# การพัฒนาและศึกษาความเป็นไปได้ของแอปพลิเคชันการจัดการตนเองสำหรับผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษาหรือรังสีรักษาร่วมกับเคมีบำบัด


โดย

พรรณี ทัพเจริญ


มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตาม

หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่

คณะพยาบาลศาสตร์


บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยรังสิต

ปีการศึกษา 2565

# DEVELOPMENT AND FEASIBILITY STUDY OF SELF-MANAGEMENT APPLICATION FOR HEAD AND NECK CANCER PATIENTS UNDERGOING RADIOTHERAPY OR CONCURRENT CHEMORADIOTHERAPY


**BY**

**PANNEE TUPCHAROEN**


**A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT**

**OF THE REQUIREMENTS FOR**

**THE DEGREE OF MASTER OF NURSING SCIENCE IN ADULT NURSING**

**SCHOOL OF NURSING**


**GRADUATE SCHOOL, RANGSIT UNIVERSITY**

**ACADEMIC YEAR 2022**

วิทยานิพนธ์เรื่อง

**การพัฒนาและศึกษาความเป็นไปได้ของแอปพลิเคชันการจัดการตนเองสำหรับผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษาหรือรังสีรักษาร่วมกับเคมีบำบัด**

โดย
พรรณี ทัพเจริญ

ได้รับการพิจารณาให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่

มหาวิทยาลัยรังสิต
ปีการศึกษา 2565

| | |
|---|---|
| ผศ.ดร.ศากุล ช่างไม้<br>ประธานกรรมการสอบ | ผศ.ดร.รัชนี นามจันทรา<br>กรรมการ |
| ผศ.ดร.น้ำอ้อย ภักดีวงศ์<br>กรรมการและอาจารย์ที่ปรึกษา | ผศ.ดร.วารินทร์ บินโฮเซ็น<br>กรรมการและอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม |

บัณฑิตวิทยาลัยรับรองแล้ว

(ผศ. ร.ต. หญิง ดร. วรรณี ศุขสาตร)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
18 กรกฎาคม 2565

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

Thesis entitled

**DEVELOPMENT AND FEASIBILITY STUDY OF SELF-MANAGEMENT APPLICATION FOR HEAD AND NECK CANCER PATIENTS UNDERGOING RADIOTHERAPY OR CONCURRENT CHEMORADIOTHERAPY**

by

PANNEE TUPCHAROEN

was submitted in partial fulfillment of the requirements
for the degree of Master of Nursing Science in Adult Nursing

Rangsit University
Academic Year 2022

| | |
|---|---|
| Asst. Prof. Sakul Changmai, Ph.D. | Asst. Prof. Rachanee Namjuntra, D.N.S. |
| Examination Committee Chairperson | Member |
| Asst. Prof. Nam-Oy Pakdevong, Dr.P.H. | Asst. Prof. Varin Binhosen, Ph.D. |
| Member and Advisor | Member and Co-Advisor |

Approved by Graduate School

(Asst.Prof.Plt.Off. Vannee Sooksatra, D.Eng.)
Dean of Graduate School
July 18, 2022

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

# กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความกรุณาและช่วยเหลืออย่างดียิ่งจากผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.น้ำอ้อย ภักดีวงศ์ อาจารย์ที่ปรึกษาหลักวิทยานิพนธ์ ที่ให้ความเอาใจใส่ ให้คำปรึกษา ชี้แนะแนวทางที่เป็นประโยชน์ในการทำวิทยานิพนธ์ด้วยความห่วงใยและอบอุ่นเสมอมา ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งเป็นอย่างยิ่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วารินทร์ บินโฮเซ็น อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม คอยให้คำปรึกษาชี้แนะ ตรวจสอบแก้ไขในข้อบกพร่องด้วยความเมตตาเอาใจใส่ตลอดการศึกษา จึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอกราบขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศากุล ช่างไม้ ประธานสอบวิทยานิพนธ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รัชนี นามจันทรา กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำ แก้ไขข้อบกพร่อง และให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์เพื่อให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีความสมบูรณ์และเกิดประโยชน์สูงสุด จึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอกราบขอบพระคุณ ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ที่สนับสนุนทุนการศึกษาในครั้งนี้ ขอกราบพระคุณฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลจุฬาภรณ์ ที่มอบโอกาสในการศึกษาต่อ ขอกราบขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ พญ.ศศิกาญจน์ จำจด นพ.ธง โชติชุติพันธ์ ที่ให้ความกรุณาเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ และพญ.ฑิติวรรณ ประชานุกูล ที่ให้ความกรุณาในการร่วมจัดทำสื่อการสอน จึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอกราบขอบพระคุณ ดร.ศิริกร ก้องวัฒนกุล หัวหน้าหน่วย ที่ให้ความกรุณาเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ คอยช่วยเหลือ ชี้แนะแนวทาง และคอยสนับสนุนผู้วิจัยเสมอมา รวมถึงพี่ๆ น้องๆ หน่วยรังสีรักษามะเร็งวิทยาทุกท่าน ที่เป็นกำลังใจสำคัญตลอดการศึกษา และบุคคลสำคัญที่สุดคือผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอ และผู้ดูแลทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการเก็บข้อมูลวิจัยครั้งนี้

ขอขอบพระคุณนายติณณวัฏ ส่วนบุญ ผู้พัฒนาแอปพลิเคชัน ซึ่งเป็นส่วนสำคัญในความสำเร็จของวิทยานิพนธ์ครั้งนี้

สุดท้ายนี้ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณบุคคลสำคัญในชีวิตคุณพ่อ คุณแม่ และบุคคลอันเป็นที่รักทุกท่าน ที่เป็นกำลังใจและคอยให้การสนับสนุนตลอดมา และคณาจารย์ เพื่อนนักศึกษาทุกท่านที่ให้การสนับสนุนช่วยเหลือ และเป็นกำลังใจ จนทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เสร็จสมบูรณ์ ประโยชน์อันเนื่องมาจากวิทยาพนธ์ฉบับนี้ขอมอบแด่บุพการี คณาจารย์ และผู้เกี่ยวข้องไว้ ณ ที่นี้

พรรณี ทัพเจริญ

ผู้วิจัย

5906853 : พรรณี ทัพเจริญ

ชื่อวิทยานิพนธ์ : การพัฒนาและศึกษาความเป็นไปได้ของแอปพลิเคชันการจัดการตนเองสำหรับผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษาหรือรังสีรักษาร่วมกับเคมีบำบัด

หลักสูตร : พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่

อาจารย์ที่ปรึกษา : ผศ.ดร.น้ำอ้อย ภักดีวงศ์

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม : ผศ.ดร.วารินทร์ บินโฮเซ็น

## บทคัดย่อ

การศึกษาความเป็นไปได้นี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและศึกษาความเป็นไปได้ของการใช้แอปพลิเคชันการจัดการตนเองสำหรับผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษาหรือรังสีรักษาร่วมกับเคมีบำบัด เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง จำนวน 10 คน รวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามความเป็นไปได้ และแบบบันทึกการจัดการตนเองภายหลังนำไปใช้ 7 สัปดาห์ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงบรรยาย

ผลการวิจัย พบว่า แอปพลิเคชันการจัดการตนเองสำหรับผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษาหรือรังสีรักษาร่วมกับเคมีบำบัด เป็นสื่อการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นในรูปแบบโปรแกรมที่เข้าใช้งานผ่านเว็บไซต์ในระบบเครือข่ายอินเตอร์เน็ต (Web-based application) ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ สื่อการเรียนรู้เกี่ยวกับการจัดการตนเองตามแนวคิดของ Lorig& Holman แบบบันทึกการจัดการตนเอง และช่องทางการติดต่อระหว่างพยาบาลและผู้ป่วย เมื่อนำแอปพลิเคชันการจัดการตนเองไปใช้ในกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ใช้งานง่าย กลุ่มตัวอย่างสามารถเข้าถึงข้อมูลความรู้และนำไปใช้ในการจัดการตนเองได้ มีความสะดวกในการติดต่อกับพยาบาล ตลอดจนต้องการแนะนำแอปพลิเคชันให้กับผู้ป่วยคนอื่น ซึ่งแสดงให้เห็นว่าแอปพลิเคชันการจัดการตนเองสามารถนำไปใช้ในการดูแลผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษาหรือรังสีรักษาร่วมกับเคมีบำบัด โดยมีข้อเสนอแนะให้ทดสอบประสิทธิภาพและประสิทธิผลของแอปพลิเคชันการจัดการตนเองสำหรับผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษาหรือรังสีรักษาร่วมกับเคมีบำบัด

(วิทยานิพนธ์มีจำนวนทั้งสิ้น 96 หน้า)

คำสำคัญ: แอปพลิเคชันการจัดการตนเอง ผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอ รังสีรักษา รังสีรักษาร่วมกับเคมีบำบัด

ลายมือชื่อนักศึกษา ..... ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา .....

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม .....

5906853 : Pannee Tupcharoen

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

Program : Master of Nursing Science in Adult Nursing

Thesis Advisor : Asst. Prof. Nam-Oy Pakdevong, Dr.P.H.

Thesis Co-Advisor : Asst. Prof. Varin Binhosen, Ph.D.

**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 the self-Management application, the results indicated that the application was easy to be used; besides, the patients could access and be able to apply knowledge to their self-management, and they could conveniently communicate with nurses. Moreover, the subjects would recommend this application to other patients. This self - management application was found appropriate for 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.

(Total 96 Pages)

Keywords: Self-management Application, Head and Neck Cancer Patients, Radiotherapy, Concurrent Chemoradiotherapy

Student's Signature…..... Thesis Advisor's Signature .....

Thesis Co-Advisor's Signature .....

# สารบัญ


| | | หน้า |
|---|---|---|
| **กิตติกรรมประกาศ** | | **ก** |
| **บทคัดย่อภาษาไทย** | | **ข** |
| **บทคัดย่อภาษาอังกฤษ** | | **ค** |
| **สารบัญ** | | **ง** |
| **สารบัญตาราง** | | **ฉ** |
| **สารบัญรูป** | | **ช** |
| **บทที่ 1** | **บทนำ** | **1** |
| | ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา | 1 |
| | วัตถุประสงค์การวิจัย | 7 |
| | คำถามการวิจัย | 7 |
| | กรอบแนวคิดการวิจัย | 7 |
| | นิยามเชิงปฏิบัติการ | 10 |
| **บทที่ 2** | **ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง** | **12** |
| | โรคมะเร็งศีรษะและคอ | 12 |
| | ผลข้างเคียงของการรักษา และการจัดการผลข้างเคียงของการรักษา | 15 |
| | แนวคิดการจัดการตนเอง | 21 |
| | การพัฒนาแอปพลิเคชัน | 24 |
| | งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง | 25 |
| **บทที่ 3** | **ระเบียบวิธีการวิจัย** | **28** |
| | ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง | 28 |
| | ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง | 29 |
| | พื้นที่ศึกษา | 29 |
| | การพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง | 30 |


มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

# สารบัญ (ต่อ)


| | | หน้า |
|---|---|---|
| | แผนการดำเนินการวิจัย | 30 |
| | เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย | 31 |
| | การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ | 31 |
| | การเก็บรวบรวมข้อมูล | 33 |
| | การวิเคราะห์ข้อมูล | 35 |
| **บทที่ 4** | **ผลการวิจัย** | **36** |
| | ส่วนที่ 1 การพัฒนาแอปพลิเคชันการจัดการตนเอง | 36 |
| | ส่วนที่ 2 การศึกษาความเป็นไปได้ของแอปพลิเคชันการจัดการตนเอง | 46 |
| **บทที่ 5** | **สรุปผลและข้อเสนอแนะ** | **66** |
| | สรุปผลการวิจัย | 66 |
| | อภิปรายผล | 66 |
| | ข้อเสนอแนะ | 69 |
| **เอกสารอ้างอิง** | | **70** |
| **ภาคผนวก** | | **77** |
| | **ภาคผนวก ก** เครื่องมือและผลการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ | 78 |
| | **ภาคผนวก ข** เอกสารการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง | 87 |
| | **ภาคผนวก ค** ข้อเสนอแนะจากผู้เข้าร่วมวิจัย | 94 |
| **ประวัติผู้วิจัย** | | **96** |


มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

# สารบัญตาราง


| ตารางที่ | | หน้า |
|---|---|---|
| 4.1 | ลักษณะของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคล | 46 |
| 4.2 | จำนวนของกลุ่มตัวอย่าง ความรุนแรงของอาการ การจัดการตนเองและผลลัพธ์ รายอาการ ของภาวะเยื่อบุช่องปากอักเสบ (Oral mucositis) | 51 |
| 4.3 | จำนวนของกลุ่มตัวอย่าง ความรุนแรงของอาการ การจัดการตนเองและผลลัพธ์ รายอาการ ของภาวะปากแห้ง/น้ำลายแห้ง (Xerostomia) | 55 |
| 4.4 | จำนวนของกลุ่มตัวอย่าง ความรุนแรงของอาการ การจัดการตนเองและผลลัพธ์ รายอาการ ของปัญหาในการรับรส (Loss of taste) | 58 |
| 4.5 | จำนวนของกลุ่มตัวอย่าง ความรุนแรงของอาการ การจัดการตนเองและผลลัพธ์ รายอาการ ของภาวะกลืนเจ็บ/กลืนลำบาก (Dysphagia) | 61 |
| 4.6 | จำนวน ร้อยละ พิสัย ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของแบบสอบถามความเป็นไปได้ของแอปพลิเคชัน | 64 |


มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

# สารบัญรูป

หน้า


| รูปที่ | | |
|---|---|---|
| 1.1 | กรอบแนวคิดของการวิจัย | 9 |
| 4.1 | เมนูหลักแอปพลิเคชัน | 39 |
| 4.2 | เมนูความรู้เรื่องโรคและการรักษา | 40 |
| 4.3 | เมนูอาการข้างเคียงของรังสีรักษา | 41 |
| 4.4 | เมนูการจัดการตนเอง | 42 |
| 4.5 | เมนูแบบบันทึกอาการ | 43 |
| 4.6 | แบบบันทึกอาการ | 44 |
| 4.7 | เมนูติดต่อพยาบาล | 45 |
| 4.8 | แสดงค่าเฉลี่ยร้อยละการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักตัวของกลุ่มตัวอย่าง | 63 |


มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

# บทที่ 1

# บทนำ

## ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคมะเร็งเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญทั่วโลก โดยปัจจุบันอุบัติการณ์ของโรคมะเร็งมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นจากเดิม พบว่าในปี ค.ศ. 2020 พบผู้ป่วยมะเร็งรายใหม่ 19.3 ล้านคน เสียชีวิต 10.0 ล้านคน และคาดว่าในปี ค.ศ. 2040 จะมีผู้ป่วยมะเร็งรายใหม่ถึง 28.4 ล้านคน (Sung et al.,2021) โรคมะเร็งศีรษะและคอเป็นโรคที่พบมากเป็นอันดับ 6 ของโลก โดยในปี ค.ศ. 2020 มีจำนวนผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอรายใหม่ทั่วโลก 890,000 คน และเสียชีวิต 430,000 คน โดยพบในเพศชายมากกว่าเพศหญิง 2-4 เท่า (Chow, 2020) สำหรับในประเทศไทยพบเป็นอันดับที่ 6 (สถาบันมะเร็งแห่งชาติ, 2564) ซึ่งพบว่าในประเทศไทยผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอเข้ารับบริการที่แผนกผู้ป่วยนอกจำนวน 167,199 คน และเข้ารับบริการแผนกผู้ป่วยในจำนวน 26,012 คน ทำให้สูญเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลทั้งสิ้น 691 ล้านบาท/ปี คิดเป็นร้อยละ 8.25 ของการรักษาโรคมะเร็งทุกชนิด (สถาบันมะเร็งแห่งชาติ, 2564) ซึ่งสูงกว่าค่ารักษาพยาบาลในโรคมะเร็งอื่นๆ (Chow, 2020) ซึ่งส่งผลกระทบทั้งด้านผู้ป่วย ครอบครัวและระบบสาธารณสุข

การรักษาผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอมีหลากหลายวิธี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้ป่วยหายขาดจากโรค หรือประคับประคองเพื่อให้ผู้ป่วยมีชีวิตที่ยืนยาวขึ้น โดยการรักษาหลักของมะเร็งในกลุ่มนี้ ได้แก่ การผ่าตัด (Surgery) รังสีรักษา (Radiotherapy) และเคมีบำบัด (Chemotherapy) (Iqbal et al., 2017; Sio et al., 2016; Yom, 2015) โดยเฉพาะการรักษาด้วยการฉายรังสีร่วมกับการให้ยาเคมีบำบัด พบว่า สามารถเพิ่มอุตราการรอดชีวิตที่ 5 ปี ได้ 6.5% เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่ได้รับการรักษาด้วยการฉายรังสีอย่างเดียว (Burkill, Evans, Raman, & Connor, 2016) อย่างไรก็ตามพบว่าการฉายรังสี หรือการฉายรังสีร่วมกับยาเคมีบำบัด ทำให้เกิดอาการข้างเคียงหลายอาการ โดยมีอาการที่เกิดจากการทำลายระดับเซลล์เฉพาะบริเวณที่ได้รับรังสี รวมถึง ผลกระทบที่ตามมาจากการทำงานของระบบนั้นๆ ได้แก่ ภาวะปากแห้ง/น้ำลายแห้ง, ภาวะเยื่อบุช่องปากอักเสบ, ภาวะกลืนเจ็บ/กลืนลำบาก, และปัญหาในการรับรส (Brook, 2020; Sroussi et al., 2017; 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 ซึ่งอาการ

ข้างเคียงที่พบบ่อย คือ อาการเยื่อบุช่องปากอักเสบ (สุพิพัฒน์ พระยาลอ, เขษมพร มโนคุ้น, หนูเพียร ชาทองยศ, และเพชราภรณ์ ประสารฉ่ำ, 2562) ทำให้ผู้ป่วยได้รับสารอาหารและน้ำไม่เพียงพอ ส่งผลให้น้ำหนักตัวมีการเปลี่ยนแปลงลดลง เกิดภาวะขาดสารอาหารและส่งผลต่อการหายของแผลที่ไม่ดี ทำให้เกิดความทุกข์ทรมานจากอาการข้างเคียงและมีคุณภาพชีวิตที่ไม่ดี (Pan et al., 2017) โดยเฉพาะในผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับการฉายรังสีเพื่อมุ่งหวังให้หายขาด เพราะต้องใช้รังสีในปริมาณสูง ซึ่งหากภาวะแทรกซ้อนในช่องปากมีระดับความรุนแรงมากขึ้น เกิดการติดเชื้อของช่องปาก คอ และภาวะทุพโภชนาการในระดับรุนแรง แพทย์จะพิจารณาให้หยุดฉายรังสีชั่วคราว ทำให้ได้รับการรักษาไม่ต่อเนื่อง โดยการพักฉายรังสีทำให้ลดการตอบสนองต่อการรักษา ลดอัตราการอยู่รอด และเพิ่มการกลับเป็นซ้ำ ซึ่งนอกจากส่งผลกระทบทางกายแล้ว อาจส่งผลกระทบถึงภาวะจิตใจ โดยพบว่าร้อยละ 57.7 ของผู้ป่วยเกิดความเครียด รู้สึกวิตกกังวลเป็นทุกข์ ทำให้ความสามารถในการดำเนินชีวิตประจำวันของผู้ป่วยลดลง ไม่สามารถทำงานได้ และไม่สามารถแสดงบทบาทหน้าที่ได้ (Kunz et al., 2021) ซึ่งอาการแทรกซ้อนเหล่านี้ สามารถป้องกันหรือบรรเทาความรุนแรงได้ ถ้าผู้ป่วยมีการจัดการตนเองอย่างถูกต้อง (Iqbal et al., 2017; Pan et al.,2017) ซึ่งผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอควรต้องมีทักษะในการจัดการตนเองเพื่อลดอาการข้างเคียงจากการได้รับการฉายรังสี

การจัดการตนเองเป็นการที่บุคคลเลือกปรับมุมมองการเรียนรู้และฝึกฝนทักษะที่จำเป็นในการจัดการแก้ไขปัญหาที่เผชิญ และปรับให้เหมาะกับตนเองเพื่อปฏิบัติพฤติกรรมใหม่ ซึ่งแสดงถึงการที่บุคคลมีส่วนร่วมในการรับผิดชอบดูแลสุขภาพตนเองทั้งด้านร่างกายและอารมณ์ โดยเชื่อว่าการฝึกทักษะการจัดการตนเอง โดยเน้นการศึกษาด้วยตนเองมีประสิทธิภาพมากกว่าการให้ข้อมูลเพียงอย่างเดียว (Lorig, Sobel, Ritter, Laurent, & Hobb, 2001) นอกจากนี้การจัดการตนเองเป็นกิจกรรมการส่งเสริมสุขภาพเพื่อการมีชีวิตอยู่ของผู้ป่วยโรคเรื้อรัง โดยนำมาใช้จัดการอาการของตนเองที่เกิดขึ้นในแต่ละวัน ที่ประกอบด้วยการจัดการเกี่ยวกับการรักษา (Medical Management) การจัดการเกี่ยวกับบทบาท (Role Management) และการจัดการอารมณ์ (Emotional Management) โดยมีจุดประสงค์เพื่อทำให้ผู้ป่วยเกิดการรับรู้ปัญหาของตนเองและมีทัศนคติที่ดีในการรักษา (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) โดยผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับการรักษาด้วยรังสีรักษา หรือรังสีรักษาร่วมกับเคมีบำบัดที่สามารถจัดการกับอาการที่

เกิดขึ้นด้วยตนเองเมื่อรักษาตัวอยู่ที่บ้าน จะทำให้ลดการพึ่งพาผู้อื่นและลดการมาใช้บริการของโรงพยาบาล (Nichol, Stacey, Kuziemsky, & Gifford, 2016)

จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมาพบว่า ได้มีผู้นำแนวคิดการจัดการตนเองมาใช้ใน การดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรัง เช่น โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง โรคข้อเข่าเสื่อม เป็นต้น ซึ่งผลจากการศึกษาในภาพรวมพบว่า ผู้ที่เข้าโปรแกรมมีพฤติกรรมสุขภาพที่ดีขึ้น มีการเปลี่ยนแปลงของภาวะสุขภาพเป็นไปในทางที่ดีขึ้น การเจ็บป่วยด้วยโรคมะเร็งถือเป็นการเจ็บป่วยเรื้อรังโรคหนึ่ง เนื่องจากเมื่อเกิดโรคแล้ว ผู้ป่วยต้องการการดูแลอย่างต่อเนื่องเป็นเวลานานไปตลอดชีวิต เพื่อควบคุมอาการของโรคไม่ให้ลุกลามจนเกิดภาวะแทรกซ้อนหรือเกิดอันตรายรุนแรงได้ (Miller, Laster, Ellis, & Buelow, 2015)

สำหรับการศึกษาในผู้ป่วยมะเร็ง มีผู้นำแนวคิดการจัดการตนเองมาเป็นแนวทางในการพัฒนาโปรแกรมการดูแลผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอ ได้แก่

การศึกษาของรุ่งนภา บุญมี และทัศนา ชูวรรธนะปกรณ์ (2562) เรื่อง ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อภาวะน้ำลายแห้งในผู้สูงอายุมะเร็งศีรษะและลำคอที่ได้รับการฉายรังสี พบว่า ค่าเฉลี่ยการรับรู้ความรุนแรงของภาวะน้ำลายแห้งโดยรวมรายข้อของกลุ่มทดลองน้อยกว่ากลุ่มควบคุม และความรุนแรงของภาวะน้ำลายแห้งของผู้สูงอายุมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับการฉายรังสีที่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองต่ำกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($p < .05$)

การศึกษาของทรรศนีย์ นครชัย และนงลักษณ์ เมธากาญจนศักดิ์ (2564) เรื่อง ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อภาวะเยื่อบุช่องปากอักเสบและภาวะโภชนาการในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอที่ได้รับรังสีรักษา พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรุนแรงของภาวะเยื่อบุช่องปากอักเสบ คะแนนภาวะโภชนาการ แตกต่างจากกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P<0.05$) นอกจากนี้ยังพบว่ากลุ่มควบคุมมีสัดส่วนการเกิดภาวะเยื่อบุช่องปากอักเสบรุนแรงระดับ 3 และการเกิดภาวะทุพโภชนาการรุนแรงมากกว่ากลุ่มทดลองเป็น 1.75 เท่า และ 7 เท่า ตามลำดับ

จากผลการศึกษาที่ผ่านมา แสดงว่า การจัดการตนเองอาจเป็นรูปแบบการดูแลหนึ่งที่จะสนับสนุนพฤติกรรมการจัดการตนเองในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอ แต่อย่างไรก็ตามการนำรูปแบบจากการศึกษาที่กล่าวมาข้างต้นมาประยุกต์ใช้ในการศึกษาครั้งนี้อาจมีข้อจำกัด เนื่องจากการศึกษาข้างต้นเป็นการศึกษาการจัดการในแต่ละอาการ ได้แก่ ภาวะเยื่อบุช่องปากอักเสบ (ทรรศนีย์ นครชัย และนงลักษณ์ เมธากาญจนศักดิ์, 2564 ) และภาวะน้ำลายแห้ง (รุ่งนภา บุญมี และทัศนา ชูวรรธนะ

ปกรณ์, 2562) โดยเป็นการศึกษาทั้งในกลุ่มผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ (ทรรศนีย์ นครชัย และนงลักษณ์ เมธากาญจนศักดิ์, 2564; รุ่งนภา บุญมี และทัศนา ชูวรรธนะปกรณ์, 2562)

