บทความวิจัย

ผลของโปรแกรมการส่งต่อข้อมูลผู้ป่วยมะเร็งเพื่อการรักษาด้วยแอปพลิเคชันไลน์ออฟฟิเชียลแอ็กเคานต์ต่ออัตราการเข้ารับการรักษาของผู้ป่วยและคุณภาพการใช้งานของพยาบาลเครือข่ายมะเร็งเขตสุขภาพที่ 5

Effects of the Cancer Patient Information Referral Program for Treatment with LINE Official Account on Rate of Patient Hospitalization and Quality of Usage of the Fifth Health Region Cancer Network Nurses

สุชานันท์ โพธิ์ฉาย (Suchanun Phochai)*
เนตรชนก ศรีทุมมา (Netchanok Sritoomma)**
พัชราภรณ์ อารีย์ (Patcharaporn Aree)***

Received: June 6, 2023
Revised: July 3, 2023
Accepted: August 4, 2023

บทคัดย่อ

งานวิจัยกึ่งทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการส่งต่อข้อมูลผู้ป่วยมะเร็งต่อคุณภาพของการใช้งานแอปพลิเคชันไลน์ออฟฟิเชียลแอ็กเคานต์ของพยาบาลเครือข่ายมะเร็งและอัตราการเข้ารับการรักษาของผู้ป่วยโรคมะเร็ง กลุ่มตัวอย่างคือ พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลเครือข่ายมะเร็งเขตสุขภาพที่ 5 และผู้ป่วยที่เพิ่งได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคมะเร็ง จำนวน 60 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 30 คน และกลุ่มควบคุม 30 คน โดยใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ โปรแกรมการส่งต่อข้อมูลผู้ป่วยมะเร็งเพื่อการรักษาด้วยแอปพลิเคชันไลน์ออฟฟิเชียลแอ็กเคานต์ ตรวจสอบคุณภาพแบบสอบถามคุณภาพของการใช้งานแอปพลิเคชันไลน์ออฟฟิเชียลแอ็กเคานต์และแบบบันทึกการเข้ารับการรักษา จากเวชระเบียน โปรแกรม HOSxP ได้ค่าดัชนีความตรงเนื้อหาเท่ากับ 0.94 และหาความเชื่อมั่นค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาคเท่ากับ 0.92 วิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนาและ สถิติ Paired t-test, Independent t-test, Chi-square

ผลการวิจัยพบว่า 1) หลังเข้าร่วมโปรแกรม กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยคุณภาพการใช้งานสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) โดยกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$= 4.38, S.D. = .36) กลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}$= 3.23, S.D. = .24) 2) หลังเข้าร่วมโปรแกรม กลุ่มทดลองมีอัตราการเข้ารับการรักษาของผู้ป่วยสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) และ 3) กลุ่มทดลองมีอัตราการเข้ารับการรักษาของผู้ป่วยหลังเข้าร่วมโปรแกรมสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ผลการวิจัยนี้แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมการส่งต่อข้อมูลผู้ป่วยมะเร็ง เพื่อการรักษาสามารถช่วยให้ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาได้ทันที ดังนั้น ผู้บริหารสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด สามารถนำโปรแกรมการส่งต่อข้อมูลผู้ป่วย

**Corresponding author: Netchanok Sritoomma; E-mail; netchanoksri@yahoo.com
*คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน นครปฐม ประเทศไทย 73000 (Faculty of Nursing, Christian University, Nakhon Pathom, Thailand, 73000)
**ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน (Assistant Professor, Faculty of Nursing, Christian University)
***รองศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน (Associate Professor, Faculty of Nursing, Christian University)

ไปประยุกต์ใช้เป็นแนวทางสำหรับพัฒนาระบบการส่งต่อข้อมูลผู้ป่วย ระหว่างโรงพยาบาลเครือข่ายเขตสุขภาพ และเป็นแนวทางในการประยุกต์ระบบส่งต่อเครือข่ายโรคเรื้อรังอื่น ๆ

คำสำคัญ: การส่งต่อผู้ป่วยมะเร็ง คุณภาพของการใช้แอปพลิเคชันไลน์ออฟฟิเชียลแอ็กเคานต์

Abstract

The quasi-experimental research aimed to study the effects of the cancer patient information referral program for treatment with LINE application on rate of patient hospitalization and quality of LINE application usage of the fifth health region cancer network nurses between the experimental group and the control group. The sample group was professional nurses on duty to pass information on cancer patients and new case of cancer. The sample size was calculated for 60 people, divided into an experimental group of 30 people and a control group of 30 people, by using a purposive sampling. Research instruments used was the cancer patient information referral program for treatment with LINE application account were on the quality of LINE application account usage of the record form on rate of patient hospitalization from HOSxP program. The content validity index was 0.94 and the Cronbach's alpha coefficient was at 0.92. The data was analyzed by descriptive statistics and Paired t-test, Independent t-test and Chi-square

The results showed that 1) The experimental group had the mean scores usage for LINE application after participating the cancer patient information referral program was higher than before the control group statistically significant ($p < .05$). The mean of the experimental group was at the high level ($\overline{X} = 4.38$, S.D. = .36). The mean of the control group was at the moderate level ($\overline{X} = 3.23$, S.D. = .24) 2) The experimental group was patient hospitalization rate of higher than the control group statistically significant ($p < .05$) and 3) The control group had patient hospitalization rate of after experimental group higher than before the experimental group statistically significant ($p < .05$). The research shows that the Cancer Patient Information Referral Program for Treatment can help the patient's entire treatment to fast. The research shows that the executives of the provincial public health officer should apply the patient information referral program as a guideline for the development of a data coordination system for patients between the hospital network of health districts to be more efficient. It can be a guideline for applying the network referral system in other chronic diseases.

Keywords: Referral information on cancer patients, Quality of usage the LINE official account

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคมะเร็งเป็นปัญหาทางสาธารณสุขที่สำคัญซึ่งโรคมะเร็งเป็นสาเหตุการเสียชีวิตติดอันดับ 1 ใน 6 ของโลก รองจากอุบัติเหตุและโรคหัวใจ และเป็นสาเหตุของการเสียชีวิตอันดับ 1 ของคนไทย ปัจจุบันมีผู้ป่วยโรคมะเร็งรายใหม่เพิ่มประมาณ 400 คนต่อวัน (World Health Organization: WHO, 2020) ซึ่งอัตราการรอดชีวิตของผู้ป่วยมะเร็งเมื่อได้รับการรักษาในระยะเริ่มแรก ส่งผลให้ผู้ป่วยโรคมะเร็ง มีอัตราการรอดชีวิตเพิ่มขึ้นร้อยละ 53 ซึ่งการเข้าถึงบริการในด้านการรักษาของโรคมะเร็งจึงมีความสำคัญต่อการหายหรือยืดชีวิตของผู้ป่วย (Raksasri, Kamsa-ard, Phunmanee, & Santong, 2022) ซึ่งโรคมะเร็งจัดอยู่ในกลุ่มโรคเรื้อรังที่ต้องส่งต่อการรักษาตามนโยบายโรคมะเร็งไปรับบริการที่ไหนก็ได้ (ทั่วประเทศ) สำหรับประชาชนที่มีสิทธิบัตรทองและได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคมะเร็งแล้ว สามารถเข้ารับบริการยังหน่วยบริการที่มีศักยภาพในการรักษาโรคมะเร็งในระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติแห่งใดก็ได้ (National Cancer Institute: NCI, 2022) ระบบการส่งต่อข้อมูลผู้ป่วยมะเร็งจึงมีความสำคัญ เนื่องจากศักยภาพความสามารถในการรักษาของแต่ละโรงพยาบาลแตกต่างกัน จึงจำเป็นต้องมีระบบการส่งต่อข้อมูลไปยังโรงพยาบาลที่มีศักยภาพสูงกว่า เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการตรวจรักษาอย่างเหมาะสมและต่อเนื่องได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ระบบการส่งต่อผู้ป่วยมะเร็งควรมีแนวทางในการประสานงานระหว่างหน่วยงานไปยังสถานบริการที่มีศักยภาพสูงกว่าเพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานทำหน้าที่ส่งต่อผู้ป่วยมะเร็งได้ง่าย สะดวกและรวดเร็ว จึงจำเป็นต้องมีกระบวนการส่งต่อในระบบงานบริการด้านสุขภาพ (Yonsophon, 2023) ดังนั้น ในการส่งต่อข้อมูลผู้ป่วยมะเร็งจำเป็นต้องเตรียมข้อมูลพื้นฐานที่สำคัญ เพื่อช่วยให้ผู้ปฏิบัติงานจัดเตรียมข้อมูลต่าง ๆ ได้ครบถ้วน (Wanlorl, Srithammasak & Vorapongsathorn, 2017) ซึ่งรูปแบบการส่งต่อข้อมูลผู้ป่วยมะเร็งในเครือข่ายเขตสุขภาพที่ 5 มีรูปแบบที่หลากหลาย ซึ่งมักเป็นปัญหาของระบบการส่งต่อข้อมูลผู้ป่วย เช่น ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาโดยไม่ได้นัดหมาย มีใบบันทึกข้อความส่งต่อจากโรงพยาบาลลูกข่ายมายังโรงพยาบาลแม่ข่าย บางครั้งพบลายมือไม่ชัดเจน อ่านยาก และเอกสารไม่ครบถ้วน ทำให้ผู้ป่วยต้องเดินทางกลับไปยังโรงพยาบาลต้นสังกัดเดิมเพื่อนำมาเอกสารเกี่ยวกับการรักษาเบื้องต้นมาใหม่ (Suriyaphol, 2020) อีกรูปแบบหนึ่งคือมีระบบนัดในกลุ่มไลน์ พบว่าการจัดเก็บข้อมูลเมื่อมีจำนวนข้อความมาก อายุของข้อความมีระยะเวลาจำกัด และข้อมูลของผู้ป่วยไม่สามารถเก็บเป็นความลับได้เนื่องจากสมาชิกในกลุ่มไลน์สามารถมองเห็นข้อความได้ทุกคน อีกทั้งในปัจจุบันได้กำหนดให้มีพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (PDPA) ดังนั้นพยาบาลเครือข่ายมะเร็งต้องคำนึงถึงข้อมูลของผู้ป่วยที่ใช้สำหรับการส่งต่อมากยิ่งขึ้น (Nimnoo, 2021)

ปัจจุบันมีการนำเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องในด้านสุขภาพเข้ามาใช้ในระบบบริการด้านสาธารณสุขในรูปแบบของแอปพลิเคชันไลน์ออฟฟิเชียลแอ็กเคานต์ ซึ่งเป็นอีกช่องทางที่ใช้ในการสื่อสารระหว่างหน่วยงาน และสามารถเข้าถึงข้อมูลที่จำเป็นสำหรับการรักษาพยาบาลโดยผ่านทางแชทบอทได้อีกช่องทางหนึ่ง เพื่ออำนวยความสะดวกสำหรับผู้ป่วยใช้งานได้ง่ายไม่ซับซ้อน เสียค่าใช้จ่ายน้อย สามารถส่งข้อมูลได้ทั้งในรูปแบบของข้อความ รูปภาพ และวิดีโอ (Polhan, Wattanakitkrileart, & Pongthavornkamol, 2019) ถ้าหากนำแอปพลิเคชันไลน์ออฟฟิเชียลแอ็กเคานต์มาใช้ในระบบการส่งต่อข้อมูลผู้ป่วยจะสามารถช่วยลดขั้นตอนของกระบวนต่าง ๆ ในระบบบริการได้ (Pao-in, 2017) ส่งผลให้ระบบบริการในด้านการส่งต่อข้อมูลผู้ป่วยมะเร็งมีคุณภาพ ผู้รับบริการเข้าถึงระบบการบริการได้ง่ายโดยประยุกต์จากรูปแบบของโมเดลแอดดี (ADDIE Model) เพื่อนำมาออกแบบแอปพลิเคชันไลน์ออฟฟิเชียลแอ็กเคานต์ สำหรับวัดคุณภาพการใช้งานตามแนวคิดของดีโลนและเมคลีน (Delon & McLean, 2003) เพื่อส่งต่อข้อมูลผู้ป่วยมะเร็งให้มีประสิทธิภาพและเอื้อประโยชน์ให้กับผู้ป่วย ส่งผลดีระหว่างสถานพยาบาลแต่ละระดับที่แตกต่างกันให้มีความเชื่อมโยงกัน โดยใช้หลักการ "เครือข่ายบริการที่ไร้รอยต่อ" (Seamless Health Service Network) (Ketvichit, 2015) อีกทั้ง ยังมีนโยบายสำหรับผู้ป่วยมะเร็งไปรับบริการที่ไหนก็ได้ (ทั่วประเทศ) ไม่เสียค่าใช้จ่าย หรือที่เรียกว่า Cancer Anywhere เพื่ออำนวย

ความสะดวกให้ผู้ป่วยมะเร็งสามารถเข้ารับการรักษาได้โดยไม่ต้องใช้หนังสือส่งต่อจากต้นสังกัดเพื่อให้ผู้รับบริการเข้าถึงระบบบริการได้ง่าย สะดวกและรวดเร็ว (NCI, 2022)

จากการทบทวนงานวิจัยเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีเข้ามาพัฒนาระบบบริการพบว่า มีการนำแอปพลิเคชันไลน์เข้ามาใช้ในการส่งต่อข้อมูลผู้ป่วย ส่วนมากพบในงานวิจัยเกี่ยวกับโรคเรื้อรังอื่น ยังไม่พบงานวิจัยเกี่ยวกับผู้ป่วยมะเร็งโดยตรง แต่มักพบงานวิจัยเกี่ยวกับการนำแอปพลิเคชันไลน์มาใช้ในการดูแลผู้ป่วยในกลุ่มโรคเรื้อรัง เช่น งานวิจัยผลของโปรแกรมการให้ความรู้และทักษะการใช้ยาสูดโดยใช้แอปพลิเคชันไลน์ต่อการควบคุมอาการในผู้ป่วยโรคหืด (Polhan, Wattanakitkrileart, & Pongthavornkamol, 2019) และงานวิจัยเกี่ยวกับผลของโปรแกรมการสอนบนแนวคิดภาพสะท้อนทางความคิดผ่านแอปพลิเคชันไลน์ต่อผลลัพธ์ที่คัดสรรในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 (Srisanga & Methakanjanasak, 2022) ซึ่งจากงานวิจัยเกี่ยวกับแอปพลิชันไลน์ดังกล่าว ยังไม่มีงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับการส่งต่อข้อมูลผู้ป่วยมะเร็งโดยตรง แสดงให้เห็นถึงการนำเอาแอปพลิเคชันไลน์มาใช้ในการส่งต่อข้อมูลผู้ป่วยมะเร็งได้ ซึ่งเหมาะกับบริบทของระบบเครือข่ายสุขภาพเพื่อใช้สำหรับการส่งต่อระหว่างโรงพยาบาล จากการวิเคราะห์ปัญหาในการส่งต่อข้อมูลผู้ป่วยมะเร็งจากโรงพยาบาลลูกข่ายไปยังโรงพยาบาลแม่ข่าย จากเดิมใช้ใบบันทึกการส่งต่อเป็นเอกสารกระดาษ รวมทั้งมีการส่งต่อข้อมูลผู้ป่วยโดยผ่านทางโทรศัพท์ และปรับมาเป็นไลน์กลุ่ม แต่ยังพบปัญหาเกี่ยวกับข้อมูลการรักษาเบื้องต้นไม่ครบถ้วน ทำให้ผู้ป่วยมะเร็งไม่สามารถเข้ารับการรักษาได้ทันที

ดังนั้นผู้วิจัยจึงเล็งเห็นความสำคัญในการศึกษาเกี่ยวกับการส่งต่อข้อมูลผู้ป่วยมะเร็ง เพื่อแก้ไขปัญหาของผู้ป่วยมะเร็งที่เตรียมเอกสารไม่ครบถ้วน จึงได้นำ เทคโนโลยี ในรูปแบบของแอปพลิเคชันไลน์ออฟฟิเชียลแอ็กเคานต์ มาพัฒนาระบบบริการในด้านการส่งต่อข้อมูลผู้ป่วยมะเร็งให้มีการเชื่อมโยงระบบการส่งต่อในโรงพยาบาล เครือข่ายเข้าด้วยกัน เพื่อให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นและสามารถนำไปต่อยอดในการพัฒนาระบบบริการส่งต่อผู้ป่วยในเครือข่ายเขตสุภาพต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบคุณภาพการใช้งานแอปพลิเคชันไลน์ออฟฟิเชียลแอ็กเคานต์ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังเข้าร่วมโปรแกรม

2. เพื่อเปรียบเทียบอัตราการเข้ารับการรักษาของผู้ป่วยระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม หลังเข้าร่วมโปรแกรม

3. เพื่อเปรียบเทียบอัตราการเข้ารับการรักษาของผู้ป่วยของกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม

สมมติฐานของการวิจัย

1. คะแนนเฉลี่ยคุณภาพการใช้งานแอปพลิเคชันไลน์ออฟฟิเชียลแอ็กเคานต์หลังเข้าร่วมโปรแกรม ของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม

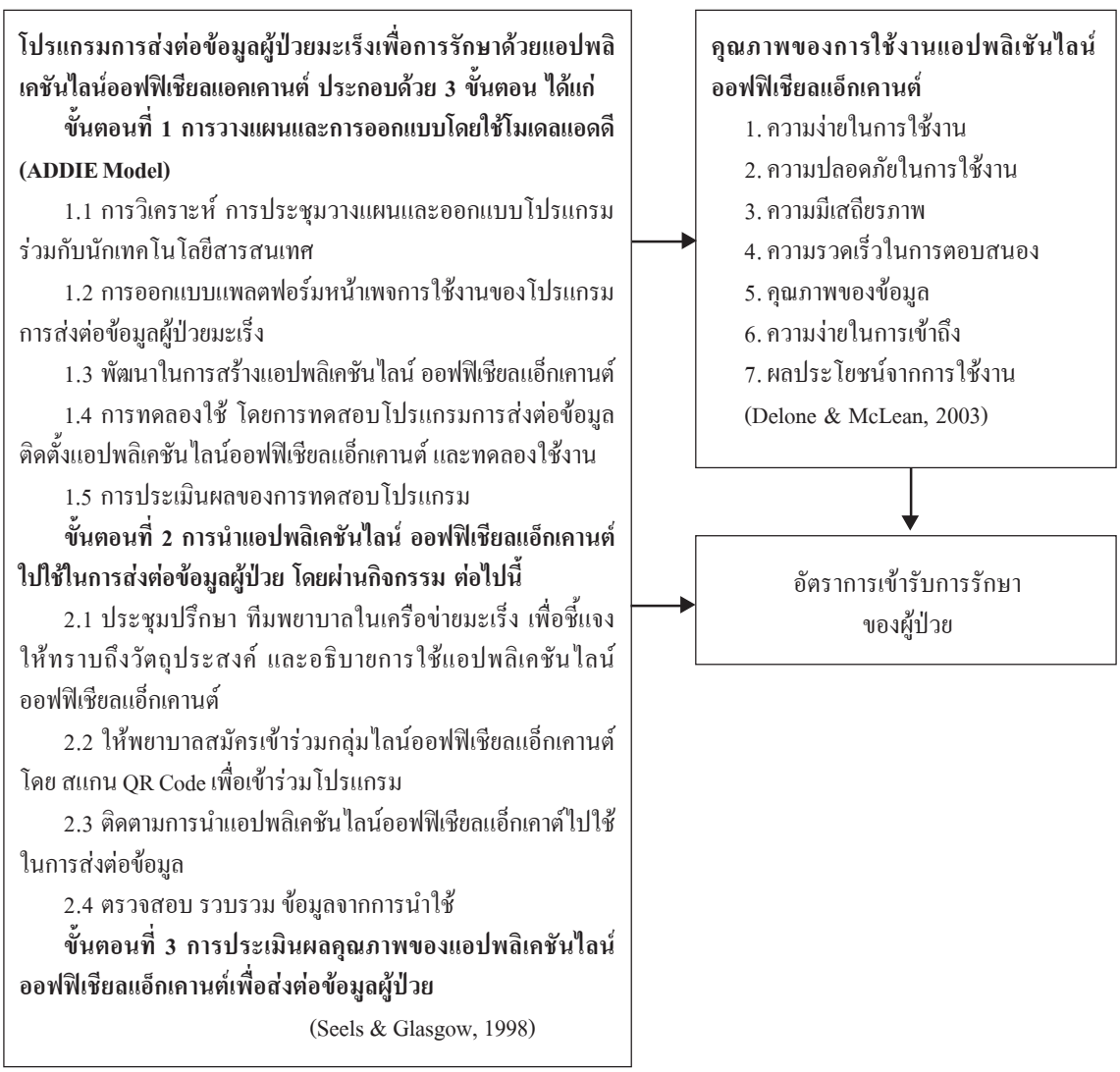
2. อัตราการเข้ารับการรักษาของผู้ป่วย หลังเข้าร่วมโปรแกรม กลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม

3. อัตราการเข้ารับการรักษาของผู้ป่วยในกลุ่มทดลองหลังเข้าร่วมโปรแกรม สูงกว่าก่อนการทดลอง

กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาโปรแกรมการส่งต่อข้อมูลผู้ป่วยมะเร็งเพื่อการรักษาด้วยแอปพลิเคชันไลน์ออฟฟิเชียลแอ็กเคานต์ ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนที่ 1 การวางแผนและการออกแบบโดยใช้โมเดลแอดดี (ADDIE Model) ตามแนวคิดของ ซีลและกลาสโกว์ (Seels & Glasgow, 1998) มาออกแบบแอปพลิเคชันไลน์ออฟฟิเชียลแอคเคานต์ ซึ่งมี 5 ขั้นตอนย่อย ดังนี้ 1) การวิเคราะห์ 2) การออกแบบ 3) การพัฒนา 4) การนำไปใช้ และ 5) การประเมินผล เพื่อใช้ส่งต่อข้อมูลผู้ป่วยมะเร็ง ขั้นตอนที่ 2 การนำแอปพลิเคชันไลน์ออฟฟิเชียลแอ็กเคานต์ไปใช้ในการส่งต่อข้อมูลผู้ป่วยมะเร็ง โดยการประชุมปรึกษาทีมพยาบาลในเครือข่ายมะเร็งในเขตสุขภาพ เพื่อชี้แจงให้ทราบถึงวัตถุประสงค์ และอธิบายการใช้งาน และ ติดตามการนำแอปพลิเคชันไลน์ออฟฟิเชียลแอ็กเคาต์ไปใช้ในการส่งต่อข้อมูลผู้ป่วยมะเร็ง ขั้นตอนที่ 3 การประเมินผล ตามแนวคิดของดีโลน และเมคลีน (Delone & McLean, 2003) มาวัดคุณภาพการใช้งานแอปพลิเคชันไลน์ออฟฟิเชียลแอ็กเคาต์ดังกล่าว ประกอบด้วย 7 ด้าน ได้แก่ 1) ความง่ายในการใช้งาน

2) ความปลอดภัยในการใช้งาน 3) ความมีเสถียรภาพ 4) ความรวดเร็วในการตอบสนอง 5) คุณภาพของข้อมูล 6) ความง่ายในการเข้าถึง และ 7) ผลประโยชน์จากการใช้งาน เมื่อพยาบาลใช้โปรแกรมการส่งต่อข้อมูลผู้ป่วยมะเร็งที่มีคุณภาพ จะส่งผลให้ระบบการส่งต่อข้อมูลผู้ป่วยมะเร็งมีประสิทธิภาพ ทำให้ได้ข้อมูลการรักษาเบื้องต้นที่จำเป็นสำหรับใช้ในการส่งต่อข้อมูลผู้ป่วยมะเร็งได้ครบถ้วน ซึ่งผลที่ตามมาคือ ผู้ป่วยจะได้รับการรักษาในระยะเวลาที่เหมาะสม ทำให้อัตราการเข้ารับการรักษาของผู้ป่วยมะเร็งเพิ่มขึ้น ดังกรอบแนวคิดในการวิจัยดังนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

วิธีการดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research design) ศึกษาแบบสองกลุ่มก่อนและหลังการทดลอง (Pretest-posttest two group design) โดยกลุ่มทดลองซึ่งได้รับโปรแกรมการส่งต่อข้อมูลผู้ป่วยมะเร็งเพื่อการรักษา และกลุ่มควบคุม ซึ่งเป็นกลุ่มที่ได้รับการส่งต่อข้อมูลตามปกติ การวิจัยนี้ มีการวัดผล 2 ครั้ง คือ วัดก่อนการเข้าร่วมโปรแกรม (Pre-test) และหลังสิ้นสุดโปรแกรม (Post-test) ทันที

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ 1) พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงาน ในโรงพยาบาลเครือข่ายมะเร็งเขตสุขภาพที่ 5 จำนวน 15 โรงพยาบาล โดยพยาบาลเหล่านี้มีหน้าที่ดูแลผู้ป่วยโรคมะเร็ง ปฏิบัติหน้าที่เกี่ยวข้องกับการส่งต่อข้อมูลผู้ป่วยมะเร็ง และปฏิบัติงานในหน้าที่อย่างน้อย 1 ปี จำนวน 196 คน 2) ผู้ป่วยโรคมะเร็งรายใหม่ คือ ผู้ป่วยที่เพิ่งได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นมะเร็ง ภายใน 6 สัปดาห์ ประกอบ 5 ชนิด ได้แก่ 1) โรคมะเร็งตับและท่อน้ำดี 2) โรคมะเร็งปอด 3) โรคมะเร็งลำไส้และทวารหนัก 4) โรคมะเร็งเต้านม 5) โรคมะเร็งปากมดลูก

