซึ่งพบว่า ได้ศึกษาสภาพปัญหา และความต้องการของการพัฒนาระบบ โดยผู้ใช้งานระบบที่ สามารถจัดเก็บ ประมวลผลข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว ถูกต้อง และ นำเสนอข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จากการนำแนวคิดลีน และวงจรพัฒนาระบบแบบ SDLC มาดำเนินการพัฒนาระบบ จึงทำให้ได้ระบบที่สามารถจัดการ ข้อมูลการแบ่งกลุ่มการฝึกปฏิบัติของนักศึกษา จัดการข้อมูล นักศึกษากรณีพิเศษ จัดการข้อมูลการเรียนรู้ศัพท์ฯ ประมวลผล ข้อมูล ติดตาม ตรวจสอบ และรับรองการเรียนรู้ศัพท์ฯ ร่วมกับการ ฝึกปฏิบัติได้ สามารถรายงานข้อมูลนักศึกษาปกติ และกรณีพิเศษ แบบรายบุคคล รายงานสรุปผลจำนวนนักศึกษาที่ผ่านหรือไม่ผ่าน การปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลของนักศึกษาจำแนกตามรายวิชา และในภาพรวมทั้งชั้นปีแบบเรียลไทม์ได้ ทำให้ลดทรัพยากร การใช้กระดาษ และงบประมาณการจัดทำเล่มสมุดบันทึก การเรียนรู้ศัพท์ฯ คิดเป็นร้อยละ 100 ลดขั้นตอนได้ 7 ขั้นตอน ลดความสูญเสียเปล่า ลดระยะเวลาในการดำเนินงานต่าง ๆ สอดคล้อง กับผลงานของ Hoaykrud (2021) ที่พัฒนาระบบศูนย์ติดตาม ผลการปฏิบัติการ ซึ่งใช้หลักวงจรพัฒนาระบบแบบ SDLC ทำให้ ระบบสามารถบันทึกข้อมูลแผนปฏิบัติการ โครงการ งบประมาณ จัดทำรายงานผล และสามารถอนุมัติแผนปฏิบัติการตามระยะเวลาที่กำหนด และงานวิจัยของ Suesat (2022) ได้นำแนวคิดลีน พัฒนาระบบการให้บริการระบบจองรถยนต์ออนไลน์ พบว่า ระยะเวลาการรออนุมัติขอใช้รถยนต์ ลดเหลือ 1 วัน ลดระยะเวลา ของกระบวนการทั้งหมดลง 49.66% ลดจำนวนผู้เดินเรื่องใบขอ ใช้รถลง 100% ลดขั้นตอนกระบวนการทำงานลงได้ 3 ขั้นตอน

2. เพื่อประเมินประสิทธิภาพระบบสารสนเทศเพื่อ การจัดการข้อมูลการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลของนักศึกษา คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

จากการประเมินประสิทธิภาพระบบโดยผู้เชี่ยวชาญ ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้แก่ 1) ด้านตรงตามความต้องการของ ผู้ใช้งานระบบ 2) ด้านความถูกต้องการทำงานร่วมกันของระบบ 3) ด้านความง่ายต่อการใช้งานระบบ 4) ด้านความเร็วในการทำงาน ของระบบ 5) ด้านความปลอดภัยของระบบ ซึ่งมีผลการประเมิน ประสิทธิภาพระบบภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (M = 4.78) ทั้งนี้อาจเป็นผลจากที่ผู้วิจัยได้สอบถามความต้องการจากผู้ใช้งาน ระบบโดยตรง วิเคราะห์ผู้ที่เกี่ยวข้องในการใช้งานระบบทั้งหมด และพัฒนาระบบโดยแบ่งเป็นฟังก์ชันในการจัดการข้อมูล และการรายงานผลข้อมูลตามสิทธิ์ผู้ใช้งานระบบ ซึ่งระบบมีการกำหนด สิทธิ์ในการจัดการ และเข้าถึงข้อมูลได้ตามหน้าที่ความรับผิดชอบ ของผู้ใช้งานระบบ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Singsungnoen