ซึ่งการศึกษาครั้งนี้ ต้องการจะศึกษาในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอวัยผู้ใหญ่ที่ได้รับรังสีรักษาหรือรังสีรักษาร่วมกับเคมีบำบัด ซึ่งอาจมีประสบการณ์ที่เกิดจากผลข้างเคียงจากการรักษาแตกต่างจากการศึกษาที่ผ่านมา ความรุนแรงของปัญหาอาจจะมีมากกว่ากลุ่มผู้สูงอายุ ต้องเผชิญกับอาการไม่สุขสบายมากกว่า 1 อาการ อีกทั้งยังเป็นกลุ่มที่ต้องคงมีบทบาททางครอบครัวและสังคม ดังนั้นผู้วิจัยจึงต้องการนำแนวคิดการจัดการตนเองมาใช้เป็นแนวทางดูแลผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษาหรือรังสีรักษาร่วมกับเคมีบำบัด

โรงพยาบาลจุฬาภรณ์เป็นโรงพยาบาลที่ดูแลรักษาเฉพาะผู้ป่วยมะเร็ง โดยหน่วยรังสีรักษามะเร็งวิทยา เป็นหน่วยที่ให้บริการด้านรังสีรักษาแก่ผู้ป่วย พบว่า การให้บริการรังสีรักษาหรือรังสีรักษาร่วมกับเคมีบำบัดส่วนใหญ่จะให้บริการแบบผู้ป่วยนอก จากสถิติตั้งแต่เดือนมกราคม 2560 ถึงเดือนธันวาคม 2562 มีผู้ป่วยโรคมะเร็งศีรษะและคอที่เข้ารับการฉายรังสีเข้ารับการรักษาจำนวน 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) โดยปัจจัยหลักประการหนึ่งที่ทำให้ผู้ป่วยรับประทานอาหารได้น้อยและมีน้ำหนักตัวที่ลดลง เกิดจากอาการข้างเคียงจากการฉายรังสีและเคมีบำบัด ได้แก่ อาการเจ็บปาก/คอ เยื่อบุช่องปากอักเสบ การรับรสผิดปกติ แม้ว่าปัจจุบันผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอทุกรายจะได้รับคำแนะนำในการปฏิบัติตัวระหว่างการฉายรังสีบริเวณศีรษะและคอตามมาตรฐานการพยาบาลเป็นรายบุคคล พร้อมแจกแผ่นพับความรู้ แต่ยังพบว่ามีผู้ป่วยจำนวนมากที่ไม่สามารถปฏิบัติตามคำแนะนำดังกล่าวได้ เนื่องจาก ผู้ป่วยส่วนใหญ่รับการรักษาแบบผู้ป่วยนอก มีระยะเวลาอยู่ในโรงพยาบาลเพื่อรับการฉายรังสีเพียง 1-2 ชั่วโมงต่อวัน การเกิดอาการข้างเคียงจึงเกิดขึ้นขณะอยู่บ้านเป็นส่วนใหญ่ ผู้ป่วยจึงจำเป็นต้องมีการจัดการตนเองขณะอยู่บ้าน พยาบาลจึงมีบทบาทสำคัญในการประเมิน ดูแล และส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีความสามารถในการจัดการกับอาการและอาการข้างเคียงที่เกิดขึ้นด้วยตนเอง

จากการวิเคราะห์สถานการณ์พบว่าปัญหาที่ผู้ป่วยไม่สามารถจัดการตนเองเมื่อเกิดอาการข้างเคียงได้ สาเหตุเกิดจากระบบการให้คำแนะนำและการติดตามผู้ป่วยยังทำได้ไม่เต็มที่ อันเนื่องมาจากข้อจำกัดของอัตรากำลัง อีกทั้งระบบส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ป่วยมีเพียงแผ่นพับ ที่อาจ

ให้ข้อมูลในเรื่องการจัดการตนเองเมื่อเกิดอาการข้างเคียงไม่ครอบคลุมและเพียงพอที่จะทำให้ผู้ป่วยได้ข้อมูลความรู้ที่จะนำไปใช้กับการจัดการตนเองกับอาการข้างเคียงที่เกิดขึ้น

ในปัจจุบันเทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทในการรักษาโรคมะเร็งเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงไปตามยุคสมัย มีการพัฒนานวัตกรรมทางเทคโนโลยีอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะการใช้งานโมบายแอปพลิเคชันบนโทรศัพท์มือถือ เพื่อให้ข้อมูลความรู้ที่จำเป็นแก่ผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง เพิ่มความมั่นใจในการจัดการตนเอง และช่วยอำนวยความสะดวกในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพ (Hochstenbach, Zwakhalen, Courtens, Kleef, & Witte, 2016) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของบุษรัตน์ สีนวลแจ้ง, อำภาพร นามวงศ์พรหม, และน้ำอ้อย ภักดีวงศ์ (2561) ที่พบว่า ผู้ป่วยมะเร็งที่อยู่ระหว่างรับการรักษา มีความต้องการความรู้เกี่ยวกับการประเมินอาการผิดปกติจากโรคและภาวะแทรกซ้อน การจัดการกับอาการข้างเคียง วิธีการดูแลตนเองที่เหมาะสมกับโรคและปัญหาสุขภาพที่กำลังเผชิญอยู่ อย่างไรก็ตามพบว่าการได้รับความรู้ในผู้ป่วยกลุ่มนี้อยู่ในระดับต่ำ และไม่ตรงกับความต้องการ เนื่องจากพยาบาลให้ความรู้แบบครอบคลุมทุกเนื้อหาที่จำเป็น ขาดความเฉพาะต่อการรักษาและอาการผิดปกติของผู้ป่วยเป็นรายบุคคล นอกจากนี้ผู้ป่วยยังต้องการการสอนเป็นรายบุคคลจากบุคลากรทางการแพทย์มากที่สุด ต้องการวิธีการให้ความรู้ที่น่าเชื่อถือ สามารถสอบถามได้ทันทีเมื่อเกิดข้อสงสัย และต้องการคู่มือที่สามารถนำกลับมาอ่านที่บ้านได้ พบว่า ในกลุ่มที่มีอายุน้อยกว่า 60 ปี ต้องการสื่อมัลติมีเดียและแอปพลิเคชัน เนื่องจากเข้าถึงได้ง่ายเหมาะกับวิถีชีวิต (บุษรัตน์ สีนวลแจ้ง และคณะ, 2561)

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า โมบายแอปพลิเคชันที่ใช้ในผู้ป่วยโรคมะเร็งส่วนใหญ่พัฒนาในต่างประเทศ เริ่มจากการส่งเสริมถึงความสำคัญของโรคมะเร็งโดยสนับสนุนให้มีการจัดการโรค เพิ่มการสนับสนุนทางสังคม เพิ่มความมั่นใจในการจัดการตนเองและช่วยอำนวยความสะดวกในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม จะมีการให้ข้อมูลในการรักษาเพื่อใช้ประเมินความก้าวหน้าของโรค (Falchook et al., 2016) การประเมินความปวดจากโรคมะเร็งในแต่ละวัน (Hochstenbach et al., 2016) เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีการใช้แอปพลิเคชันในการดูผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษา คือ

การศึกษาของ Falchook et al. (2016) ศึกษาความเป็นไปได้ของการใช้แอปพลิเคชันในการรายงานอาการอย่างต่อเนื่องของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษา ระยะเวลา 7 สัปดาห์ โดยเป็นการพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อให้ผู้ป่วยใช้เป็นช่องทางในการรายงานอาการที่เกิดขึ้นระหว่างรับรังสีรักษารวม 5 อาการ คือ อาการอ่อนเพลีย ปวด คลื่นไส้/อาเจียน ความอยากอาหารลดลง และวิตกกังวล โดยผู้ป่วยจะต้องรายงานอาการในแต่ละวันและสามารถรายงานอาการได้บ่อยตามที่ผู้ป่วย

ต้องการ ซึ่งข้อมูลจะการรายงานอาการ ผู้ป่วยจะได้รับคำแนะนำในการจัดการอาการจากบุคลากรทางการแพทย์สัปดาห์ละ 1 ครั้งในระหว่างการรักษา ซึ่งผลของงานวิจัย พบว่า ผู้ป่วยทั้งหมด 22 ราย มีการบันทึกรายงานอาการระหว่างรับรังสีรักษาทั้งสิ้น 921 ครั้ง และยังพบว่าช่วงเวลาที่ผู้ป่วยเข้ามารายงานอาการมากที่สุดคือช่วงเวลาที่ผู้ป่วยกลับไปอยู่ที่บ้านถึง 71%

การศึกษาของ ทัชมาศ ไทยเล็ก, วันธณี วิรุฬห์พานิช, และบุษกร พันธ์เมธาฤทธิ์ (2564) เรื่อง ผลของโมบายแอปพลิเคชันการเสริมสร้างสมรรถนะการดูแลสุขภาพ ช่องปากต่อพฤติกรรมการป้องกันและการเกิดภาวะเยื่อบุช่องปาก อักเสบในผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคมะเร็งที่ได้รับยาเคมีบำบัด ซึ่งเป็นงานวิจัยกึ่งทดลอง ผลการวิจัย พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันการเกิดภาวะเยื่อบุช่องปากอักเสบหลังการทดลองสูงกว่าก่อนได้รับโมบายแอปพลิเคชันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) และกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยอันดับการเกิด ภาวะเยื่อบุช่องปากอักเสบน้อยกว่ากลุ่มควบคุมในวันที่ 7, 14 และ 21 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) พยาบาลควรนำเอาโมบายแอปพลิเคชันไปใช้เพื่อช่วยป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนในช่องปากของผู้ป่วยเด็กที่เป็นโรคมะเร็งได้ต่อไป

ผู้วิจัยในฐานะที่ดูแลผู้ป่วยในกลุ่มนี้มาโดยตลอด จึงเห็นความสำคัญในการที่จะตอบสนองความต้องการของผู้ป่วยเพื่อการดูแลสุขภาพของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษา หรือรังสีรักษาร่วมกับเคมีบำบัด อีกทั้งจากนโยบายในการพัฒนาระบบบริการสุขภาพ Thailand 4.0 ที่มีการสนับสนุนการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้เป็นเครื่องมือหลักในการปฏิรูประบบสุขภาพ โดยแอปพลิเคชันบนมือถือ (Mobile Application) เป็นเทคโนโลยีหลักที่สำคัญในการขับเคลื่อนการพัฒนาระบบสุขภาพ (วรรษา เปาอินทร์, 2560) ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะพัฒนาแอปพลิเคชันในการดูแลผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรังสีรักษาหรือรังสีรักษาร่วมกับเคมีบำบัด โดยใช้กรอบแนวคิดการจัดการตนเองของ Lorig and Holman (2003) เพื่อจัดการกับผลข้างเคียงของการฉายรังสีที่พบทั้ง 4 อาการ ได้แก่ ภาวะปากแห้ง/น้ำลายแห้ง ภาวะเยื่อบุช่องปากอักเสบ ภาวะกลืนเจ็บ/กลืนลำบาก และปัญหาในการรับรส ที่เป็นสาเหตุทำให้ผู้ป่วยได้รับสารอาหารและน้ำไม่เพียงพอ ส่งผลให้น้ำหนักตัวลดลง โดยมีวัตถุประสงค์ของการใช้แอปพลิเคชันเพื่อสนับสนุนให้ผู้ป่วยมีการจัดการตนเองที่บ้าน ลดข้อจำกัดในการให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วย เป็นการอำนวยความสะดวกเพื่อให้ผู้ป่วยสามารถเปิดดูข้อมูลได้ด้วยตนเองทุกที่ทุกเวลา ซึ่งจะประหยัดเวลาและงบประมาณ อีกทั้งผู้ป่วยสามารถติดต่อผู้วิจัยผ่านทางแอปพลิเคชันได้ตลอดเวลา ทำให้สะดวกต่อการใช้งาน และเป็นประโยชน์ในการวางแผนการให้การพยาบาลที่เหมาะสมเป็นรายบุคคล ส่งผลให้ผู้ป่วยจัดการตนเองและลดผลกระทบจากอาการข้างเคียงจากการรักษาได้

## วัตถุประสงค์หลัก

1) เพื่อพัฒนาแอปพลิเคชันการจัดการตนเองของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษาหรือรังสีรักษาร่วมกับเคมีบำบัด

2) เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ของแอปพลิเคชันการจัดการตนเองของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษาหรือรังสีรักษาร่วมกับเคมีบำบัด

## คำถามการวิจัย

1) แอปพลิเคชันการจัดการตนเองของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษาหรือรังสีรักษาร่วมกับเคมีบำบัด มีลักษณะเป็นอย่างไร

2) ความเป็นไปได้ของแอปพลิเคชันการจัดการตนเองของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษาหรือรังสีรักษาร่วมกับเคมีบำบัด เมื่อนำมาใช้งาน เป็นอย่างไร

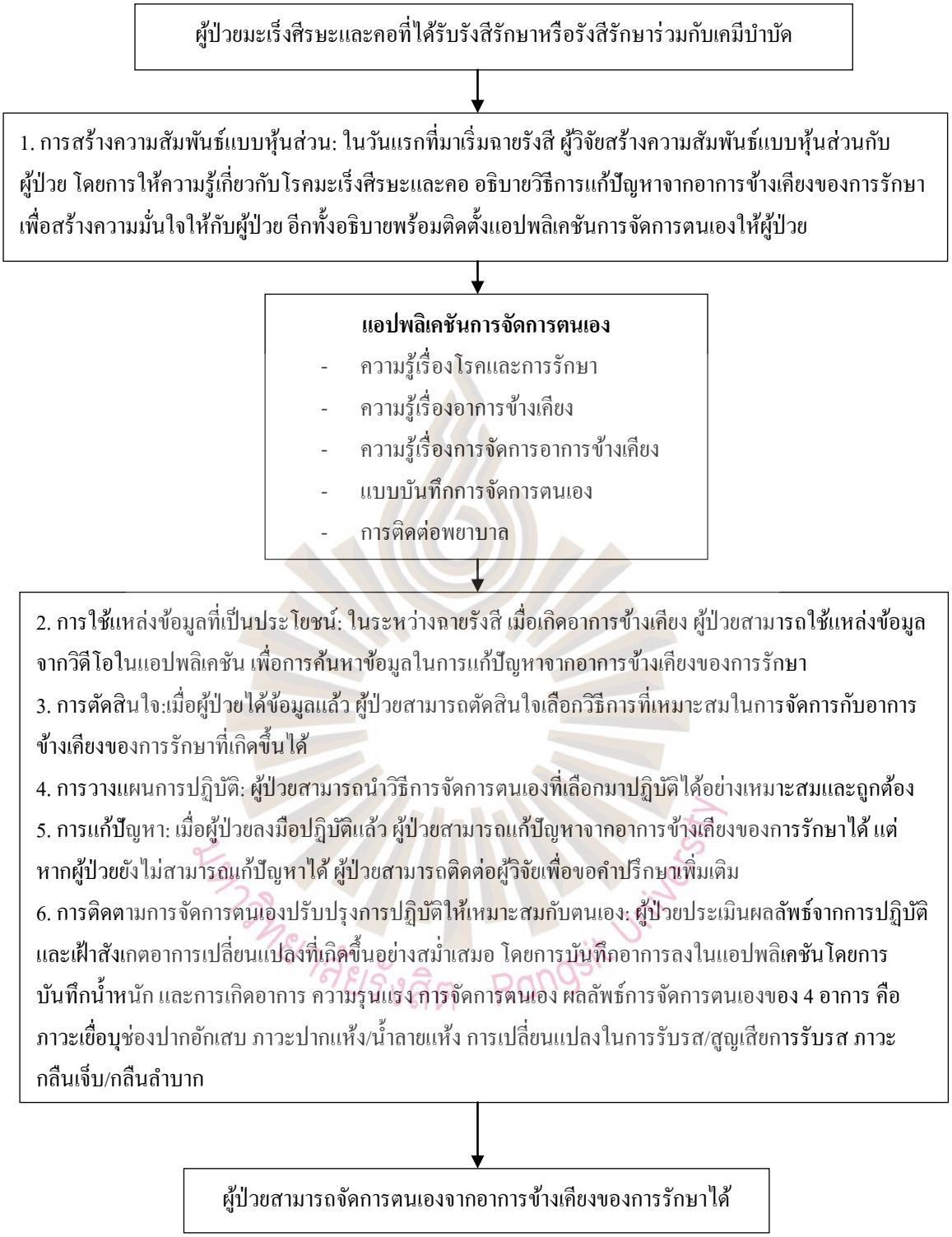
## กรอบแนวคิดของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยนำแนวคิดการจัดการตนเอง (Self-Management Concept) ของ Lorig and Holman (2003) มาใช้เป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย ในการที่ผู้ป่วยจะกระทำการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของตนเองเพื่อควบคุมความเจ็บป่วย และลดผลกระทบต่อร่างกายนั้น จะต้องเกิดจากการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมโดยตนเอง และการเห็นประโยชน์ของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม โดยอาศัยความรู้ และทักษะเพื่อช่วยในการตัดสินใจ โดยมุ่งหวังว่าหากผู้ป่วยมีความรู้และทักษะในการจัดการตนเองที่เหมาะสมและสามารถจัดการตนเองได้ดี จะช่วยให้ผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษาที่เข้าร่วมสามารถจัดการตนเองเมื่อเกิดผลข้างเคียงจากการรักษาด้วยรังสีรักษาได้

ดังนั้นผู้วิจัยจึงเลือกใช้แนวคิดการจัดการตนเอง ในด้านการจัดการเกี่ยวกับการรักษา (Medical Management) มาเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย เพื่อพัฒนาแอปพลิเคชัน โดยส่งเสริมให้ผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษามีการจัดการตนเองเกี่ยวกับอาการข้างเคียงที่เกิดขึ้นจากการฉายรังสีได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยวิธีการส่งเสริมทักษะการจัดการตนเอง 6 ด้าน ประกอบด้วย 1) ทักษะการสร้างความสัมพันธ์แบบหุ้นส่วนกับบุคลากรทางสุขภาพ เป็นการสร้างสัมพันธภาพสร้างความคุ้นเคยระหว่างผู้ป่วยและพยาบาล โดยพยาบาลให้ความรู้เกี่ยวกับโรคมะเร็งศีรษะและคอ แนะนำหรืออธิบายวิธีการแก้ปัญหาจากอาการข้างเคียงของการรักษา และแนะนำการใช้แอปพลิเคชัน 2) ทักษะการแก้ปัญหา คือ ผู้ป่วยสามารถแก้ปัญหาจากอาการข้างเคียงของการรักษาได้ จากการ

ให้คำแนะนำผลข้างเคียงและการจัดการตนเองระหว่างฉายรังสีจากพยาบาล 3) ทักษะการใช้แหล่งข้อมูลที่เป็นประโยชน์ คือ ผู้ป่วยสามารถใช้แหล่งข้อมูลจากวิดีโอในแอปพลิเคชัน เพื่อการค้นหาข้อมูลในการแก้ปัญหาจากอาการข้างเคียงของการรักษา โดยให้ผู้ดูแลมีส่วนร่วมในการช่วยค้นหาข้อมูล ทำให้ผู้ป่วยเกิดความเข้าใจเพิ่มมากขึ้น 4) ทักษะการตัดสินใจ ผู้ป่วยสามารถตัดสินใจเลือกวิธีการที่เหมาะสมในการจัดการกับอาการข้างเคียงของการรักษาที่เกิดขึ้นได้ 5) ทักษะการวางแผนการปฏิบัติ คือ ผู้ป่วยสามารถนำวิธีการจัดการตนเองที่เลือกมาปฏิบัติได้อย่างเหมาะสมกับอาการข้างเคียงที่เกิดขึ้น และ 6) ทักษะการปรับปรุงการปฏิบัติให้เหมาะสมกับตนเอง เมื่อผู้ป่วยเลือกวิธีปฏิบัติจัดการตนเองได้แล้ว ผู้ป่วยประเมินผลลัพธ์จากการปฏิบัติ และเฝ้าสังเกตอาการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างสม่ำเสมอ โดยการบันทึกอาการลงในแอปพลิเคชัน โดยมีผู้ดูแลและพยาบาลช่วยกระตุ้นเตือนเพื่อดูแลการปฏิบัติให้ต่อเนื่อง ซึ่งถ้าผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับการฉายรังสีสามารถจัดการตนเองได้ ความรุนแรงอาการข้างเคียงที่เกิดขึ้นน้อยลง ตามรูปที่ 1.1

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University




รูปที่ 1.1 กรอบแนวคิดของการวิจัย

## นิยามเชิงปฏิบัติการ

**แอปพลิเคชันการจัดการตนเอง** หมายถึง กิจกรรมการพยาบาลที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นในรูปแบบแอปพลิเคชัน เพื่อส่งเสริมให้ผู้มะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษาหรือรังสีรักษาร่วมกับเคมีบำบัด จัดการตนเองเกี่ยวกับอาการข้างเคียงที่เกิดจากการฉายรังสี มีระยะเวลา 6-7 สัปดาห์ โดยแอปพลิเคชันประกอบด้วย การให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการอาการข้างเคียงและฝึกทักษะในการดูแลช่องปากและการรับประทานอาหาร ตามกรอบแนวคิดการจัดการตนเองของ Lorig and Holman (2003) ซึ่งประกอบด้วย 1) การสร้างความสัมพันธ์แบบหุ้นส่วนกับบุคลากรทางสุขภาพ (The Formation Of a Patient Provider Partnerships) 2) การแก้ปัญหา (Problem Solving) 3) การใช้แหล่งข้อมูลที่เป็นประโยชน์ (Resource Utilization) 4) การตัดสินใจ (Decision Making) 5) การวางแผนการปฏิบัติ (Taking Action) 6) การการปรับปรุงการปฏิบัติให้เหมาะสมกับตนเอง (Self-Tailoring) โดยกลุ่มตัวอย่างจะทำการบันทึกการจัดการตนเอง และผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นทุกวันตลอดการรักษา

**การจัดการตนเอง** หมายถึง การกระทำที่ผู้ป่วยปฏิบัติในการดูแลตนเองและจัดการกับอาการข้างเคียงที่เกิดขึ้น ตามแนวคิดการจัดการตนเองของ Lorig and Holman (2003) ในด้านการจัดการเกี่ยวกับการรักษา (Medical Management) มีทักษะการจัดการตนเอง 6 ด้าน ประกอบด้วย

1) ทักษะการสร้างความสัมพันธ์แบบหุ้นส่วนกับบุคลากรทางสุขภาพ เป็นการสร้างสัมพันธภาพระหว่างผู้ป่วยและพยาบาล โดยพยาบาลให้ความรู้เกี่ยวกับโรคมะเร็งศีรษะและคอ อธิบายวิธีการแก้ปัญหาจากอาการข้างเคียงของการรักษา และแนะนำการใช้แอปพลิเคชัน

2) ทักษะการแก้ปัญหา คือ ผู้ป่วยสามารถแก้ปัญหาจากอาการข้างเคียงของการรักษาทั้ง 4 อาการ ได้แก่ ภาวะเยื่อบุช่องปากอักเสบ, ภาวะปากแห้ง/น้ำลายแห้ง, ปัญหาในการรับรส, ภาวะกลืนเจ็บ/กลืนลำบากได้ จากการให้คำแนะนำผลข้างเคียงและการจัดการตนเองระหว่างฉายรังสีจากพยาบาล

3) ทักษะการใช้แหล่งข้อมูลที่เป็นประโยชน์ คือ ผู้ป่วยสามารถใช้แหล่งข้อมูลจากวิดีโอในแอปพลิเคชัน เพื่อการค้นหาข้อมูลในการแก้ปัญหาจากอาการข้างเคียงของการรักษา

4) ทักษะการตัดสินใจ ผู้ป่วยสามารถตัดสินใจเลือกวิธีการที่เหมาะสมในการจัดการกับอาการข้างเคียงของการรักษาที่เกิดขึ้นได้

5) ทักษะการวางแผนการปฏิบัติ คือ ผู้ป่วยสามารถนำวิธีการจัดการตนเองที่เลือกมาปฏิบัติได้อย่างเหมาะสมกับอาการข้างเคียงที่เกิดขึ้น

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

6) ทักษะการปรับปรุงการปฏิบัติให้เหมาะสมกับตนเอง เมื่อผู้ป่วยเลือกวิธีปฏิบัติจัดการตนเองได้แล้ว ผู้ป่วยจะบันทึกการจัดการตนเองและบันทึกน้ำหนักตัวลงในแอปพลิเคชันการจัดการตนเอง ประเมินผลลัพธ์จากการปฏิบัติ และเฝ้าสังเกตอาการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างสม่ำเสมอ

**ความเป็นไปได้ของแอปพลิเคชันการจัดการตนเอง** ประเมินโดยแบบประเมินความเป็นไปได้ของแอปพลิเคชันที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นเอง จากการทบทวนวรรณกรรมและงานที่เกี่ยวข้อง 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

ด้านที่ 4 การแนะนำแอปพลิเคชันให้กับผู้ป่วยคนอื่น จำนวน 1 ข้อ

แบ่งระดับความเป็นไปได้ออกเป็น 3 ระดับ คือ

ระดับต่ำ (คะแนนน้อยกว่าร้อยละ 60)

ระดับปานกลาง (คะแนนร้อยละ 60 - 79)

ระดับสูง (คะแนนร้อยละ 80 และมากกว่า)

โดยให้กลุ่มตัวอย่างใส่เครื่องหมายถูก ลงในช่อง “ใช่” หากเห็นด้วยกับข้อความนั้น หรือ “ไม่ใช่” หากไม่เห็นด้วยกับข้อความนั้น

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

# บทที่ 2

# ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาและศึกษาความเป็นไปได้ของแอปพลิเคชัน โดยผู้วิจัยได้ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องและนำเสนอเนื้อหาในบทนี้ แบ่งออกเป็น 5 ส่วน คือ