กลุ่มตัวอย่าง คือ พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติหน้าที่ส่งต่อข้อมูลผู้ป่วยมะเร็งในโรงพยาบาลเครือข่ายมะเร็งเขตสุขภาพที่ 5 และผู้ป่วยโรคมะเร็งรายใหม่ที่เพิ่งได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคมะเร็ง จากเวชระเบียนโปรแกรม HOSxP โดยคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้โปรแกรม G*Power ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 24 คน/กลุ่ม เพื่อป้องกันและทดแทนการสูญหายของกลุ่มตัวอย่างระหว่างทำการทดลอง ผู้วิจัยจึงเพิ่มกลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 20 (Gupta, Attri, Singh, Kaur, & Kaur, 2016) ได้กลุ่มตัวอย่าง คือ พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติหน้าที่ส่งต่อข้อมูลผู้ป่วยมะเร็ง เป็นกลุ่มทดลอง 30 คน กลุ่มควบคุม 30 คน ทำการสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) และ ข้อมูลจากเวชระเบียนโปรแกรม HOSxP ก่อนหลังเข้าร่วมโปรแกรม โดยพิจารณาจากกลุ่มผู้ป่วยที่อยู่ในความดูแลของกลุ่มตัวอย่าง ที่คัดเลือกให้มีความคล้ายคลึงกัน เกณฑ์การคัดเข้า (Inclusion criteria) เป็นพยาบาลวิชาชีพปฏิบัติหน้าที่ดูแลผู้ป่วยมะเร็งและส่งต่อข้อมูลผู้ป่วยมะเร็ง โดยปฏิบัติงานในหน้าที่อย่างน้อย 1 ปี ขึ้นไป ซึ่งปฏิบัติงานในช่วง ตั้งแต่เดือน มกราคม ถึง เมษายน พ.ศ. 2566 เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria) พยาบาลวิชาชีพที่ไม่ได้ทำหน้าที่ส่งต่อข้อมูลผู้ป่วยและไม่อยู่ในช่วงระยะเวลาการทำวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย ครั้งนี้ประกอบด้วย 2 ชุด ได้แก่

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง เป็นโปรแกรมการส่งต่อข้อมูลผู้ป่วยมะเร็งเพื่อการรักษาด้วยแอปพลิเคชันไลน์ออฟฟิเชียลแอ็กเคานต์ ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนที่ 1) การวางแผนและการออกแบบโดยใช้โมเดลแอดดี (ADDIE Model) ประกอบด้วย 5 ขั้นตอนย่อย ดังนี้ 1) การวิเคราะห์ 2) การออกแบบ 3) การพัฒนา 4) การนำไปทดลองใช้ และ 5) การประเมินผลของการทดสอบโปรแกรม เพื่อใช้ส่งต่อข้อมูลของผู้ป่วยมะเร็ง ขั้นตอนที่ 2) การนำแอปพลิเคชันไลน์ออฟฟิเชียลแอ็กเคานต์ไปใช้ในการส่งต่อข้อมูล ขั้นตอนที่ 3) การประเมินผลคุณภาพของแอปพลิเคชันไลน์ออฟฟิเชียลแอ็กเคาต์ โดยพยาบาลที่มีหน้าที่ส่งต่อข้อมูลผู้ป่วยใช้โปรแกรมนี้ โดยมีคู่มือของการใช้โปรแกรมการส่งต่อข้อมูลผู้ป่วยมะเร็งเพื่อการรักษาตามแนวคิดของดีโลนและเมคลีน (Delone & McLean, 2003) มาวัดคุณภาพการใช้งานแอปพลิเคชันไลน์ออฟฟิเชียลแอ็กเคานต์

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลจำนวน 6 ข้อ ประกอบด้วย อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์การปฏิบัติงาน สถานที่ในการปฏิบัติงาน การอบรมเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์และการอบรมเกี่ยวกับเรื่องโรคมะเร็งในช่วง 1 ปี ที่ผ่านมา

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามคุณภาพการใช้งานแอปพลิเคชันไลน์ออฟฟิเชียลแอคเคานต์ ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องโดยการประยุกต์จากแนวคิดของดีโลน และเมคลีน (Delone & McLean, 2003)

ประกอบด้วย 7 ด้าน ได้แก่ ด้านที่ 1) ความง่ายในการใช้งาน 5 ข้อ ด้านที่ 2) ความปลอดภัยในการ ใช้งาน 5 ข้อ ด้านที่ 3) ความมีเสถียรภาพ 3 ข้อ ด้านที่ 4) ความรวดเร็วในการตอบสนอง 4 ข้อ ด้านที่ 5) คุณภาพของข้อมูล 3 ข้อ ด้านที่ 6) ความง่ายในการเข้าถึง 3 ข้อ และด้านที่ 7) ผลประโยชน์จากใช้งาน 3 ข้อ ตัวเลือกเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ ของลิเคิร์ท (Likert's five rating scale) ได้แก่ คะแนน 1 หมายถึง น้อยที่สุด คะแนน 2 หมายถึง น้อย คะแนน 3 หมายถึง ปานกลาง คะแนน 4 หมายถึง มาก และคะแนน 5 หมายถึง มากที่สุด

ส่วนที่ 3 แบบบันทึกอัตราการเข้ารับการรักษาของผู้ป่วยโรคมะเร็งรายใหม่ได้มาจากโปรแกรม HOSxP มีจำนวน 5 โรค ได้แก่ 1) มะเร็งตับและท่อน้ำดี 2) โรคมะเร็งปอด 3) โรคมะเร็งลำไส้และทวารหนัก 4) โรคมะเร็งเต้านม 5) โรคมะเร็งปากมดลูก ตัวเลือกเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) 2 ข้อ ได้แก่ 1) เข้ารับการรักษา 0) ไม่เข้ารับการรักษา

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

แบบสอบถามเกี่ยวกับคุณภาพการใช้งานแอปพลิเคชันไลน์ออฟฟิเชียลแอ็กเคานต์ ได้รับการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ โดยการตรวจความตรงตามเนื้อหา (Content validity) จากผู้ทรงคุณวุฒิ ทั้งหมด 5 ท่าน และได้ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (Content validity index: CVI) เท่ากับ 0.94 ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป และคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ได้ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.92

การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยดำเนินการพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่างโดยนำเสนอโครงร่างการวิจัยที่ผ่านการสอบตามหลักเกณฑ์ของมหาวิทยาลัยคริสเตียน ให้คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยของมหาวิทยาลัยคริสเตียน เลขที่ น.16/2565 ลงวันที่ 23 มกราคม 2566 พิจารณาออกหนังสือรับรอง และนำหนังสือรับการรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของ มหาวิทยาลัยคริสเตียน เสนอคณะกรรมการจริยธรรมของโรงพยาบาลในเครือข่ายเขตสุขภาพที่ 5 เพื่อพิจารณาอนุมัติก่อนที่ผู้วิจัยดำเนินการ เก็บข้อมูลจากสถานที่ที่ใช้ในการทำวิจัยและผู้วิจัยพิทักษ์ของกลุ่มตัวอย่างตลอดการวิจัยตามหลักจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์และการปฏิบัติการวิจัยทางคลินิกที่ดี

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นเตรียมการ

1. ผู้วิจัยทำเรื่องขอหนังสือรับรองจริยธรรมในมนุษย์จากมหาวิทยาลัยคริสเตียน

2. ผู้วิจัยนำหนังสือรับรองจริยธรรม และหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลจากมหาวิทยาลัยคริสเตียน เสนอผู้อำนวยการโรงพยาบาลในเครือข่ายมะเร็งเขตสุขภาพที่ 5 ที่ศึกษา พร้อมโครงร่างวิทยานิพนธ์ ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย รายละเอียดในการเก็บ รวบรวมข้อมูล เพื่อขออนุมัติในการขอหนังสือรับรองจริยธรรมในมนุษย์จากโรงพยาบาลที่ศึกษาเพื่อการดำเนินการวิจัย

3. เมื่อได้รับหนังสืออนุมัติจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลในเครือข่ายมะเร็งเขตสุขภาพที่ 5 ที่ศึกษา ผู้วิจัยติดต่อฝ่ายการพยาบาล เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ กำหนดการจัดการพัฒนาความรู้ ขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย เมื่อได้รับอนุญาตแล้ว ผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มตัวอย่าง ชี้แจงวัตถุประสงค์ กำหนดการพัฒนาความรู้ ขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย และขอความร่วมมือในการดำเนินการวิจัย พร้อมให้ผู้เข้าร่วมการวิจัยเซ็นต์ใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