(2022) ที่พัฒนาระบบสารสนเทศการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และการฝึกสหกิจศึกษา ด้วยแพลตฟอร์มแอปซิท มีการพัฒนา ระบบเป็นโมดูลต่าง ๆ ซึ่งผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นโดยรวมว่า ระบบ มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

3. เพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบสารสนเทศ เพื่อการจัดการข้อมูลการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลของ นักศึกษาคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

จากการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบ ได้แก่ 1) ด้านความถูกต้องการทำงานของระบบ 2) ด้านประสิทธิภาพ การทำงานของระบบ 3) ด้านความง่ายต่อการใช้งานระบบ ซึ่งมี ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานภาพรวมอยู่ในระดับมาก (M = 4.47) ทั้งนี้อาจเป็นผลจากการพัฒนาระบบที่สามารถจัดการ ข้อมูล ประมวลผลข้อมูลได้อย่างถูกต้อง และนำเสนอข้อมูลสรุปใน รูปแบบจำนวน เเปอร์เซ็นต์ และรูปแบบกราฟ โดยสามารถใช้งาน ระบบได้แบบเรียลไทม์ รองรับการใช้งานได้ทุกอุปกรณ์ สอดคล้อง กับงานวิจัย Lamak (2023) ที่พัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุน การบริหารงานของสำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เป็นเว็บแอปพลิเคชัน และเป็นระบบสารสนเทศแบบรวมศูนย์ สามารถเข้าใช้งานระบบได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว มีการนำ เสนอในรูปแบบแดชบอร์ด พบว่า ผลการประเมินความพึงพอใจ การใช้งานระบบของผู้บริหาร หัวหน้าฝ่าย และหัวหน้ากลุ่มงาน อยู่ในระดับดีมาก และความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบอยู่ใน ระดับดีมาก

สรุปผล (Conclusions)

จากการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการข้อมูลการ ปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลของนักศึกษาคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ พบว่า ผู้วิจัยได้นำแนวคิดลีน และ หลักการของวงจรพัฒนาระบบ SDLC มาดำเนินการพัฒนาระบบ ซึ่งพัฒนาระบบอยู่ในรูปแบบของเว็บแอปพลิเคชัน ทำให้ผู้ที่ เกี่ยวข้องสามารถเข้าถึง และใช้งานระบบได้แบบรวมศูนย์ตามสิทธิ์ ที่ได้กำหนดไว้ตามหน้าที่ความรับผิดชอบ ประกอบด้วย 1) เจ้าหน้าที่ หน่วยงานสนับสนุนการจัดการศึกษาปริญญาตรี 2) นักศึกษา 3) อาจารย์ ได้แก่ อาจารย์นิเทศ ผู้ประสานงานรายวิชา อาจารย์ที่ปรึกษา 4) พยาบาลวิชาชีพ 5) ผู้บริหาร ผู้ใช้งานระบบส่วนการจัดการข้อมูล วัคซีน โดยได้มีการปรับปรุงด้านความเร็ว และประสิทธิภาพ ในการประมวลผลข้อมูลสามารถจัดการข้อมูลการแบ่งกลุ่ม การฝึกปฏิบัติของนักศึกษา รองรับการจัดการข้อมูลนักศึกษา กรณีพิเศษตลอดจนเปลี่ยนรูปแบบการบันทึกการเรียนรู้ศัพท์ฯ จากสมุดเป็นระบบออนไลน์ ทำให้สามารถติดตามตรวจสอบ รับรอง รายงานผลข้อมูลการฝึกปฏิบัติและการเรียนรู้ศัพท์ฯ ร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพแบบเรียลไทม์ ส่งผลให้มีการยกเลิก การจัดทำเล่มสมุดแบบบันทึกการเรียนรู้ศัพท์ฯ ช่วยลดทรัพยากร กระดาษ ลดงบประมาณ ลดขั้นตอนความสูญเสียเปล่า และระยะเวลา การดำเนินงานต่าง ๆ ทั้งนี้ มีผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบ ภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (M = 4.78) และผลการประเมินความ