โรคมะเร็งศีรษะและคอ ประกอบด้วย ความหมาย อาการ ระยะของโรค และการรักษา

ผลข้างเคียงของการรักษา และการจัดการผลข้างเคียงของการรักษา

แนวคิดการจัดการตนเอง

การพัฒนาแอปพลิเคชัน

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

## โรคมะเร็งศีรษะและคอ ประกอบด้วย ความหมาย อาการ ระยะของโรค และการรักษา

### ความหมายของโรคมะเร็งศีรษะและคอ

มะเร็งศีรษะและคอ หมายถึง โรคที่เกิดจากเซลล์ของร่างกายมีความผิดปกติของสารพันธุกรรม เกิดการเจริญเติบโตและแบ่งตัวของเซลล์อย่างรวดเร็วจนกระทั่งเกิดเป็นก้อนขึ้น ซึ่งมีขอบเขตอยู่ในบริเวณส่วนบนของระบบทางเดินหายใจและทางเดินอาหารส่วนต้น ได้แก่ ช่องปาก (Oral cavity) โพรงหลังจมูก (Nasopharynx) คอหอยส่วนบน (Oropharynx) กล่องเสียง (Larynx) ลำคอ (Pharynx) ต่อมน้ำลาย (Salivary gland) ไทรอยด์ (Thyroid) โพรงอากาศข่องจมูก (Paranasal Sinus) เยื่อบุช่องปาก (Buccal mucosa) กระดูกกราม (Mandible and Maxilla) (Conway et al., 2015) โดยสาเหตุที่เรียกรวมกันว่า มะเร็งศีรษะและคอ เนื่องจาก ส่วนใหญ่ร้อยละ 95 เป็นมะเร็งชนิด Squamous cell carcinoma (Leboucher, Sotton, Flandrin, & Magne, 2022) พบมากในผู้ที่มีอายุมากกว่า 40 ปีขึ้นไป โดยพบในผู้ชายมากกว่าผู้หญิง 2-4 เท่า (Ahmad, 2016)

สาเหตุหรือปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญของมะเร็งศีรษะและคอ พบว่า มากกว่าร้อยละ 90 เกิดจากการสูบบุหรี่และการดื่มสุราอย่างหนัก (Dhull, Atri, Dhankhar, Chauhan, & Kaushal, 2018) โดยผู้ที่สูบบุหรี่จะมีอัตราเสี่ยงของการเกิดมะเร็งศีรษะและคอสูงกว่าผู้ที่ไม่ได้สูบถึง 5-25 เท่า นอกจากนี้ยังพบว่าการดื่มสุรา เพิ่มการดูดซึมของสารนิโคตินซึ่งเป็นสารก่อมะเร็งที่อยู่ในบุหรี่มากขึ้น รวมทั้งพบอุบัติการณ์ของการเป็นมะเร็งศีรษะและคอสูงขึ้นจากการเคี้ยวหมากหรือผู้ที่ใช้ยาสูบ (Dhull et al.,

2018) นอกจากนั้นยังพบว่าประมาณร้อยละ 25 ของมะเร็งศีรษะและคอมีความสัมพันธ์การติดเชื้อไวรัส เช่น Epstein-Barr Virus (EBV) ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญของการเกิดโรคมะเร็งหลังโพรงจมูก และ Human Papilloma Virus (HPV) สายพันธุ์ 16 และ 18 (Marur & Forastiere, 2016; Mulder et al., 2021)

**อาการและอาการแสดง**

ผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอส่วนใหญ่ในระยะแรกมักไม่ปรากฏอาการ โดยจะมีอาการแสดงที่แตกต่างกันตามตำแหน่งของโรคและระยะของโรค ดังนี้ (ธนเดช เดชาพันธุ์กุล, 2559)

1) มะเร็งหลังโพรงจมูก อาการที่พบคือ หูอื้อ ฟังไม่ชัด คัดจมูก ปวด และมีก้อนที่คอโต

2) มะเร็งในช่องปาก มักเกิดแผลเรื้อรังในบริเวณส่วนหน้าของลิ้นและพื้นปาก มีเลือดออกจากแผล มีก้อนโตในช่องปาก มีอาการปวดเฉพาะที่ และต่อมน้ำเหลืองที่คอโต

3) มะเร็งในช่องคอ อาการที่พบบ่อย คือ กลืนลำบาก เจ็บคอ เสียงแหบ พูดไม่ชัด กลิ่นปาก เหม็น

4) มะเร็งลิ้น มักพบแผลเรื้อรังในบริเวณด้านข้างและใต้ลิ้น โดยมักมีการลุกลามไปในบริเวณต่อมน้ำเหลืองข้างเคียงอย่างรวดเร็ว จึงพบอาการก้อนที่คอโต

5) มะเร็งส่วนสายเสียง อาการที่พบบ่อยคือ เสียงแหบ หากมีการลุกลามมากขึ้น มักมีอาการเจ็บคอและเจ็บในหู

6) มะเร็งส่วนคอหอย อาการที่พบคือ อาการกลืนเจ็บ กลืนลำบาก มีอาการปวดหู หากมีการลุกลามจะหายใจมีกลิ่น และต่อมน้ำเหลืองที่คอโต

ส่วนอาการของมะเร็งศีรษะและคอในระยะลุกลามมักพบอาการคล้ายกันในทุกตำแหน่ง คือ น้ำหนักลด มีอาการปวด มีก้อนโตเป็นแผล มีเลือดออกจากช่องปาก และอาจมองเห็นภาพซ้อน เนื่องจากมะเร็งลุกลามไปที่เส้นประสาท ทำให้เส้นประสาทบริเวณสมองถูกทำลาย (ธนเดช เดชาพันธุ์กุล, 2559)

**ระยะของโรคมะเร็งศีรษะและคอ**

การแบ่งระยะของโรคมะเร็งศีรษะและคอ ปัจจุบันนิยมใช้การแบ่งระยะความรุนแรงตามระบบ TNM ของ American Joint Committee on Cancer (AJCC) โดยแบ่งจากขนาดของก้อนมะเร็ง การกระจายไปยังต่อมน้ำเหลือง และการแพร่กระจายไปยังอวัยวะอื่นๆ (Cohen et al., 2016) ซึ่งแบ่งได้ตามระดับความรุนแรงเป็น 4 ระยะ ตามขนาดของก้อนและการกระจายของมะเร็ง ดังนี้

ระยะที่ 1 เป็นระยะเริ่มแรกของมะเร็ง ขนาดของก้อนมะเร็งไม่เกิน 2 เซนติเมตร และเกิดเฉพาะที่ในอวัยวะที่เป็น เช่น จมูก ลิ้น เป็นต้น

ระยะที่ 2 ขนาดของก้อนมะเร็งตั้งแต่ 2 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 4 เซนติเมตร และไม่มีการกระจายไปยังต่อมน้ำเหลืองหรืออวัยวะข้างเคียง

ระยะที่ 3 ระยะที่มะเร็งได้แพร่กระจายเข้าสู่ระบบต่อมน้ำเหลืองใกล้เคียง

ระยะที่ 4 ระยะลุกลาม ก้อนมะเร็งมีขนาดโตขึ้น กดเบียดอวัยวะใกล้เคียง และมีการกระจายไปต่อมน้ำเหลืองและอวัยวะต่างๆ ที่อยู่ห่างไกลก้อนมะเร็ง เช่น ปอด กระดูก เป็นต้น

**การรักษามะเร็งศีรษะและคอ**

การรักษามะเร็งศีรษะและคอในปัจจุบัน มีการพัฒนาเทคโนโลยีทางการแพทย์มาใช้ในการตรวจและรักษามากขึ้น เพื่อให้สามารถตรวจโรคมะเร็งในระยะเริ่มแรกและสามารถรักษาให้หายขาดได้ ซึ่งการรักษาสามารถทำได้หลายวิธี คือ การผ่าตัด เคมีบำบัด ฮอร์โมนบำบัด การรักษาระดับยีน และรังสีรักษา ซึ่งการรักษามะเร็งศีรษะและคอจะขึ้นอยู่กับตำแหน่งและระยะของโรค การแพร่กระจายของโรคและ สภาพร่างกายของผู้ป่วย โดยอาจใช้วิธีใดวิธีหนึ่งหรือหลายวิธีร่วมกัน (Brook, 2021; Nigro, Denaro, Merlotti, & Merlano, 2017)

สำหรับผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอนั้นถึงแม้ว่าจะมีวิธีรักษาหลายวิธีก็ตาม แต่การรักษาหลัก คือ รังสีรักษาพบว่า ร้อยละ60–80 ของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอ ได้รับการรักษาด้วยรังสีรักษา (Anderson et al., 2021) เนื่องจากมะเร็งบริเวณศีรษะและคอเป็นมะเร็งของเซลล์เยื่อบุที่มีความไวต่อรังสีดังนั้นจึงสามารถ รักษาให้หายขาดได้ในระยะแรก หรือใช้รักษาแบบประคับประคองอาการหรือบรรเทาอาการของโรคในระยะสุดท้ายได้ โดยรังสีรักษาจะมีผลต่อทั้งเซลล์มะเร็งและเซลล์ปกติที่อยู่ข้างเคียง เมื่อมีการปล่อยรังสีผ่าน เข้าไปในเนื้อเยื่อ รังสีจะทำปฏิกิริยากับออกซิเจนซึ่งมีอยู่ในเนื้อเยื่อหรือเซลล์ ทำให้แตกตัวเป็นประจุ (Ionization) เกิดเป็นอนุมูลอิสระ (Free radical) ซึ่งทำให้เกิดการทำลาย DNA (DNA damage) ถ้าการทำลาย DNA มีความรุนแรงมาก เซลล์ไม่สามารถซ่อมแซมตัวเองได้ เซลล์จะตายหรือไม่สามารถแบ่งตัวต่อไปได้ เป็นการทำลายเซลล์มะเร็งหรือยับยั้งเซลล์ไม่ให้มีการเจริญเติบโตต่อไป ในเซลล์ปกติที่อยู่ข้างเคียงเซลล์มะเร็ง เมื่อถูกรังสีเซลล์จะมีการแบ่งตัวไปเรื่อยๆ และ อาจมีวงจรชีวิตสั้นลงเพื่อเพิ่มจำนวนใหม่ เช่น เซลล์ผิวหนัง เยื่อบุช่องปาก เซลล์ต่อมน้ำลาย เป็นต้น โดยเซลล์เนื้อเยื่อปกติมักจะมีความสามารถในการซ่อมแซมตัวเองดีกว่าเซลล์มะเร็ง ทำให้สามารถกลับสู่ภาวะปกติได้ โดยทั่วไป การให้รังสีรักษาโดยการฉายรังสีจากภายนอก มักจะให้ปริมาณรังสีทีละน้อยต่อวัน ติดต่อกัน จนได้ปริมาณรังสีรวมตามที่ต้องการ

เพื่อให้เซลล์เนื้อเยื่อปกติได้มีเวลาในการซ่อมแซมตัวเองและเพื่อลดผลข้างเคียงในระยะยาวจากรังสี (Albano et al., 2020)

โดยทั่วไปการใช้รังสีรักษาในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอ จะมีการแบ่งฉายรังสีให้แก่ ผู้ป่วยเป็นระยะเวลา 6-8 สัปดาห์ โดยให้เฉลี่ยวันละ 200-300 เซนติเกรย์ ติดต่อกันเป็นเวลา 5 วัน ใน 1 สัปดาห์ หยุดพักสัปดาห์ละ 2 วัน รวมปริมาณรังสีที่ใช้ในการรักษาทั้งหมดประมาณ 6000-7000 เซนติเกรย์ (Brook, 2020; Nigro et al., 2017) โดยใช้ระยะเวลาทั้งสิ้น 6-8 สัปดาห์ติดต่อกัน ซึ่งผู้ป่วยสามารถมารับการรักษาแบบไปกลับได้ ไม่จำเป็นต้องนอนโรงพยาบาล (Anderson et al., 2021; Nigro et al., 2017)

นอกจากนี้การใช้รังสีรักษายังอาจใช้วิธีการรักษาแบบผสมผสานกับการผ่าตัดและเคมีบำบัดเพื่อให้ประสิทธิภาพของการรักษาเพิ่มขึ้น โดยวิธีที่นิยมและให้ผลการรักษาดีเป็นที่ยอมรับในการรักษาโรคมะเร็งศีรษะและคอ คือ การให้รังสีรักษาร่วมกับยาเคมีบำบัด (concurrent chemoradiation) โดยสามารถทำให้ควบคุมโรคได้ดีขึ้นและเพิ่มอัตราการรอดชีวิตของผู้ป่วย (Burkill, Evans, Raman, & Connor, 2016; Iqbal et al., 2017) ในการรักษาผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่พบ คือ การใช้ยา Cisplatin หรือ Carboplatin ร่วมกับ 5-fluorouracil (5-FU) โดยการให้ยาเคมีบำบัดแต่ละครั้งใช้เวลา 1-4 วัน โดยจะให้ต่อเนื่องกัน 3 ครั้ง ทุก 3 สัปดาห์ (สุพิพัฒน์ พระยาลอ และคณะ, 2562) โดยอาการแทรกซ้อนที่สำคัญจากการให้ยาเคมีบำบัดคือ เยื่อบุช่องปากอักเสบ คลื่นไส้ อาเจียน จำนวนเม็ดเลือดขาวของผู้ป่วยลดลง โดยเป็นอาการที่พบในระยะสั้น และอาการต่างๆเหล่านี้ จะดีขึ้นจนเป็นปกติ หลังจากได้รับยาประมาณ 1-2 สัปดาห์ (Iqbal et al., 2017; Pan et al., 2017)

## ผลข้างเคียงของการรักษา และการจัดการผลข้างเคียงของการรักษา

ผลข้างเคียงของรังสีรักษา จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางร่างกาย ซึ่งความรุนแรงขึ้นอยู่กับตำแหน่งของโรค ปริมาณรังสี เป้าหมายการฉายรังสี และเทคนิคการฉายรังสีที่ร่างกายได้รับ โดยปัญหาที่พบบ่อยคือ ปัญหาในช่องปาก โดยเกิดความเปลี่ยนแปลงของเนื้อเยื่อ และ หน้าที่ของอวัยวะในช่องปาก ซึ่งเป็นปัญหาที่รบกวนความสุขสบายของผู้ที่ได้รับรังสีรักษาบริเวณศีรษะและคอมากที่สุด อีกทั้งยังเป็นสาเหตุที่นำไปสู่ภาวะแทรกซ้อนอื่นๆ เช่น การติดเชื้อ การขาดอาหาร เป็นต้น (Alvarez, García, Iruegas, & García, 2015; Brook, 2020; Westgaard et al., 2021)

ผลข้างเคียงของเคมีบำบัดของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับ Cisplatin หรือ Carboplatin ร่วมกับ 5-fluorouracil (5-FU) โดยผลข้างเคียงที่พบคือ อาการเยื่อบุช่องปากอักเสบ นอกจากนี้การ

รักษาด้วยเคมีบำบัดทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนอื่นๆเช่น การกดไขกระดูกทำให้จำนวนเม็ดเลือดขาวลดลง เสี่ยงต่อการติดเชื้อในช่องปากมากขึ้น โดยเป็นอาการที่พบในระยะสั้น และอาการต่างๆเหล่านี้ จะดีขึ้นจนเป็นปกติ หลังจากได้รับยาประมาณ 1-2 สัปดาห์ (Iqbal et al., 2017; Pan et al., 2017)

ดังนั้นอาการข้างเคียงที่พบบ่อยในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษาหรือรังสีรักษาร่วมกับเคมีบำบัด ได้แก่ ภาวะเยื่อบุช่องปากอักเสบ (mucositis) ภาวะปากแห้ง/น้ำลายแห้ง (xerostomia) ปัญหาในการรับรส (taste disturbance) และภาวะกลืนเจ็บ/กลืนลำบาก (dysphagia) (Iqbal et al., 2017; Pan et al., 2017; Xiao et al., 2017)

**ภาวะเยื่อบุช่องปากอักเสบ (mucositis)**

เยื่อบุช่องปากอักเสบ เป็นการบาดเจ็บของเยื่อบุบริเวณศีรษะและคอที่ได้รับการฉายรังสี โดยมีลักษณะ บวม แดง และเกิดเป็นแผล (Brook, 2021) เยื่อบุช่องปากอักเสบเป็นผลข้างเคียงที่พบบ่อยในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษาหรือรังสีรักษาร่วมกับยาเคมีบำบัด โดยในสัปดาห์แรกของการฉายรังสี เยื่อบุช่องปากมักจะซีดขาว เนื่องจากการแบ่งเซลล์ลดลง และในสัปดาห์ที่ 2 เยื่อบุช่องปากจะเริ่มบวมแดง และเกิดเป็นแผล โดยเกิดได้ทั้งบริเวณริมฝีปาก กระพุ้งแก้ม ลิ้น และเพดานปาก และอาการจะรุนแรงมากขึ้นเมื่อได้รับปริมาณรังสี 3,000 เซนติเกรย์ ซึ่งจะเกิดในสัปดาห์ที่ 3 ของการฉายรังสี โดยเยื่อบุช่องปากจะบางลงและเกิดเป็นแผลลึก (Moslemi et al., 2016) และความรุนแรงของการอักเสบใน ช่องปากจะเกิดสูงสุดเมื่อได้รับรังสี 6,000-7,000 เซนติเกรย์ โดยภาวะเยื่อบุช่องปากอักเสบจะเกิดขึ้นอย่างรวดเร็วและยังคงอยู่ 2-3 สัปดาห์ภายหลังการฉายรังสีครบ และอาการจะค่อย ๆ หายไปหลังฉายรังสีครบประมาณ 3 สัปดาห์ (Westgaard et al., 2021; Sroussi et al., 2017)

โดยมีเกณฑ์การประเมินดังนี้ (CTCAE, 2017)

ระดับ 0 เยื่อบุช่องปากปกติ

ระดับ 1 เยื่อบุช่องปากแดง หรือเจ็บปากเล็กน้อย ไม่ต้องรับการรักษา

ระดับ 2 เจ็บปากปานกลาง ไม่ส่งผลกระทบต่อการรับประทานอาหาร หรือส่งผลกระทบเล็กน้อยและต้องเปลี่ยนลักษณะของอาหาร

ระดับ 3 เจ็บปากรุนแรง ไม่สามารถรับประทานอาหารทางปากได้

ระดับ 4 คุกคามต่อชีวิต ต้องได้รับการรักษาเร่งด่วน

ระดับ 5 เสียชีวิตจากภาวะเยื่อบุช่องปากอักเสบ

ดังนั้นหากผู้ป่วยดูแลช่องปากอย่างถูกวิธี ภาวะเยื่อบุช่องปากอักเสบจะคงอยู่เพียงเล็กน้อยตลอดการฉายรังสี แต่ถ้าผู้ป่วยดูแลไม่ถูกต้อง โดยเฉพาะการรักษาความสะอาดของปากและฟันไม่เพียงพอ จะทำให้อาการเป็นมากขึ้นและอาจเกิดการติดเชื้อราในช่องปากได้ อีกทั้งรับประทานการอาหารให้เพียงพอจะช่วยให้การหายของแผลในช่องปากเร็วขึ้น (วันทกานต์ ราชวงศ์, 2558) ดังนั้นควรแนะนำผู้ป่วยปฏิบัติตัว ดังนี้ (วันทกานต์ ราชวงศ์, 2558; Alvarez et al., 2015; Sroussi et al., 2017)

1) การแปรงฟัน ซึ่งเป็นพื้นฐานของการทำความสะอาดช่องปากที่มีประสิทธิภาพในการขจัดคราบฟัน โดยเลือกใช้แปรงสีฟันที่มีขนาดเล็ก ขนแปรงอ่อนนุ่ม เพื่อลดการระคายเคืองต่อเยื่อบุต่างๆ โดยใช้ร่วมกับยาสีฟันที่มีส่วนผสมของฟลูออไรด์ ซึ่งจะช่วยป้องกันฟันผุ และละลายสิ่งสกปรกได้ดี โดยการแปรงฟันที่มีประสิทธิภาพเพื่อให้มั่นใจว่าช่องปากสะอาด ต้องใช้เวลาอย่างน้อย 90 วินาที โดยแปรงฟันอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง และควรแปรงฟันหลังรับประทานอาหาร 30 นาที แต่ถ้ามีอาการเจ็บในช่องปากมาก หรือมีภาวะเลือดออกในช่องปาก ต้องงดการแปรงฟัน ให้ใช้ไม้พันสำลีหรือผ้าก๊อซในการทำความสะอาด

2) การบ้วนปาก เป็นการทำความสะอาดหลังแปรงฟัน เพื่อขจัดคราบที่ติดอยู่อย่างหลวมๆ ออก ได้แก่

2.1.) น้ำเกลือนอร์มัล (0.9% Normal saline) โดยอัตราส่วนของการผสมให้ใช้เกลือ 1/2 ช้อนชา ละลายในน้ำ 500 มิลลิลิตร จะได้เป็นน้ำเกลือ ซึ่งมีคุณสมบัติเป็นด่าง จึงช่วยลดความเป็นกรดในช่องปาก ทำให้เมือกเหนียวในช่องปากหลุดออกมาได้ง่าย ช่วยให้ช่องปากสะอาดขึ้น มีความอยากรับประทานอาหารมากขึ้น โดยให้อมบ้วนปากนาน 30 วินาที ทุก 2 ชั่วโมง

2.2) โซเดียมไบคาร์บอเนต (Sodium bicarbonate) นิยมใช้ในการทำความสะอาดช่องปาก โดยสามารถเตรียมได้เอง โดยผสมเกลือแกง 1 ช้อนชา ผงเบกกิ้งโซดา 1 ช้อนชา และน้ำสะอาด 1 ลิตร โดยจะทำให้ช่องปากมีสภาพความเป็นด่างมากขึ้น ส่งผลให้มีการไหลเวียนเลือดบริเวณเยื่อบุช่องปาก ขัดขวาง การเจริญเติบโตของแบคทีเรีย ลดกลิ่นปาก โดยให้อมบ้วนปากครั้งละ 15 มิลลิลิตร นาน 15 วินาที วันละ 2 ครั้ง

2.3) น้ำสะอาด (Water) ใช้ในการบ้วนปาก เพื่อทำความสะอาดในช่องปาก สะดวกหาได้โดยทั่วไป ใช้น้ำอมบ้วนปากนาน 30 วินาที ทุก 4 ชั่วโมง (วันทกานต์ ราชวงศ์, 2559)
การรับประทานอาหารที่เหมาะสมและปริมาณเพียงพอ

3) รับประทานอาหารที่อ่อนนุ่ม ทำเป็นชิ้นเล็กๆ หลีกเลี่ยงอาหารที่มีที่ทำให้เกิดการระคายเคืองในช่องปาก เช่น อาหารที่มีรสจัด อาหารที่ร้อน อาหารที่เป็นกรด เช่น น้ำมะนาว แกงเผ็ด

น้ำอัดลม เป็นต้น เพราะจะทำให้เกิดการทำลายเยื่อบุในช่องปาก ซึ่งเป็นอุปสรรคต่อการรับประทานอาหาร

4) รับประทานอาหารที่มีประโยชน์ มีคุณค่าทางโภชนาการ โดยเน้นอาหารที่มีน้ำเป็นส่วนประกอบเพื่อช่วยในการกลืน เช่น แกงจืด ไข่ตุ๋น ซุป โจ๊กข้าวต้ม เป็นต้น งดอาหารประเภทหมักดอง หลีกเลี่ยงอาหารที่แข็ง หยาบ และอาจรับประทานอาหารเสริมระหว่างมื้อ เช่น วุ้น เจลลี่ ไอศกรีม ผลไม้ เช่น มะละกอ กล้วย แตงโม หรือน้ำผลไม้ปั่นที่ไม่ทำให้เกิดการระคายเคือง เช่น น้ำแครอท น้ำฟักทอง เป็นต้น

**ภาวะปากแห้ง/น้ำลายแห้ง (xerostomia)**

ภาวะปากแห้ง/น้ำลายแห้งเป็นอาการที่พบบ่อยในการฉายรังสีบริเวณศีรษะและคอ โดยเกิดจากการเปลี่ยนแปลงของท่อต่อมน้ำลาย (Pinna, Campus, Cumbo, Mura, & Milia, 2015) โดยรังสีทำให้คุณสมบัติของน้ำลายเปลี่ยนแปลง น้ำลายเหนียวข้น ปริมาณลดน้อยลง และมีฤทธิ์เป็นกรดมากขึ้น โดยมักเกิดในช่วง 1-2 สัปดาห์แรก (Sroussi et al., 2017; Westgaard et al., 2021) การลดปริมาณลงของน้ำลายทำให้เกิดความไม่สุขสบายในช่องปาก เช่น เกิดแผลในช่องปาก มีปัญหาในการพูด การเคี้ยว และการกลืน เพราะขาดน้ำลายในการช่วยหล่อลื่น โดยอาการจะค่อยๆหายไปหลังฉายรังสีครบ 3 สัปดาห์ หรือในบางรายอาจมีอาการคงอยู่ถึง 6 เดือนหลังฉายรังสี (Memtsa et al., 2017)

โดยมีเกณฑ์การประเมินดังนี้ (CTCAE, 2017)

ระดับ 0 ปกติ

ระดับ 1 มีอาการเล็กน้อย คือปากแห้ง น้ำลายเหนียว ไม่ต้องปรับเปลี่ยนลักษณะอาหาร

ระดับ 2 มีอาการปานกลาง คือ ต้องปรับเปลี่ยนลักษณะอาหารเป็นอาหารที่อ่อนนุ่ม มีน้ำมาก หรือต้องใช้เจลในการหล่อลื่น

ระดับ 3 ไม่สามารถรับประทานอาหารทางปากได้ ต้องได้รับอาหารทางสาย

เมื่อเกิดภาวะน้ำลายแห้ง ผู้ป่วยจะกลืนอาหารลำบากและรับประทานอาหารไม่อร่อย ถ้าน้ำลายน้อยและเหนียว สามารถแนะนำผู้ป่วยปฏิบัติตัวเพื่อบรรเทาอาการได้ดังนี้ (รุ่งนภา บุญมี และคณะ, 2562; Alvarez et al., 2015; Sroussi et al., 2017)

1) ดื่มน้ำสะอาดอย่างน้อยวันละ 8-10 แก้ว (2,000-2,500 มิลลิลิตร/วัน) เพื่อให้ร่างกายสดชื่นไม่เกิดภาวะขาดน้ำ แนะนำให้จิบน้ำสะอาดบ่อยๆ สามารถทำได้ แม้ระหว่างรับประทานอาหาร ซึ่งจะช่วยเพิ่มความชุ่มชื้นในปากได้ดี