ขั้นตอนดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ มีขั้นตอนดำเนินการวิจัย 3 ขั้นตอน มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. การวางแผนและการออกแบบโดยใช้โมเดลแอดดี (ADDIE Model)

2. การนำแอปพลิเคชันไลน์ออฟฟิเชียลแอ็กเคานต์ไปใช้ในการส่งต่อข้อมูลผู้ป่วย

3. การประเมินผลคุณภาพของแอปพลิเคชันไลน์ออฟฟิเชียลแอ็กเคานต์เพื่อส่งต่อข้อมูลผู้ป่วย

1. การวางแผนและการออกแบบโดยใช้โมเดลแอดดี (ADDIE Model)

1.1 พัฒนาโปรแกรมการส่งต่อข้อมูลผู้ป่วยมะเร็งเพื่อการรักษาด้วยการใช้แอปพลิเคชันไลน์ออฟฟิเชียล

แอ็กเคานต์ โดยพัฒนาจากปัญหาของการปฏิบัติงานในโรงพยาบาลแม่ข่ายซึ่งพบว่าผู้ป่วยโรคมะเร็งมาที่เข้ามารับการรักษา แต่ไม่สามารถเริ่มการรักษาได้ทันที เนื่องจากเอกสารข้อมูลการวินิจฉัยเบื้องต้นของผู้ป่วยไม่ครบถ้วน ทำให้ต้องส่งผู้ป่วยกลับไปโรงพยาบาลต้นสังกัดลูกข่ายเพื่อนำส่งเอกสารมาใหม่ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาในการนำเทคโนโลยีที่ใช้งานง่ายและสามารถเก็บข้อมูลไว้ในฐานข้อมูลได้ มีความเป็นส่วนตัวในการส่งต่อข้อมูลผู้ป่วย จึงเลือกใช้แอปพลิเคชันไลน์ออฟฟิเชียลแอ็กเคานต์มาใช้งาน รวมทั้งได้ปรึกษาทีมสหวิชาชีพทางด้านเทคโนโลยีของโรงพยาบาลแม่ข่าย เพื่อช่วยออกแบบแพลตฟอร์มหน้าเพจของแอปพลิเคชันไลน์ออฟฟิเชียลแอ็กเคาต์เพื่อใช้ในการส่งต่อข้อมูลผู้ป่วยมะเร็งให้ครอบคลุมโดยประยุกต์จากโมเดลเอ็ดดี (ADDIE Model) 5 ขั้นตอนย่อย ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การวิเคราะห์ (Analysis) เป็นวิเคราะห์ปัญหา การประชุมวางแผน และออกแบบแพลตฟอร์มหน้าเพจแอปพลิเคชันไลน์ออฟฟิเชียลแอ็กเคานต์ ร่วมกับนักเทคโนโลยีสารสนเทศ และศึกษาหาวิธีเลือกที่เกี่ยวกับการส่งต่อข้อมูลผู้ป่วยโดยคำนึงถึงปัญหา ในการเข้ารับการรักษาของผู้ป่วยมะเร็ง และการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วย

1.1) เริ่มจากการวิเคราะห์สถานการณ์ในด้านการส่งต่อข้อมูลผู้ป่วยมะเร็งที่มารับบริการ

1.2) ทบทวนความรู้เพื่อหารูปแบบการส่งต่อข้อมูลผู้ป่วยมะเร็งโดยการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องและงานวิจัยที่เกี่ยวกับการใช้แอปพลิเคชันไลน์ออฟฟิเชียลแอ็กเคานต์ในการส่งต่อข้อมูล

ขั้นตอนที่ 2 การออกแบบ (Design) เป็นลักษณะของการออกแบบแพลตฟอร์มหน้าเพจการใช้งานของโปรแกรมการส่งต่อข้อมูลผู้ป่วยมะเร็งในรูปของแอปพลิเคชันไลน์ออฟฟิเชียลแอ็กเคานต์โดยประกอบไปด้วย ริชเมนู 6 เมนู เพื่อใช้สำหรับการส่งต่อข้อมูลผู้ป่วยมะเร็ง มีดังต่อไปนี้

หน้าต่างที่ 1 แสดงคู่มือ ขั้นตอนและวิธีการปฏิบัติที่ใช้สำหรับการส่งต่อข้อมูลผู้ป่วยมะเร็ง

หน้าต่างที่ 2 แสดงลิงค์สำหรับใช้ลงทะเบียนผู้ป่วยรายใหม่ของโรงพยาบาลแม่ข่ายโรคมะเร็งเพื่อทำประวัติผู้ป่วยสำหรับเข้ารับการรักษา

หน้าต่างที่ 3 แสดงแบบฟอร์มสำหรับการบันทึกประวัติของผู้ป่วยเพื่อการส่งต่อข้อมูลของผู้ป่วยมะเร็ง

หน้าต่างที่ 4 แสดงชนิดของโรคมะเร็งที่ต้องการส่งต่อข้อมูลผู้ป่วย ซึ่งแสดงไว้ 5 โรค ได้แก่ โรคมะเร็งตับและท่อน้ำดี โรคมะเร็งปอด โรคมะเร็งลำไส้และทวารหนัก โรคมะเร็งเต้านม และโรคมะเร็งปากมดลูก พร้อมกับการส่งไฟล์ข้อมูลผู้ป่วยมะเร็งที่สำคัญใช้ประกอบการรักษา เช่น ผลชิ้นเนื้อ ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ เป็นต้น

หน้าต่างที่ 5 แสดงลิงค์สำหรับการลงทะเบียนผู้ป่วยโรคมะเร็งรักษาทุกที่โดยไม่ต้องใช้ใบส่งตัว หรือที่เรียกว่า Cancer Anywhere ในชื่อโปรแกรม TCB 2023 ซึ่งจำเป็นสำหรับผู้ป่วยมะเร็งที่ไปรับบริการที่ไหนก็ได้ (ทั่วประเทศ) ไม่เสียค่าใช้จ่าย (Cancer anywhere) ที่ขึ้นทะเบียนกับสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) เป็นหน่วยบริการในระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติที่จะได้รับค่าใช้จ่ายจากกองทุนหลักประกันสุขภาพแห่งชาติโดยผู้ป่วยไม่ต้องใช้ใบส่งตัวจากโรงพยาบาลต้นสังกัด

หน้าต่างที่ 6 การติดต่อเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลแม่ข่าย และการตอบกลับของผู้ดูแลระบบ (Admin)

ขั้นตอนที่ 3 การพัฒนา (Development) ในการสร้างแอปพลิเคชันไลน์ออฟฟิเชียลแอ็กเคานต์สำหรับใช้เป็นโปรแกรมการส่งต่อข้อมูลผู้ป่วยมะเร็งเพื่อการรักษาของพยาบาลเครือข่ายมะเร็งเขตสุขภาพที่ 5 เพื่อใช้ในการส่งข้อมูลผู้ป่วยมะเร็ง

ขั้นตอนที่ 4 การนำไปทดลองใช้ (Implementation) โดยการนำรูปแบบของแอปพลิเคชันไลน์ออฟฟิเชียลแอ็กเคานต์ ที่ได้จากการพัฒนาไปใช้ในการส่งต่อข้อมูลผู้ป่วยมะเร็ง นำมาแก้ไข และปรับปรุงระบบให้มีเสถียรภาพ

ขั้นตอน 5 การประเมินผล (Evaluation) โดยสรุปจากการใช้งานของแอปพลิเคชันไลน์ออฟฟิเชียลแอ็กเคานต์หลังนำโปรแกรมไปใช้กับกลุ่มทดลองที่ใช้ส่งต่อข้อมูลผู้ป่วยเพื่อการรักษา และตรวจสอบความถูกต้อง ก่อนนำไปใช้ ประเมินและติดตามผล จากการใช้โปรแกรมของพยาบาลเครือข่ายมะเร็ง

2. การนำแอปพลิเคชันไลน์ ออฟฟิเชียลแอ็กเคานต์ ไปใช้ในการส่งต่อข้อมูลผู้ป่วยโดยผ่านกิจกรรมต่อไปนี้

2.1 ประชุมปรึกษา ทีมพยาบาลในเครือข่ายมะเร็ง เพื่อชี้แจงให้ทราบถึงวัตถุประสงค์ และอธิบายการใช้แอปพลิเคชันไลน์ออฟฟิเชียลแอ็กเคานต์

2.2 ให้พยาบาลสมัครเข้าร่วมกลุ่มไลน์ออฟฟิเชียลแอ็กเคานต์ โดย สแกน QR Code เพื่อเข้าร่วมโปรแกรมการส่งต่อข้อมูลผู้ป่วยมะเร็ง

