



การพัฒนาและศึกษาความเป็นไปได้ของการใช้แอปพลิเคชันการจัดการตนเองสำหรับผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษาหรือรังสีรักษาพร้อมกับเคมีบำบัด

Development and Feasibility Study of Self-management Application for Head and Neck Cancer Patients Undergoing Radiotherapy or Concurrent Chemoradiotherapy

พรรณี ทัพเจริญ¹ น้าอ้อย ภัคดิวงษ์²

Panee Tupcharoen¹ Nam-oy Pakdevong²

บทคัดย่อ

การศึกษความเป็นไปได้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและศึกษาความเป็นไปได้ของการใช้แอปพลิเคชันการจัดการตนเองสำหรับผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษาหรือรังสีรักษาพร้อมกับเคมีบำบัด เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง จำนวน 10 คน รวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามความเป็นไปได้และแบบบันทึกการจัดการตนเองภายหลังนำไปใช้ 7 สัปดาห์ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงบรรยาย

ผลการวิจัย พบว่า แอปพลิเคชันการจัดการตนเองสำหรับผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษาหรือรังสีรักษาพร้อมกับเคมีบำบัด เป็นสื่อการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นในรูปแบบโปรแกรมที่เข้าใช้งานผ่านเว็บไซต์ในระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Web-based application) ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ สื่อการเรียนรู้เกี่ยวกับการจัดการตนเองตามแนวคิดของ Lorig & Holman แบบบันทึกการจัดการตนเอง และช่องทางการติดต่อระหว่างพยาบาลและผู้ป่วย เมื่อนำแอปพลิเคชันการจัดการตนเองไปใช้ในกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ใช้งานง่าย กลุ่มตัวอย่างสามารถเข้าถึงข้อมูลความรู้และนำไปใช้ในการจัดการตนเองได้ มีความสะดวกในการติดต่อกับพยาบาล ตลอดจนต้องการแนะนำแอปพลิเคชันให้กับผู้ป่วยคนอื่น ซึ่งแสดงให้เห็นว่าแอปพลิเคชันการจัดการตนเองสามารถนำไปใช้ในการดูแลผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษาหรือรังสีรักษาพร้อมกับเคมีบำบัด โดยมีข้อเสนอแนะให้ทดสอบประสิทธิภาพและประสิทธิผลของแอปพลิเคชันการจัดการตนเองสำหรับผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษาหรือรังสีรักษาพร้อมกับเคมีบำบัด

คำสำคัญ แอปพลิเคชันการจัดการตนเอง ผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอ รังสีรักษา รังสีรักษาพร้อมกับเคมีบำบัด

¹ นักศึกษาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต Master student of Nursing Science in Adult and Elderly Nursing, School of Nursing, Rangsit University

Corresponding author, Email: pane.ccc@gmail.com

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต Assistant Professor, Dr., School of Nursing, Rangsit University

Abstract

This Feasibility Study aimed to develop and evaluate feasibility of self-management application for head and neck cancer patients undergoing radiotherapy or concurrent chemoradiotherapy. Ten samples were purposively selected. After 7 weeks of self-management application implementation, data collection was done through the feasibility questionnaire and self-management outcomes record form. Descriptive statistics were used to analyze the data.

The findings revealed that the developed self-management application for patients with head and neck cancer undergoing radiotherapy or concurrent chemoradiotherapy was web-based application, which consisted of 3 parts including learning content media based on self-management concept of Lorig and Holman, the Self-management Record Form, and nurse-patient communication channel. After the implementation of Self-Management Application, the results indicated that the application was easy to be used, the patients could access and able to apply knowledge for their self-management and conveniently communicated with nurses. Moreover, the subjects would recommend this application to other patients. This self-management application was found to be appropriate in caring head and neck cancer patients undergoing radiation or concurrent chemoradiotherapy. Further study to test for the efficiency and effectiveness of the application is suggested.

Keywords self-management application, head and neck cancer patients, radiotherapy, concurrent chemoradiotherapy

ความสำคัญของปัญหา

โรคมะเร็งศีรษะและคอเป็นโรคที่พบบ่อยเป็นอันดับ 6 ของโลก ในปี ค.ศ. 2020 มีจำนวนผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอรายใหม่ทั่วโลก 890,000 คน และเสียชีวิต 430,000 คน โดยพบในเพศชายมากกว่าเพศหญิง 2-4 เท่า (Chow, 2020) สำหรับในประเทศไทยพบเป็นอันดับที่ 6 (สถาบันมะเร็งแห่งชาติ, 2564) การรักษาผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอมีหลากหลายวิธี ได้แก่ รังสีรักษา (Radiotherapy) และเคมีบำบัด (Chemotherapy) หรือรังสีรักษาร่วมกับเคมีบำบัด (Concurrent chemoradiotherapy) (Iqbal et al., 2017; Sio et al., 2016; Yom, 2015) โดยเฉพาะรังสีรักษาร่วมกับเคมีบำบัด พบว่า สามารถเพิ่มอัตราการรอดชีวิตที่ 5 ปี ได้ร้อยละ 6.5 เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่ได้รับรังสีรักษาเพียงอย่างเดียว (Burkill, Evans, Raman, & Connor, 2016) อย่างไรก็ตาม พบว่าการรักษาด้วยรังสีรักษา หรือรังสีรักษาร่วมกับเคมีบำบัด ก่อให้เกิดอาการข้างเคียงหลายอาการในระบบของทางเดินอาหาร ทั้งอาการที่เกิดจากการทำลายระดับเซลล์เฉพาะบริเวณที่ได้รับรังสี รวมถึงผลกระทบต่อการทำงานของระบบนั้นๆ โดยขึ้นอยู่กับปริมาณรังสีที่ได้รับ เทคนิคการรักษา แนว

ทางการรักษาร่วม โดยเกิดขึ้นในระหว่างได้รับการฉายรังสี จนถึงภายหลังการรักษากรบ 12 สัปดาห์ ส่วนใหญ่เกิดจากปฏิกิริยาทางฟิสิกส์ของรังสีที่ส่งผลต่อเยื่อทางเดินอาหาร และระบบทางเดินหายใจส่วนบน อาการข้างเคียงมักจะเป็นแบบชั่วคราว เมื่อเซลล์มีการซ่อมแซม อาการส่วนใหญ่จะหายได้ภายในระยะเวลา 12 สัปดาห์ ได้แก่ ภาวะปากแห้ง/น้ำลายแห้ง ภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ ภาวะกลืนเจ็บ/กลืนลำบาก และปัญหาในการรับรส (Rosenthal et al, 2014; Xiao et al., 2013; Xiao et al, 2017) อีกทั้งเคมีบำบัดที่ผู้ป่วยได้รับในระหว่างฉายรังสี คือ Cisplatin 100 mg/m²/day ในวันแรกร่วมกับ 5-Fluorouracil 1000 mg/m²/day ติดต่อกันเป็นเวลา 4 วัน ทุก 3 สัปดาห์ จำนวน 3 ครั้ง ซึ่งอาการข้างเคียงที่พบบ่อย คือ อาการเยื่อช่องปากอักเสบ (สุพิพัฒน์ พระยาอ, เขมมพร มโนคูน, หนูเพียร ชาทองยศ, และเพชรภรณ์ ประสารจำ, 2562) ทำให้ผู้ป่วยได้รับสารอาหารและน้ำไม่เพียงพอ ส่งผลให้น้ำหนักตัวลดลง เกิดภาวะขาดสารอาหาร เกิดความทุกข์ทรมานจากอาการข้างเคียงและมีคุณภาพชีวิตที่ไม่ดี (Pan et al., 2017; Rosenthal et al, 2014) โดยเฉพาะในผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับรังสีรักษาเพื่อมุ่งหวังให้หายขาด เพราะต้องใช้รังสีในปริมาณสูง ซึ่งหากอาการข้างเคียงในช่องปากมีระดับความรุนแรงมากขึ้น เกิดการติดเชื้อของช่องปากและเกิดภาวะทุพโภชนาการในระดับรุนแรง แพทย์จะพิจารณาให้หยุดฉายรังสีชั่วคราว ส่งผลให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาไม่ต่อเนื่อง ทำให้ลดการตอบสนองต่อการรักษา ลดอัตราการอยู่รอด และเพิ่มการกลับเป็นซ้ำ ซึ่งนอกจากส่งผลกระทบต่อร่างกายแล้ว อาจส่งผลกระทบต่อภาวะจิตใจ โดยพบว่าร้อยละ 57.7 ของผู้ป่วยเกิดความเครียด รู้สึกวิตกกังวลเป็นทุกข์ ทำให้ความสามารถในการดำเนินชีวิตประจำวันของผู้ป่วยลดลง ไม่สามารถทำงานได้ และไม่สามารถแสดงบทบาทหน้าที่ได้ (Kunz et al., 2021) ซึ่งอาการข้างเคียงเหล่านี้ สามารถป้องกันหรือบรรเทาความรุนแรงได้ ถ้าผู้ป่วยมีการจัดการตนเองอย่างถูกต้อง (Iqbal et al., 2017; Pan et al., 2017) ซึ่งผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอควรต้องมีทักษะในการจัดการตนเองเพื่อลดอาการข้างเคียงจากการรักษา

การจัดการตนเองเป็นการที่บุคคลเลือกปรับมุมมองการเรียนรู้และฝึกฝนทักษะที่จำเป็นในการจัดการแก้ไขปัญหาที่เผชิญ และปรับให้เหมาะกับตนเองเพื่อปฏิบัติพฤติกรรมใหม่ ซึ่งแสดงถึงการที่บุคคลมีส่วนร่วมในการรับผิดชอบดูแลสุขภาพตนเองทั้งด้านร่างกายและอารมณ์ โดยเชื่อว่าการฝึกทักษะการจัดการตนเอง โดยเน้นการศึกษาด้วยตนเองมีประสิทธิภาพมากกว่าการให้ข้อมูลเพียงอย่างเดียว (Lorig, Sobel, Ritter, Laurent, & Hobb, 2001) นอกจากนี้การจัดการตนเองเป็นกิจกรรมการส่งเสริมสุขภาพเพื่อการมีชีวิตอยู่ของผู้ป่วยโรคเรื้อรัง โดยนำมาใช้จัดการอาการของตนเองที่เกิดขึ้นในแต่ละวัน ที่ประกอบด้วยการจัดการเกี่ยวกับการรักษา (Medical management) การจัดการเกี่ยวกับบทบาท (Role management) และการจัดการอารมณ์ (Emotional management) โดยมีจุดประสงค์เพื่อให้ผู้ป่วยเกิดการรับรู้ปัญหาของตนเองและมีทัศนคติที่ดีในการรักษา (Lorig & Holman, 2003) ทั้งนี้ผู้ป่วยต้องมีทักษะการจัดการตนเอง 6 ทักษะ คือ (1) ทักษะการสร้างความสัมพันธ์แบบหุ้นส่วนกับบุคลากรทางสุขภาพ (The formation of a patient-provider partnership) (2) ทักษะการแก้ปัญหา (Problem solving) (3) ทักษะการใช้แหล่งข้อมูลที่เป็นประโยชน์ (Resource utilization) (4) การตัดสินใจ (Decision making) (5) ทักษะการวางแผนการปฏิบัติ (Action planning) และ (6) ทักษะการปรับปรุงการปฏิบัติให้เหมาะสมกับตนเอง (Self-tailoring) โดยผู้ป่วยมะเร็งที่