พึงพอใจของผู้ใช้งานระบบโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($M = 4.47$) ผู้ใช้งานระบบได้มีการให้ข้อเสนอแนะในการพัฒนาปรับปรุงระบบเพิ่มเติม ได้แก่ 1) ความต้องการให้ระบบมีปุ่มสำหรับเตือนอาจารย์นิเทศในการอนุมัติรับรองการฝึกปฏิบัติเพื่อให้สามารถติดตามด้วยตนเอง 2) ความต้องการให้มีการจัดชี้แจงรายละเอียดการใช้งานระบบสำหรับพยาบาลวิชาชีพเพิ่มเติม 3) ความต้องการให้ระบบมีความครบถ้วนของสถานที่ฝึกในตัวเลือกให้ครบทุกสถานที่ 4) ความต้องการให้มีการกำหนดผู้รับผิดชอบหลักในการตรวจสอบ และอนุมัติรับรองการฝึกปฏิบัติหมวดการพยาบาลทั่วไป

กิตติกรรมประกาศ (Acknowledgements)

งานวิจัยนี้ได้รับการสนับสนุนทุนวิจัยจากคณะพยาบาลศาสตร์ ประจำปีงบประมาณ 2567 ทั้งนี้ขอขอบคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.วรางคณา ชัชเวช ที่ปรึกษาที่ให้คำแนะนำและข้อเสนอแนะ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จาวรรณ กฤตย์ประชา ที่ได้ชี้แนะแนวทางในการจัดทำระบบ รวมทั้งผู้ใช้งานระบบทุกท่านที่ได้ให้ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาและปรับปรุงระบบ จึงขอขอบคุณมา ณ ที่นี้

การมีส่วนร่วมของผู้เขียน (Author Contributions)

จอมขวัญ สุวรรณณี: เขียนร่างต้นฉบับบทความ ทบทวน และแก้ไขต้นฉบับบทความ ออกแบบกรอบแนวคิด ออกแบบวิธีการวิจัย ดำเนินการวิจัย พัฒนาซอฟต์แวร์ วิเคราะห์ข้อมูล และจัดทำวิทยานิพนธ์ **ภัทรมน วงศ์เลิศประดิษฐ์:** ทบทวนและแก้ไขต้นฉบับบทความ ดำเนินการวิจัย และพัฒนาซอฟต์แวร์ **ปัทิตตา จันทวงศ์:** ทบทวนและแก้ไขต้นฉบับบทความ ดำเนินการวิจัย และตรวจสอบความถูกต้อง

การประกาศผลประโยชน์ทับซ้อน (Declaration of Competing Interest)

ผู้เขียนขอประกาศว่าไม่มีผลประโยชน์ทับซ้อนใด ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการศึกษาวิจัยนี้

เอกสารอ้างอิง (References)

Butseepa, P., Meesathit, S., & Chaochaikong, S. (2018). Development of information system for curriculum management of Sakon Nakhon Rajabhat University. *Graduate Studies Journal*, 15(68), 140–146. <https://so02.tci-thaijo.org/index.php/SNGSJ/article/view/76297>

Chubour, S., Chupan, A., Meedeach, M., & Srihiew, N. (2024). Development of an information system for Pool Villa Reservations. *Journal of Information and Learning*, 35(3), 38–51. <https://so04.tci-thaijo.org/index.php/jil/article/view/272901>

Hoaykrud, P. (2021). *Kānphatthanā rabop sūn tittām phon kānpatibatkān krom 'anāmai (DOC)* [Development of an operational performance monitoring center system, Department of Health (DOC)]. Department of Health: Ministry of Public Health. https://planning.anamai.moph.go.th/cms-of-133/download?id=71477&mid=10910&mkey=m_document&lang=th&did=23314

Lamak, S. (2023). The development of information system for supporting the administration of the Office of Academic Resources, Prince of Songkla University. *Journal of Information and Learning*, 34(2), 108–121. <https://so04.tci-thaijo.org/index.php/jil/article/view/263406>

Likert, R. (1961). *New patterns of management*. McGraw-Hill.