2.3 ติดตามการนำแอปพลิเคชันไลน์ออฟฟิเชียลแอ็กเคาต์ไปใช้ในการส่งต่อข้อมูลผู้ป่วย

2.4 ตรวจสอบ รวบรวม ข้อมูลที่ได้จากการนำโปรแกรมการส่งต่อข้อมูลผู้ป่วยไปใช้งาน

ทั้งนี้มีรายละเอียดของการนำโปรแกรมการส่งต่อไปใช้ดังนี้

กลุ่มทดลอง

สัปดาห์ที่ 1 ผู้วิจัย จัดอบรมเชิงปฏิบัติการและเชิญวิทยากรมาให้ความรู้ให้ความรู้ ในโรคมะเร็ง และการใช้โปรแกรมการส่งต่อข้อมูลผู้ป่วยมะเร็งเพื่อการรักษา สำหรับกลุ่มทดลองโดยการประชุมออนไลน์ผ่านโปรแกรม ZOOM Meetings และเก็บรวบรวมข้อมูลก่อนทดลองโดยใช้ Google form ได้แก่ ข้อมูลส่วนบุคคล และแบบสอบถามคุณภาพการใช้งานแอปพลิเคชันไลน์ออฟฟิเชียลแอ็กเคานต์

สัปดาห์ที่ 2-6 ติดตามการใช้โปรแกรมการส่งต่อข้อมูลผู้ป่วยมะเร็งเพื่อการรักษาด้วยแอปพลิเคชันไลน์ออฟฟิเชียลแอ็กเคานต์ของพยาบาลวิชาชีพ

สัปดาห์ที่ 7 ผู้วิจัยและกลุ่มตัวอย่างร่วมกัน อภิปรายปัญหา อุปสรรค และการแก้ไขปัญหาจากการใช้งานแอปพลิเคชันไลน์ออฟฟิเชียลแอ็กเคานต์ ที่พบจากการใช้โปรแกรมเพื่อเป็นข้อมูลในการปรับปรุงแก้ไขต่อไป

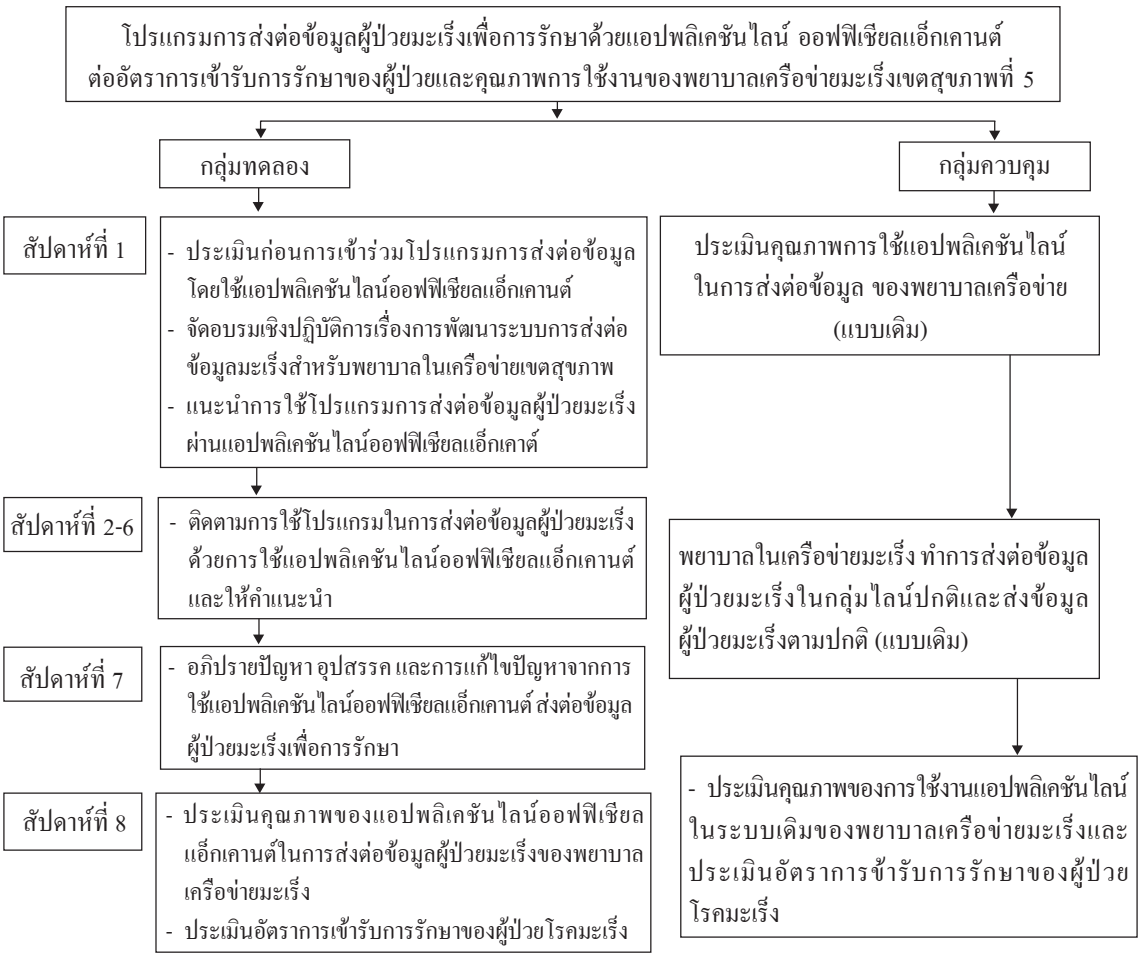
กลุ่มควบคุม

สัปดาห์ที่ 1 ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลก่อนทดลองโดยการประชุมออนไลน์ผ่านโปรแกรม ZOOM Meetings และใช้ Google form ได้แก่ ข้อมูลส่วนบุคคล และแบบสอบถามคุณภาพการใช้งานแอปพลิเคชันไลน์ออฟฟิเชียลแอ็กเคานต์

สัปดาห์ที่ 2-7 ติดตามใช้โปรแกรมการส่งต่อข้อมูลผู้ป่วยมะเร็ง (แบบเดิม)

3. การประเมินผลคุณภาพของแอปพลิเคชันไลน์ออฟฟิเชียลแอ็กเคานต์เพื่อส่งต่อข้อมูลผู้ป่วย

3.1 สัปดาห์ที่ 8 หลังการใช้โปรแกรม ใช้แบบสอบถามประเมินคุณภาพของการใช้แอปพลิเคชันไลน์ออฟฟิเชียลแอ็กเคานต์ ของกลุ่มทดลองโดยประเมินคุณภาพของแอปพลิเคชันออฟฟิเชียลแอ็กเคานต์ และกลุ่มควบคุมโดยประเมินคุณภาพของการใช้แอปพลิเคชันไลน์ปกติ ซึ่งเป็นระบบเดิม เช่นเดียวกับก่อนการใช้โปรแกรม ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) ได้แก่ การแจกแจงความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percent) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) และทดสอบความเป็นอิสระของลักษณะประชากร ด้วยสถิติ Chi-square พบว่า ลักษณะของประชากรทั้ง 2 กลุ่ม ไม่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$)

2. ใช้สถิติอ้างอิง เพื่อเปรียบเทียบคุณภาพการใช้งานของแอปพลิเคชันไลน์ออฟฟิเชียลแอ็กเคานต์ โดยทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของการใช้สถิติที พบว่ามีการกระจายของประชากรทั้งสองกลุ่มเป็นโค้งปกติ หลังจากนั้นเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคุณภาพการใช้งานของแอปพลิเคชันไลน์ออฟฟิเชียลแอ็กเคานต์ ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยใช้สถิติทีอิสระ (Independent t-test) และเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนกับหลังการใช้โปรแกรมโดยใช้สถิติทีไม่อิสระ (Dependent t-test)

3. เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยคุณภาพการใช้งานของแอปพลิเคชันไลน์ออฟฟิเชียลแอ็กเคานต์ ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมส่งต่อข้อมูลผู้ป่วยมะเร็งเพื่อการรักษาด้วยแอปพลิเคชันไลน์ออฟฟิเชียลแอ็กเคานต์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics)

ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) และวิเคราะห์ด้วยสถิติ Pair t-test ในการเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังการทดลอง

4. เปรียบเทียบอัตราการเข้ารับการรักษาของผู้ป่วยมะเร็งรายใหม่ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม หลังเข้าร่วมโปรแกรมการส่งต่อข้อมูลผู้ป่วยมะเร็งเพื่อการรักษาด้วยแอปพลิเคชันไลน์ออฟฟิเชียลแอ็กเคานต์ โดยใช้สถิติ Chi-Square และค่าร้อยละ (Percent)