2) บ้วนปากด้วยน้ำสะอาดหรือน้ำเกลือทุก 2-3 ชั่วโมง หรือทุกครั้ง หลังรับประทานอาหาร ซึ่งจะช่วยให้เกิดความชุ่มชื้น ลดอาการปากแห้ง

3) หลีกเลี่ยงการสูบบุหรี่หรือสถานที่ที่มีควันบุหรี่ และหลีกเลี่ยงอาหาร เครื่องดื่ม และผลิตภัณฑ์ดูแลช่องปากที่มีส่วนผสมของคาเฟอีนและแอลกอฮอล์ เพราะจะทำให้มีอาการน้ำลายแห้งแย่ลง

4) ในผู้ป่วยบางราย แพทย์อาจพิจารณาสั่งน้ำลายเทียมให้ผู้ป่วยพ่นในปากบ่อยๆ จะช่วยให้ช่องปากชุ่มชื้นและบรรเทาอาการลงได้

**ปัญหาในการรับรส (taste disturbance)**

ปัญหาในการรับรส/สูญเสียการรับรส เป็นอาการที่พบได้บ่อยถึง 90% ของผู้ป่วยที่ได้รับการฉายรังสีบริเวณศีรษะและคอ (Epstein, Smutzer, & Doty, 2016) อาการจะเกิดเมื่อต่อมรับรสอยู่ในบริเวณที่ฉายรังสี ร่วมกับมีอาการระคายเคืองของเยื่อบุช่องปาก และภาวะน้ำลายแห้ง ทำให้ผู้ป่วยไม่อยากรับประทานอาหาร (Epstein et al., 2016) การเปลี่ยนแปลงความสามารถในการรับรสมักเกิดภายหลังที่ผู้ป่วยได้รับรังสีไปแล้ว 1-2 สัปดาห์ โดยผู้ป่วยจะสูญเสียการรับรสอย่างสิ้นเชิงเมื่อได้รับรังสีไปแล้ว 3,000เซนติเกรย์ และความสามารถในการรับรสจะดีขึ้นเรื่อยๆ ภายใน 20-60 วันหลังฉายรังสีครบ (Sroussi et al., 2017; Westgaard et al., 2021)

โดยมีเกณฑ์การประเมินดังนี้ (CTCAE, 2017)

ระดับ 0 ปกติ

ระดับ 1 การรับรสเปลี่ยนไป แต่ไม่มีการเปลี่ยนแปลงรสชาติเมื่อเปลี่ยนอาหาร

ระดับ 2 การรับรสไม่เป็นที่พอใจ/สูญเสียการรับรส

การเปลี่ยนแปลงการรับรสในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอ เป็นผลจากต่อมรับรส ได้รับความเสียหายจากรังสีรักษา ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในการรับรส หวาน เปรี้ยว ขม และรส เค็ม เป็นสาเหตุทำให้ความอยากอาหารลดลง ดังนั้นในการจัดการกับปัญหาจึงควรเป็นการส่งเสริมการรับรสอาหาร สามารถทำได้ ดังนี้ (สาธิยา ใจแก้ว, ชมพูนุท ศรีรัตน์, ทิพาพร วงศ์หงส์กุล, และอิ่มใจ ชิตาพนารักษ์, 2564; Alvarez et al., 2015; Sroussi et al., 2017)

1) การดูแลสุขอนามัยในช่องปาก เช่น การแปรงฟัน รวมถึงการแปรงลิ้น ทุกครั้ง การบ้วนปาก เพื่อให้ช่องปากสะอาด ซึ่งจะทำให้การรับรสอาหารดีขึ้น

2) เลือกรับประทานอาหารที่ชอบ

3) จัดอาหารให้ดูน่ารับประทาน เปลี่ยนรายการอาหารไม่ให้ซ้ำกันบ่อยๆ

4) ควรรับประทานอาหารประเภทแกงจืด หรืออาหารเหลว เพื่อช่วยให้กลืนสะดวก และรับประทานอาหารครั้งละน้อยๆ แต่บ่อยครั้ง

5) รับประทานอาหารเสริมระหว่างมื้อ เช่น นมสด น้ำผลไม้ อาหารเสริมทางการแพทย์

6) ควรรับประทานอาหารให้ครบทั้ง 5 หมู่ โดยเฉพาะอาหารที่มีโปรตีน เพื่อให้ร่างกายนำไปซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอ

7) จัดสิ่งแวดล้อมให้มีบรรยากาศชวนรับประทานอาหาร เช่น รับประทานอาหารร่วมกับบุคคลในครอบครัวหรือเพื่อน

8) กระตุ้นความสามารถในการรับรสเท่าที่ทนได้และไม่ทำให้เกิดการระคายเคือง ในช่องปาก เช่น ใช้ซอสปรุงรสอาหารที่ชอบ เช่น ซอส เนย

**ภาวะกลืนเจ็บ/กลืนลำบาก (dysphagia)**

ภาวะกลืนเจ็บ เกิดจากความยากลำบากในการกลืน อันเนื่องมาจากความผิดปกติของอวัยวะตั้งแต่ช่องปากจนถึงหูรูดทางเดินอาหารส่วนบน (Schindler et al., 2015) โดยอาจเกิดจากตัวก้อนมะเร็งไปขัดขวางหรือเกิดจากผลข้างเคียงของการรักษา (Sroussi et al., 2017) ทำให้เกิดปัญหาในการกลืนและเกิดความเจ็บปวดขณะรับประทานอาหาร อันเนื่องมาจาก การอักเสบของเยื่อบุช่องปากและอาการปากแห้ง (Alvarez et al., 2015) โดยอาการมักเกิดหลังจากได้รับรังสี 2-3 สัปดาห์ จนถึงฉายรังสีครบ และบางรายอาจมีอาการคงอยู่นานถึง 6 เดือน ขึ้นอยู่กับปริมาณรังสีที่ได้รับ (Schindler et al., 2015)

โดยมีเกณฑ์การประเมินดังนี้ (CTCAE, 2017)

ระดับ 0 ปกติ

ระดับ 1 มีอาการ แต่ยังสามารถรับประทานอาหารได้ปกติ

ระดับ 2 มีอาการกลืนเจ็บ ส่งผลต่อการรับประทานอาหาร

ระดับ 3 มีอาการกลืนเจ็บรุนแรง ต้องรับประทานอาหารทางสาย

ระดับ 4 คุกคามต่อชีวิต ต้องได้รับการรักษาอย่างเร่งด่วน

ระดับ 5 เสียชีวิตจากภาวะกลืนเจ็บ/กลืนลำบาก

ดังนั้นควรแนะนำให้ผู้ป่วยปฏิบัติตัว ดังนี้ (สาธิยา ใจแก้ว และคณะ, 2564; Sroussi et al., 2017)

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

1) รับประทานอาหารที่อ่อนนุ่ม ทำเป็นชิ้นเล็กๆ หลีกเลี่ยงอาหารที่ทำให้เกิดการระคายเคืองในช่องปาก เช่น อาหารที่มีรสจัด อาหารที่ร้อน ซึ่งเป็นอุปสรรคต่อการรับประทานอาหาร

2) หลีกเลี่ยงอาหารที่แข็ง หยาบ โดยเน้นอาหารที่มีน้ำเป็นส่วนประกอบเพื่อช่วยในการกลืน เช่น แกงจืด ซุป เป็นต้น

3) รับประทานอาหารปริมาณน้อยๆ โดยทานบ่อยครั้ง และเสริมด้วยอาหารว่าง

4) ดื่มน้ำในช่วงระหว่างรับประทานอาหาร เป็นการช่วยนำพาอาหารที่รับประทานทางปากผ่านไปยังคอหอยได้ง่ายขึ้น ทำให้อาหารอ่อนนุ่ม ไม่ตกค้างบริเวณคอหอย ส่งผลให้เกิดการระคายเคือง และรู้สึกปวดภายในช่องปากและลดลง

จะเห็นได้ว่าผลข้างเคียงที่เกิดขึ้นจากการรักษาส่งผลกระทบต่ออวัยวะภายในช่องปาก โดยเริ่มจากเกิดภาวะน้ำลายแห้ง ซึ่งจะแสดงอาการหลังได้รับรังสีในระยะเวลารวดเร็วกว่าภาวะอื่นๆ เมื่อเกิดภาวะน้ำลายแห้ง จะทำให้ผู้ป่วยรู้สึกรำคาญ น้ำลายเหนียวข้น รู้สึกเจ็บในช่องปากและคอมากขึ้น ทำให้มีปัญหาในการกลืนอาหาร เนื่องจากขาดน้ำลายคลุกเคล้าอาหาร (Schindler et al., 2015) นอกจากนี้ปริมาณน้ำลายที่หลั่งออกมาน้อยกว่าปกติ จะทำให้ระยะเวลาในการเจริญเติบโตของเชื้อแบคทีเรียในช่องปากเร็วขึ้น เพราะขาดน้ำลายในการฆ่าเชื้อแบคทีเรีย แบคทีเรียที่เพิ่มขึ้นจะทำลายเยื่อบุช่องปากจนเกิดเป็นแผลในช่องปาก ทำให้เกิดภาวะเยื่อบุช่องปากอักเสบได้อีกด้วย (Epstein & Jansen, 2015) ซึ่งอาการเหล่านี้ยังทำให้ผู้ป่วย รับประทานอาหารได้ลดลง ซึ่งจะส่งผลต่อการหายของแผลเยื่อบุช่องปาก (สาธิยา ใจแก้ว และคณะ, 2564) จึงมีความจำเป็นที่ผู้ป่วยต้องจัดการกับอาการข้างเคียงที่เกิดขึ้น

ดังนั้นในบทบาทพยาบาลที่ดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้ ผู้วิจัยจึงเน้นเรื่องการจัดการอาการในช่องปากควบคู่ไปกับการส่งเสริมการรับประทานอาหาร โดยเป็นการจัดการตั้งแต่ก่อนเริ่มมีอาการข้างเคียงจนถึงระดับความรุนแรงของอาการระดับ 2 ที่ผู้ป่วยจะสามารถจัดการตนเองได้ ซึ่งการบรรเทาอาการที่เกิดขึ้น จะทำให้ผู้ป่วยรู้สึกสุขสบายมากขึ้น แต่หากผู้ป่วยมีอาการข้างเคียงระดับ 3-5 จะเป็นบทบาทของแพทย์ที่จะทำการรักษาพยาบาล

## แนวคิดการจัดการตนเอง

การจัดการตนเองของ Lorig et al. (2001) เป็นการที่บุคคลเลือกปรับมุมมองการเรียนรู้และฝึกฝนทักษะที่จำเป็นในการจัดการแก้ไขปัญหาที่เผชิญ และปรับให้เหมาะกับตนเองเพื่อปฏิบัติพฤติกรรมใหม่ ซึ่งแสดงถึงการที่บุคคลมีส่วนร่วมในการรับผิดชอบดูแลสุขภาพตนเองทั้งด้าน

ร่างกายและอารมณ์ โดยเชื่อว่าควรฝึกผู้ป่วยให้มีทักษะการจัดการตนเอง โดยเน้นการศึกษาด้วยตนเองจะมีประสิทธิภาพมากกว่าการให้ข้อมูลเพียงอย่างเดียว

ต่อมา Lorig and Holman (2003) อธิบายเพิ่มเติมว่า การจัดการตนเอง เป็นกิจกรรมการส่งเสริมสุขภาพของผู้ป่วยโรคเรื้อรัง เพื่อทำให้เกิดการรับรู้ปัญหาของตนเองและมีทัศนคติที่ดีในการรักษา เพื่อการมีชีวิตอยู่ โดยนำมาใช้จัดการอาการของตนเองที่เกิดขึ้นในแต่ละวัน ประกอบด้วยการจัดการเกี่ยวกับการรักษา (Medical Management) การจัดการเกี่ยวกับบทบาท (Role Management) และการจัดการอารมณ์ (Emotional Management) โดยมีจุดประสงค์เพื่อทำให้ผู้ป่วยเกิดการรับรู้ปัญหาของตนเองและมีทัศนคติที่ดีในการรักษา ทั้งนี้ผู้ป่วยต้องมีทักษะการจัดการตนเอง 6 ทักษะ คือ 1) ทักษะการสร้างความสัมพันธ์แบบหุ้นส่วนกับบุคลากรทางสุขภาพ (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)

**องค์ประกอบของแนวคิดการจัดการตนเอง**

การจัดการตนเองของ Lorig and Holman (2003) ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ ดังนี้

1) การสร้างความสัมพันธ์แบบหุ้นส่วนกับบุคลากรทางสุขภาพ (Formation Of a Patient Provider Partnerships) บทบาทของบุคลากรทางสุขภาพเปลี่ยนเป็นบทบาททางการสอนและการมีส่วนร่วมในผลประโยชน์ที่ได้รับ เป็นการสร้างสัมพันธภาพและการโต้ตอบพูดคุยกับบุคลากรทางสุขภาพ

2) การแก้ปัญหา (Problem Solving) คือการนำความรู้ที่ได้จากการสอนและหรือคำแนะนำจากผู้ดูแลหลัก ญาติ เพื่อน หรือบุคลากรทางสุขภาพมาใช้ในการแก้ปัญหา

3) การใช้แหล่งข้อมูลที่มีประโยชน์ (Resource Utilization) คือการใช้สื่อต่างๆ ในการค้นหาข้อมูลที่หลากหลายและจำเป็นต่อตนเอง

4) การตัดสินใจ (Decision Making) คือการตัดสินใจแก้ปัญหาในการปฏิบัติกิจกรรม ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการแก้ปัญหา การตัดสินใจเพื่อตอบสนองต่ออาการของโรคที่เปลี่ยนแปลงในแต่ละวัน

5) การวางแผนปฏิบัติ (Taking Action) คือ การปฏิสัมพันธ์กับการเรียนรู้ในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม โดยการวางแผนการปฏิบัติที่มีความเฉพาะและใช้ระยะเวลาสั้นๆเพื่อให้เกิดความมั่นใจในการปฏิบัติ

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

6) การปรับปรุงการปฏิบัติให้เหมาะสมกับตนเอง (Self-Tailoring) เป็นการประเมินผลลัพธ์จากการปฏิบัติ ทั้งการเรียนรู้ การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและหรืออาการของตนเองที่เกิดจากการปฏิบัติทั้ง 5 องค์ประกอบข้างต้น

สำหรับการศึกษาในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอ มีผู้นำแนวคิดการจัดการตนเองมาเป็นแนวทางในการพัฒนาโปรแกรมการดูแลผู้ป่วย ได้แก่

การศึกษาของ Nichol et al. (2016) ที่ทำการศึกษาการจัดการตนเองย้อนหลัง 20 ปี เพื่อใช้เป็นแนวในการปฏิบัติในการจัดการตนเองของผู้ป่วยมะเร็งที่ต้องพักฟื้นอยู่ที่บ้าน พบว่า การจัดการตนเองมีส่วนช่วยเปลี่ยนพฤติกรรมในการจัดการกับอาการต่างๆของผู้ป่วย ทำให้ผู้ป่วยลดการพึ่งพาคนอื่น และสามารถจัดการกับอาการต่างๆได้ด้วยตนเอง ทำให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

การศึกษาของรุ่งนภา บุญมี และทัศนา ชูวรรธนะปกรณ์ (2562) เรื่อง ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อภาวะน้ำลายแห้งในผู้สูงอายุมะเร็งศีรษะและลำคอที่ได้รับการฉายรังสี พบว่า ค่าเฉลี่ยการรับรู้ความรุนแรงของภาวะน้ำลายแห้งโดยรวมรายข้อของกลุ่มทดลองน้อยกว่ากลุ่มควบคุม และความรุนแรงของภาวะน้ำลายแห้งของผู้สูงอายุมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับการฉายรังสีที่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองต่ำกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($p < .05$)

การศึกษาของ ทรรศนีย์ นครชัย และนงลักษณ์ เมธากาญจนศักดิ์ (2564) เรื่อง ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อภาวะเยื่อบุช่องปากอักเสบและภาวะโภชนาการในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอที่ได้รับรังสีรักษา พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรุนแรงของภาวะเยื่อบุช่องปากอักเสบ คะแนนภาวะโภชนาการ แตกต่างจากกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P<0.05$) นอกจากนี้ยังพบว่ากลุ่มควบคุมมีสัดส่วนการเกิดภาวะเยื่อบุช่องปากอักเสบรุนแรงระดับ 3 และการเกิดภาวะทุพโภชนาการรุนแรงมากกว่ากลุ่มทดลองเป็น 1.75 เท่า และ 7 เท่า ตามลำดับ

จากผลการศึกษาที่ผ่านมา แสดงว่า การจัดการตนเองอาจเป็นรูปแบบการดูแลหนึ่งที่จะสนับสนุนพฤติกรรมการจัดการตนเองในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอ แต่อย่างไรก็ตามการนำรูปแบบจากการศึกษาที่กล่าวมาข้างต้นมาประยุกต์ใช้ในการศึกษาครั้งนี้อาจมีข้อจำกัด เนื่องจากการศึกษาข้างต้นเป็นการศึกษาการจัดการในแต่ละอาการ ได้แก่ ภาวะเยื่อบุช่องปากอักเสบ (ทรรศนีย์ นครชัย และนงลักษณ์ เมธากาญจนศักดิ์ , 2564 ) และภาวะน้ำลายแห้ง (รุ่งนภา บุญมี และทัศนา ชูวรรธนะ

ปกรณ์, 2562) โดยเป็นการศึกษาทั้งในกลุ่มผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ (ทรรศนีย์ นครชัย และนงลักษณ์ เมธากาญจนศักดิ์, 2564; รุ่งนภา บุญมี และทัศนา ชูวรรธนะปกรณ์, 2562)

ซึ่งการศึกษาครั้งนี้ ต้องการจะศึกษาในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอวัยผู้ใหญ่ที่ได้รับรังสีรักษาหรือรังสีรักษาร่วมกับเคมีบำบัด ซึ่งอาจมีประสบการณ์ที่เกิดจากผลข้างเคียงจากการรักษาแตกต่างจากการศึกษาที่ผ่านมา ความรุนแรงของปัญหาอาจจะมีมากกว่ากลุ่มผู้สูงอายุ ต้องเผชิญกับอาการไม่สุขสบายมากกว่า 1 อาการ อีกทั้งยังเป็นกลุ่มที่ต้องคงมีบทบาททางครอบครัวและสังคม ดังนั้นผู้วิจัยจึงต้องการนำแนวคิดการจัดการตนเองมาใช้เป็นแนวทางดูแลผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษาหรือรังสีรักษาร่วมกับเคมีบำบัด เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถจัดการกับอาการที่เกิดขึ้นด้วยตนเองเมื่อรักษาตัวอยู่ที่บ้าน จะทำให้ลดการพึ่งพาผู้อื่นและลดการมาใช้บริการของโรงพยาบาล (Nichol et al., 2016)

## การพัฒนาแอปพลิเคชัน

แอปพลิเคชันบนมือถือ หรือ Mobile Application เป็นการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่ เช่น โทรศัพท์มือถือ แท็บเล็ต โดยโปรแกรมจะช่วยตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค อีกทั้งยังสนับสนุน ให้ผู้ใช้โทรศัพท์ได้ใช้ง่ายยิ่งขึ้น

ในปัจจุบันโทรศัพท์มือถือ หรือ สมาร์ทโฟน มีหลายระบบปฏิบัติการที่พัฒนาออกมาให้ผู้ใช้งานได้ใช้ โดยที่เป็นที่นิยมมากได้แก่ ระบบปฏิบัติการ iOS และ Android จึงทำให้เกิดการเขียนหรือพัฒนา Application ลงบนสมาร์ทโฟนเป็นอย่างมาก เพื่อเพิ่มช่องทางในการสื่อสารกับผู้ใช้งานมากขึ้น (คณะกรรมการจัดการความรู้, 2562)

### ขั้นตอนการพัฒนาแอปพลิเคชัน

ในการพัฒนาแอปพลิเคชัน ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน (David, Shalini, Hassan, Bavanitha, & Goyal, 2020) ดังนี้

1) การวางแผน โดยเริ่มจากการศึกษาความต้องการ กำหนดจุดประสงค์ในการพัฒนาแอปพลิเคชัน ผู้พัฒนาจึงจำเป็นต้องทราบถึงความต้องการและปัญหาก่อนดำเนินการออกแบบ ซึ่งจะได้ข้อกำหนดที่เป็นคุณสมบัติต่างๆ ของแอปพลิเคชัน

2) การออกแบบ เป็นหัวใจสำคัญในการพัฒนาแอปพลิเคชัน ซึ่งค่อนข้างมีความซับซ้อนและมีรายละเอียดจำนวนมาก ต้องอาศัยแนวคิดเชิงคำนวณมาประยุกต์ใช้ในการออกแบบอย่างเป็น

ระบบ ผลจากการออกแบบ จะได้เป็นโครงร่างของแอปพลิเคชันที่มีส่วนประกอบย่อยที่มีการกำหนดหน้าที่การทำงานไว้

3) การเขียน Code ผู้พัฒนา ลงมือเขียนคำสั่งในส่วนประกอบย่อยที่ได้ออกแบบไว้ ซึ่งอาจพบข้อจำกัดหรือข้อบกพร่องจากขั้นตอนการออกแบบ หรือขั้นตอนศึกษาความต้องการ จึงเป็นเรื่องปกติที่ต้องย้อนกลับไปแก้ไขการออกแบบหรือศึกษาความต้องการ

4) การปล่อยแอปพลิเคชัน เป็นขั้นตอนการนำแอปพลิเคชันไปทดลองใช้

5) การสังเกตการและการวัดผล เป็นการตรวจสอบคุณภาพของแอปพลิเคชั่น เพื่อค้นหาข้อผิดพลาดที่มีอยู่ระหว่างที่แอปพลิเคชั่นทำงาน และสร้างความมั่นใจแอปพลิเคชั่นทำงานได้ถูกต้องและตรงความต้องการอย่างแท้จริง หากพบข้อผิดพลาด ต้องทำการปรับปรุง แก้ไข และทดสอบซ้ำ เพื่อไม่ให้เกิดข้อผิดพลาดระหว่างการใช้งานจริง ซึ่งอาจทำให้เกิดความเสียหายอย่างรุนแรงตามมา

## งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาของ ผลิดา หนุดหละ, ปิยะนุช จิตตินูนท์, และกาญจน์สุนภัส บาลทิพย์ (2559) ศึกษาการพัฒนาโปรแกรมการเตือนตนเองด้านการบริโภคอาหารโดยใช้อินเตอร์เน็ต สำหรับวัยรุ่นที่มีโภชนาการเกิน การพัฒนาแบ่งเป็น 2 ระยะ คือ ระยะพัฒนาองค์ประกอบของโปรแกรม และศึกษาการประเมินความเป็นไปได้ของโปรแกรม พบว่า โปรแกรมการเตือนตนเองด้านการบริโภคอาหารโดยใช้อินเตอร์เน็ต เป็นสื่อการเรียนรู้ ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ สื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองเกี่ยวกับการจัดภาวะโภชนาการเกิน และแบบบันทึกพฤติกรรมการบริโภคอาหาร มีการดำเนินกิจกรรมแบ่งเป็น 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การประเมินพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ภาวะโภชนาการ และการกำหนดเป้าหมายการลดน้ำหนักตัวที่เหมาะสม 2) การปฏิบัติการสังเกตและบันทึกพฤติกรรมการบริโภคอาหารทุกวันผ่านระบบอินเตอร์เน็ต 3) การติดตามให้คำปรึกษาเกี่ยวกับวิธีการลดน้ำหนักทุกวันผ่านระบบอินเตอร์เน็ตโดยผู้วิจัย และ 4) การประเมินผลจากแบบบันทึกพฤติกรรมการบริโภคอาหารและน้ำหนักตัว โดยผลการประเมินคุณภาพของโปรแกรมโดยการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา พบว่าโปรแกรม มีความถูกต้อง เหมาะสม สามารถนำไปใช้ได้ และการนำไปทดลองใช้กับวัยรุ่นที่มีภาวะโภชนาการเกิน พบว่า วัยรุ่นมีความพึงพอใจ เนื่องจากโปรแกรมใช้งานได้ง่ายและสะดวก ซึ่งโปรแกรมการเตือนตนเองด้านการบริโภค อาหารโดยใช้อินเตอร์เน็ตครั้งนี้ สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิผล หากมีการนำไปใช้อย่างต่อเนื่องเป็นประจำ

การศึกษาของ Falchook et al. (2016) ที่ศึกษาความเป็นไปได้ของการใช้แอปพลิเคชันในการรายงานอาการอย่างต่อเนื่องของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษา ระยะเวลา 7 สัปดาห์ โดยเป็นการพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อให้ผู้ป่วยใช้เป็นช่องทางในการรายงานอาการที่เกิดขึ้นระหว่างรับรังสีรักษารวม 5 อาการ คือ อาการอ่อนเพลีย ปวด คลื่นไส้/อาเจียน ความอยากอาหารลดลง และวิตกกังวล โดยผู้ป่วยจะต้องรายงานอาการในแต่ละวันและสามารถรายงานอาการได้บ่อยตามที่ผู้ป่วยต้องการ ซึ่งข้อมูลจะการรายงานอาการ ผู้ป่วยจะได้รับคำแนะนำในการจัดการอาการจากบุคลากรทางการแพทย์สัปดาห์ละ 1 ครั้งในระหว่างการรักษา ซึ่งผลของงานวิจัย พบว่า ผู้ป่วยทั้งหมด 22 ราย มีการบันทึกรายงานอาการระหว่างรับรังสีรักษาทั้งสิ้น 921 ครั้ง และยังพบว่าช่วงเวลาที่ผู้ป่วยเข้ามารายงานอาการมากที่สุดคือช่วงเวลาที่ผู้ป่วยกลับไปอยู่ที่บ้านถึง 71%