ได้รับการรักษาด้วยรังสีรักษา หรือรังสีรักษา ร่วมกับเคมีบำบัดที่สามารถจัดการกับอาการที่เกิดขึ้นด้วยตนเอง เมื่อรักษาตัวอยู่ที่บ้าน จะทำให้ลดการพึ่งพาผู้อื่นและลดการมาใช้บริการของโรงพยาบาล (Nichol, Stacey, Kuziemy, & Gifford, 2016)

สถานการณ์การให้บริการด้านรังสีรักษาแก่ผู้ป่วยของโรงพยาบาลระดับตติยภูมิที่เป็นพื้นที่ศึกษา พบว่า การให้บริการรังสีรักษาหรือรังสีรักษา ร่วมกับเคมีบำบัดส่วนใหญ่จะให้บริการแบบผู้ป่วยนอก จากสถิติตั้งแต่เดือนมกราคม 2560 ถึง เดือนธันวาคม 2562 มีผู้ป่วยโรคมะเร็งศีรษะและคอที่เข้ารับการฉายรังสีเข้ารับการรักษากว่า 610 คน พบว่า เมื่อสิ้นสุดการฉายรังสีทั้งสิ้น 33 ครั้ง ผู้ป่วยมีน้ำหนักลดลงตั้งแต่ร้อยละ 0.15 ถึง 16.19 ซึ่งเมื่อประเมินจากร้อยละของน้ำหนักตัวที่เปลี่ยนแปลง พบว่า น้ำหนักตัวลดลงมากกว่าร้อยละ 5 ใน 1 เดือน หมายถึงการเปลี่ยนแปลงของภาวะโภชนาการระดับรุนแรง (The American Society for Parenteral and Enteral Nutrition, 1995) โดยปัจจัยที่ทำให้ผู้ป่วยรับประทานอาหารได้น้อยและมีน้ำหนักตัวที่ลดลง เกิดจากอาการข้างเคียงจากการฉายรังสีและเคมีบำบัด ได้แก่ อาการเจ็บปาก/คอ เยื่อช่องปากอักเสบ การรับรสผิดปกติ กลืนเจ็บ/กลืนลำบาก แม้ปัจจุบันผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอทุกรายจะได้รับคำแนะนำในการปฏิบัติตัวระหว่างการฉายรังสีบริเวณศีรษะและคอตามมาตรฐานการพยาบาลรายบุคคล แต่ยังคงพบว่ามีผู้ป่วยจำนวนมากที่ไม่สามารถปฏิบัติตามคำแนะนำดังกล่าวได้ เนื่องจากในการรับบริการการรักษาแบบผู้ป่วยนอก มีระยะเวลาอยู่ในโรงพยาบาลเพื่อรับการฉายรังสีเพียง 1-2 ชั่วโมงต่อวัน และส่วนใหญ่จะเกิดอาการข้างเคียงขณะอยู่บ้าน ผู้ป่วยจึงจำเป็นต้องมีการจัดการตนเองขณะอยู่บ้าน พยาบาลจึงมีบทบาทสำคัญในการประเมิน ดูแล และส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีความสามารถในการจัดการกับอาการและอาการข้างเคียงที่เกิดขึ้นด้วยตนเอง

จากการวิเคราะห์สถานการณ์พบว่าปัญหาที่ผู้ป่วยไม่สามารถจัดการตนเองเมื่อเกิดอาการข้างเคียงได้ สาเหตุเกิดจากระบบการให้คำแนะนำและการติดตามผู้ป่วยยังทำไม่ได้เต็มที่ อันเนื่องมาจากข้อจำกัดของอัตรากำลัง อีกทั้งระบบส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ป่วยมีเพียงแผ่นพับ ที่อาจให้ข้อมูลในเรื่องการจัดการตนเองเมื่อเกิดอาการข้างเคียงไม่ครอบคลุมและเพียงพอที่จะทำให้ผู้ป่วยได้ข้อมูลความรู้ที่จะนำไปใช้กับการจัดการตนเองกับอาการข้างเคียงที่เกิดขึ้น

ในปัจจุบันเทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทในการรักษาโรคมะเร็งเพิ่มมากขึ้น และมีการพัฒนานวัตกรรมทางเทคโนโลยีโดยเฉพาะแอปพลิเคชันบนโทรศัพท์มือถือ เพื่อให้ข้อมูลความรู้ที่จำเป็นแก่ผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง เพิ่มความมั่นใจในการจัดการตนเอง และช่วยอำนวยความสะดวกในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพ (Hochstenbach, Zwakhalen, Courtens, Kleef, & Witte, 2016) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของบุษรัตน์ สีนวลแจ้ง, อำภาพร นามวงศ์พรหม, และน้ำอ้อย ภักดีวงศ์ (2561) ที่พบว่า ผู้ป่วยมะเร็งที่อยู่ระหว่างรับการรักษา มีความต้องการความรู้เกี่ยวกับการประเมินอาการผิดปกติจากโรคและภาวะแทรกซ้อน การจัดการกับอาการข้างเคียง วิธีการดูแลตนเองที่เหมาะสมกับโรคและปัญหาสุขภาพที่กำลังเผชิญอยู่ อย่างไรก็ตาม พบว่าการได้รับความรู้ในผู้ป่วยกลุ่มนี้อยู่ในระดับต่ำ และไม่ตรงกับความต้องการ เนื่องจากพยาบาลให้ความรู้แบบครอบคลุมทุกเนื้อหาที่จำเป็น ขาดความเฉพาะต่อการรักษาและอาการผิดปกติของผู้ป่วยเป็น

รายบุคคล นอกจากนี้ผู้ป่วยยังต้องการการสอนเป็นรายบุคคลจากบุคลากรทางการแพทย์มากที่สุด ต้องการวิธีการให้ความรู้ที่น่าเชื่อถือ สามารถสอบถามได้ทันทีเมื่อเกิดข้อสงสัย และต้องการคู่มือที่สามารถนำกลับมาอ่านที่บ้านได้ พบว่า ในกลุ่มที่มีอายุน้อยกว่า 60 ปี ต้องการสื่อมัลติมีเดียและแอปพลิเคชัน เนื่องจากเข้าถึงได้ง่ายเหมาะกับวิถีชีวิต (บุษรัตน์ สีนวลแจ้ง และคณะ, 2561)

ผู้วิจัยในฐานะที่ดูแลผู้ป่วยในกลุ่มนี้มาโดยตลอด จึงเห็นความสำคัญในการที่จะตอบสนองความต้องการของผู้ป่วยเพื่อการดูแลสุขภาพของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษา หรือรังสีรักษา ร่วมกับเคมีบำบัด อีกทั้งจากนโยบายในการพัฒนาระบบบริการสุขภาพ Thailand 4.0 ที่มีการสนับสนุนการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้เป็นเครื่องมือหลักในการปฏิรูประบบสุขภาพ โดยแอปพลิเคชันบนมือถือ (Mobile application) เป็นเทคโนโลยีหลักที่สำคัญในการขับเคลื่อนการพัฒนาระบบสุขภาพ (วรรณษา เปาอินทร์, 2560) ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะพัฒนาแอปพลิเคชันในการดูแลผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษาหรือรังสีรักษา ร่วมกับเคมีบำบัด โดยใช้กรอบแนวคิดการจัดการตนเองของ Lorig and Holman (2003) เพื่อจัดการกับผลข้างเคียงของการฉายรังสีที่พบทั้ง 4 อาการ ได้แก่ ภาวะปากแห้ง/น้ำลายแห้ง ภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ ภาวะกลืนเจ็บ/กลืนลำบาก และปัญหาในการรับรส ที่เป็นสาเหตุทำให้ผู้ป่วยได้รับสารอาหารและน้ำไม่เพียงพอ ส่งผลให้น้ำหนักตัวลดลง โดยมีวัตถุประสงค์ของการใช้แอปพลิเคชันเพื่อสนับสนุนให้ผู้ป่วยมีการจัดการตนเองที่บ้าน ลดข้อจำกัดในการให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วย เป็นการอำนวยความสะดวกเพื่อให้ผู้ป่วยสามารถเปิดดูข้อมูลได้ด้วยตนเองทุกที่ทุกเวลา ซึ่งจะประหยัดเวลาและงบประมาณ อีกทั้งผู้ป่วยสามารถติดต่อผู้วิจัยผ่านทางแอปพลิเคชันได้ตลอดเวลา ทำให้สะดวกต่อการใช้งาน และเป็นประโยชน์ในการวางแผนการให้การพยาบาลที่เหมาะสมเป็นรายบุคคล ส่งผลให้ผู้ป่วยจัดการตนเองและลดผลกระทบจากอาการข้างเคียงจากการรักษาได้

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาแอปพลิเคชันการจัดการตนเองของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษาหรือรังสีรักษา ร่วมกับเคมีบำบัด
2. เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ของแอปพลิเคชันการจัดการตนเองของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษาหรือรังสีรักษา ร่วมกับเคมีบำบัด