ผลการวิจัย

นำเสนอเป็น 4 ส่วน มีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า กลุ่มทดลองอายุเฉลี่ย 45 ปี ส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 41-59 ปี (ร้อยละ 73.3) มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 90.0) มีประสบการณ์การปฏิบัติงาน 21 ปีขึ้นไป (ร้อยละ 63.3) ผ่านการอบรมเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์ (ร้อยละ 56.7) และไม่ผ่านการอบรมเกี่ยวกับโรคมะเร็ง (ร้อยละ 60.0) กลุ่มควบคุมอายุเฉลี่ย 43 ปี ส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 41-59 ปี (ร้อยละ 60.0) มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรีทั้งหมด (ร้อยละ 100.0) มีประสบการณ์การปฏิบัติงาน 21 ปีขึ้นไป (ร้อยละ 50.0) ไม่ผ่านการอบรมเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ (ร้อยละ 60.0) และไม่ผ่านอบรมเกี่ยวกับโรคมะเร็ง (ร้อยละ 53.3) ผู้วิจัยเปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูลส่วนบุคคลระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า ข้อมูลส่วนบุคคลระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$)

ส่วนที่ 2 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยคุณภาพการใช้งานแอปพลิเคชันไลน์ออฟฟิเชียลแอ็กเคานต์ หลังเข้าร่วมโปรแกรม ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยคุณภาพการใช้งานแอปพลิเคชันไลน์ออฟฟิเชียลแอ็กเคานต์หลังเข้าร่วมโปรแกรม ระหว่างกลุ่มทดลอง ($n_1 = 30$) และกลุ่มควบคุม ($n_2 = 30$)

กลุ่มตัวอย่าง	คุณภาพการใช้งานแอปพลิเคชันไลน์ออฟฟิเชียลแอคเคานต์		t	p-value
	$\bar{X}$	S.D.		
กลุ่มทดลอง	4.38	.36	11.490	< .001
กลุ่มควบคุม	3.47	.23		

จากตารางที่ 1 พบว่า คะแนนเฉลี่ยคุณภาพการใช้งานแอปพลิเคชันไลน์ออฟฟิเชียลแอ็กเคานต์หลังเข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยคุณภาพการใช้งานแอปพลิเคชันไลน์ออฟฟิเชียลแอ็กเคานต์สูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)

ส่วนที่ 3 เปรียบเทียบอัตราการเข้ารับการรักษาของผู้ป่วย หลังเข้าร่วมโปรแกรม ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบจำนวน ร้อยละ ของอัตราการเข้ารับการรักษาของผู้ป่วยหลังเข้าร่วมโปรแกรม ระหว่างกลุ่มทดลอง ($n_1 = 30$) และกลุ่มควบคุม ($n_2 = 30$)

การรักษา	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		χ^2	p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
เข้ารับการรักษา	29	96.7	3	10.0	41.09	< .001
ไม่เข้ารับการรักษา	1	3.3	27	90.0		

จากตารางที่ 2 พบว่า อัตราการเข้ารับการรักษาของผู้ป่วยภายหลังเข้าร่วมโปรแกรม ในกลุ่มทดลองมีอัตราการเข้ารับการรักษาของผู้ป่วยสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)

ส่วนที่ 4 อัตราการเข้ารับการรักษาของผู้ป่วย ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม ของกลุ่มทดลอง ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบจำนวน ร้อยละ ของอัตราการเข้ารับการรักษาของผู้ป่วย ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม ของกลุ่มทดลอง ($n_1 = 30$)

การรักษา	ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม		หลังเข้าร่วมโปรแกรม		χ^2	p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
เข้ารับการรักษา	3	10.0	29	96.7	41.71	< .001
ไม่เข้ารับการรักษา	27	90.0	1	3.3		

จากตารางที่ 3 พบว่า อัตราการเข้ารับการรักษาของผู้ป่วย ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม ของกลุ่มทดลอง มีอัตราการเข้ารับการรักษา คิดเป็นร้อยละ 10.0 และอัตราไม่เข้ารับการรักษาคิดเป็นร้อยละ 90.0 ส่วนหลังเข้าร่วมโปรแกรม มีอัตราการเข้ารับการรักษา คิดเป็นร้อยละ 96.7 และอัตราไม่เข้ารับการรักษาคิดเป็นร้อยละ 3.3

จากการเปรียบเทียบอัตราการเข้ารับการรักษาของผู้ป่วยของกลุ่มทดลอง พบว่า กลุ่มทดลองมีอัตราการเข้ารับการรักษาของผู้ป่วยหลังเข้าร่วมโปรแกรม สูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)

อภิปรายผลการวิจัย

สมมติฐานที่ 1 คะแนนเฉลี่ยคุณภาพการใช้แอปพลิเคชันไลน์ออฟฟิเชียลแอ็กเคานต์หลังเข้าร่วมโปรแกรมของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม

คุณภาพการใช้แอปพลิเคชันไลน์ออฟฟิเชียลแอ็กเคานต์ ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรม ของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ซึ่งโปรแกรมการส่งต่อข้อมูลผู้ป่วยมะเร็งได้ออกแบบแอปพลิเคชันไลน์ออฟฟิเชียลแอ็กเคานต์ที่ครอบคลุมเกี่ยวกับการเตรียมข้อมูลผู้ป่วยมะเร็งและให้ความรู้ในการใช้แอปพลิเคชันไลน์ออฟฟิเชียลแอ็กเคานต์เพื่อใช้ในการส่งต่อข้อมูลผู้ป่วยมะเร็ง สำหรับโรงพยาบาลลูกข่ายไปยังโรงพยาบาลแม่ข่ายของเขตสุขภาพ โดยมีการดำเนินการประชุม ปรึกษาและออกแบบแอปพลิเคชันไลน์ออฟฟิเชียลแอ็กเคานต์ เพื่อใช้ส่งต่อข้อมูลผู้ป่วยมะเร็งให้ใช้งานง่าย และการแก้ไขปัญหาจากการใช้โปรแกรมการส่งต่อข้อมูลผู้ป่วยมะเร็งเพื่อการรักษาด้วยแอปพลิเคชันไลน์ออฟฟิเชียลแอ็กเคานต์ ก่อนและหลังของการใช้งาน ซึ่งการกระทำดังกล่าวทำให้กลุ่มทดลองมีทักษะในการใช้แอปพลิเคชันไลน์

เพิ่มขึ้น จึงทำให้กลุ่มทดลองมีคุณภาพการใช้งานแอปพลิเคชันไลน์ออฟฟิเชียลแอ็กเคานต์สูง ในขณะที่กลุ่มควบคุมได้รับการใช้แอปพลิเคชันไลน์ตามปกติ จึงทำให้กลุ่มควบคุมมีคุณภาพการใช้แอปพลิเคชันไลน์ต่ำ เนื่องจากกลุ่มควบคุมยังคงใช้วิธีการส่งต่อแบบเดิมที่มียังไม่ได้มีการพัฒนาขึ้นที่ปฏิบัติการต่อ ๆ มาแบบเดิม ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของเริงฤทธิ์ พลเหลือ (Phollua, 2021) ได้กล่าวถึง การนำเทคโนโลยีเข้ามาปฏิรูปเกี่ยวกับการดูด้านสุขภาพ โดยเฉพาะการใช้ แอปพลิเคชันไลน์ออฟฟิเชียลแอ็กเคานต์ มาพัฒนาระบบบริการให้มีคุณภาพ จึงเป็นสิ่งสำคัญเพราะถ้าข้อมูลของการรักษาไม่ครบถ้วนจะทำให้เกิดการรักษาที่ล่าช้า ซึ่งในปัจจุบันเทคโนโลยีได้มีการพัฒนาเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะเทคโนโลยีทางด้านสุขภาพแสดงให้เห็นว่าถ้ามีระบบการส่งต่อข้อมูลผู้ป่วยมะเร็งให้ถูกต้องและครบถ้วน ทำให้ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาได้ในระยะเวลาที่เหมาะสม

สมมติฐานที่ 2 อัตราการเข้ารับการรักษาของผู้ป่วยหลังเข้าร่วมโปรแกรม กลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม

อัตราการเข้ารับการรักษาของผู้ป่วยหลังเข้าร่วมโปรแกรมของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) เนื่องจากผู้ป่วยกลุ่มนี้ได้มีเตรียมข้อมูลที่สำคัญของผู้ป่วยสำหรับใช้ในการส่งต่อได้ครบถ้วน ภายหลังพยาบาลที่ทำหน้าที่ส่งต่อข้อมูลเพื่อให้ผู้ป่วยนำไปเข้ารับการรักษายังโรงพยาบาลแม่ข่าย ซึ่งจะเห็นได้จากการศึกษาของณัฐพร รักษาศรี และคณะ (Raksasri et al., 2022) ที่ได้ศึกษาอัตราการรอดชีพผู้ป่วยมะเร็งปอดระยะที่ III พบ อัตรารอดชีพในระยะเวลา 5 ปีค่อนข้างต่ำ เนื่องจากโรคมะเร็งเมื่อได้รับการรักษาในระยะเวลาที่เหมาะสมและยังไม่พบการกระจายของโรคมะเร็งทำให้ผู้ป่วยมีโอกาสหายและมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น แต่ถ้าเริ่มการรักษาช้าและระยะของโรคมีการแพร่กระจายจะส่งผลให้ผู้ป่วยมีโอกาศรอดชีวิตน้อยลง ซึ่งจากการศึกษาครั้งนี้ พบว่ามีจำนวนผู้ป่วยก่อนเข้าร่วมโปรแกรมที่ไม่ได้เข้ารับการรักษา ร้อยละ 10.00 และหลังเข้าร่วมโปรแกรมมีจำนวนผู้ป่วยได้เข้ารับการรักษามากถึง ร้อยละ 96.70 เป็นผลมาจากกลุ่มทดลองได้ใช้แอปพลิเคชันไลน์ออฟฟิเชียลแอ็กเคานต์ที่มีการเตรียมเอกสารข้อมูลที่สำคัญสำหรับการส่งต่อของผู้ป่วยโรคมะเร็งชนิดต่าง ๆ ในแต่ระยะของโรค จึงทำให้พยาบาลที่ปฏิบัติหน้าที่ได้ทราบถึงการเตรียมความพร้อมให้ผู้ป่วยเพื่อนำไปยังโรงพยาบาลที่ได้รับการส่งต่อทำให้เมื่อผู้ป่วยได้เข้ารับการรักษาได้ทันทีเมื่อไปรับบริการที่โรงพยาบาลแม่ข่ายมะเร็ง

สมมติฐานที่ 3 อัตราการเข้ารับการรักษาของผู้ป่วยในกลุ่มทดลองหลังเข้าร่วมโปรแกรม สูงกว่าก่อนการทดลอง

อัตราการเข้ารับการรักษาของผู้ป่วยมะเร็งในกลุ่มทดลองหลังเข้าร่วมโปรแกรมสูงกว่าก่อนการทดลอง เนื่องจากกลุ่มทดลองได้นำเทคโนโลยีในรูปแบบของแอปพลิเคชันไลน์ออฟฟิเชียลแอ็กเคานต์เข้ามาพัฒนาระบบการส่งต่อข้อมูลผู้ป่วยมะเร็งโดยการออกแบบแพลตฟอร์มหน้าเพจที่เกี่ยวกับการเตรียมข้อมูลส่งต่อผู้ป่วยในแต่ระยะของโรคมะเร็งที่เป็น เพื่อให้มีรูปแบบของการจัดเตรียมข้อมูลผู้ป่วยมะเร็งให้ถูกต้องและครบถ้วน ดังนั้นจึงทำให้มีอัตราการเข้ารับการรักษาของผู้ป่วยหลังเข้าร่วมโปรแกรมสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของธีรินทร์ เกตุวิชิต (Ketvichit, 2015) พบว่า ในด้านการประสานส่งต่อข้อมูลผู้ป่วยให้มีประสิทธิภาพ ทำให้ข้อมูลที่ใช้ในการส่งต่อครบถ้วน ส่งผลให้ผู้ป่วยได้เข้ารับการรักษาในระยะเวลาที่เหมาะสม ดังนั้น การนำเทคโนโลยี เข้ามาใช้ในระบบบริการในรูปแบบของแอปพลิเคชันไลน์ออฟฟิเชียลแอ็กเคานต์ ในการส่งต่อข้อมูลผู้ป่วยโรคมะเร็งจึงเป็นสิ่งจำเป็นเพื่อให้ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาได้ทันที ซึ่งยังช่วยควบคุมระยะการแพร่กระจายของโรคมะเร็งและยังสามารถลดอัตราตายได้ ทำให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

1.1 สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดในเขตสุขภาพที่ 5 สามารถนำโปรแกรมการส่งต่อข้อมูลผู้ป่วยมะเร็งเพื่อการรักษาด้วยแอปพลิเคชันไลน์ออฟฟิเชียลแอ็กเคานต์ไปใช้ในโรงพยาบาลเครือข่ายเขตสุขภาพที่ 5 เพื่อให้การส่งต่อข้อมูลผู้ป่วยมะเร็งให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

1.2 ผู้บริหารทางการพยาบาลสามารถ นำรูปแบบของแอปพลิเคชันไลน์ออฟฟิเชียลแอ็กเคานต์ ที่ได้ใช้ขั้นตอนการพัฒนาของแอดดีโมเดล (ADDIE Model) เป็นแนวทางในการประยุกต์ระบบการประสานส่งต่อของเครือข่ายในโรคเรื้อรังอื่น ๆ

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ศึกษาผลโปรแกรมการใช้แอปพลิเคชันไลน์ออฟฟิเชียลแอ็กเคานต์ ในการส่งต่อผู้ป่วยมะเร็งไปสู่เครือข่ายในเขตสุขภาพอื่นๆ ทั่วประเทศ

22. การศึกษาผลโปรแกรมของแอปพลิเคชันไลน์ออฟฟิเชียลแอ็กเคานต์ กับตัวแปรตามอื่นในกลุ่มผู้ป่วยโรคมะเร็งหรือโรคเรื้อรังอื่น

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณอาจารย์ที่ปรึกษาหลักและที่ปรึกษาร่วมผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบเครื่องมือทุกท่าน คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยครั้งนี้ที่ช่วยเหลือสนับสนุนและให้คำปรึกษา

เอกสารอ้างอิง

Delone, W., & McLean, E. (2003). The Delone and McLean Model of information systems success: A Ten-Year update. *Journal of Management Information Systems, 19*(4), 9-30.

Gupta, K. K., Attri, J. P., Singh, A., Kaur, H., & Kaur, G. (2016). Basic concepts for sample size calculation: Critical step for any clinical trials!. *Saudi Journal of Anesthesia*, *10,* 328-331.

Ketvichit, T. (2015). *Medical information and data exchange system in a web service referral system* Doctoral Dissertation (Information Technology), Sripathum University, Bangkok. [In Thai].

National Cancer Institute (NCI). (2022). Cancer anywhere. *Journal of the Department of Medical Services, 47*(4), 4-9. [In Thai].

Nimnoo, N. (2021). Personal data protection principles: Comparative study of the personal data protection act, B.E. 2562 and the official information act, B.E. 2540. *Journal of Humanities and Social Sciences Mahasarakham University, 41*(3), 46-67. [In Thai].

Pao-in, P. (2017). Thailand Health 4.0 challenges and opportunities. *Journal of the Thai Medical Informatics Association, 1*, 31-36. [In Thai].

Phollua, R. (2021). *Causal relationship of factors affecting the decision to use the telemedicine application* (Telemedicine Application) (Master's Independent Studies), Bangkok University, Pathum Thani.

Polhan, B., Wattanakitkrileart, D., & Pongthavornkam, K. (2019). The effects of education and inhaler skills program through Line application on symptom control among asthmatic patient. *Journal of The Royal Thai Army Nurses, 20*(3), 93-103. [In Thai].

Raksasri, N., Kamsa-ard, S., Phunmanee, A., & Santong, C. (2022). Survival rates of stage III lung cancer patients treated at Srinagarind Hospital. *Faculty of Medicine, Khon Kaen University (NGRT), 23*, 448-455. [In Thai].

Seels, B., & Glasgow, Z. (1998). *Exercises in instructional design.* Colombus, OH: Merill.

Srisanga, P., & Methakanjanasak, N. (2022). Effects of the illness representation-based education program via line application on selected outcomes in patients with stage 3 chronic kidney disease with a rapid decline of kidney function. *Journal of Nursing Science & Health, 45*(1), 18-29. [In Thai].

Suriyaphol, P. (2020). *The review study of referral system in radiation therapy center under collaboration between Ratchaburi Hospital and Siriraj Hospital (HSRI).* Bangkok: Health Systems Research Institute (HSRI). [In Thai].

Yonsophon, S. (2023). Evaluation of referral centers in Khon Kaen Province. *Academic Journal of Mahasarakham Provincial Public Health Office, 7*(3), 123-136. [In Thai].

Wanlor, P., Srithammasak, B., & Vorapongsathorn,V. (2017). The development of an information system in Srisaket Province for retrieving patient referral data through the internet. *Vajira Medical Journal: Journal of Urban Medicine, 61*(3), 215-224. [In Thai].

World Health Organization (WHO). (2020). *Cancer*. Retrieved from http://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cance