การศึกษาของผลิดา หนุดหละ และคณะ (2560) ศึกษาผลของโปรแกรมการเตือนตนเองด้านการบริโภคอาหารโดยใช้อินเตอร์เน็ตต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารและน้ำหนักตัวในวัยรุ่นที่มีภาวะโภชนาการเกิน เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง กลุ่มละ 24 คน กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการเตือนตนเองด้านการบริโภคอาหาร โดยใช้อินเตอร์เน็ต เป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ กลุ่มควบคุมไม่ได้รับโปรแกรมดังกล่าว ภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการบริโภคอาหารหลังการทดลองสูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p<.05) และน้ำหนักตัวต่ำกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ(p<.01) กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการบริโภคอาหารหลังการทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p<.01) และน้ำหนักตัวกลุ่มทดลองหลังการทดลองต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p<.05) เมื่อนำไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 100 คน พบว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการบริโภคอาหารหลังการทดลองสูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p<.05) และน้ำหนักตัวต่ำกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ(p<.01) กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการบริโภคอาหารหลังการทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p<.01) และน้ำหนักตัวกลุ่มทดลองหลังการทดลองต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p<.05)

การศึกษาของ ทัชมาศ ไทยเล็ก และคณะ (2564) เรื่อง ผลของโมบายแอปพลิเคชันการเสริมสร้างสมรรถนะการดูแลสุขภาพ ช่องปากต่อพฤติกรรมการป้องกันและการเกิดภาวะเยื่อบุช่องปาก อักเสบในผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคมะเร็งที่ได้รับยาเคมีบำบัด ซึ่งเป็นงานวิจัยกึ่งทดลอง ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันการเกิดภาวะเยื่อบุช่องปากอักเสบหลังการทดลองสูงกว่าก่อนได้รับโมบายแอปพลิเคชันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p < .001) และกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยอันดับการเกิด ภาวะเยื่อบุช่องปากอักเสบน้อยกว่ากลุ่มควบคุมในวันที่ 7, 14 และ 21

อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) พยาบาลควรนำเอาโมบายแอปพลิเคชันไปใช้เพื่อช่วยป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนในช่องปากของผู้ป่วยเด็กที่เป็นโรคมะเร็งได้ต่อไป

ผลการศึกษาโดยสรุป พบว่าการนำแอปพลิเคชันมาใช้ ทำให้ผู้ป่วยสามารถจัดการอาการที่เกิดขึ้น และป้องกันภาวะแทรกซ้อนได้ ด้วยเหตุดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจนำแนวคิดการจัดการตนเองของ Lorig and Holman (2003) มาเป็นกรอบแนวคิดเพื่อพัฒนาเป็นโปรแกรมในการจัดการตนเองของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอในรูปแบบแอปพลิเคชัน เพื่อลดข้อจำกัดในการให้คำแนะนำของผู้ป่วยที่มารับการฉายรังสีแบบผู้ป่วยนอก ซึ่งผู้ป่วยสามารถเปิดดูข้อมูลได้ด้วยตนเองทุกที่ทุกเวลาเมื่อเกิดอาการข้างเคียง ทำให้ผู้ป่วยจะสามารถจัดการตนเองกับอาการที่เกิดขึ้นได้ และผู้ป่วยจะสามารถติดต่อผู้วิจัยผ่านทางแอปพลิเคชันได้ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการวางแผนการให้การพยาบาลที่สอดคล้องกับการประเมินความรุนแรงและปัจจัยต่างๆ เพื่อนำไปสู่การให้การดูแลที่เหมาะสมรายบุคคลต่อไป

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

# บทที่ 3

# ระเบียบวิธีการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาความเป็นไปได้ (Feasibility Study) เพื่อพัฒนาและศึกษาความเป็นไปได้ของแอปพลิเคชันการจัดการตนเองสำหรับผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษาหรือรังสีรักษาร่วมกับเคมีบำบัด

## ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรเข้าถึง (Accessible Population) คือ ผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่เข้ารับการรักษาในหน่วยรังสีรักษา โรงพยาบาลจุฬาภรณ์ ในระหว่างเดือนตุลาคม 2563 ถึง เดือนมีนาคม 2564

กลุ่มตัวอย่าง (Sample) เลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) จากประชากรเข้าถึง โดยมี เกณฑ์ในการคัดเลือกเข้ากลุ่มตัวอย่าง (Inclusion Criteria) ดังนี้

1) มีอายุระหว่าง 20-60 ปี ทั้งเพศชายและเพศหญิง

2) ได้รับการวินิจฉัยโรคครั้งแรกด้วยมะเร็งศีรษะและคอ

3) ได้รับการรักษาด้วยการฉายรังสีบริเวณศีรษะและคอ ปริมาณรังสีรวม 60-70 เกรย์ จำนวน 30-35 ครั้ง โดยได้รับรังสีเท่ากับ 1.8-2.12 เกรย์ต่อการฉายรังสี 1 ครั้ง จำนวน 5 ครั้งต่อสัปดาห์ และ/หรือ ได้รับเคมีบำบัดในระหว่างฉายรังสี

4) มีความสามารถอ่านเขียนและพูดภาษาไทยได้ ไม่มีปัญหาทางการได้ยิน การพูด และการมองเห็น

5) มีโทรศัพท์เคลื่อนที่และสามารถใช้แอปพลิเคชันได้

6) สมัครใจและยินดีเข้าร่วมโครงการวิจัย

โดยมีเกณฑ์การคัดแยกอาสาสมัครออกจากโครงการ (Exclusion Criteria) คือ

1) ผู้ป่วยบันทึกการจัดการตนเองไม่ครบทุกครั้ง

และเกณฑ์ในการยุติการศึกษา (Discontinuation Criteria) ดังนี้

1) ผู้ป่วยมีอาการแทรกซ้อนจนต้องหยุดฉายรังสีเกินกว่า 2 สัปดาห์

2) ผู้ป่วยได้รับการฉายรังสีไม่ครบตามแผนการรักษา

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

3) ผู้ป่วยและหรือญาติขอยุติการเข้าร่วมการวิจัย

## ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

เนื่องจากในการศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาความเป็นไปได้ในการใช้แอปพลิเคชัน โดยที่กลุ่มตัวอย่างต้องบันทึกข้อมูลในแอปพลิเคชันเป็นระยะเวลา 33-35 วัน ผู้วิจัยจึงใช้ระยะเวลาในการเก็บข้อมูลเป็นตัวกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งคาดว่าในระยะเวลา 6 เดือน (ตุลาคม 2563 ถึง มีนาคม 2564 ) เมื่อพิจารณาข้อมูลของพื้นที่ศึกษา คาดว่าจะมีผู้ป่วยตามเกณฑ์คุณสมบัติคัดเข้าศึกษาประมาณ 10 ราย โดยในการศึกษาครั้งนี้มีกลุ่มตัวอย่างเข้าถึงทั้งหมด 13 ราย และได้คัดออกจากการศึกษาทั้งหมด 3 ราย เนื่องจาก ผู้ป่วยบันทึกการจัดการตนเองไม่ครบ 2 ราย และปฏิเสธการรักษาจำนวน 1 ราย

## พื้นที่ศึกษา

พื้นที่ศึกษาในการวิจัยครั้งนี้ คือ หน่วยรังสีรักษามะเร็งวิทยา โรงพยาบาลจุฬาภรณ์ ซึ่งเป็นโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ ขนาด 100 เตียง รับตรวจรักษาเฉพาะผู้ป่วยมะเร็ง สถานที่ตั้งหน่วยรังสีมะเร็งวิทยาอยู่ที่ชั้นใต้ดิน ตึกโรงพยาบาลจุฬาภรณ์ เปิดให้บริการผู้ป่วยทั้งแบบผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยในที่เป็นมะเร็งทุกระบบ อายุ 15 ปีขึ้นไป โดยตรวจรักษาบริการผู้ป่วยมะเร็งที่ต้องได้รับรังสีรักษาทุกประเภท

ในการรักษาผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับการฉายรังสีหรือฉายรังสีร่วมกับยาเคมีบำบัด โดยผู้ป่วยที่มาเข้ารับการฉายรังสีแบบผู้ป่วยนอกที่หน่วยรังสีรักษา จะได้รับการฉายรังสีวันละ 1 ครั้ง จำนวน 5 ครั้งต่อสัปดาห์ติดต่อกัน และหยุดพักการฉายรังสี 2 วัน จำนวนทั้งหมด 30-35 ครั้ง ตามแผนการรักษา และสำหรับผู้ป่วยที่ได้รับการฉายรังสีร่วมกับยาเคมีบำบัด ผู้ป่วยจะได้รับการฉายรังสีเช่นเดียวกับผู้ป่วยนอกและจะต้องนอนโรงพยาบาลเพื่อรับยาเคมีบำบัดจำนวน 3 วัน 2 คืนในหอผู้ป่วย ทุก 3 สัปดาห์

## การพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง

1)โครงร่างวิทยานิพนธ์ผ่านการตรวจสอบและได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต เลขที่ 007/2018 เมื่อวันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2562

2) โครงร่างวิทยานิพนธ์ผ่านการตรวจสอบและได้รับการรับรองจากคณะอนุกรรมการพิจารณาจริยธรรมด้านวิจัยในคนโรงพยาบาลจุฬาภรณ์ เลขที่ 050/2561เมื่อวันที่ 22 มีนาคม 2562

3) ผู้วิจัยประสานงานกับหัวหน้าฝ่ายการพยาบาล หัวหน้าหน่วยรังสีรักษามะเร็งวิทยา งานรังสีรักษา คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์ ทำการพิทักษ์สิทธิ โดยการชี้แจงวัตถุประสงค์ กระบวนการ และขั้นตอนในการทำวิจัย ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ อธิบายให้ทราบว่าสามารถปฏิเสธหรือขอยกเลิกการเข้าร่วมวิจัยได้ตลอดเวลา โดยไม่มีผลต่อการรับบริการทั้งในปัจจุบันและอนาคต โดยข้อมูลที่ได้รับมาจะเก็บเป็นความลับและนำเสนอโดยภาพรวมโดย ไม่ระบุชื่อผู้ให้ข้อมูล และผู้วิจัยเก็บข้อมูลไว้ในตู้ที่ปลอดภัย ซึ่งไม่มีผู้ใดสามารถดูข้อมูลได้ เมื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์จะไม่มีข้อมูลใดที่สามารถอ้างถึงตัวผู้เข้าร่วมการวิจัยได้ และเมื่องานวิจัยเสร็จสิ้น ผู้วิจัยจะทำลายเอกสารข้อมูลต่างๆตามระเบียบของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยรังสิต

4) เปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างซักถามจนปราศจากข้อสงสัย จึงให้กลุ่มตัวอย่างลงนามในใบยินยอมเข้าร่วมงานวิจัย

## แผนการดำเนินการวิจัย

1) เมื่อได้รับอนุมัติให้ดำเนินการวิจัย ในระยะที่ 1 ผู้วิจัยพัฒนาแอปพลิเคชัน ตามขั้นตอนที่กำหนด และตรวจสอบคุณภาพความตรงเชิงเนื้อหา

2) ในระยะที่ 2 เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ของการนำแอปพลิเคชันไปใช้ ผู้วิจัยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์ที่กำหนด โดยผู้วิจัยแนะนำตนเอง ทำการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง โดยอธิบายวัตถุประสงค์ ประโยชน์และขั้นตอนการทำวิจัยให้กลุ่มตัวอย่างทราบ ลงนามในใบยินยอมเข้าร่วมวิจัย

3) เมื่อได้กลุ่มตัวอย่างแล้ว เก็บรวบรวมข้อมูลพื้นฐาน และข้อมูลด้านการเจ็บป่วย ดังนี้

3.1) เก็บข้อมูลจากเวชระเบียน ได้แก่ เพศ อายุ ข้อมูลด้านการเจ็บป่วย ได้แก่ ชนิดของโรคมะเร็ง ระยะของโรค การรักษาที่ได้รับ

3.2) ให้กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ให้ข้อมูล โดยการบันทึกในแบบบันทึก ได้แก่ สถานภาพสมรส การศึกษา อาชีพ รายได้

4) ในวันแรกของการฉายรังสี ผู้วิจัยดำเนินการติดตั้งแอปพลิเคชันในโทรศัพท์สมาร์ทโฟน อธิบายขั้นตอนการใช้งาน เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างทดลองใช้แอปพลิเคชันในระหว่างรับการฉายรังสี

5) ในวันสุดท้ายของการฉายรังสี ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบประเมินความเป็นไปได้ของการใช้แอปพลิเคชันที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นเอง

6) ตรวจสอบความครบถ้วนสมบูรณ์ของข้อมูล ก่อนนำไปวิเคราะห์ทางสถิติ

## เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1) แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลและความเจ็บป่วย แบ่งเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล เพศ อายุ สถานภาพสมรส ศาสนา ระดับการศึกษา การประกอบอาชีพ ผู้ดูแล สิทธิการรักษา

ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านการเจ็บป่วย (สำหรับผู้วิจัย) การวินิจฉัย การรักษาที่ได้รับ

2) แอปพลิเคชันการจัดการตนเอง ที่พัฒนาขึ้นโดยผู้วิจัย ประกอบด้วย (1) แบบรายงานน้ำหนักและรายงานการจัดการตนเองในแต่ละวัน (2) สื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองเกี่ยวกับวิธีการจัดการตนเองกับอาการข้างเคียงที่เกิดขึ้น และ (3) ข้อมูลการติดต่อผู้วิจัยที่เชื่อมโยงกับโปรแกรมไลน์ เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างขอคำปรึกษาจากผู้วิจัยได้ตลอดเวลา

3) แบบประเมินความเป็นไปได้ของแอปพลิเคชัน ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นเองจากการทบทวนวรรณกรรมและงานที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วยข้อคำถามรวม 18 ข้อ โดยวัดความเป็นไปได้ 4 ด้าน ได้แก่ (1) ความสามารถในการเรียนรู้ จำนวน 5 ข้อ (2) ความสามารถในการใช้งาน จำนวน 6 ข้อ และ (3) รูปแบบการใช้งาน จำนวน 6 ข้อ และ (4) ข้อความ “ฉันต้องการแนะนำแอปพลิเคชันให้กับผู้ป่วยคนอื่น โดยให้กลุ่มตัวอย่างใส่เครื่องหมายถูก ลงในช่อง “ใช่” หากเห็นด้วยกับข้อความนั้น หรือ “ไม่ใช่” หากไม่เห็นด้วยกับข้อความนั้น

## การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

### ความตรง (Validity)

แอปพลิเคชันการจัดการตนเองของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษาหรือรังสีรักษาร่วมกับเคมีบำบัดที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น นำไปตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ประกอบด้วยแพทย์เฉพาะทางด้านรังสีรักษา 2 ท่าน และพยาบาลผู้เชี่ยวชาญทางในการดูแลผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับการฉายรังสี หน่วยรังสีรักษามะเร็งวิทยา 1 ท่าน คำนวณค่าดัชนีความตรงเชิง

เนื้อหา (CVI) เท่ากับ 0.98 หลังจากผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิแล้ว ผู้วิจัยปรับปรุงแก้ไขแอปพลิเคชันตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิก่อนนำไปทดลองใช้กับกลุ่มประชากรที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 5 คน เพื่อตรวจสอบหาความเที่ยงของแอปพลิเคชัน

แบบประเมินความเป็นไปได้ของแอปพลิเคชันที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นเองจากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 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) โดยให้กลุ่มตัวอย่างใส่เครื่องหมายถูก ลงในช่อง “ใช่” หากเห็นด้วยกับข้อความนั้น หรือ “ไม่ใช่” หากไม่เห็นด้วยกับข้อความนั้น

แบบประเมินความเป็นไปได้ของแอปพลิเคชันได้รับการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน คำนวณค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity index-CVI) เท่ากับ 1.0 นำไปทดลองใช้กับประชากรลักษณะคล้ายกลุ่มตัวอย่างจำนวน 5 คน โดยให้อ่านและตอบคำถามในแบบสอบถามเพื่อตรวจสอบความเข้าใจด้านภาษา ซึ่งพบว่าสามารถเข้าใจและตอบคำถามได้

**ความเชื่อมั่น (Reliability)**

แบบประเมินความเป็นไปได้ของแอปพลิเคชันที่ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาแล้ว นำไปทดลองใช้กับกลุ่มประชากรที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างที่ได้ใช้แอปพลิเคชันแล้ว จำนวน 5 คน หาค่าความเชื่อมั่นชนิดความสอดคล้องภายใน โดยใช้สัมประสิทธิอัลฟ่าของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) เท่ากับ 0.86

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

## การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบด้วย 2 ระยะ คือ ระยะการพัฒนาแอปพลิเคชัน และระยะศึกษาความเป็นไปได้ของการใช้แอปพลิเคชัน

ระยะที่ 1 ระยะพัฒนาแอปพลิเคชัน ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน (David et al., 2020) ดังนี้

1) การวางแผน โดยการสืบค้นและวิเคราะห์หลักฐานเชิงประจักษ์ที่เกี่ยวข้องในเรื่องการนำแนวคิดการจัดการตนเองมาใช้ในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษาหรือรังสีรักษาร่วมกับเคมีบำบัด การจัดการอาการข้างเคียงจากการรักษา ได้แก่ การจัดการภาวะปากแห้ง/น้ำลายแห้ง ภาวะเยื่อบุช่องปากอักเสบ ภาวะกลืนเจ็บ/กลืนลำบาก และปัญหาในการรับรส และงานวิจัยที่ศึกษาความเป็นไปได้ของการใช้แอปพลิเคชันในด้านสุขภาพและการพยาบาล พร้อมทั้งการสัมภาษณ์ผู้ป่วยและผู้ดูแลเกี่ยวกับแนวทางในการดูแลผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษาหรือรังสีรักษาร่วมกับเคมีบำบัด จากการวิเคราะห์ความต้องการและทบทวนวรรณกรรมจึงเลือกพัฒนาเครื่องมือในการดูแลผู้ป่วย คือ แอปพลิเคชันการจัดการตนเองสำหรับผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษาหรือรังสีรักษาร่วมกับเคมีบำบัด

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

3) การเขียน Code เมื่อจัดทำโครงร่างและสตอรี่บอร์ดแอปพลิเคชันเสร็จเรียบร้อย จึงนำไปปรึกษากับผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาแอปพลิเคชัน โดยแอปพลิเคชันถูกพัฒนาให้มีลักษณะเป็น Web-based Application เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถเข้าถึงได้ทั้งระบบ iOS และ Andriod

4) การปล่อยแอปพลิเคชัน เนื่องจากแอปพลิเคชันถูกพัฒนาในรูปแบบโปรแกรมที่เข้าใช้งานผ่านเว็บไซต์ในระบบเครือข่ายอินเตอร์เน็ต (Web-based Application) สามารถเข้าถึงแอปพลิเคชันได้โดยการเข้าผ่าน Universal Resource Locator (URL) หรือ QR Code ที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้น

5) การสังเกตการและการวัดผล ผู้วิจัยนำแอปพลิเคชันการจัดการตนเองของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษาหรือรังสีรักษาร่วมกับเคมีบำบัดที่พัฒนาขึ้นนำไปตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ประกอบด้วยแพทย์เฉพาะทางด้านรังสีรักษา 2 ท่าน และพยาบาลผู้เชี่ยวชาญทางในการดูแลผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับการฉายรังสี หน่วยรังสีมะเร็งวิทยา 1 ท่าน หลังจากผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิแล้ว ผู้วิจัยปรับปรุงแก้ไขแอปพลิเคชันตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิก่อนนำไปทดลองใช้กับกลุ่มประชากรที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 5 คน เพื่อตรวจสอบหาความเที่ยงของแอปพลิเคชัน ก่อนนำไปทดสอบความเป็นไปได้ของแอปพลิเคชันการจัดการตนเอง

ระยะที่ 2 ระยะศึกษาความเป็นไปได้ของแอปพลิเคชัน 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 ให้คำแนะนำเป็นรายบุคคลเกี่ยวกับเรื่องโรค การรักษาด้วยรังสีรักษา ผลข้างเคียงจากรังสีรักษา และการจัดการตนเองจากผลข้างเคียงของการรักษา ซึ่งใช้เวลาประมาณ 20 - 25 นาที

3) ผู้วิจัยดำเนินการติดตั้งแอปพลิเคชันการจัดการตนเองที่พัฒนาขึ้นในโทรศัพท์สมาร์ทโฟนและให้คำแนะนำวิธีการใช้แอปพลิเคชัน ซึ่งจะใช้เวลาประมาณ 10-15 นาที

4) ในระหว่างที่ผู้ป่วยเข้ารับการฉายรังสีที่โรงพยาบาลทุกวันทั้งหมด 33-35 วัน ให้บันทึกการจัดการตนเองผ่านแอปพลิเคชันในเมนู “แบบบันทึกอาการ” โดยต้องชั่งน้ำหนัก และบันทึกน้ำหนักลงในแบบบันทึก และบันทึกการเกิดอาการ ความรุนแรงของอาการ การจัดการตนเอง และผลลัพธ์

จากการจัดการตนเองที่เกิดขึ้น ให้ครบทั้ง 4 อาการ ได้แก่ ภาวะเยื่อบุช่องปากอักเสบ ภาวะปากแห้ง/น้ำลายแห้ง ปัญหาในการรับรส ภาวะกลืนเจ็บ/กลืนลำบาก

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

6) พยาบาลติดตามผู้ป่วยเกี่ยวกับการจัดการตนเองทุกวัน โดยส่งข้อความแจ้งเตือนผู้ป่วยทางไลน์ เพื่อเตือนให้ผู้ป่วยบันทึกการจัดการตนเองทุกวัน และติดตามการจัดการตนเองของผู้ป่วย

7) ในวันสุดท้ายของการฉายรังสี ผู้วิจัยให้ผู้ป่วยทำแบบประเมินความเป็นไปได้ของแอปพลิเคชัน ประกอบด้วยข้อคำถามรวม 18 ข้อ ซึ่งใช้เวลาประมาณ 5 นาที

8) ผู้วิจัยตรวจสอบความครบถ้วนสมบูรณ์ของข้อมูล ก่อนนำไปวิเคราะห์ทางสถิติ

**การวิเคราะห์ข้อมูล**

บรรยายลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง และความเป็นไปได้ของการนำแอปพลิเคชันไปใช้โดยใช้สถิติเชิงบรรยาย แสดงค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

# บทที่ 4

# ผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาความเป็นไปได้ (Feasibility Study) เพื่อพัฒนาและศึกษาความเป็นไปได้ของแอปพลิเคชันการจัดการตนเองของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษาหรือรังสีรักษาร่วมกับเคมีบำบัด โดยกลุ่มตัวอย่างเลือกแบบเฉพาะเจาะจง เป็นผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยรังสีรักษาหรือรังสีรักษาร่วมกับเคมีบำบัด ที่หน่วยรังสีรักษามะเร็งวิทยา โรงพยาบาลจุฬาภรณ์ ในช่วงเดือนตุลาคม 2563 – เดือนมีนาคม 2564 โดยได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 10 คน รายละเอียดผลการวิจัย จะนำเสนอแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 การพัฒนาแอปพลิเคชันการจัดการตนเอง และส่วนที่ 2 การศึกษาความเป็นไปได้ของแอปพลิเคชันการจัดการตนเอง ประกอบด้วยลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง และผลการศึกษาความเป็นไปได้ของแอปพลิเคชันการจัดการตนเอง

## ส่วนที่ 1 การพัฒนาแอปพลิเคชันการจัดการตนเอง

**วัตถุประสงค์ข้อที่ 1 เพื่อพัฒนาแอปพลิเคชันการจัดการตนเองของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษาหรือรังสีรักษาร่วมกับเคมีบำบัด**

ในการวางแผนเพื่อพัฒนาแอปพลิเคชัน ผู้วิจัยได้สืบค้นและวิเคราะห์หลักฐานเชิงประจักษ์เกี่ยวกับการจัดการตนเองของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษาหรือรังสีรักษาร่วมกับเคมีบำบัด จากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์และออกแบบเนื้อหาในแอปพลิเคชัน ผลการวิเคราะห์พบว่าเนื้อหาสำหรับผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษาหรือรังสีรักษาร่วมกับเคมีบำบัดที่นำมาเรียบเรียงจัดทำเป็นแผนการสอนสำหรับจัดทำคลิปวิดีโอ ดังนี้

1) ความรู้เรื่องโรคมะเร็งศีรษะและคอ

2) ความรู้เรื่องการรักษาโรคมะเร็งศีรษะและคอ

3) ความรู้เรื่องอาการข้างเคียงจากการรักษา ได้แก่ ภาวะเยื่อบุช่องปากอักเสบ ภาวะปากแห้ง/น้ำลายแห้ง ปัญหาในการรับรส และภาวะกลืนเจ็บ/กลืนลำบาก

4) การจัดการตนเองเมื่อเกิดอาการข้างเคียงจากการรักษา ซึ่งประกอบด้วย การจัดการตนเองด้านการดูแลช่องปาก ได้แก่ การประเมินช่องปาก การแปรงฟัน การบ้วนปาก และการจัดการตนเองด้านการรับประทานอาหาร

โดยเนื้อหาผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาและปรับแก้ไขตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ ค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาเท่ากับ 0.96 จากนั้นนำไปจัดทำในสื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองในรูปแบบคลิปวิดีโอในแอปพลิเคชัน

การออกแบบภาพรวมหน้าจอของแอปพลิเคชัน เป็นการนำเสนอหน้าจอแสดงผลเป็นแนวตั้ง สีพื้นหลังหลักเป็นสีขาว ใช้รูปแบบตัวอักษร Cordia New ใช้ตัวอักษรสีดำและสีขาว โดยแอปพลิเคชันจะต้องรองรับสมาร์ทโฟนหรือแท็บเล็ตทุกขนาดหน้าจอ เพื่อให้ผู้ใช้สามารถใช้งานได้ง่ายและสะดวก 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 ซึ่งจะทำให้ผู้ป่วยมีความรู้ในการจัดการตนเองกับอาการข้างเคียงจากการรักษา สามารถตัดสินใจเลือกวิธีจัดการตนเองกับอาการในช่องปากและเลือกรับประทานอาหารที่มีความเหมาะสมได้ด้วยตนเอง