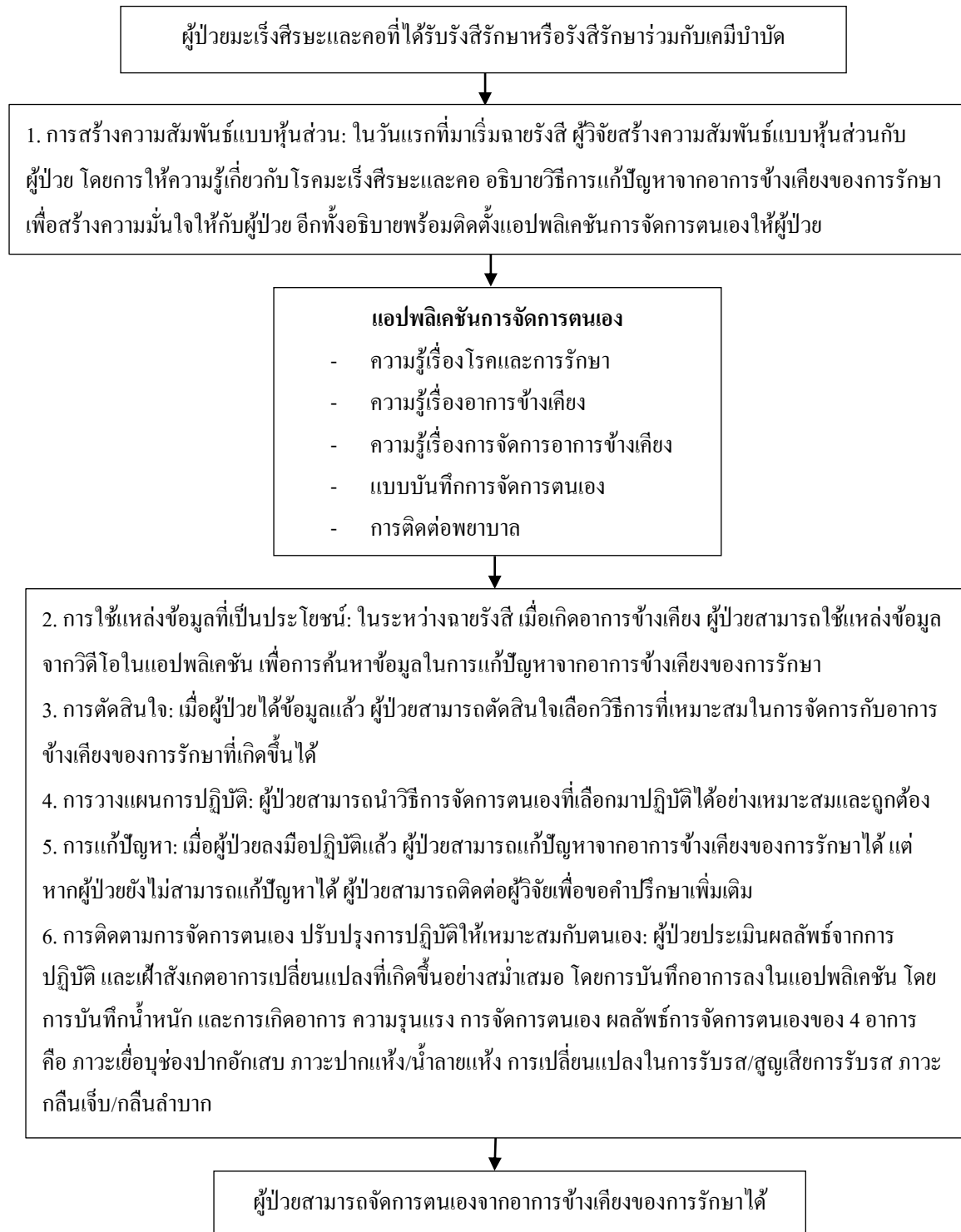
คำถามการวิจัย

1. แอปพลิเคชันการจัดการตนเองของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษาหรือรังสีรักษา ร่วมกับเคมีบำบัด มีลักษณะเป็นอย่างไร
2. ความเป็นไปได้ของแอปพลิเคชันการจัดการตนเองของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษาหรือรังสีรักษา ร่วมกับเคมีบำบัด เมื่อนำมาใช้งาน เป็นอย่างไร

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้นำแนวคิดการจัดการตนเอง (Self-management concept) ของ Lorig and Holman (2003) มาใช้เป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย ในการที่ผู้ป่วยจะกระทำการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของตนเอง เพื่อควบคุมความเจ็บป่วย และลดผลกระทบต่อร่างกายนั้น จะต้องเกิดจากการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมโดยตนเอง และการเห็นประโยชน์ของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม โดยอาศัยความรู้ และทักษะเพื่อช่วยในการตัดสินใจ โดยมุ่งหวังว่าหากผู้ป่วยมีความรู้และทักษะในการจัดการตนเองที่เหมาะสมและสามารถจัดการตนเองได้ดี จะช่วยให้ผู้ป่วยมีแรงจูงใจและคอบที่ได้รับรังสีรักษาที่เข้าร่วมสามารถจัดการตนเองเมื่อเกิดผลข้างเคียงจากการรักษาด้วยรังสีรักษาได้

ดังนั้นผู้วิจัยจึงเลือกใช้แนวคิดการจัดการตนเอง ในด้านการจัดการเกี่ยวกับการรักษา (Medical management) มาเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย เพื่อพัฒนาแอปพลิเคชัน โดยส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีแรงจูงใจและคอบที่ได้รับรังสีรักษาจัดการตนเองเกี่ยวกับอาการข้างเคียงที่เกิดขึ้นจากการฉายรังสีได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยวิธีการส่งเสริมทักษะการจัดการตนเอง 6 ด้าน ประกอบด้วย (1) ทักษะการสร้างความสัมพันธ์แบบหุ้นส่วนกับบุคลากรทางสุขภาพ เป็นการสร้างความสัมพันธ์ สร้างความคุ้นเคยระหว่างผู้ป่วยและพยาบาล โดยพยาบาลให้ความรู้เกี่ยวกับโรคมะเร็งศีรษะและคอ แนะนำหรืออธิบายวิธีการแก้ปัญหาจากอาการข้างเคียงของการรักษา และแนะนำการใช้แอปพลิเคชัน (2) ทักษะการแก้ปัญหา คือ ผู้ป่วยสามารถแก้ปัญหาจากอาการข้างเคียงของการรักษาได้ จากการให้คำแนะนำผลข้างเคียงและการจัดการตนเองระหว่างฉายรังสีจากพยาบาล (3) ทักษะการใช้แหล่งข้อมูลที่เป็นประโยชน์ คือ ผู้ป่วยสามารถใช้แหล่งข้อมูลจากวิดีโอในแอปพลิเคชัน เพื่อการค้นหาข้อมูลในการแก้ปัญหาจากอาการข้างเคียงของการรักษา โดยให้ผู้ดูแลมีส่วนร่วมในการช่วยค้นหาข้อมูล ทำให้ผู้ป่วยเกิดความเข้าใจเพิ่มมากขึ้น (4) ทักษะการตัดสินใจ ผู้ป่วยสามารถตัดสินใจเลือกวิธีการที่เหมาะสมในการจัดการกับอาการข้างเคียงของการรักษาที่เกิดขึ้นได้ (5) ทักษะการวางแผนการปฏิบัติ คือ ผู้ป่วยสามารถนำวิธีการจัดการตนเองที่เลือกมาปฏิบัติได้อย่างเหมาะสมกับอาการข้างเคียงที่เกิดขึ้น และ (6) ทักษะการปรับปรุงการปฏิบัติให้เหมาะสมกับตนเอง เมื่อผู้ป่วยเลือกวิธีปฏิบัติจัดการตนเองได้แล้ว ผู้ป่วยประเมินผลลัพธ์จากการปฏิบัติ และเฝ้าสังเกตอาการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างสม่ำเสมอ โดยการบันทึกอาการลงในแอปพลิเคชัน โดยมีผู้ดูแลและพยาบาลช่วยกระตุ้นเตือนเพื่อดูแลการปฏิบัติให้ต่อเนื่อง ซึ่งถ้าผู้ป่วยมีแรงจูงใจและคอบที่ได้รับการฉายรังสีสามารถจัดการตนเองได้ ความรุนแรงอาการข้างเคียงที่เกิดขึ้นน้อยลง ตามรูปที่ 1



รูปที่ 1 กรอบแนวคิดของการวิจัย

วิธีการดำเนินการวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาแบบ Feasibility Study เพื่อพัฒนาแอปพลิเคชันการจัดการตนเองของผู้ป่วยมะเร็งกระดูกและข้อที่ได้รับรังสีรักษาหรือรังสีรักษาพร้อมกับเคมีบำบัด และศึกษาความเป็นไปได้ของแอปพลิเคชันการจัดการตนเองของผู้ป่วยมะเร็งกระดูกและข้อที่ได้รับรังสีรักษาหรือรังสีรักษาพร้อมกับเคมีบำบัด

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรเข้าถึงในการศึกษาความเป็นไปได้ของการใช้แอปพลิเคชัน คือ ผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอ ที่เข้ารับการรักษาในหน่วยรังสีรักษาโรงพยาบาลระดับตติยภูมิที่เป็นพื้นที่ศึกษา ในระหว่างเดือนตุลาคม 2563 ถึง เดือนมีนาคม 2564 กลุ่มตัวอย่าง เลือกแบบเฉพาะเจาะจง จากประชากรเข้าถึง โดยมี เกณฑ์ในการคัดเลือกเข้ากลุ่มตัวอย่าง ดังนี้ (1) มีอายุระหว่าง 20-60 ปี ทั้งเพศชายและเพศหญิง (2) ได้รับการวินิจฉัยโรคมะเร็งศีรษะและคอเป็นครั้งแรก (3) ได้รับการรักษาด้วยการฉายรังสีบริเวณศีรษะและคอ ปริมาณรังสีรวม 60-70 เกรย์ โดยได้รับรังสีเท่ากับ 1.8-2.12 เกรย์ต่อการฉายรังสี 1 ครั้ง จำนวน 5 ครั้งต่อสัปดาห์ จำนวนทั้งหมด 30-35 ครั้ง และ/หรือ ได้รับเคมีบำบัดในระหว่างฉายรังสี (4) มีความสามารถอ่านเขียนและพูดภาษาไทยได้ ไม่มีปัญหาทางการได้ยิน การพูด และการมองเห็น (5) มีโทรศัพท์เคลื่อนที่และสามารถใช้แอปพลิเคชันได้ และ (6) สนใจและยินดีเข้าร่วม โครงการวิจัย เกณฑ์ในการคัดออกจากงานวิจัยคือ ผู้ป่วยบันทึกการจัดการตนเองไม่ครบทุกครั้ง และเกณฑ์ยุติการศึกษา ได้แก่ (1) ผู้ป่วยมีอาการแทรกซ้อนจนต้องหยุดฉายรังสีเกินกว่า 2 สัปดาห์ (2) ผู้ป่วยได้รับการฉายรังสีไม่ครบตามแผนการรักษา และ (3) ผู้ป่วยและหรือญาติขอยุติการเข้าร่วมการวิจัย โดยในการศึกษาครั้งนี้มีกลุ่มตัวอย่างเข้าถึงทั้งหมด 13 ราย และได้คัดออกจากการศึกษาทั้งหมด 3 ราย เนื่องจาก ผู้ป่วยบันทึกการจัดการตนเองไม่ครบ 2 ราย และปฏิเสธการรักษาจำนวน 1 ราย