Panyathanavanich, N. (2017). *Application of lean thinking to improve purchasing process: A case of automotive industry* [Independent study, Thammasat University]. TU Digital Collections. https://digital.library.tu.ac.th/tu_dc/frontend/Info/item/dc:126299

Pariwat, T., Chantaramongkol, P., Chittiyaphol, J., Dorpinij, P., & Pariwat, O. (2020). The development of information technology system for dairy cattle data: A case study of Ban Samjan Dairy Farmers, Muang, Khon Kaen. *Journal of Community Development and Life Quality*, 8(1), 131–144. <https://so02.tci-thaijo.org/index.php/JCDLQ/article/view/244583>

Pitagsalee, C. (2024). Member satisfaction toward services of saving and credit cooperatives in Pattani Province. *Valaya Alongkom Review Journal*, 14(3), 250–264. <https://so06.tci-thaijo.org/index.php/var/article/view/277523>

Prince of Songkla University, Faculty of Nursing. (2020). *Laksūt phayābān sātra bandit (Laksūt prapprung B.E. 2563)* [Bachelor of nursing science program (Revised curriculum 2020)]. Faculty of Nursing, Prince of Songkla University, Hat Yai Campus. https://www.nur.psu.ac.th/nur/file_courses/bachelor_2563.pdf

Saisying, J. (2023). The development of an information system for examination warehouse system in education through a web application case study: Faculty of Education Northeastern University. *Journal of Technology Management Rajabhat Maha Sarakham University*, 10(2), 58–73. <https://ph02.tci-thaijo.org/index.php/itm-journal/article/view/250409>

Samsri, M., Pianthong, N., & Palodom, L. (2024). Application of lean techniques to operation improvement in tobacco leaf production process. *Journal of Engineering and Innovation*, 17(2), 95–105. https://ph02.tci-thaijo.org/index.php/eng_ubu/article/view/249280

Satmune, J., Soonthonrot, P., Thongfak, K., & Kaewta, P. (2021). The development of information system for tourism promotion by application Line chatbot in Phitsanulok Province. *Journal of Accountancy and Management*, 13(1), 100–111. <https://so02.tci-thaijo.org/index.php/mbs/article/view/246857>

Singsungnoen, K. (2022). Development of field experience and cooperative education information system via App Sheet platform. *The Golden Teak: Science and Technology Journal*, 9(2), 1–14. https://research.kpru.ac.th/journal_science/journal/11812022-12-29.pdf

Sudsom, N., Chiangnoon, S., Kittisawangwong, B., Khattiya, D., Teerapriuek, S., Sudsom, A., Gunjaima, R., Prommalungka, K., & Voradetwittaya, L. (2023). Development of an information system using a real-time database management system for COVID-19 surveillance in Nan Province. *Journal of Health Science of Thailand*, 32(Supplement 1), S39–S48. <https://thaidj.org/index.php/JHS/article/view/14415>

Suesat, N. (2022). Adopting the lean concept to develop the online car booking service process. *Thammasat University Hospital Journal Online*, 7(2), 50–55. <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/TUHJ/article/view/259070>

Tanveenukool, R., Nokkurth, B., Boonying, S., & Saratham, A. (2022). Development of monitor and report online system during an epidemic crisis in Rajamangala University of Technology Suvarnabhumi. *The Golden Teak: Science and Technology Journal*, 9(1), 27–38. https://research.kpru.ac.th/journal_science/journal/19722022-06-28.pdf

Theparun, S., Wannoo, W., & Sae Ui, P. (2024). Development of an academic position application system for the Faculty of Science, Prince of Songkla University. *Journal of Information and Learning*, 35(3), 102–116. <https://so04.tci-thaijo.org/index.php/jil/article/view/276125>

Yamane, T. (1973). *Statistics: An introductory analysis* (3rd ed.). Harper and Row.