เมนูที่ 4 แบบบันทึกการจัดการตนเอง

เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างใช้ในการติดตามการจัดการตนเอง โดยผู้วิจัยจัดทำขึ้น เพื่อให้ผู้ป่วยบันทึกน้ำหนักตัวที่เปลี่ยนไปในแต่ละวัน บันทึกการเกิดอาการข้างเคียง ความรุนแรง การจัดการตนเอง และผลลัพธ์จากการจัดการตนเองของทั้ง 4 อาการ ได้แก่ ภาวะเยื่อบุช่องปากอักเสบ ภาวะปากแห้ง/น้ำลายแห้ง ปัญหาในการรับรส และภาวะกลืนเจ็บ/กลืนลำบาก โดยนำเสนอเป็นข้อคำถามให้เลือกกดตอบและพิมพ์คำตอบในบางข้อคำถาม

เมนูที่ 5 การติดต่อพยาบาล

เป็นช่องทางสำหรับกลุ่มตัวอย่างไว้ติดต่อกับพยาบาลเมื่อเกิดปัญหาหรือต้องการข้อมูลเพิ่มเติม โดยสามารถติดต่อผ่านทางการโทรศัพท์หรือผ่านทางไลน์ และเพิ่มช่องทางการติดต่อกรณีฉุกเฉิน ซึ่งจะถูกเชื่อมโยงไว้ในแอปพลิเคชัน

การสร้างแอปพลิเคชัน มีลักษณะเป็น Mobile Application ชนิดโปรแกรมที่เข้าใช้งานผ่านเว็บไซต์ในระบบเครือข่ายอินเตอร์เน็ต (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://hnccprofile.web.app/home หรือสามารถเข้าใช้งานโดยผ่าน QR code ใช้เวลาในการเข้าถึงแอปพลิเคชัน เพียง 1-2 นาที

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

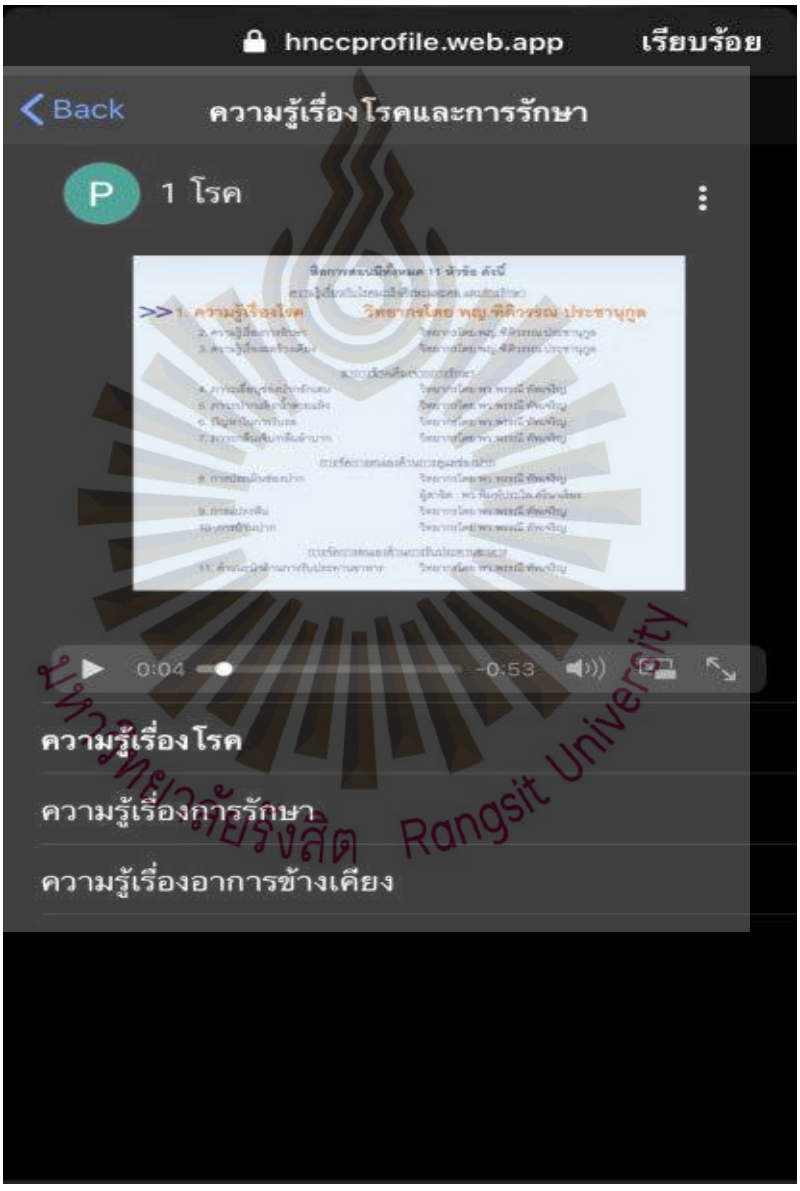
มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

วิธีการใช้งานแอปพลิเคชัน : หน้าแรกของแอปพลิเคชันประกอบด้วย 5 เมนูหลัก

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

รูปที่ 4.1 เมนูหลักของแอปพลิเคชัน

หากกลุ่มตัวอย่างต้องการทราบข้อมูลเกี่ยวกับความรู้เรื่องโรคและการรักษา ให้กดเข้าไปที่เมนู “ความรู้เรื่องโรคและการรักษา” จะมีหัวข้อย่อยอีก 3 หัวข้อ คือ 1) ความรู้เรื่องโรค 2) ความรู้เรื่องการรักษา และ 3) ความรู้เรื่องอาการข้างเคียง ซึ่งเนื้อหาจะเป็นรูปแบบคลิปวิดีโอประกอบด้วยรูปภาพและคำบรรยาย ซึ่งบรรยายโดย พญ.ฑิติวรรณ ประชานุกูล แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านรังสีรักษาและมะเร็งวิทยา โรงพยาบาล จุฬาภรณ์




รูปที่ 4.2 เมนูความรู้เรื่องโรคและการรักษา

หากกลุ่มตัวอย่างต้องการทราบเกี่ยวกับอาการข้างเคียงของรังสีรักษา ให้กดเข้าไปที่เมนู “อาการข้างเคียงของรังสีรักษา” จะมีหัวข้อย่อยอีก 4 หัวข้อ คือ 1) ภาวะเยื่อบุช่องปากอักเสบ 2) ภาวะปากแห้ง/น้ำลายแห้ง 3) ปัญหาในการรับรส และ 4) ภาวะกลืนเจ็บ/กลืนลำบาก ซึ่งเนื้อหาจะเป็นรูปแบบคลิปวิดีโอประกอบด้วยรูปภาพและคำบรรยาย ซึ่งบรรยายโดย พว.พรรณี ทัพเจริญ ผู้วิจัย ซึ่งเป็นพยาบาลประจำหน่วยรังสีรักษามะเร็งวิทยา

รูปที่ 4.3 เมนูอาการข้างเคียงของรังสีรักษา

หากกลุ่มตัวอย่างต้องการทราบเกี่ยวกับการจัดการตนเองเมื่อเกิดอาการข้างเคียง ให้กดเข้าไปที่เมนู “การจัดการตนเองเมื่อเกิดอาการข้างเคียง” จะมีหัวข้อย่อยอีก 2 หัวข้อ คือ 1) การจัดการตนเองด้านการดูแลช่องปาก ได้แก่ การประเมินช่องปาก, การแปรงฟัน, การบ้วนปาก และ 2) การจัดการตนเองด้านการรับประทานอาหาร โดยจะครอบคลุมการจัดการตนเองเมื่อเกิดอาการข้างเคียง 4 อาการ ได้แก่ ภาวะเยื่อบุช่องปากอักเสบ ภาวะปากแห้ง/น้ำลายแห้ง ปัญหาในการรับรส และ ภาวะกลืนเจ็บ/กลืนลำบาก ซึ่งเนื้อหาจะเป็นรูปแบบคลิปวิดีโอประกอบด้วยรูปภาพและคำบรรยาย ซึ่งบรรยายโดย พว.พรรณี ทัพเจริญ ผู้วิจัย ซึ่งเป็นพยาบาลประจำหน่วยรังสีมะเร็งวิทยา และสาธิตโดย พว.พิมพ์ประไพ ศรีนาเรียง พยาบาลประจำหน่วยรังสีมะเร็งวิทยา โรงพยาบาลจุฬาภรณ์

รูปที่ 4.4 เมนูการจัดการตนเอง

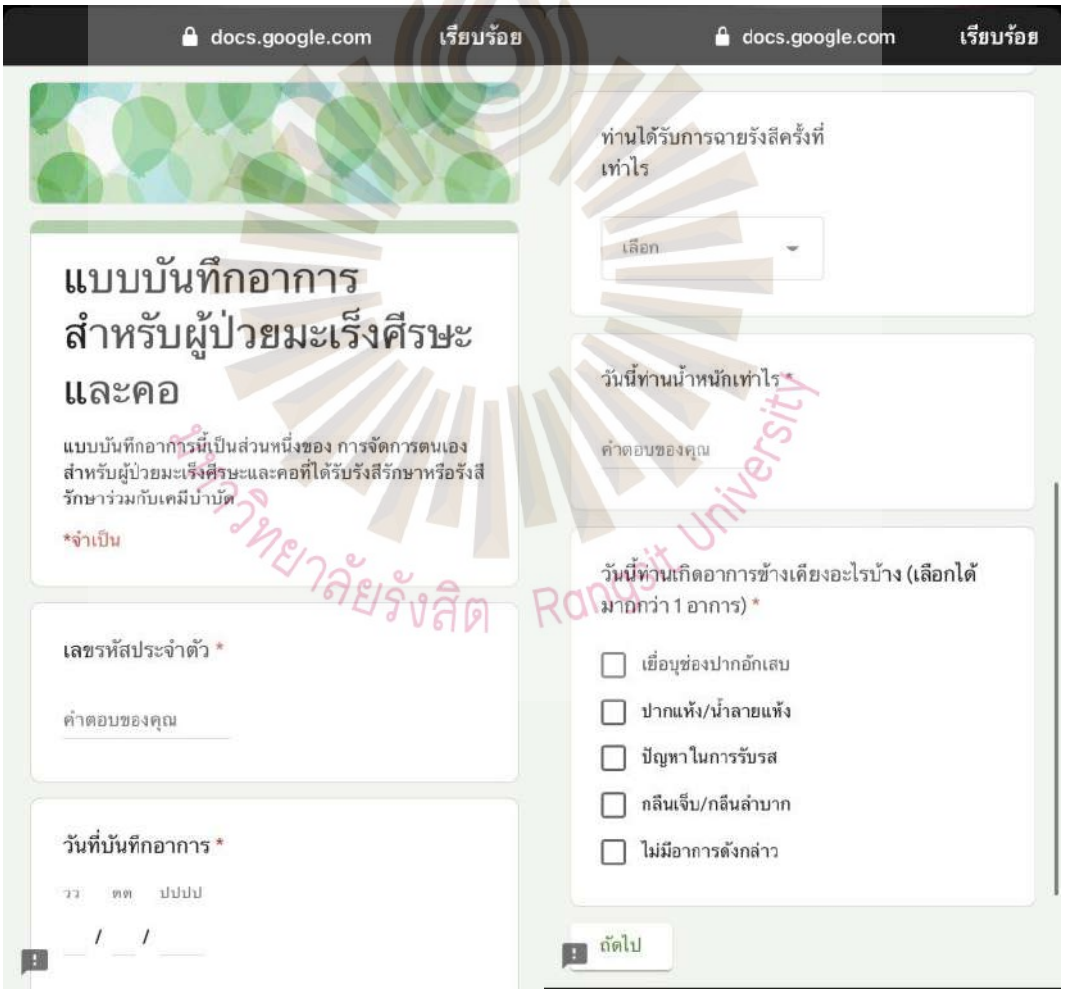
โดยคลิปวิดีโอการจัดการตนเองในแอปพลิเคชันที่กลุ่มตัวอย่างเข้ารับชมมากที่สุด ได้แก่

1) การจัดการตนเองด้านการรับประทานอาหาร 45 ครั้ง

2) ภาวะเยื่อบุช่องปากอักเสบ 41 ครั้ง

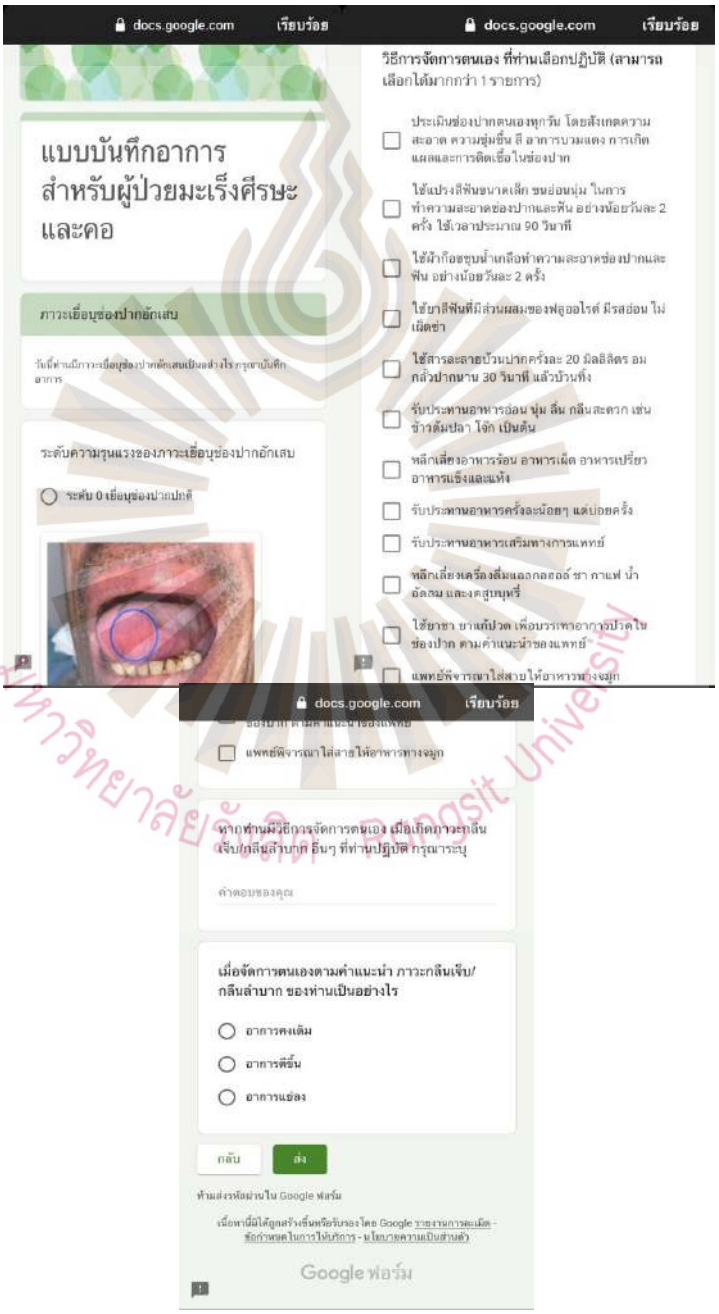
3) การบ้วนปาก 39 ครั้ง

ในทุกวันที่มารับการฉายรังสี กลุ่มตัวอย่างจะต้องทำการบันทึกการจัดการตนเอง โดยกดเข้าไปที่เมนู “บันทึกอาการ” ซึ่งจะเป็นแบบสอบถามอาการให้ผู้ป่วยบันทึก โดยจะประกอบด้วยหัวข้อต่างๆ ได้แก่ เลขรหัสประจำตัวที่ผู้วิจัยกำหนดให้, วันที่บันทึกอาการ, ครั้งที่ฉายรังสี, น้ำหนัก, อาการข้างเคียงที่เกิดขึ้น หลังจากนั้น กด ถัดไป



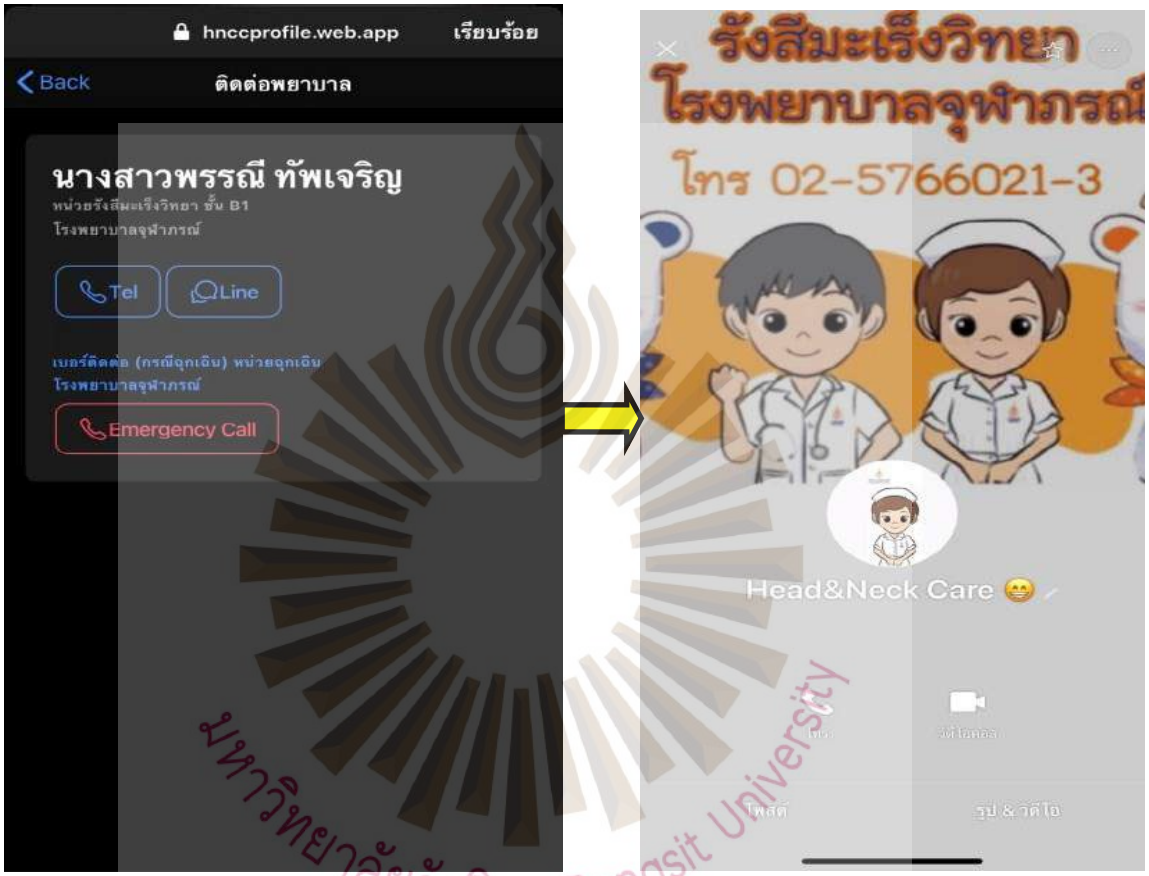

รูปที่ 4.5 เมนูแบบบันทึกอาการ

กลุ่มตัวอย่างจะต้องบันทึกอาการข้างเคียงที่เกิดขึ้น การจัดการตนเอง และผลลัพธ์จากการจัดการตนเองให้ครบทั้ง 4 อาการ ได้แก่ ภาวะเยื่อบุช่องปากอักเสบ, ภาวะปากแห้ง/น้ำลายแห้ง, ปัญหาในการรับรส, ภาวะกลืนเจ็บ/กลืนลำบาก โดยเมื่อบันทึกอาการภาวะเยื่อบุช่องปากอักเสบเสร็จให้กด ถัดไป เพื่อบันทึกอาการต่อไป จนครบ 4 อาการ แล้วกด ส่ง เป็นการบันทึกอาการเสร็จสมบูรณ์




รูปที่ 4.6 แบบบันทึกอาการ

หากกลุ่มตัวอย่างต้องการติดต่อพยาบาล ให้กดที่เมนู “ติดต่อพยาบาล” ซึ่งกลุ่มตัวอย่างสามารถเลือกได้ว่า ต้องการที่จะโทรศัพท์คุยกับผู้วิจัย หรือต้องการคุยกับผู้วิจัยผ่านแอปพลิเคชันไลน์ และหากเกิดเหตุฉุกเฉิน กลุ่มตัวอย่างสามารถกด โทร Emergency call ซึ่งจะเป็นการโทรติดต่อกับหน่วยฉุกเฉิน โรงพยาบาลจุฬาภรณ์ได้โดยตรง




รูปที่ 4.7 เมนูติดต่อพยาบาล

ระหว่างการเก็บข้อมูลมีการติดต่อสื่อสารผ่านทางแอปพลิเคชันทั้งทางโทรศัพท์และไลน์ระหว่างกลุ่มตัวอย่างและผู้วิจัย จำนวน 16 ครั้ง ได้แก่

1) การรับประทานอาหาร 5 ครั้ง
2) อาการเจ็บภายในช่องปาก จำนวน 4 ครั้ง
3) อาการคลื่นไส้/อาเจียน จำนวน 4 ครั้ง
4) อาการไม่รับรู้รส จำนวน 2 ครั้ง
5) อาการท้องผูก จำนวน 1 ครั้ง

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

## ส่วนที่ 2 การศึกษาความเป็นไปได้ของแอปพลิเคชันการจัดการตนเอง

**วัตถุประสงค์ข้อที่ 2 เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ของแอปพลิเคชันการจัดการตนเองของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษาหรือรังสีรักษาร่วมกับเคมีบำบัด**

**ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง**

ลักษณะของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลด้านการเจ็บป่วย

กลุ่มตัวอย่างจำนวนทั้งหมด 10 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 70.00) อายุอยู่ระหว่าง 34 – 60 ปี โดยมีอายุเฉลี่ย 49.50 ปี (SD 8.70) โดยกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอายุ > 50 ปี (ร้อยละ 40.00) มีสถานภาพสมรส (ร้อยละ 80.00) มีการศึกษาอยู่ระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 40.00) ประกอบอาชีพรับราชการและรับจ้าง (ร้อยละ 30.00) กลุ่มตัวอย่างครึ่งหนึ่งมีรายได้ครอบครัวต่อเดือนอยู่ในช่วง 20,001 – 30,000 บาท (ร้อยละ 50.00) ส่วนใหญ่ใช้สิทธิการรักษาเบิกจ่ายตรง (ร้อยละ 40.00) และเกือบทั้งหมดมีผู้ดูแล (ร้อยละ 90.00) ผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นโรคมะเร็งหลังโพรงจมูก (ร้อยละ 70.00) อยู่ในระยะ 3 (ร้อยละ 40.00) กลุ่มตัวอย่างครึ่งหนึ่งมีโรคประจำตัว (ร้อยละ 50.00) โดยในกลุ่มที่มีโรคประจำตัว พบเป็นโรคความดันโลหิตสูงและเบาหวาน (ร้อยละ 20.00) กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ได้รับการรักษาด้วยการฉายรังสีร่วมกับยาเคมีบำบัด (ร้อยละ 90.00) โดยกลุ่มตัวอย่างทุกรายได้รับการฉายรังสีด้วยเทคนิค VMAT (Volumetric Modulated Arc Therapy) กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ได้รับปริมาณรังสีในการรักษาทั้งหมด 70 เกรย์ (ร้อยละ 90.00) และได้รับการฉายรังสีจำนวน 33 ครั้ง (ร้อยละ 70.00) รายละเอียดดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 ลักษณะของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคล (n=10)

| ข้อมูลส่วนบุคคล | จำนวน | ร้อยละ |
|---|---|---|
| เพศ | | |
| ชาย | 7 | 70.00 |
| หญิง | 3 | 30.00 |
| อายุ (ปี) | | |
| < 45 | 3 | 30.00 |
| 45-50 | 3 | 30.00 |
| >50 | 4 | 40.00 |

ตารางที่ 4.1 ลักษณะของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคล (n=10) (ต่อ)

| ข้อมูลส่วนบุคคล | จำนวน | ร้อยละ |
|---|---|---|
| อายุต่ำสุด – อายุสูงสุด | 34-60 | |
| $\bar{x} \pm SD$ | 49.50±8.70 | |
| สถานภาพสมรส | | |
| โสด | 2 | 20.00 |
| คู่ | 8 | 80.00 |
| ระดับการศึกษา | | |
| ไม่ได้เรียนหนังสือ | 1 | 10.00 |
| ประถมศึกษา | 1 | 10.00 |
| มัธยมศึกษา | 1 | 10.00 |
| อาชีวศึกษา/อนุปริญญา | 1 | 10.00 |
| ปริญญาตรี | 4 | 40.00 |
| สูงกว่าปริญญาตรี | 2 | 20.00 |
| อาชีพ | | |
| ไม่ได้ทำงาน | 1 | 10.00 |
| ทำงาน | 9 | 90.00 |
| รับราชการ | 3 | 30.00 |
| รับจ้าง | 3 | 30.00 |
| ธุรกิจส่วนตัว | 2 | 20.00 |
| เกษตรกร | 1 | 10.00 |
| รายได้ครอบครัวต่อเดือน (บาท) | | |
| น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10,000 | 1 | 10.00 |
| 10,001 – 20,000 | 1 | 10.00 |
| 20,001 – 30,000 | 5 | 50.00 |
| 30,001 – 50,000 | 1 | 10.00 |
| 50,001 – 10,000 | 2 | 20.00 |

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

ตารางที่ 4.1 ลักษณะของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคล (n=10) (ต่อ)

| ข้อมูลส่วนบุคคล | จำนวน | ร้อยละ |
|---|---|---|
| สิทธิในการรักษา | | |
| จ่ายค่ารักษาเอง | 1 | 10.00 |
| เบิกจ่ายตรง | 4 | 40.00 |
| ประกันสังคม | 2 | 20.00 |
| ประกันสุขภาพถ้วนหน้า | 3 | 30.00 |
| ผู้ดูแล | | |
| มี | 9 | 90.00 |
| ไม่มี | 1 | 10.00 |
| การวินิจฉัยโรค | | |
| CA Nasopharynx | 7 | 70.00 |
| CA Oral tongue | 1 | 10.00 |
| CA Maxillary sinus | 1 | 10.00 |
| CA Pyriform | 1 | 10.00 |
| ระยะโรค | | |
| Stage I | 2 | 20.00 |
| Stage II | 2 | 20.00 |
| Stage III | 4 | 40.00 |
| Stage IV | 2 | 20.00 |
| โรคประจำตัว | | |
| ไม่มี | 5 | 50.00 |
| มี | 5 | 50.00 |
| ความดันโลหิตสูง | 2 | 20.00 |
| ไขมันในเลือด | 1 | 10.00 |
| เบาหวาน | 2 | 20.00 |
| การรักษา | | |
| ฉายรังสี | 1 | 10.00 |
| ฉายรังสีร่วมกับเคมีบำบัด | 9 | 90.00 |