จริยธรรมในการวิจัย

การวิจัยนี้ผ่านการอนุญาตจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมด้านวิจัยในคน มหาวิทยาลัยรังสิต (เลขที่ 007/2561) และ โรงพยาบาลพื้นที่ศึกษา (เลขที่ 050/2561) หลังจากได้รับอนุญาตให้ดำเนินการเก็บข้อมูลได้ ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลระยะศึกษาศึกษาความเป็นไปได้ของการใช้แอปพลิเคชันด้วยตนเอง ก่อนการเข้าเก็บข้อมูล ผู้วิจัยแนะนำตัวกับกลุ่มตัวอย่างและทำการพิทักษ์สิทธิ โดยการชี้แจงวัตถุประสงค์ กระบวนการ และขั้นตอนในการทำวิจัย ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ อธิบายให้ทราบว่าสามารถปฏิเสธหรือขอยกเลิกการเข้าร่วมวิจัยได้ตลอดเวลา โดยไม่มีผลต่อการรับบริการทั้งในปัจจุบันและอนาคต หากกลุ่มตัวอย่างมีข้อสงสัยหรือเกิดความกังวล สามารถสอบถามรายละเอียดได้จากผู้วิจัยตลอดระยะเวลาการดำเนินการวิจัย โดยข้อมูลที่รับมาจะเก็บเป็นความลับและนำเสนอโดยภาพรวมโดยไม่ระบุชื่อผู้ให้ข้อมูล และผู้วิจัยเก็บข้อมูลไว้ในตู้ที่ปลอดภัย ซึ่งไม่มีผู้ใดสามารถดูข้อมูลได้ เมื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์จะไม่มีข้อมูลใดที่สามารถอ้างถึงตัวผู้เข้าร่วมการวิจัยได้ และเมื่องานวิจัยเสร็จสิ้น ผู้วิจัยจะทำลายเอกสารข้อมูลต่างๆ และลบข้อมูลตามระเบียบของมหาวิทยาลัยรังสิต และเปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างซักถามจนปราศจากข้อสงสัย จึงให้กลุ่มตัวอย่างลงนามในใบยินยอมเข้าร่วมงานวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบด้วย 2 ระยะ คือ ระยะการพัฒนาแอปพลิเคชัน และระยะศึกษาความเป็นไปได้ของการใช้แอปพลิเคชัน

ระยะที่ 1 ระยะพัฒนาแอปพลิเคชัน ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน (David, Shalini, Hassan, Bavanitha, & Goyal, 2020) ดังนี้

1) การวางแผน โดยการสืบค้นและวิเคราะห์หลักฐานเชิงประจักษ์ที่เกี่ยวข้องในเรื่องการนำแนวคิดการจัดการตนเองมาใช้ในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษาหรือรังสีรักษาพร้อมกับเคมีบำบัด การจัดการอาการข้างเคียงจากการรักษา ได้แก่ การจัดการภาวะปากแห้ง/น้ำลายแห้ง ภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ ภาวะกลืนเจ็บ/กลืนลำบาก และปัญหาในการรับรส และงานวิจัยที่ศึกษาความเป็นไปได้ของการใช้แอปพลิเคชันในด้านสุขภาพและการพยาบาล พร้อมทั้งการสัมภาษณ์ผู้ป่วยและผู้ดูแลเกี่ยวกับแนวทางในการดูแลผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษาหรือรังสีรักษาพร้อมกับเคมีบำบัด จากการวิเคราะห์ความต้องการและทบทวนวรรณกรรมจึงเลือกพัฒนาเครื่องมือในการดูแลผู้ป่วย คือ แอปพลิเคชันการจัดการตนเองสำหรับผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษาหรือรังสีรักษาพร้อมกับเคมีบำบัด

2) การออกแบบ โดยการกำหนดเนื้อหาในแอปพลิเคชันการจัดการตนเองสำหรับผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษาหรือรังสีรักษาพร้อมกับเคมีบำบัด จากนั้นทำการออกแบบโครงร่างเขียนสตอรี่บอร์ดของแอปพลิเคชันตามกรอบแนวคิดการจัดการตนเองของ Lorig and Holman (2003) ซึ่งประกอบไปด้วย 5 เมนู ดังนี้ (1) ความรู้เรื่องโรคและการรักษา (2) อาการข้างเคียง (3) การจัดการตนเองเมื่อเกิดอาการข้างเคียง ซึ่งในทั้ง 3 เมนูข้างต้นจะติดตั้งสื่อการสอนในรูปแบบวิดีโอตามหัวข้อในแผนการสอนเพื่อใช้เป็นแหล่งข้อมูลของกลุ่มตัวอย่าง (4) แบบบันทึกอาการ เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างใช้ในการติดตามการจัดการตนเองจากอาการข้างเคียง 4 อาการ ได้แก่ ภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ ภาวะปากแห้ง/น้ำลายแห้ง ปัญหาในการรับรส ภาวะกลืนเจ็บ/กลืนลำบาก (5) การติดต่อพยาบาล เป็นช่องทางสำหรับกลุ่มตัวอย่างไว้ติดต่อกับพยาบาล โดยสามารถติดต่อผ่านทางโทรศัพท์หรือผ่านทางไลน์ซึ่งจะถูกเชื่อมโยงไว้ในแอปพลิเคชัน

3) การเขียน Code เมื่อจัดทำโครงร่างและสตอรี่บอร์ดแอปพลิเคชันเสร็จเรียบร้อยแล้ว จึงนำไปปรึกษากับผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาแอปพลิเคชัน โดยแอปพลิเคชันถูกพัฒนาให้มีลักษณะเป็น Web-based application เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถเข้าถึงได้ทั้งระบบ iOS และ Android

4) การปล่อยแอปพลิเคชัน เนื่องจากแอปพลิเคชันถูกพัฒนาในรูปแบบโปรแกรมที่เข้าใช้งานผ่านเว็บไซต์ในระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Web-based application) สามารถเข้าถึงแอปพลิเคชันได้โดยการเข้าผ่าน Universal Resource Locator (URL) หรือ QR code ที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้น

5) การสังเกตการณ์และการวัดผล ผู้วิจัยนำแอปพลิเคชันการจัดการตนเองของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษาหรือรังสีรักษาพร้อมกับเคมีบำบัดที่พัฒนาขึ้นนำไปตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ประกอบด้วยแพทย์เฉพาะทางด้านรังสีรักษา 2 ท่าน และพยาบาลผู้เชี่ยวชาญทางในการดูแลผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับการฉายรังสี หน่วยรังสีมะเร็งวิทยา 1 ท่าน หลังจากผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิแล้ว ผู้วิจัยปรับปรุงแก้ไขแอปพลิเคชันตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิก่อนนำไปทดลองใช้กับกลุ่มประชากรที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 5 คน เพื่อตรวจสอบหาความเที่ยงของแอปพลิเคชัน ก่อนนำไปทดสอบความเป็นไปได้ของแอปพลิเคชันการจัดการตนเอง

ระยะที่ 2 ระยะศึกษาความเป็นไปได้ของการใช้แอปพลิเคชัน โดยผู้วิจัยดำเนินการ ดังนี้

1) เมื่อได้กลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์แล้ว ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลพื้นฐาน และข้อมูลด้านการเจ็บป่วย ดังนี้

1.1) เก็บข้อมูลจากเวชระเบียน ได้แก่ เพศ อายุ ข้อมูลด้านการเจ็บป่วย ได้แก่ ชนิดของโรคมะเร็ง ระยะของโรค การรักษาที่ได้รับ

1.2) ให้ผู้ป่วยเป็นผู้ให้ข้อมูล โดยการบันทึกในแบบบันทึก ได้แก่ สถานภาพสมรส การศึกษา อาชีพ รายได้ สิทธิการรักษา และผู้ดูแล ซึ่งจะใช้เวลาประมาณ 3-5 นาที

2) ในวันแรกของการฉายรังสี ผู้วิจัยสร้างสัมพันธภาพกับผู้ป่วย ให้คำแนะนำเป็นรายบุคคลเกี่ยวกับ เรื่อง โรค การรักษาด้วยรังสีรักษา ผลข้างเคียงจากรังสีรักษา และการจัดการตนเองจากผลข้างเคียงของการรักษา ซึ่งใช้เวลาประมาณ 20 - 25 นาที

3) ผู้วิจัยดำเนินการติดตั้งแอปพลิเคชันการจัดการตนเองที่พัฒนาขึ้นในโทรศัพท์สมาร์ทโฟน และให้คำแนะนำวิธีการใช้แอปพลิเคชัน ซึ่งจะใช้เวลาประมาณ 10-15 นาที

4) ในระหว่างที่ผู้ป่วยเข้ารับการฉายรังสีที่โรงพยาบาลทุกวันทั้งหมด 33-35 วัน ให้บันทึกการจัดการตนเองผ่านแอปพลิเคชันในเมนู “แบบบันทึกอาการ” โดยต้องชั่งน้ำหนัก และบันทึกน้ำหนักลงในแบบบันทึก และบันทึกการเกิดอาการ ความรุนแรงของอาการ การจัดการตนเอง และผลลัพธ์จากการจัดการตนเองที่เกิดขึ้น ให้ครบทั้ง 4 อาการ ได้แก่ ภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ ภาวะปากแห้ง/น้ำลายแห้ง ปัญหาในการรับรส ภาวะคลื่นไส้/คลื่นลำบาก

5) ในระหว่างที่ผู้ป่วยอยู่บ้าน ผู้ป่วยสามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูล คลิปวิดีโอความรู้เกี่ยวกับเรื่องโรค การรักษาด้วยรังสีรักษา ผลข้างเคียงจากรังสีรักษา และการจัดการตนเองจากผลข้างเคียงของการรักษาได้ตลอดเวลาผ่านทางแอปพลิเคชัน เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการที่ผู้ป่วยจะตัดสินใจเลือกวิธีการจัดการตนเองให้เหมาะสมกับอาการข้างเคียงที่ผู้ป่วยเป็นอยู่ ซึ่งข้อมูลการจัดการตนเอง ผู้ป่วยสามารถเริ่มปฏิบัติได้ก่อนเกิดอาการข้างเคียง และหากผู้ป่วยมีคำถามหรือข้อสงสัยเกี่ยวกับการจัดการตนเองสามารถติดต่อพยาบาลผ่านเมนู “ติดต่อพยาบาล” ได้ทั้งทางโทรศัพท์และทางไลน์

6) พยาบาลติดตามผู้ป่วยเกี่ยวกับการจัดการตนเองทุกวัน โดยส่งข้อความแจ้งเตือนผู้ป่วยทางไลน์ เพื่อเตือนให้ผู้ป่วยบันทึกการจัดการตนเองทุกวัน

7) ในวันสุดท้ายของการฉายรังสี ผู้วิจัยให้ผู้ป่วยทำแบบประเมินความเป็นไปได้ของการใช้แอปพลิเคชัน ประกอบด้วยข้อคำถามรวม 18 ข้อ ซึ่งใช้เวลาประมาณ 5 นาที

8) ผู้วิจัยตรวจสอบความครบถ้วนสมบูรณ์ของข้อมูล ก่อนนำไปวิเคราะห์ทางสถิติ

เครื่องมือในการวิจัย

ส่วนที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

1.1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลและความเจ็บป่วย ประกอบด้วย 2 ส่วน ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ศาสนา ระดับการศึกษา การประกอบอาชีพ ผู้ดูแล สิทธิการรักษา และส่วนที่ 2 ได้แก่ ข้อมูลด้านการเจ็บป่วย การวินิจฉัย การรักษาที่ได้รับ

ส่วนที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย

2.1 แอปพลิเคชันการจัดการตนเองของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษาหรือรังสีรักษา ร่วมกับเคมีบำบัดที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น นำไปตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ประกอบด้วยแพทย์เฉพาะทางด้านรังสีรักษา 2 ท่าน และพยาบาลผู้เชี่ยวชาญทางในการดูแลผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับการฉายรังสี หน่วยรังสีมะเร็งวิทยา 1 ท่าน คำนวณค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (CVI) เท่ากับ 0.98 หลังจากผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิแล้ว ผู้วิจัยปรับปรุงแก้ไขแอปพลิเคชันตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิก่อนนำไปทดลองใช้กับกลุ่มประชากรที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 5 คน เพื่อตรวจสอบหาความเที่ยงของแอปพลิเคชัน

2.2 แบบประเมินความเป็นไปได้ในการนำโปรแกรมแอปพลิเคชันไปใช้งาน โปรแกรมแอปพลิเคชันที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นเองจากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วยข้อคำถามรวม 18 ข้อ เป็นข้อความทางบวก 15 ข้อ และข้อความทางลบ 3 ข้อ โดยวัดความเป็นไปได้ของแอปพลิเคชัน 4 ด้าน ได้แก่ ด้านที่ 1 ความสามารถในการเรียนรู้ จำนวน 5 ข้อ ด้านที่ 2 ความสามารถในการใช้งาน จำนวน 6 ข้อ ด้านที่ 3 รูปแบบการใช้งาน จำนวน 6 ข้อ และด้านที่ 4 การแนะนำแอปพลิเคชันให้กับผู้ป่วยคนอื่น จำนวน 1 ข้อ แบ่งระดับความเป็นไปได้ออกเป็น 3 ระดับ คือ ระดับต่ำ (คะแนนน้อยกว่าร้อยละ 60) ระดับปานกลาง (คะแนนร้อยละ 60 - 79) และระดับสูง (คะแนนร้อยละ 80 และมากกว่า) โดยให้กลุ่มตัวอย่างใส่เครื่องหมาย ถูก ลงในช่อง “ใช่” หากเห็นด้วยกับข้อความนั้น หรือ “ไม่ใช่” หากไม่เห็นด้วยกับข้อความนั้น

แบบสอบถามความเป็นไปได้ของแอปพลิเคชันได้รับการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน คำนวณค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity index-CVI) เท่ากับ 1.0 นำไปทดลองใช้กับประชากรลักษณะคล้ายกลุ่มตัวอย่างจำนวน 5 คน โดยให้อ่านและตอบคำถามในแบบสอบถามเพื่อตรวจสอบความเข้าใจด้านภาษา ซึ่งพบว่าสามารถเข้าใจและตอบคำถามได้ และหาค่าความเชื่อมั่นชนิดความสอดคล้องภายใน โดยใช้สัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) เท่ากับ 0.86

การวิเคราะห์ข้อมูล

บรรยายลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง และความเป็นไปได้ของการนำแอปพลิเคชันไปใช้โดยใช้สถิติเชิงบรรยาย แสดงค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย

ระยะที่ 1 ระยะพัฒนาแอปพลิเคชัน

ในการวางแผนเพื่อพัฒนาแอปพลิเคชัน ผู้วิจัยได้สืบค้นและวิเคราะห์หลักฐานเชิงประจักษ์เกี่ยวกับการจัดการตนเองของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษาหรือรังสีรักษาพร้อมกับเคมีบำบัด จากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์และออกแบบเนื้อหาในแอปพลิเคชัน ผลการวิเคราะห์ พบว่า เนื้อหาสำหรับผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษาหรือรังสีรักษาพร้อมกับเคมีบำบัดที่นำมาเรียบเรียงจัดทำเป็นแผนการสอนสำหรับจัดทำคลิปวิดีโอในแอปพลิเคชันเพื่อใช้เป็นสื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง คลิปวิดีโอ ประกอบด้วย (1) ความรู้เรื่องโรคมะเร็งศีรษะและคอ (2) ความรู้เรื่องการรักษา (3) ความรู้เรื่องอาการข้างเคียงจากการรักษา ได้แก่ ภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ ภาวะปากแห้ง/น้ำลายแห้ง ปัญหาในการรับรส และภาวะกลืนเจ็บ/กลืนลำบาก (4) การจัดการตนเองเมื่อเกิดอาการข้างเคียง ประกอบด้วย การจัดการตนเองด้านการดูแลช่องปาก ได้แก่ การประคบช่องปาก การแปรงฟัน การบ้วนปาก และการจัดการตนเองด้านการรับประทานอาหาร โดยแผนการสอนที่จัดทำขึ้นได้ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาและปรับแก้ไขตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ ค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาเท่ากับ 0.96

การออกแบบภาพรวมหน้าจอของแอปพลิเคชัน เป็นการนำเสนอหน้าจอแสดงผลเป็นแนวตั้ง สีพื้นหลังหลักเป็นสีขาว ใช้รูปแบบตัวอักษร Cordia New ใช้ตัวอักษรสีดำและสีขาว โดยแอปพลิเคชันจะต้องรองรับสมาร์ตโฟนหรือแท็บเล็ตทุกขนาดหน้าจอ เพื่อให้ผู้ใช้ใช้งานได้ง่ายและสะดวก เนื้อหาสาระสำคัญของความรู้เป็นไปตามกรอบแนวคิดการจัดการตนเองของ Lorig and Holman (2003) ซึ่งประกอบไปด้วย 5 เมนู ดังนี้ เมนูที่ 1 ความรู้เรื่องโรคและการรักษา เมนูที่ 2 อาการข้างเคียง เมนูที่ 3 การจัดการตนเองเมื่อเกิดอาการข้างเคียง ซึ่งในทั้ง 3 เมนูข้างต้นจะเป็นสื่อการสอนในรูปแบบวิดีโอประกอบคำบรรยายตามหัวข้อในแผนการสอนเพื่อใช้เป็นแหล่งข้อมูลของกลุ่มตัวอย่าง คลิปวิดีโอในแอปพลิเคชันมีความยาวไม่เกิน 5 นาที นำเสนอโดยใช้รูปภาพจริงและภาพวาดการ์ตูน อีกทั้งมีการสาธิตวิธีการจัดการตนเองโดยพยาบาล โดยมีเสียงและข้อความบรรยายประกอบ ซึ่งจะช่วยให้ผู้ป่วยมีความรู้ในการจัดการกับอาการข้างเคียงจากการรักษาสามารถตัดสินใจเลือกวิธีจัดการกับอาการในช่องปากและเลือกรับประทานอาหารที่มีความเหมาะสมได้ด้วยตนเอง เมนูที่ 4 แบบบันทึกอาการ เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างใช้ในการติดตามการจัดการตนเอง โดยผู้วิจัยจัดทำขึ้นเพื่อให้ผู้ป่วยบันทึกน้ำหนักตัวที่เปลี่ยนแปลงไปในแต่ละวัน บันทึกการเกิดอาการข้างเคียง ความรุนแรง การจัดการตนเอง และผลลัพธ์จากการจัดการตนเองของทั้ง 4 อาการ ได้แก่ ภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ ภาวะปากแห้ง/น้ำลายแห้ง ปัญหาในการรับรส และภาวะกลืนเจ็บ/กลืนลำบาก โดยนำเสนอเป็นข้อคำถามให้เลือกคำตอบและพิมพ์คำตอบในบางข้อคำถาม และ เมนูที่ 5 การติดต่อพยาบาล เป็นช่องทางสำหรับกลุ่มตัวอย่างไว้ติดต่อกับพยาบาลเมื่อเกิดปัญหาหรือต้องการข้อมูลเพิ่มเติม โดยสามารถติดต่อผ่านทางโทรศัพท์หรือผ่านทางไลน์ และเพิ่มช่องทางการติดต่อกรณีฉุกเฉิน ซึ่งจะถูกรวมเชื่อมโยงไว้ในแอปพลิเคชัน