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

ตารางที่ 4.1 ลักษณะของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคล (n=10) (ต่อ)

| ข้อมูลส่วนบุคคล | จำนวน | ร้อยละ |
|---|---|---|
| เทคนิคฉายรังสี | | |
| VMAT | 10 | 100.00 |
| ปริมาณรังสี | | |
| 60 Gy | 1 | 10.00 |
| 70 Gy | 9 | 90.00 |
| จำนวนครั้งในการฉายรังสี | | |
| 30 ครั้ง | 1 | 10.00 |
| 33 ครั้ง | 7 | 70.00 |
| 35 ครั้ง | 2 | 20.00 |

**การจัดการตนเองเมื่อเกิดอาการข้างเคียง**

ในการศึกษานี้ผู้วิจัยเลือกใช้แนวคิดการจัดการตนเองของ Lorig and Holman (2003) ในด้านการจัดการเกี่ยวกับการรักษา (Medical Management) มาเป็นกรอบแนวคิดในการพัฒนาแอปพลิเคชัน โดยวิธีการส่งเสริมทักษะการจัดการตนเอง มี 6 ด้าน ประกอบด้วย 1) ทักษะการสร้างความสัมพันธ์แบบหุ้นส่วนกับบุคลากรทางสุขภาพ เป็นการสร้างสัมพันธภาพ 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

กลุ่มตัวอย่างจำนวน 10 ราย เป็นผู้ป่วยที่ได้รับการฉายรังสีอย่างเดียว 1 ราย และได้รับเคมีบำบัดร่วมกับการฉายรังสีจำนวน 9 ราย ซึ่งได้ทำการบันทึกการจัดการตนเองลงในแอปพลิเคชันระหว่างการรักษาเป็นระยะเวลารวม 7 สัปดาห์ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการจัดการตนเองตาม 6 ทักษะของ Lorig and Holman (2003) โดยเริ่มจากวันแรกของการฉายรังสี ผู้ป่วยและพยาบาลมีการสร้างสัมพันธภาพแบบหุ้นส่วนกัน โดยทำข้อตกลงในการทำแบบบันทึกการจัดการตนเองทุกวันที่มาฉายรังสี หากผู้ป่วยเกิดอาการข้างเคียงขณะอยู่ที่บ้านหรือเกิดขึ้นในวันที่หยุดพักฉายรังสี และไม่สามารถจัดการตนเองกับอาการข้างเคียงที่เกิดขึ้นได้ ผู้ป่วยจะเปิดสื่อคลิปวิดีโอในแอปพลิเคชันเป็นแหล่งการหาความรู้เพิ่มเติม เพื่อค้นหาวิธีการจัดการตนเอง และเมื่อผู้ป่วยยังไม่สามารถตัดสินใจในการปฏิบัติจัดการตนเองได้ ผู้ป่วยจะติดต่อพยาบาลผ่านทางโทรศัพท์และไลน์ ซึ่งถือเป็นแหล่งข้อมูลหนึ่งที่จะช่วยให้ผู้ป่วยสามารถตัดสินใจเลือกวิธีการจัดการตนเองให้เหมาะสมกับอาการที่เกิดขึ้นและลงมือปฏิบัติ ซึ่งเมื่อผู้ป่วยลงมือปฏิบัติแล้วยังไม่สามารถแก้ไขปัญหาได้ ผู้ป่วยจะทำการติดต่อพยาบาลอีกครั้งเพื่อขอคำปรึกษาในการปฏิบัติตัวเพิ่มเติม หลังจากนั้นผู้ป่วยจะคอยติดตามกำกับดูแลตนเอง โดยการลงบันทึกการจัดการตนเองในแอปพลิเคชัน

1) ภาวะเยื่อบุช่องปากอักเสบ (Oral mucositis)

ภาวะเยื่อบุช่องปากอักเสบ (Oral mucositis) ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 10 คน พบว่า ในสัปดาห์ที่ 1 กลุ่มตัวอย่างทุกคนมีภาวะเยื่อบุช่องปากปกติ (Grade 0) โดยเลือกใช้วิธีการจัดการตนเอง ด้วยการใช้แปรงสีฟันขนาดเล็ก ขนอ่อนนุ่ม ในการทำความสะอาดช่องปากและฟัน อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ใช้เวลาประมาณ 90 วินาทีมากที่สุด และส่วนใหญ่มีอาการคงเดิม

ในสัปดาห์ที่ 2 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ จำนวน 5 คน เริ่มมีเยื่อบุช่องปากแดง หรือมีอาการเจ็บปากเล็กน้อย ไม่ต้องรับการรักษา (Grade 1) โดยเลือกใช้วิธีการจัดการตนเอง ด้วยการใช้แปรงสีฟันขนาดเล็ก ขนอ่อนนุ่ม ในการทำความสะอาดช่องปากและฟัน อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ใช้เวลาประมาณ 90 วินาทีมากที่สุด และส่วนใหญ่มีอาการคงเดิม

ในสัปดาห์ที่ 3 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่จำนวน 7 คน มีเยื่อบุช่องปากแดง หรือมีอาการเจ็บปากเล็กน้อย ไม่ต้องรับการรักษา (Grade 1) โดยเลือกใช้วิธีการจัดการตนเอง ด้วยการประเมินช่องปากตนเองทุกวัน โดยสังเกตความสะอาด ความชุ่มชื้น สี อาการบวมแดง การเกิดแผล และการติดเชื้อในช่องปากมากที่สุด และส่วนใหญ่มีอาการคงเดิม

ในสัปดาห์ที่ 4 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่จำนวน 6 คน มีเยื่อบุช่องปากแดง หรือมีอาการเจ็บปากเล็กน้อย ไม่ต้องรับการรักษา (Grade 1) โดยเลือกใช้วิธีการจัดการตนเอง ด้วยการประเมินช่องปากตนเองทุกวัน โดยสังเกตความสะอาด ความชุ่มชื้น สี อาการบวมแดง การเกิดแผล และการติดเชื้อในช่องปากมากที่สุด และส่วนใหญ่มีอาการคงเดิม

ในสัปดาห์ที่ 5 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่จำนวน 6 คน เริ่มมีอาการเจ็บปากปานกลาง ไม่ส่งผลกระทบต่อการรับประทานอาหาร หรือส่งผลกระทบเล็กน้อย และต้องเปลี่ยนลักษณะหรือรูปแบบของอาหาร (Grade 2) โดยเลือกใช้วิธีการจัดการตนเอง ด้วยการใช้สารละลายบ้วนปากครั้งละ 20 มิลลิลิตร อม กลั้วปากนาน 30 วินาที แล้วบ้วนทิ้งมากที่สุด และส่วนใหญ่มีอาการคงเดิม

ในสัปดาห์ที่ 6 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่จำนวน 9 คน มีอาการเจ็บปากปานกลาง ไม่ส่งผลกระทบต่อการรับประทานอาหาร หรือส่งผลกระทบเล็กน้อย และต้องเปลี่ยนลักษณะหรือรูปแบบของอาหาร (Grade 2) โดยเลือกใช้วิธีการจัดการตนเอง ด้วยการใช้ยาชา ยาแก้ปวด เพื่อบรรเทาอาการปวดในช่องปาก ตามคำแนะนำของแพทย์มากที่สุด และส่วนใหญ่มีอาการคงเดิม

ในสัปดาห์ที่ 7 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่จำนวน 8 คน มีอาการเจ็บปากปานกลาง ไม่ส่งผลกระทบต่อการรับประทานอาหาร หรือส่งผลกระทบเล็กน้อย ต้องเปลี่ยนลักษณะหรือรูปแบบของอาหาร (Grade 2) โดยเลือกใช้วิธีการจัดการตนเอง ด้วยการใช้ยาชา ยาแก้ปวด เพื่อบรรเทาอาการปวดในช่องปาก ตามคำแนะนำของแพทย์มากที่สุด และส่วนใหญ่มีอาการคงเดิม ดังตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 จำนวนของกลุ่มตัวอย่าง ความรุนแรงของอาการ การจัดการตนเองและผลลัพธ์ รายอาการ ของภาวะเยื่อบุช่องปากอักเสบ (Oral mucositis) (n=10)

| สัปดาห์ที่ | ความรุนแรงของอาการ (คน) | การจัดการตนเอง | ผลลัพธ์ (คน) | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | คงเดิม | ดีขึ้น | แย่ลง |
| 1 | Grade 0= 10 | 1.ใช้แปรงสีฟันขนาดเล็ก ขนอ่อนนุ่ม ในการทำความสะอาดช่องปากและฟัน อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ใช้เวลาประมาณ 90 วินาที<br>2. ใช้ยาสีฟันที่มีส่วนผสมของฟลูออไรด์ มีรสอ่อน ไม่เผ็ดซ่า<br>3. หลีกเลี่ยงเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ชา กาแฟ น้ำอัดลม และงดสูบบุหรี่ | 5 | 3 | 2 |

ตารางที่ 4.2 จำนวนของกลุ่มตัวอย่าง ความรุนแรงของอาการ การจัดการตนเองและผลลัพธ์ รายอาการ ของภาวะเยื่อบุช่องปากอักเสบ (Oral mucositis) (n=10) (ต่อ)

| สัปดาห์ที่ | ความรุนแรงของอาการ (คน) | การจัดการตนเอง | ผลลัพธ์ (คน) | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | คงเดิม | ดีขึ้น | แย่ลง |
| 2 | Grade 0 = 5<br>Grade 1 = 5 | 1.ใช้แปรงสีฟันขนาดเล็ก ขนอ่อนนุ่ม ในการทำความสะอาดช่องปากและฟัน อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ใช้เวลาประมาณ 90 วินาที<br>2. ใช้สารละลายบ้วนปากครั้งละ 20 มิลลิลิตร อมกลั้วปากนาน 30 วินาที แล้วบ้วนทิ้ง<br>3. ประเมินช่องปากตนเองทุกวัน โดยสังเกตความสะอาด ความชุ่มชื้น สี อาการบวมแดง การเกิดแผล และการติดเชื้อในช่องปาก | 6 | 2 | 2 |
| 3 | Grade 0 = 1<br>Grade 1 = 7<br>Grade 2 = 2 | 1. ประเมินช่องปากตนเองทุกวัน โดยสังเกตความสะอาด ความชุ่มชื้น สี อาการบวมแดง การเกิดแผล และการติดเชื้อในช่องปาก<br>2. ใช้สารละลายบ้วนปากครั้งละ 20 มิลลิลิตร อมกลั้วปากนาน 30 วินาที แล้วบ้วนทิ้ง<br>3. หลีกเลี่ยงอาหารร้อน อาหารเผ็ด อาหารเปรี้ยว อาหารแข็งและแห้ง | 7 | 1 | 2 |
| 4 | Grade 1 = 6<br>Grade 2 = 4 | 1. ประเมินช่องปากตนเองทุกวัน โดยสังเกตความสะอาด ความชุ่มชื้น สี อาการบวมแดง การเกิดแผล และการติดเชื้อในช่องปาก<br>2. ใช้สารละลายบ้วนปากครั้งละ 20 มิลลิลิตร อมกลั้วปากนาน 30 วินาที แล้วบ้วนทิ้ง<br>3. รับประทานอาหารอ่อน นุ่ม ลื่น กลืนสะดวก เช่น ข้าวต้มปลา โจ๊ก เป็นต้น | 8 | 0 | 1 |

ตารางที่ 4.2 จำนวนของกลุ่มตัวอย่าง ความรุนแรงของอาการ การจัดการตนเองและผลลัพธ์ รายอาการ ของภาวะเยื่อบุช่องปากอักเสบ (Oral mucositis) (n=10) (ต่อ)

| สัปดาห์ที่ | ความรุนแรงของอาการ (คน) | การจัดการตนเอง | ผลลัพธ์ (คน) | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | คงเดิม | ดีขึ้น | แย่ลง |
| 5 | Grade 1 = 4<br>Grade 2 = 6 | 1. ใช้สารละลายบ้วนปากครั้งละ 20 มิลลิลิตร อมกลั้วปากนาน 30 วินาที แล้วบ้วนทิ้ง<br>2. ใช้ผ้าก๊อซชุบน้ำเกลือทำความสะอาดช่องปากและฟัน อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง<br>3. ใช้ยาชา ยาแก้ปวด เพื่อบรรเทาอาการปวดในช่องปาก ตามคำแนะนำของแพทย์ | 7 | 0 | 3 |
| 6 | Grade 1 = 1<br>Grade 2 = 9 | 1. ใช้ยาชา ยาแก้ปวด เพื่อบรรเทาอาการปวดในช่องปาก ตามคำแนะนำของแพทย์<br>2. รับประทานอาหารเสริมทางการแพทย์<br>3. ใช้ผ้าก๊อซชุบน้ำเกลือทำความสะอาดช่องปากและฟัน อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง | 8 | 1 | 1 |
| 7 | Grade 2 = 8<br>Grade 3 = 1 | 1. ใช้ยาชา ยาแก้ปวด เพื่อบรรเทาอาการปวดในช่องปาก ตามคำแนะนำของแพทย์<br>2. รับประทานอาหารเสริมทางการแพทย์<br>3. ใช้สารละลายบ้วนปากครั้งละ 20 มิลลิลิตร อมกลั้วปากนาน 30 วินาที แล้วบ้วนทิ้ง | 6 | 2 | 1 |

2) ภาวะปากแห้ง/น้ำลายแห้ง (Xerostomia)

ภาวะปากแห้ง/น้ำลายแห้ง (Xerostomia) ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 10 คน พบว่า ในสัปดาห์ที่ 1 กลุ่มตัวอย่างทุกคนไม่เกิดภาวะปากแห้ง/น้ำลายแห้ง (Grade 0) โดยเลือกใช้วิธีการจัดการตนเองด้วยการหลีกเลี่ยงเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ชา กาแฟ มากที่สุด และส่วนใหญ่มีอาการคงเดิม

ในสัปดาห์ที่ 2 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ จำนวน 6 คน ยังไม่เกิดภาวะปากแห้ง/น้ำลายแห้ง (Grade 0) โดยเลือกใช้วิธีการจัดการตนเอง ด้วยการใช้สารละลายบ้วนปากครั้งละ 20 มิลลิลิตร อมกลั้วปากนาน 30 วินาที แล้วบ้วนทิ้งมากที่สุด และส่วนใหญ่มีอาการคงเดิม

ในสัปดาห์ที่ 3 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ จำนวน 9 คน เริ่มมีอาการเล็กน้อย คือ มีอาการปากแห้ง น้ำลายเหนียว แต่ไม่ต้องปรับเปลี่ยนลักษณะของรูปแบบอาหาร (Grade 1) โดยเลือกใช้วิธีการจัดการตนเอง ด้วยการบ้วนปากบ่อยๆ ทุก 2 ชั่วโมง เพื่อเพิ่มความชุ่มชื้นในช่องปากมากที่สุด และส่วนใหญ่มีอาการคงเดิม

ในสัปดาห์ที่ 4 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ จำนวน 7 คน มีอาการเล็กน้อย คือ มีอาการปากแห้ง น้ำลายเหนียว แต่ไม่ต้องปรับเปลี่ยนลักษณะของรูปแบบอาหาร (Grade 1) โดยเลือกใช้วิธีการจัดการตนเอง ด้วยการทาลิปมัน วาสลีน บริเวณริมฝีปาก ป้องกันริมฝีปากแห้งมากที่สุด และส่วนใหญ่มีอาการคงเดิม

ในสัปดาห์ที่ 5 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ จำนวน 8 คน มีอาการปานกลาง ต้องมีการปรับเปลี่ยนรูปแบบการรับประทานอาหาร เช่น รับประทานอาหารที่มีน้ำเยอะๆ, อาหารข้นเหลว, อาหารที่มีลักษณะอ่อนนุ่ม หรืออาจใช้เจลช่วยในการหล่อลื่น (Grade 2) โดยเลือกใช้วิธีการจัดการตนเอง ด้วยการบ้วนปากบ่อยๆ ทุก 2 ชั่วโมง เพื่อเพิ่มความชุ่มชื้นในช่องปากมากที่สุด และส่วนใหญ่มีอาการคงเดิม

ในสัปดาห์ที่ 6 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ทุกคน มีอาการปานกลาง ต้องมีการปรับเปลี่ยนรูปแบบการรับประทานอาหาร เช่น รับประทานอาหารที่มีน้ำเยอะๆ, อาหารข้นเหลว, อาหารที่มีลักษณะอ่อนนุ่ม หรืออาจใช้เจลช่วยในการหล่อลื่น (Grade 2) โดยเลือกใช้วิธีการจัดการตนเอง ด้วยการจิบน้ำบ่อยๆ ระหว่างวันมากที่สุด และส่วนใหญ่มีอาการคงเดิม

ในสัปดาห์ที่ 7 กลุ่มตัวอย่างทุกคน มีอาการปานกลาง ต้องมีการปรับเปลี่ยนรูปแบบการรับประทานอาหาร เช่น รับประทานอาหารที่มีน้ำเยอะๆ, อาหารข้นเหลว, อาหารที่มีลักษณะอ่อนนุ่ม หรืออาจใช้เจลช่วยในการหล่อลื่น (Grade 2) โดยเลือกใช้วิธีการจัดการตนเอง ด้วยการรับประทานอาหารอ่อน นุ่ม ลื่น กลืนสะดวก โดยเน้นอาหารทีมีน้ำเป็นส่วนประกอบหลัก เช่น ข้าวต้มปลา แตงโม โยเกิร์ต เป็นต้นมากที่สุด และส่วนใหญ่มีอาการคงเดิม ดังตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 จำนวนของกลุ่มตัวอย่าง ความรุนแรงของอาการ การจัดการตนเองและผลลัพธ์ รายอาการ ของภาวะปากแห้ง/น้ำลายแห้ง (Xerostomia) (n=10)

| สัปดาห์ที่ | ความรุนแรงของอาการ (คน) | การจัดการตนเอง | ผลลัพธ์ (คน) | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | คงเดิม | ดีขึ้น | แย่ลง |
| 1 | Grade 0 = 10 | 1. หลีกเลี่ยงเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ชา กาแฟ น้ำอัดลม และงดสูบบุหรี่<br>2. ดื่มน้ำสะอาดอย่างน้อยวันละ 2 ลิตร<br>3. ใช้สารละลายบ้วนปากครั้งละ 20 มิลลิลิตร อมกลั้วปากนาน 30 วินาที แล้วบ้วนทิ้ง | 8 | 2 | 0 |
| 2 | Grade 0 = 6<br>Grade 1 = 4 | 1. ใช้สารละลายบ้วนปากครั้งละ 20 มิลลิลิตร อมกลั้วปากนาน 30 วินาที แล้วบ้วนทิ้ง<br>2. บ้วนปากบ่อยๆ ทุก 2 ชั่วโมง เพื่อเพิ่มความชุ่มชื้นในช่องปาก<br>3. อมลูกอม หรือเคี้ยวหมากฝรั่งที่มีน้ำตาลน้อย เพื่อกระตุ้นการหลั่งน้ำลาย | 6 | 2 | 2 |
| 3 | Grade 1 = 9<br>Grade 2 = 1 | 1. บ้วนปากบ่อยๆ ทุก 2 ชั่วโมง เพื่อเพิ่มความชุ่มชื้นในช่องปาก<br>2. ทาลิปมัน วาสลีน บริเวณริมฝีปาก ป้องกันริมฝีปากแห้ง<br>3. รับประทานอาหารอ่อน นุ่ม ลื่น กลืนสะดวก โดยเน้นอาหารที่มีน้ำเป็นส่วนประกอบหลัก เช่น ข้าวต้มปลา แตงโม โยเกิร์ต เป็นต้น | 7 | 2 | 1 |
| 4 | Grade 1 = 7<br>Grade 2 = 3 | 1. ทาลิปมัน วาสลีน บริเวณริมฝีปาก ป้องกันริมฝีปากแห้ง<br>2. รับประทานอาหารอ่อน นุ่ม ลื่น กลืนสะดวก โดยเน้นอาหารที่มีน้ำเป็นส่วนประกอบหลัก เช่น ข้าวต้มปลา แตงโม โยเกิร์ต เป็นต้น<br>3. จิบน้ำบ่อยๆ ระหว่างวัน | 6 | 3 | 1 |

ตารางที่ 4.3 จำนวนของกลุ่มตัวอย่าง ความรุนแรงของอาการ การจัดการตนเองและผลลัพธ์ รายอาการ ของภาวะปากแห้ง/น้ำลายแห้ง (Xerostomia) (n=10) (ต่อ)

| สัปดาห์ที่ | ความรุนแรงของอาการ (คน) | การจัดการตนเอง | ผลลัพธ์ (คน) | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | คงเดิม | ดีขึ้น | แย่ลง |
| 5 | Grade 1 = 2<br>Grade 2 = 8 | 1. บ้วนปากบ่อยๆ ทุก 2 ชั่วโมง เพื่อเพิ่มความชุ่มชื้นในช่องปาก<br>2. ทาลิปมัน วาสลีน บริเวณริมฝีปาก ป้องกันริมฝีปากแห้ง<br>3. รับประทานอาหารอ่อน นุ่ม ลื่น กลืนสะดวก โดยเน้นอาหารที่มีน้ำเป็นส่วนประกอบหลัก เช่น ข้าวต้มปลา แตงโม โยเกิร์ต เป็นต้น | 9 | 0 | 1 |
| 6 | Grade 2 = 10 | 1. จิบน้ำบ่อยๆ ระหว่างวัน<br>2. รับประทานอาหารอ่อน นุ่ม ลื่น กลืนสะดวก โดยเน้นอาหารที่มีน้ำเป็นส่วนประกอบหลัก เช่น ข้าวต้มปลา แตงโม โยเกิร์ต เป็นต้น<br>3. บ้วนปากบ่อยๆ ทุก 2 ชั่วโมง เพื่อเพิ่มความชุ่มชื้นในช่องปาก | 10 | 0 | 0 |
| 7 | Grade 2 = 9 | 1. รับประทานอาหารอ่อน นุ่ม ลื่น กลืนสะดวก โดยเน้นอาหารที่มีน้ำเป็นส่วนประกอบหลัก เช่น ข้าวต้มปลา แตงโม โยเกิร์ต เป็นต้น<br>2. จิบน้ำบ่อยๆ ระหว่างวัน<br>3. บ้วนปากบ่อยๆ ทุก 2 ชั่วโมง เพื่อเพิ่มความชุ่มชื้นในช่องปาก | 9 | 0 | 0 |

3) ปัญหาในการรับรส (Loss of taste)

ปัญหาในการรับรส (Loss of taste) ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 10 คน พบว่า ในสัปดาห์ที่ 1 กลุ่มตัวอย่างทุกคนมีการรับรสปกติ (Grade 0) โดยเลือกใช้วิธีการจัดการตนเอง ด้วยการแปรงฟันอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ใช้เวลาประมาณ 90 วินาทีมากที่สุด และส่วนใหญ่มีอาการคงเดิม

ในสัปดาห์ที่ 2 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ จำนวน 7 คน เริ่มมีการรับรสเปลี่ยนไป และมีการเปลี่ยนรูปแบบของอาหาร (Grade 1) โดยเลือกใช้วิธีการจัดการตนเอง ด้วยการใช้สารละลายบ้วนปากครั้งละ 20 มิลลิลิตร อมกลั้วปากนาน 30 วินาที แล้วบ้วนทิ้งมากที่สุด และส่วนใหญ่มีอาการคงเดิม

ในสัปดาห์ที่ 3 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ จำนวน 8 คน มีการรับรสเปลี่ยนไป และมีการเปลี่ยนรูปแบบของอาหาร (Grade 1) โดยเลือกใช้วิธีการจัดการตนเอง ด้วยการใช้ซอสปรุงรส เพิ่มรสชาติอาหารมากที่สุด และส่วนใหญ่มีอาการคงเดิม

ในสัปดาห์ที่ 4 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ จำนวน 7 คน เริ่มมีการรับรสเปลี่ยน หรือสูญเสียการรับรส และต้องมีการให้อาหารเสริมทางปาก (Grade 2) โดยเลือกใช้วิธีการจัดการตนเอง ด้วยการใช้สารละลายบ้วนปากครั้งละ 20 มิลลิลิตร อมกลั้วปากนาน 30 วินาที แล้วบ้วนทิ้งมากที่สุด และส่วนใหญ่มีอาการคงเดิม

ในสัปดาห์ที่ 5 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ จำนวน 8 คน เริ่มมีการรับรสเปลี่ยน หรือสูญเสียการรับรส และต้องมีการให้อาหารเสริมทางปาก (Grade 2) โดยเลือกใช้วิธีการจัดการตนเอง ด้วยการใช้สารละลายบ้วนปากครั้งละ 20 มิลลิลิตร อมกลั้วปากนาน 30 วินาที แล้วบ้วนทิ้งมากที่สุด และส่วนใหญ่มีอาการคงเดิม

ในสัปดาห์ที่ 6 กลุ่มตัวอย่างทุกคน มีการรับรสเปลี่ยน หรือสูญเสียการรับรส และต้องมีการให้อาหารเสริมทางปาก (Grade 2) โดยเลือกใช้วิธีการจัดการตนเอง ด้วยการใช้ผ้าก๊อซชุบน้ำเกลือทำความสะอาดช่องปากและฟัน อย่างน้อยวันละ 2 ครั้งมากที่สุด และส่วนใหญ่มีอาการคงเดิม