การสร้างแอปพลิเคชัน มีลักษณะเป็น Mobile application ชนิดโปรแกรมที่เข้าใช้งานผ่านเว็บไซต์ในระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Web-based application) เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถเข้าถึงได้ทั้งระบบปฏิบัติการ

iOS และ Andriod โดยเป็นการสร้างในรูปแบบ Website และเขียนโปรแกรมเพิ่มเพื่อให้สามารถเปิดเป็นแอปพลิเคชันบนโทรศัพท์มือถือได้ เทคโนโลยีที่ใช้ในการพัฒนา คือ Progressive Web Application (PWA) เขียนโปรแกรมด้วย Ionic Framework based on Angular ได้แก่ Angular 10 (Base Framework), Ionic (UI Framework) และ Hosting (Firebase Hosting) ผู้ป่วยสามารถเข้าถึงแอปพลิเคชันทาง URL: <https://hncprofile.web.app/home> หรือสามารถเข้าใช้งานโดยผ่าน QR code ใช้เวลาในการเข้าถึงแอปพลิเคชัน เพียง 1-2 นาที

จากนั้นผู้วิจัยนำแอปพลิเคชันการจัดการตนเองของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษาหรือรังสีรักษาร่วมกับเคมีบำบัดที่พัฒนาขึ้น ให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาและความเข้าใจด้านภาษาพร้อมทั้งแก้ไขตามคำแนะนำ คำนวณค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (CVI) เท่ากับ 0.98 จากนั้นนำไปทดลองใช้กับกลุ่มประชากรที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 5 คน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงก่อนนำไปศึกษาความเป็นไปได้ของแอปพลิเคชันกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 10 คน

ระยะที่ 2 ระยะศึกษาความเป็นไปได้ของการใช้แอปพลิเคชันการจัดการตนเองของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษาหรือรังสีรักษาร่วมกับเคมีบำบัด

2.1 ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างจำนวนทั้งหมด 10 คน เป็นเพศชาย (7 คน) อายุระหว่าง 34 – 60 ปี มีอายุเฉลี่ย 49.50 ปี (SD 8.70) สถานภาพสมรสคู่ (8 คน) มีการศึกษาอยู่ระดับปริญญาตรี (4 คน) ยังคงประกอบอาชีพ (9 คน) มีอาชีพรับราชการและรับจ้างเท่าๆ กัน (3 คน) กลุ่มตัวอย่างครึ่งหนึ่งมีรายได้ครอบครัวต่อเดือนอยู่ในช่วง 20,001 – 30,000 บาท ใช้สิทธิการรักษาเบิกจ่ายตรง (4 คน) และเกือบทั้งหมดมีผู้ดูแล (9 คน) เป็นโรคมะเร็งหลังโพรงจมูก (7 คน) อยู่ในระยะ 3 (4 คน) กลุ่มตัวอย่างครึ่งหนึ่งมีโรคประจำตัว โดยในกลุ่มที่มีโรคประจำตัว พบเป็นโรคความดันโลหิตสูงและเบาหวาน (2 คน) กลุ่มตัวอย่างเกือบทั้งหมดได้รับการรักษาด้วยการฉายรังสีร่วมกับยาเคมีบำบัด (9 คน) โดยกลุ่มตัวอย่างทุกรายได้รับการฉายรังสีด้วยเทคนิค VMAT (Volumetric Modulated Arc Therapy) กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ได้รับปริมาณรังสีในการรักษาทั้งหมด 70 เกรย์ (9 คน) และได้รับการฉายรังสีตามแผนการรักษาจำนวน 33 ครั้ง (7 คน)

2.2 การจัดการตนเองเมื่อเกิดอาการข้างเคียง

กลุ่มตัวอย่างจำนวน 10 ราย เป็นผู้ป่วยที่ได้รับรังสีรักษา 7 ราย ได้รับเคมีบำบัดร่วมกับการฉายรังสีจำนวน 3 ราย ได้ทำการบันทึกการจัดการตนเองลงในแอปพลิเคชันระหว่างการรักษาเป็นระยะเวลารวม 7 สัปดาห์ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการจัดการตนเองตาม 6 ทักษะของ Lorig and Holman (2003) โดยเริ่มจากวันแรกของการฉายรังสี ผู้ป่วยและพยาบาลมีการสร้างสัมพันธ์ภาพแบบหุ้นส่วนกัน โดยทำข้อตกลงในการทำแบบบันทึกการจัดการตนเองทุกวันที่มาฉายรังสี หากผู้ป่วยเกิดอาการข้างเคียงขณะอยู่ที่บ้านหรือเกิดขึ้นในวันที่หยุดพักฉายรังสี และไม่สามารถจัดการตนเองกับอาการข้างเคียงที่เกิดขึ้นได้ ผู้ป่วยจะเปิดสื่อคลิปวิดีโอในแอปพลิเคชันเป็นแหล่งการหาความรู้เพิ่มเติม เพื่อค้นหาวิธีการจัดการตนเอง และเมื่อผู้ป่วยยังไม่สามารถ

ตัดสินใจในการปฏิบัติจัดการตนเองได้ ผู้ป่วยจะติดต่อพยาบาลผ่านทางโทรศัพท์และไลน์ ซึ่งถือเป็นแหล่งข้อมูลหนึ่งที่จะช่วยให้ผู้ป่วยสามารถตัดสินใจเลือกวิธีการจัดการตนเองให้เหมาะสมกับอาการที่เกิดขึ้น และลงมือปฏิบัติ ซึ่งเมื่อผู้ป่วยลงมือปฏิบัติแล้วยังไม่สามารถแก้ไขปัญหาได้ ผู้ป่วยจะทำการติดต่อพยาบาลอีกครั้งเพื่อขอคำปรึกษาในการปฏิบัติตัวเพิ่มเติม หลังจากนั้นผู้ป่วยจะคอยติดตามกำกับดูแลตนเอง โดยการลงบันทึกการจัดการตนเองในแอปพลิเคชัน ซึ่งพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการจัดการตนเองและทำให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีขึ้น ดังนี้ กลุ่มตัวอย่างทุกคนไม่เกิดภาวะรุนแรงจากผลข้างเคียงของการฉายรังสี โดยทุกคนยังสามารถรับประทานอาหารเองทางปากได้ โดยระดับความรุนแรงของอาการข้างเคียงทั้ง 4 อาการอยู่ในระดับ 2 ซึ่งผู้ป่วยยังไม่เกิดภาวะคุกคามต่อชีวิตที่จะต้องเข้ารับการรักษาแบบนอนโรงพยาบาล มีการจัดการตนเองโดยปรับเปลี่ยนรูปแบบของลักษณะอาหารให้อ่อนนุ่มลง และมีการดูแลความสะอาดช่องปากเป็นประจำ อีกทั้งการเปลี่ยนแปลงน้ำหนักของกลุ่มตัวอย่างมีการลดลงในช่วงสัปดาห์ที่ 2 แต่เมื่อสิ้นสุดการรักษา กลุ่มตัวอย่างมีแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักค่อยๆ เพิ่มขึ้น ซึ่งเป็นไปตามกรอบแนวความคิดการจัดการตนเอง

2.3 ความเป็นไปได้ของการใช้แอปพลิเคชันการจัดการตนเอง

ระหว่างการเก็บข้อมูล มีการติดต่อสื่อสารของกลุ่มตัวอย่างผ่านทางแอปพลิเคชัน จำนวน 15 ครั้ง ดังนี้ เรื่องการรับประทานอาหาร 5 ครั้ง อาการเจ็บภายในช่องปาก จำนวน 4 ครั้ง อาการคลื่นไส้/อาเจียน จำนวน 4 ครั้ง อาการไม่รับรู้อรส จำนวน 2 ครั้ง และอาการท้องผูก จำนวน 1 ครั้ง โดยมีผู้ป่วยทั้งหมด 2 รายที่สามารถใช้งานแอปพลิเคชันได้ โดยไม่ได้ติดต่อพยาบาล คลิปวิดีโอที่กลุ่มตัวอย่างเข้ารับชมมากที่สุด คือ (1) การจัดการตนเองด้านการรับประทานอาหาร 45 ครั้ง (2) ภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ 41 ครั้ง และ (3) การบ้วนปาก 39 ครั้ง

จากแบบประเมินความเป็นไปได้ของแอปพลิเคชัน พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ ให้คะแนนความเป็นไปได้ของแอปพลิเคชันด้านความสามารถในการเรียนรู้อยู่ระดับสูง (8 คน) และกลุ่มตัวอย่างทุกคนให้คะแนนความเป็นไปได้ของแอปพลิเคชันด้านความสามารถในการใช้งานและด้านรูปแบบการใช้งานอยู่ในระดับสูงและต้องการที่จะแนะนำแอปพลิเคชันให้กับผู้ป่วยรายอื่น (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 จำนวน ร้อยละ พิสัย ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของแบบสอบถามความเป็นไปได้ของแอปพลิเคชัน (n=10)

การประเมิน	ต่ำสุด - สูงสุด	$\bar{x} \pm SD$	ระดับ (ร้อยละ)		
			สูง	ปานกลาง	ต่ำ
1. ความสามารถในการเรียนรู้	2 - 5	4.40 ± 1.26	80.00	0.00	20.00
2. ความสามารถในการใช้งาน	5 - 6	5.80 ± 0.42	100.00	0.00	0.00
3. รูปแบบการใช้งาน	5 - 6	5.80 ± 0.42	100.00	0.00	0.00
4. ต้องการแนะนำแอปพลิเคชันให้กับผู้ป่วยคนอื่น	1 - 1	1.00 ± 0.00	100.00	0.00	0.00

การอภิปรายผลการวิจัย

การพัฒนาแอปพลิเคชันการจัดการตนเองของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษาหรือรังสีรักษาพร้อมกับเคมีบำบัด ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนการพัฒนาแอปพลิเคชัน ซึ่งจากการวิเคราะห์ปัญหาต่างๆ ที่พบ โดยเฉพาะเรื่องของการติดตั้งซอฟต์แวร์ที่จำเป็นก่อนที่จะใช้งาน ทำให้ผู้วิจัยตัดสินใจที่จะพัฒนาแอปพลิเคชันในลักษณะ Mobile application ชนิดโปรแกรมที่เข้าใช้งานผ่านเว็บไซต์ในระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Web-based application) โดยใช้เทคโนโลยี Progressive Web Application (PWA) เขียนโปรแกรมด้วย Ionic Framework based on Angular ได้แก่ Angular 10 (Base Framework), Ionic (UI Framework) และ Hosting (Firebase Hosting) โดยการออกแบบนั้นจะเน้นการใช้งานง่าย ไม่ซับซ้อน ทำงานได้อย่างรวดเร็ว และสามารถเข้าถึงได้ทั้งระบบปฏิบัติการ iOS และ Android ซึ่งข้อดีของ web-based application คือ มีการใช้งานที่ง่าย ประหยัดค่าใช้จ่าย มีการจัดเก็บข้อมูลทีเดียว ทำให้ง่ายต่อการจัดการ ไม่ยุ่งยาก สามารถใช้งานผ่าน Internet connection ที่มีความเร็วต่ำได้ ซึ่งผู้ใช้งานไม่ต้องติดตั้งแอปพลิเคชัน เพียงแค่มีอุปกรณ์ที่เชื่อมต่อ Internet และเปิดใช้งานผ่าน Browser เว็บแอปพลิเคชันก็พร้อมใช้งานทันที จึงทำให้ผู้ใช้งานสามารถเข้าใช้แอปพลิเคชันได้จากทุกที่ทุกเวลา (Eagleson et al., 2017) สื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองจัดทำอยู่ในรูปแบบคลิปวิดีโอมีเนื้อหากระชับ เข้าใจง่าย ความยาวคลิปวิดีโอไม่เกิน 5 นาที ซึ่งเป็นความยาวที่เหมาะสม ในการนำเสนอ Video content ให้น่าสนใจ (นรินธน์ นนทมาลย์, 2562) โดยมีการแบ่งเนื้อหาเป็นหัวข้อย่อย ทำให้ผู้ป่วยสามารถเลือกดูในหัวข้อที่ต้องการได้ แบบบันทึกอาการในแอปพลิเคชัน ประกอบด้วย การบันทึกการเกิดอาการข้างเคียง ความรุนแรง การจัดการตนเอง และผลลัพธ์จากการจัดการตนเองของทั้ง 4 อาการ ได้แก่ ภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ ภาวะปากแห้ง/น้ำลายแห้ง ปัญหาในการรับรส และภาวะกลิ่นเจ็บ/กลิ่นลำบาก โดยเป็นข้อคำถามมีคำอธิบายชัดเจน โดยให้เลือกคำตอบและพิมพ์คำตอบในบางข้อคำถาม ทำให้ง่ายต่อการบันทึกการจัดการตนเอง และช่องทางในการติดต่อพยาบาล สามารถติดต่อผ่านทางโทรศัพท์หรือผ่านทางไลน์ได้และได้เพิ่มช่องทางการติดต่อกรณีฉุกเฉิน ซึ่งจะถูกรวมโยงไว้ในแอปพลิเคชัน ทำให้ผู้ป่วยสามารถเลือกช่องทางการติดต่อที่สะดวกได้

ความเป็นไปได้ในการใช้แอปพลิเคชันการจัดการตนเองของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษาหรือรังสีรักษาพร้อมกับเคมีบำบัด ในด้านความสามารถในการใช้งานและรูปแบบการใช้งาน กลุ่มตัวอย่างให้คะแนนความเป็นไปได้ระดับสูง เนื่องจากก่อนที่กลุ่มตัวอย่างจะเริ่มใช้แอปพลิเคชันได้ให้คำอธิบายวิธีการใช้งานอย่างชัดเจน รูปแบบสวยงาม ภาษาเข้าใจง่าย ทำให้กลุ่มตัวอย่างใช้งานแอปพลิเคชันได้ง่าย สะดวก ไม่ซับซ้อน และด้านการติดต่อสื่อสารระหว่างกลุ่มตัวอย่างและผู้วิจัย สามารถติดต่อสื่อสารได้ง่ายผ่านทางแอปพลิเคชัน อย่างไรก็ตาม พบว่า มีกลุ่มตัวอย่างบางส่วนที่ยังต้องเตรียมตัวอย่างมากในการใช้แอปพลิเคชัน เนื่องจากไม่ได้เรียนหนังสือและจบชั้นประถมศึกษาจึงไม่คล่องในการใช้แอปพลิเคชัน ซึ่งแตกต่างจากกลุ่มระดับการศึกษาสูงจะมีการใช้แอปพลิเคชันมากกว่า (Krebs & Duncan, 2015)

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้แอปพลิเคชันการจัดการตนเอง พบว่า มีการจัดการตนเองเมื่อเกิดอาการข้างเคียงได้อย่างเหมาะสมกับอาการไม่เกิดภาวะรุนแรงจากผลข้างเคียงของการฉายรังสี ไม่เกิดภาวะคุกคามต่อชีวิตที่

จะต้องได้รับการรักษาแบบนอนโรงพยาบาลหรือต้องหยุดพักการรักษา ซึ่งบรรลุเป้าหมายที่กลุ่มตัวอย่างกับ ผู้วิจัยทำข้อตกลงร่วมกัน อธิบายได้ว่า ผู้ป่วยได้รับการสอนจากผู้วิจัยในการจัดการตนเองเพื่อบรรลุเป้าหมาย ในการจัดการตนเอง ตามแนวคิดของ Lorig and Holman (2003) โดยได้รับความรู้เกี่ยวกับ โรคมะเร็งศีรษะ และคอ การรักษา อาการข้างเคียง และการจัดการตนเองเมื่อเกิดอาการข้างเคียง ซึ่งเป็นแหล่งข้อมูลเพื่อช่วย ในการตัดสินใจเลือกวิธีการจัดการตนเองแต่ละอาการ อีกทั้งการมีช่องทางติดต่อกับพยาบาลได้ง่าย ทำให้ กลุ่มตัวอย่างสามารถปรึกษาได้ทุกเมื่อ ซึ่งถือเป็นแหล่งข้อมูลที่ทำให้กลุ่มตัวอย่างเกิดความมั่นใจ ส่งเสริม การตัดสินใจในการเลือกวิธีการจัดการตนเองและแก้ปัญหาได้ ซึ่งบุคคลจะสามารถจัดการตนเองได้อย่างมี ประสิทธิภาพ ก็ต่อเมื่อมีทักษะและความมั่นใจตนเอง (เบญจมาศ ถาดแสง, ดวงฤดี ลาสุขะ, และทศพร คำ ผลศิริ, 2555) การบันทึกอาการในทุกวันที่ฉายรังสี ทำให้กลุ่มตัวอย่างสามารถประเมินผลลัพธ์จากการ จัดการตนเองและได้ติดตามตนเอง มองเห็นการเปลี่ยนแปลงของตนเอง ส่งผลให้ผู้ป่วยเลือกการจัดการได้ เหมาะสม จึงเป็นส่วนในการช่วยลดภาวะแทรกซ้อนและลดระดับความรุนแรงของอาการข้างเคียงได้ (ทรรชนี นครชัย และนางลัดกษณ์ เมธากาญจนศักดิ์, 2564) สอดคล้องกับการศึกษาของ Falchook et al. (2016) ที่ทำการศึกษเกี่ยวกับความเป็นไปได้ในการรายงานอาการผ่านแอปพลิเคชันของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะ และคอที่ได้รับรังสีรักษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 22 คน มีการรายงานอาการตลอดการรักษา 7 สัปดาห์ โดยส่วนใหญ่จะเกิดอาการข้างเคียงในขณะที่อยู่ที่บ้านร้อยละ 56 และกลุ่มตัวอย่างทุกรายชื่นชอบการใช้งาน แอปพลิเคชันในการรายงานอาการและติดต่อกับบุคลากรทางการแพทย์ เนื่องจาก สามารถให้คำแนะนำได้อย่างตรง ปัญหาทันที และยังสอดคล้องกับการศึกษาของ Birkhoff, Cantrell, Moriarty, and Lustig (2018) ที่ ทำการศึกษาการติดตามอาการระหว่างการรักษาในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับการฉายรังสี พบว่า ร้อย ละ 80 ของกลุ่มตัวอย่างชื่นชอบการใช้งานแอปพลิเคชัน เนื่องจากมีการติดตามอาการทุกวัน ติดต่อกับบุคล การทางการแพทย์ได้ง่าย เช่นเดียวกับการศึกษาของ Buzzacchino, Lanzola, Bossi, Lictra, and Quaglini (2015) ที่พบว่าผู้ป่วยโรคมะเร็งศีรษะและคอชื่นชอบการใช้งานแอปพลิเคชัน ในหัวข้อบันทึกอาการ เนื่องจากทำให้สามารถได้รับคำแนะนำและได้รับการประเมิน แก้ไขปัญหาจากบุคลากรทางการแพทย์ทำให้ รักษาได้รวดเร็ว และยังทำให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น (Sprave et al., 2020)

แอปพลิเคชันการจัดการตนเองของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษาหรือรังสีรักษา ร่วมกับเคมีบำบัดสามารถตอบสนองความต้องการของผู้ป่วยได้ เนื่องจากวิธีการใช้งานง่าย เนื้อหา มีประโยชน์ สามารถติดต่อกับพยาบาลได้ง่าย ทำให้กลุ่มตัวอย่างที่ได้ทดลองใช้แอปพลิเคชันที่บูรณาการ แนวคิดการจัดการตนเองมีการจัดการตนเองเมื่อเกิดอาการข้างเคียงได้ดีขึ้น ซึ่งแสดงให้เห็นว่า แอปพลิเคชัน การจัดการตนเองที่พัฒนาขึ้นมีความเป็นไปได้ในการนำมาใช้ในการดูแลผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับ รังสีรักษาหรือรังสีรักษา ร่วมกับเคมีบำบัด สอดคล้องกับการศึกษาของ Whitehead and Seaton (2016) ที่ทำ การทบทวนอย่างเป็นระบบเกี่ยวกับประสิทธิภาพของแอปพลิเคชันการจัดการตนเองในผู้ป่วยโรคระเร็ง ที่ พบว่า แอปพลิเคชันการจัดการตนเองส่งผลดีต่อผลลัพธ์ด้านสุขภาพในผู้ป่วยโรคระเร็ง ทำให้ผู้ป่วยควบคุม อาการและมีผลลัพธ์ด้านการดูแลสุขภาพที่ดีขึ้น

ข้อเสนอแนะและการนำไปใช้

1. ควรเพิ่มเนื้อหาในส่วนของผลข้างเคียงและการจัดการอาการข้างเคียงจากการได้รับเคมีบำบัดของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอในแอปพลิเคชัน เนื่องจากผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอส่วนใหญ่จะได้รับการรักษาโดยการฉายรังสีร่วมกับให้ยาเคมีบำบัด จึงทำให้ผู้ป่วยมีอาการข้างเคียงจากการได้รับเคมีบำบัดร่วมด้วย เช่น อาการคลื่นไส้ อาเจียน ท้องผูก เป็นต้น

2. ควรนำแอปพลิเคชันไปทดสอบประสิทธิภาพและประสิทธิผลกับกลุ่มตัวอย่างจำนวนมากขึ้น และมีการออกแบบการวิจัยเชิงทดลอง เพื่อศึกษาความแตกต่างของการจัดการตนเองของกลุ่มตัวอย่างระหว่างกลุ่มที่ใช้แอปพลิเคชันกับกลุ่มที่ไม่ได้ใช้แอปพลิเคชัน

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณอาจารย์ที่ปรึกษา ที่ให้ความกรุณาชี้แนะแนวทางในการศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นอย่างดี ขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่าน ที่กรุณาให้ข้อเสนอแนะในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัย เพื่อมาปรับใช้ให้เหมาะสมกับงานวิจัยนี้ ขอขอบคุณกลุ่มตัวอย่างทุกท่าน ที่ให้ความร่วมมือในการศึกษาครั้งนี้จนประสบความสำเร็จ

เอกสารอ้างอิง

- ทรศนีย์ นครชัย, และนงลักษณ์ เมธากาญจนศักดิ์. (2564). ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อภาวะเจ็บของปากอักเสบและภาวะโภชนาการในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอที่ได้รับรังสีรักษา. *วารสารพยาบาลและสุขภาพ*, 44(1), 26-37.
- นรินทร์ นนทมาลย์. (2562). การวางแผนการผลิตวิดีโอการสอนในยุคดิจิทัล. *วารสารเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา*, 16, 35-53.
- บุษรัตน์ สีนวลแจ้ง, อัมภาพร นามวงศ์พรหม, และน้ำอ้อย ภัคดีวงศ์. (2561). ความต้องการ การได้รับความรู้ และการสนับสนุนและความพึงพอใจต่อความรู้และการสนับสนุนที่ได้รับของผู้ป่วยมะเร็งระยะแรก. *วารสารพยาบาลศาสตร์และสุขภาพ*, 41(1), 24-33.
- เบญจมาศ ถาดแสง, ดวงฤดี ลาสุขะ, และทศพร คำผลศิริ. (2555). ผลของโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองและค่าความดันโลหิตของผู้สูงอายุที่มีโรคความดันโลหิตสูง. *พยาบาลสาร*, 39(4), 125-137.
- วรรษมา เป้าอินทร์. (2560). Thailand health 4.0 challenges and opportunities. *วารสารสมาคมเวชสารสนเทศไทย*, 1, 31-36.
- สถาบันมะเร็งแห่งชาติ. (2564). ทะเบียนมะเร็งระดับโรงพยาบาล พ.ศ.2563. กรุงเทพมหานคร: สถาบันมะเร็งแห่งชาติ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข.

- สุพิพัฒน์ พระยาลอ, เขมมพร มโนคูน, หนูเพียร ชาทองยศ, และเพชรภรณ์ ประสารน้ำ. (2562). การพัฒนา รูปแบบบริการพยาบาลผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอที่ได้รับรังสีรักษาร่วมกับยาเคมีบำบัด. *วารสาร การพยาบาลและการดูแลสุขภาพ*. 37(4), 244-253.
- Burkill, G. J. C., Evans, R. M., Raman, V. V., & Connor, S. E. J. (2016). Modern radiology in the management of head and neck cancer. *Clinical Oncology*, 28(7), 440-450. doi:10.1016/j.clon.2016.03.003
- Birkhoff, S. D., Cantrell, M. A., Moriarty, H., & Lustig, R. (2018). The usability and acceptability of a patient-centered mobile health tracking app among a sample of adult radiation oncology patients. *Advances in Nursing Science*, 41(3), 243-259. doi: 10.1097/ANS.0000000000000202
- Buzzacchino, S., Lanzola, G., Bossi, P., Lictra, L., & Quaglini, S. (2015). A mobile application supporting outpatient treatment and follow-up. *Digital Healthcare Empowering Europeans Research*, 210, 788-792. doi:10.3233/978-1-61499-512-8-78
- Chow, L. Q. M. (2020). Head and neck cancer. *The new england journal of medicine*, 382(1), 60-72. doi: 10.1056/NEJMra1715715
- David, S. A., Shalini, S., Hassan, A. A., Bavanitha, S., & Goyal, C. (2020). Teaching mobile application development (MAD) – The project centered learning method. *Materialstoday Proceedings*, 57(6). doi:10.1016/j.matpr.2020.10.911
- Eagleson, R., Diaz, L. A., McInnis, A., Welisch, E., Jesus, S. D., Prapavessis, H., ... Norozi, K. (2017). Implementation of clinical research trials using web-based and mobile devices: Challenges and solutions. *BMC Med Res Methodol*, 17(43). doi: 10.1186/s12874-0170324-6
- Falchook, A. D., Tracton, G., Stravers, L., Fleming, M. E., Snavely, A. C., Noe, J. F., ..., Chera, B. S. (2016). Use of mobile device technology to continuously collect patient-reported symptoms during radiation therapy for head and neck cancer: A prospective feasibility study. *Advances in Radiation Oncology*, 1, 115-121. doi:10.1016/j.adro.2016.02.001
- Hochstenbach, L. M. J., Zwakhalen, S. M. G., Courtens, A. M., Kleef, M. V., & Witte, L. P. D. (2016). Feasibility of a mobile and web-based intervention to support self-management in outpatients with cancer pain. *European Journal of Oncology Nursing*, 23, 97-105. doi: 10.1016/j.ejon.2016.03.009
- Iqbal, M. S., Chaw, C., Kovarik, J., Aslam, S., Jackson, A., Kelly, J., ... Kelly, C. (2017). Primary concurrent chemoradiation in head and neck cancers with weekly cisplatin chemotherapy: Analysis of compliance, toxicity and survival. *Int Arch Otorhinolaryngol*, 21(2), 171-177. doi:10.1055/s-0036-1594020



- Krebs, P., & Duncan, D. T. (2015). Health app use among US mobile phone owners: A national survey. *JMIR mHealth uHealth*, 3(4). doi: 10.2196/mhealth.4924
- Kunz, V., Wichmann, G., Lehmann-Laue, A., Mehnert-Theuerkauf, A., Dietz, A., & Wiegand, S. (2021). Screening for distress, related problems and perceived need for phycho-oncological support in head and neck squamous cell carcinoma (HNSCC) patients: A retrospective cohort study. *BMC Cancer*, 21, 478. doi:10.1186/s12885-021-08236-2
- Lorig, K. R., Sobel, D. S., Ritter, P. L., Laurent, D., & Hobb, M. (2001). Effect of self-management program patients with chronic disease. *Effective Clinical Practice*, 4(6), 256-262.
- Lorig, K. R., & Holman, H. (2003). Self-management education: History, definition, outcome, and machanisms. *Ann Behav Med*, 26(1), 1-7. doi: 10.1207/S15324796ABM2601_01
- Nichol, K., Stacey, D., Kuziemsy, C., & Gifford, W. (2016). Cancer symptom management in the home: A scoping review. *Oncology Nursing Journal*, 26(1), 4-10. doi: 10.5737/23688076261411
- Pan, X. B., Huang, S. T., Chen, K. H., Jiang, Y. M., Ma, J. L., Qu, S., ... Zhu, X. D. (2017). Concurrent chemoradiotherapy degrades the quality of life of patients with stage II nasopharyngeal carcinoma as compared to radiotherapy. *Oncotarget*, 8(8), 14029-14038. doi:10.18632/oncotarget.14932
- Rosenthal, D. I., Mendoza, T. R., Fuller, C. D., Hutcheson, K. A., Wang, X. S., Hanna, E. Y., ... Gunn, G. B.(2014). Patterns of symptom burden during radiotherapy or concurrent chemoradiotherapy for head and neck cancer: A prospective analysis using the university of Texas MD Anderson Cancer Center Symptom Inventory-Head and Neck Module. *Cancer*, 120(13), 1975-1984. doi:10.1002/cncr.28672
- Sio, T. T., Lin, H.-K., Shi, Q., Gunn, G. B., Cleeland, C. S., Lee, J. J., ... Frank, S. J. (2016). Intensity modulated proton therapy versus intensity modulated photon radiation therapy for oropharyngeal cancer: First comparative results of patient-reported outcomes. *International Journal of Radiation Oncology, Biology, Physics*, 95(4), 1107-1114. doi:10.1016/j.ijrobp.2016.02.044
- Sprave, T., Zoller, D., Stoian, R., Ruhle, A., Kalckreuth, T., Haehl, E., ... Nicolay, N. (2020). App-controlled treatment monitoring and support for head-and-neck cancer patients (APCOT): Protocol for a prospective randomized trial. *JMIR Publications*. 9(12), e21693. doi: 10.2196/21693.
- The American Society for Parenteral and Enteral Nutrition, (1995). Standard for nutrition support: Hospitalized patients. *Nutrition in Clinical Practice*, 10, 208.

- Whitehead, L., & Seaton, P. (2016). The effectiveness of self-management mobile phone and tablet apps in long-term condition management: A systematic review. *Journal of Medical Internet Research*, *18*(5), e97. doi: 10.2196/jmir.4883
- Xiao, C., Hanlon, A., Zhang, Q., Ang, K., Rosenthal, D. I., Nguyen-Tan, P. F., ... Bruner, D. W. (2013). Symptom clusters in patients with head and neck cancer receiving concurrent chemoradiotherapy. *Oral Oncology*, *49*(4), 360-366. doi: 10.1016/j.oraloncology.2012.10.004
- Xiao, W., Chan, C. W. H., Fan, Y., Leung, D. Y. P., Xia, W., He, Y., & Tang, L. (2017). Symptom clusters in patients with nasopharyngeal carcinoma during radiotherapy. *European Journal of Oncology Nursing*, *28*, 7-13. doi:10.1016/j.ejon.2017.02.004
- Yom, S. S. (2015). Radiation treatment of head and neck cancer. *Surgical Oncology Clinics of North America*, *24*(3), 423-436. doi:10.1016/j.soc.2015.03.015