ในสัปดาห์ที่ 7 กลุ่มตัวอย่างทุกคน มีการรับรสเปลี่ยน หรือสูญเสียการรับรส และต้องมีการให้อาหารเสริมทางปาก (Grade 2) โดยเลือกใช้วิธีการจัดการตนเอง ด้วยการใช้สารละลายบ้วนปากครั้งละ 20 มิลลิลิตร อมกลั้วปากนาน 30 วินาที แล้วบ้วนทิ้งมากที่สุด และส่วนใหญ่มีอาการคงเดิม ดังตารางที่ 4.4

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

ตารางที่ 4.4 จำนวนของกลุ่มตัวอย่าง ความรุนแรงของอาการ การจัดการตนเองและผลลัพธ์ รายอาการ ของปัญหาในการรับรส (Loss of taste) (n=10)

| สัปดาห์ที่ | ความรุนแรงของอาการ (คน) | การจัดการตนเอง | ผลลัพธ์ (คน) | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | คงเดิม | ดีขึ้น | แย่ลง |
| 1 | Grade 0 = 10 | 1.แปรงฟันอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ใช้เวลาประมาณ 90 วินาที<br>2. ใช้สารละลายบ้วนปากครั้งละ 20 มิลลิลิตร อมกลั้วปากนาน 30 วินาที แล้วบ้วนทิ้ง<br>3. รับประทานอาหารที่มีลักษณะอ่อนนุ่ม ผลไม้เครื่องดื่ม เพิ่มระหว่างวัน เช่น ไอศกรีม เจลลี่ แตงโม กล้วย นมปั่น น้ำหวานปั่น เป็นต้น | 5 | 3 | 2 |
| 2 | Grade 0 = 3<br>Grade 1 = 7 | 1. ใช้สารละลายบ้วนปากครั้งละ 20 มิลลิลิตร อมกลั้วปากนาน 30 วินาที แล้วบ้วนทิ้ง<br>2. รับประทานอาหารที่มีลักษณะอ่อนนุ่ม ผลไม้เครื่องดื่ม เพิ่มระหว่างวัน เช่น ไอศกรีม เจลลี่ แตงโม กล้วย นมปั่น น้ำหวานปั่น เป็นต้น<br>3. ใช้ซอสปรุงรส เพิ่มรสชาติอาหาร | 6 | 2 | 2 |
| 3 | Grade 0 = 1<br>Grade 1 = 8<br>Grade 2 = 1 | 1. ใช้ซอสปรุงรส เพิ่มรสชาติอาหาร<br>2. ใช้สารละลายบ้วนปากครั้งละ 20 มิลลิลิตร อมกลั้วปากนาน 30 วินาที แล้วบ้วนทิ้ง<br>3. รับประทานอาหารร่วมกับบุคคลในครอบครัว เพื่อน เพื่อสร้างบรรยากาศในการทานอาหาร | 7 | 1 | 2 |
| 4 | Grade 1 = 3<br>Grade 2 = 7 | 1. ใช้สารละลายบ้วนปากครั้งละ 20 มิลลิลิตร อมกลั้วปากนาน 30 วินาที แล้วบ้วนทิ้ง<br>2. ใช้ผ้าก๊อซชุบน้ำเกลือทำความสะอาดช่องปากและฟัน อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง<br>3. รับประทานอาหารปริมาณน้อยๆ แต่บ่อยครั้ง | 8 | 0 | 1 |

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

ตารางที่ 4.4 จำนวนของกลุ่มตัวอย่าง ความรุนแรงของอาการ การจัดการตนเองและผลลัพธ์ รายอาการ ของปัญหาในการรับรส (Loss of taste) (n=10) (ต่อ)

| สัปดาห์ที่ | ความรุนแรงของอาการ (คน) | การจัดการตนเอง | ผลลัพธ์ (คน) | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | คงเดิม | ดีขึ้น | แย่ลง |
| 5 | Grade 1 = 2<br>Grade 2 = 8 | 1. ใช้สารละลายบ้วนปากครั้งละ 20 มิลลิลิตร อมกลั้วปากนาน 30 วินาที แล้วบ้วนทิ้ง<br>2. ใช้ผ้าก๊อซชุบน้ำเกลือทำความสะอาดช่องปากและฟัน อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง<br>3. รับประทานอาหารที่มีลักษณะอ่อนนุ่ม ผลไม้เครื่องดื่ม เพิ่มระหว่างวัน เช่น ไอศกรีม เจลลี่ แตงโม กล้วย นมปั่น น้ำหวานปั่น เป็นต้น | 7 | 0 | 3 |
| 6 | Grade 2 = 10 | 1. ใช้ผ้าก๊อซชุบน้ำเกลือทำความสะอาดช่องปากและฟัน อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง<br>2. รับประทานอาหารที่มีลักษณะอ่อนนุ่ม ผลไม้เครื่องดื่ม เพิ่มระหว่างวัน เช่น ไอศกรีม เจลลี่ แตงโม กล้วย นมปั่น น้ำหวานปั่น เป็นต้น<br>3. รับประทานอาหารปริมาณน้อยๆ แต่บ่อยครั้ง | 10 | 0 | 0 |
| 7 | Grade 2 = 9 | 1. ใช้สารละลายบ้วนปากครั้งละ 20 มิลลิลิตร อมกลั้วปากนาน 30 วินาที แล้วบ้วนทิ้ง<br>2. รับประทานอาหารที่มีลักษณะอ่อนนุ่ม ผลไม้เครื่องดื่ม เพิ่มระหว่างวัน เช่น ไอศกรีม เจลลี่ แตงโม กล้วย นมปั่น น้ำหวานปั่น เป็นต้น<br>3. รับประทานอาหารปริมาณน้อยๆ แต่บ่อยครั้ง | 9 | 0 | 0 |

4) ภาวะกลืนเจ็บ/กลืนลำบาก (Dysphagia)

ภาวะกลืนเจ็บ/กลืนลำบาก (Dysphagia) ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 10 คน พบว่า ในสัปดาห์ที่ 1 กลุ่มตัวอย่างทุกคนมีการกลืนปกติ (Grade 0) โดยเลือกใช้วิธีการจัดการตนเอง ด้วยการแปรงฟันอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ใช้เวลาประมาณ 90 วินาทีมากที่สุด และส่วนใหญ่มีอาการคงเดิม

ในสัปดาห์ที่ 2 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ จำนวน 6 คน ยังคงมีการกลืนปกติ (Grade 0) โดยเลือกใช้วิธีการจัดการตนเอง ด้วยการแปรงฟันอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ใช้เวลาประมาณ 90 วินาทีมากที่สุด และส่วนใหญ่มีอาการคงเดิม

ในสัปดาห์ที่ 3 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ จำนวน 5 คน เริ่มมีอาการกลืนเจ็บ แต่ยังสามารถรับประทานอาหารได้ปกติ (Grade 1) โดยเลือกใช้วิธีการจัดการตนเอง ด้วยการใช้สารละลายบ้วนปากครั้งละ 20 มิลลิลิตร อมกลั้วปากนาน 30 วินาที แล้วบ้วนทิ้งมากที่สุด และส่วนใหญ่มีอาการคงเดิม

ในสัปดาห์ที่ 4 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ จำนวน 7 คน มีอาการกลืนเจ็บ แต่ยังสามารถรับประทานอาหารได้ปกติ (Grade 1) โดยเลือกใช้วิธีการจัดการตนเอง ด้วยการรับประทานอาหารอ่อน นุ่ม ลื่น กลืนสะดวก เช่น ข้าวต้มปลา โจ๊กใส่ไข่ เป็นต้น มากที่สุด และส่วนใหญ่มีอาการคงเดิม

ในสัปดาห์ที่ 5 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ จำนวน 6 คน มีอาการกลืนเจ็บ ส่งผลต่อการรับประทานอาหารและการกลืน (Grade 2) โดยเลือกใช้วิธีการจัดการตนเอง ด้วยการรับประทานอาหารอ่อน นุ่ม ลื่น กลืนสะดวก เช่น ข้าวต้มปลา โจ๊กใส่ไข่ เป็นต้น มากที่สุด และส่วนใหญ่มีอาการคงเดิม

ในสัปดาห์ที่ 6 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ จำนวน 9 คน มีอาการกลืนเจ็บ ส่งผลต่อการรับประทานอาหารและการกลืน (Grade 2) โดยเลือกใช้วิธีการจัดการตนเอง ด้วยการใช้ยาชา ยาแก้ปวด เพื่อบรรเทาอาการปวดในช่องปาก ตามคำแนะนำของแพทย์มากที่สุด และส่วนใหญ่มีอาการคงเดิม

ในสัปดาห์ที่ 7 กลุ่มตัวอย่างทุกคน มีอาการกลืนเจ็บ ส่งผลต่อการรับประทานอาหารและการกลืน (Grade 2) โดยเลือกใช้วิธีการจัดการตนเอง ด้วยการใช้ยาชา ยาแก้ปวด เพื่อบรรเทาอาการปวดในช่องปาก ตามคำแนะนำของแพทย์มากที่สุด และส่วนใหญ่มีอาการคงเดิม ดังตารางที่ 4.5

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

ตารางที่ 4.5 จำนวนของกลุ่มตัวอย่าง ความรุนแรงของอาการ การจัดการตนเองและผลลัพธ์ รายอาการ ของภาวะกลืนเจ็บ/กลืนลำบาก (Dysphagia) (n=10)

| สัปดาห์ที่ | ความรุนแรงของอาการ (คน) | การจัดการตนเอง | ผลลัพธ์ (คน) | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | คงเดิม | ดีขึ้น | แย่ลง |
| 1 | Grade 0 = 10 | 1. แปรงฟันอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ใช้เวลาประมาณ 90 วินาที<br>2. หลีกเลี่ยงเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ชา กาแฟ น้ำอัดลม และงดสูบบุหรี่<br>3. ใช้สารละลายบ้วนปากครั้งละ 20 มิลลิลิตร อมกลั้วปากนาน 30 วินาที แล้วบ้วนทิ้ง | 8 | 2 | 0 |
| 2 | Grade 0 = 6<br>Grade 1 = 4 | 1. แปรงฟันอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ใช้เวลาประมาณ 90 วินาที<br>2. ใช้สารละลายบ้วนปากครั้งละ 20 มิลลิลิตร อมกลั้วปากนาน 30 วินาที แล้วบ้วนทิ้ง<br>3. หลีกเลี่ยงอาหารร้อน อาหารเผ็ด อาหารเปรี้ยว อาหารแข็งและแห้ง | 6 | 2 | 2 |
| 3 | Grade 0 = 4<br>Grade 1 = 5<br>Grade 2 = 1 | 1. ใช้สารละลายบ้วนปากครั้งละ 20 มิลลิลิตร อมกลั้วปากนาน 30 วินาที แล้วบ้วนทิ้ง<br>2. รับประทานอาหารอ่อน นุ่ม ลื่น กลืนสะดวก เช่น ข้าวต้มปลา โจ๊กใส่ไข่ เป็นต้น<br>3. รับประทานอาหารครั้งละน้อยๆ แต่บ่อยครั้ง | 7 | 2 | 1 |
| 4 | Grade 1 = 7<br>Grade 2 = 3 | 1. รับประทานอาหารอ่อน นุ่ม ลื่น กลืนสะดวก เช่น ข้าวต้มปลา โจ๊กใส่ไข่ เป็นต้น<br>2. หลีกเลี่ยงอาหารร้อน อาหารเผ็ด อาหารเปรี้ยว อาหารแข็งและแห้ง<br>3. รับประทานอาหารครั้งละน้อยๆ แต่บ่อยครั้ง | 6 | 2 | 2 |

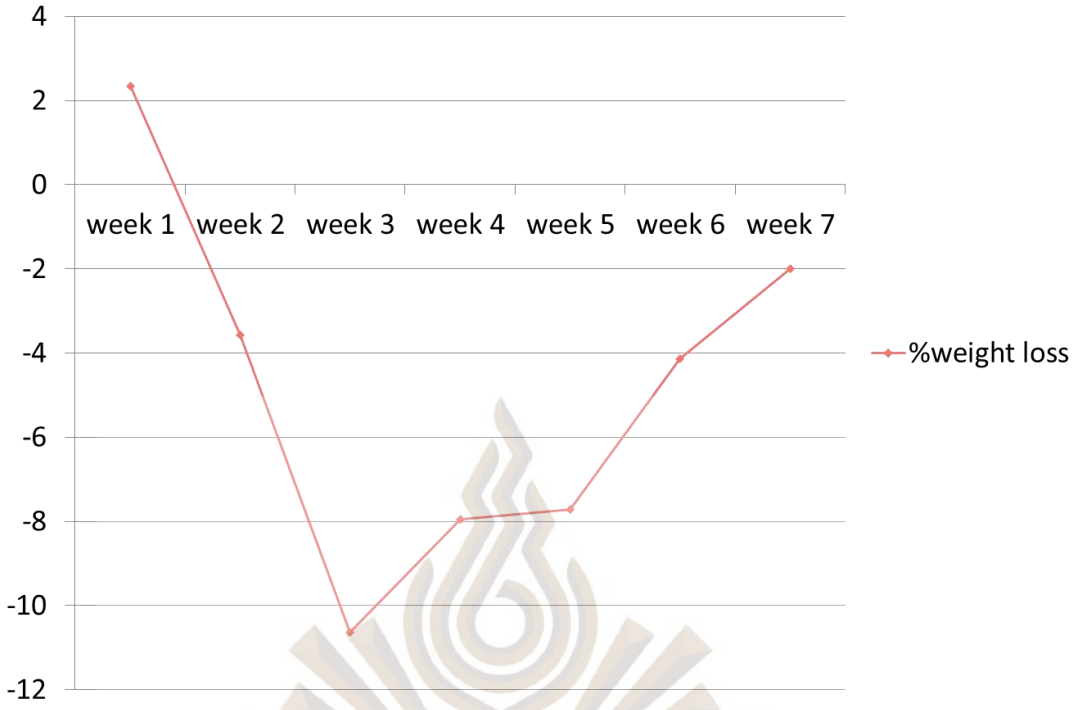
ตารางที่ 4.5 จำนวนของกลุ่มตัวอย่าง ความรุนแรงของอาการ การจัดการตนเองและผลลัพธ์ รายอาการ ของภาวะกลืนเจ็บ/กลืนลำบาก (Dysphagia) (n=10) (ต่อ)

| สัปดาห์ที่ | ความรุนแรงของอาการ (คน) | การจัดการตนเอง | ผลลัพธ์ (คน) | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | คงเดิม | ดีขึ้น | แย่ลง |
| 5 | Grade 1 = 4<br>Grade 2 = 6 | 1. รับประทานอาหารอ่อน นุ่ม ลื่น กลืนสะดวก เช่น ข้าวต้มปลา โจ๊กใส่ไข่ เป็นต้น<br>2. ใช้ยาชา ยาแก้ปวด เพื่อบรรเทาอาการปวดในช่องปาก ตามคำแนะนำของแพทย์<br>3. รับประทานอาหารเสริมทางการแพทย์ | 9 | 0 | 1 |
| 6 | Grade 1 = 1<br>Grade 2 = 9 | 1. ใช้ยาชา ยาแก้ปวด เพื่อบรรเทาอาการปวดในช่องปาก ตามคำแนะนำของแพทย์<br>2. รับประทานอาหารเสริมทางการแพทย์<br>3. ใช้สารละลายบ้วนปากครั้งละ 20 มิลลิลิตร อมกลั้วปากนาน 30 วินาที แล้วบ้วนทิ้ง | 8 | 1 | 1 |
| 7 | Grade 2 = 9 | 1. ใช้ยาชา ยาแก้ปวด เพื่อบรรเทาอาการปวดในช่องปาก ตามคำแนะนำของแพทย์<br>2. รับประทานอาหารเสริมทางการแพทย์<br>3. รับประทานอาหารครั้งละน้อยๆ แต่บ่อยครั้ง | 9 | 0 | 0 |

5) การเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักตัว

กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 10 คน พบว่าในสัปดาห์ที่ 1 ค่าเฉลี่ยร้อยละของการเปลี่ยนแปลงน้ำหนักตัวอยู่ที่ 0.24 จากนั้นพบการลดลงของการเปลี่ยนแปลงน้ำหนักตัวมากที่สุดในช่วงสัปดาห์ที่ 3 ของการฉายรังสี อยู่ที่ -10.25 คือ พบสภาวะการลดลงของน้ำหนักตัวแปรผันตามจำนวนครั้งของการฉายรังสี คือ มีการลดลงของน้ำหนักตัวมากขึ้นเมื่อได้รับการฉายรังสีมากขึ้น แต่เมื่อฉายรังสีครบในสัปดาห์ที่ 7 พบว่าค่าเฉลี่ยร้อยละของการเปลี่ยนแปลงน้ำหนักตัวกลับเพิ่มขึ้นมาอยู่ที่ -1.11 เนื่องจากผู้ป่วยเกิดการจัดการตนเองในระหว่างการฉายรังสี ดังรูปที่ 4.8

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University




รูปที่ 4.8 แสดงค่าเฉลี่ยร้อยละการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักตัวของกลุ่มตัวอย่าง

**ผลการศึกษาความเป็นไปได้ของแอปพลิเคชันการจัดการตนเอง**

แบบประเมินความเป็นไปได้ของแอปพลิเคชันการจัดการตนเอง ในการศึกษาครั้งนี้ แบ่งระดับความเป็นไปได้ของแอปพลิเคชัน โดยประเมิน 4 ด้าน คือ 1) ความสามารถในการเรียนรู้ 2) ความสามารถในการใช้งาน 3) รูปแบบการใช้งาน และ 4) การแนะนำแอปพลิเคชันให้กับผู้อื่น แบ่งระดับความเป็นไปได้ออกเป็น 3 ระดับ คือ ระดับต่ำ (คะแนนน้อยกว่าร้อยละ 60) ระดับปานกลาง (คะแนนร้อยละ 60 - 79) และระดับสูง (คะแนนร้อยละ 80 และมากกว่า)

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ ให้คะแนนความเป็นไปได้ของแอปพลิเคชันด้านความสามารถในการเรียนรู้อยู่ระดับสูง (8 คน) และกลุ่มตัวอย่างทุกคนให้คะแนนความเป็นไปได้ของแอปพลิเคชันด้านความสามารถในการใช้งานและด้านรูปแบบการใช้งานอยู่ในระดับสูง และต้องการที่จะแนะนำแอปพลิเคชันให้กับผู้ป่วยรายอื่น

เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ในด้านความสามารถในการเรียนรู้ กลุ่มตัวอย่างทุกคนเห็นด้วยว่าแอปพลิเคชันสามารถใช้งานได้ง่ายและมั่นใจว่าจะสามารถใช้แอปพลิเคชันได้อย่างถูกต้อง

แต่ก็มีกลุ่มตัวอย่างบางส่วน (2 คน) คิดว่าแอปพลิเคชันยังมีความยุ่งยากในการใช้งาน ซึ่งกลุ่มตัวอย่างต้องการความช่วยเหลือเป็นอย่างมากในการเรียนรู้การใช้งานแอปพลิเคชันและต้องการเรียนรู้เป็นอย่างมากก่อนที่จะสามารถใช้แอปพลิเคชันได้

ในด้านความสามารถในการใช้งาน กลุ่มตัวอย่างทุกคนเข้าใจข้อมูลเกี่ยวกับอาการจากผลข้างเคียงของการฉายรังสี ความรุนแรงของอาการจากผลข้างเคียงของการฉายรังสี วิธีการจัดการอาการจากผลข้างเคียงของการฉายรังสี สามารถค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการอาการจากผลข้างเคียงของการฉายรังสีจากแอปพลิเคชันได้ และสามารถส่งข้อความถึงพยาบาลผ่านแอปพลิเคชันได้อย่างง่ายได้ อีกทั้งกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ (ร้อยละ 80.00) สามารถรายงานความรุนแรงของอาการผ่านแอปพลิเคชันได้อย่างง่ายดาย

ในด้านรูปแบบการใช้งานกลุ่มตัวอย่างทุกคนชอบการใช้งานแอปพลิเคชัน ชอบใช้งานวิธีการจัดการตนเองจากผลข้างเคียงของการฉายรังสี ชอบกิจกรรมการเรียนรู้ ชอบใช้งานช่องทางการติดต่อ และชอบแนวคิดที่พยาบาลติดตามอาการ ความรุนแรงอาการ และวิธีการจัดการตนเองจากผลข้างเคียงของการฉายรังสี นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ (8 คน) ชอบการใช้งานบันทึกการจัดการตนเอง รายละเอียดดังตารางที่ 4.6

ตารางที่ 4.6 จำนวน ร้อยละ พิสัย ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของแบบสอบถามความเป็นไปได้ของแอปพลิเคชัน (n=10)

| การประเมิน | ต่ำสุด - สูงสุด | $\bar{x} \pm SD$ | ระดับ (คน) | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | สูง | ปานกลาง | ต่ำ |
| 1. ความสามารถในการเรียนรู้ | 2 - 5 | 4.40 ± 1.26 | 8 | 0 | 2 |
| 2. ความสามารถในการใช้งาน | 5 - 6 | 5.80 ± 0.42 | 10 | 0 | 0 |
| 3. รูปแบบการใช้งาน | 5 - 6 | 5.80 ± 0.42 | 10 | 0 | 0 |
| 4. ต้องการแนะนำแอปพลิเคชันให้กับผู้ป่วยคนอื่น | 1 – 1 | 1.00 ± 0.00 | 10 | 0 | 0 |

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

**ข้อเสนอแนะจากแบบประเมินความเป็นไปได้ของแอปพลิเคชันการจัดการตนเองของกลุ่มตัวอย่าง**

กลุ่มตัวอย่าง ทั้งที่เป็นผู้ป่วยหรือผู้ดูแลให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ดังนี้

“แอปพลิเคชันดีค่ะ ทำให้สามารถเปิดดูวิดีโอทวนที่บ้านได้ เนื่องจากพอคุณพ่อฉายแสงไปสักพักหนึ่งมีอาการเจ็บปากมาก จึงเปิดคลิปคุณพยาบาลดู ทำให้สามารถสอนคุณพ่อบ้วนปากและเลือกอาหารให้ทานได้ เพราะจำที่คุณพยาบาลเคยแนะนำไม่ได้ พอมีคลิปให้ดูดีมากๆเลยค่ะ”

“การบันทึกการจัดการมีความยุ่งยาก ต้องบันทึกหลายหน้า”

“แอปพลิเคชันทำให้ติดต่อกับคุณพยาบาลได้ง่ายขึ้น ทำให้ลดความกังวลได้ เนื่องจากผมเกิดอาการกลืนเจ็บมากช่วงวันเสาร์ ตอนแรกกังวลมาก แต่เมื่อได้รับคำแนะนำจากคุณพยาบาลก็เบาใจลงครับ”

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

# บทที่ 5

# สรุปผล อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

## สรุปผลการวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาความเป็นไปได้ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและศึกษาความเป็นไปได้ของแอปพลิเคชันการจัดการตนเองของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษาหรือรังสีรักษาร่วมกับเคมีบำบัดการพัฒนาแอปพลิเคชันการจัดการตนเองของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษาหรือรังสีรักษาร่วมกับเคมีบำบัด โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง จำนวน 10 คน รวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามความเป็นไปได้ และแบบบันทึกการจัดการตนเองภายหลังนำไปใช้ 7 สัปดาห์ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงบรรยาย

ผลการวิจัย พบว่า แอปพลิเคชันการจัดการตนเองสำหรับผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษาหรือรังสีรักษาร่วมกับเคมีบำบัด เป็นสื่อการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นในรูปแบบโปรแกรมที่เข้าใช้งานผ่านเว็บไซต์ในระบบเครือข่ายอินเตอร์เน็ต (Web-based Application) ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ สื่อการเรียนรู้เกี่ยวกับการจัดการตนเองตามแนวคิดของ Lorig and Holman (2003) แบบบันทึกการจัดการตนเอง และช่องทางการติดต่อระหว่างพยาบาลและผู้ป่วย เมื่อนำแอปพลิเคชันการจัดการตนเองไปใช้ในกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ใช้งานง่าย กลุ่มตัวอย่างสามารถเข้าถึงข้อมูลความรู้และนำไปใช้ในการจัดการตนเองได้ มีความสะดวกในการติดต่อกับพยาบาล ตลอดจนต้องการแนะนำแอปพลิเคชันให้กับผู้ป่วยคนอื่น ซึ่งแสดงให้เห็นว่าแอปพลิเคชันการจัดการตนเองสามารถนำไปใช้ในการดูแลผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษาหรือรังสีรักษาร่วมกับเคมีบำบัด

## การอภิปรายผล

การพัฒนาแอปพลิเคชันการจัดการตนเองของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษาหรือรังสีรักษาร่วมกับเคมีบำบัด ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนการพัฒนาแอปพลิเคชัน ซึ่งจากการวิเคราะห์ปัญหาต่างๆ ที่พบ โดยเฉพาะเรื่องของการติดตั้งซอฟต์แวร์ที่จำเป็นก่อนที่จะใช้งาน ทำให้ผู้วิจัยตัดสินใจที่จะพัฒนาแอปพลิเคชันในลักษณะ Mobile Application ชนิดโปรแกรมที่เข้าใช้งานผ่านเว็บไซต์ในระบบเครือข่ายอินเตอร์เน็ต (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 Andriod ซึ่งข้อดีของ Web-based Application คือ มีการใช้งานที่ง่าย ประหยัดค่าใช้จ่าย มีการจัดเก็บข้อมูลที่เดียว ทำให้ง่ายต่อการจัดการ ไม่ยุ่งยาก สามารถใช้งานผ่าน Internet Connection ที่มีความเร็วต่ำได้ ซึ่งผู้ใช้งานไม่ต้องติดตั้งแอปพลิเคชัน เพียงแค่มีอุปกรณ์ที่เชื่อมต่อ Internet และเปิดใช้งานผ่าน Browser เว็บแอปพลิเคชันก็พร้อมใช้งานทันที จึงทำให้ผู้ใช้งานสามารถเข้าใช้แอปพลิเคชันได้จากทุกที่ทุกเวลา (Eagleson et al., 2017) สื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองจัดทำอยู่ในรูปแบบคลิปวีดีโอมีเนื้อหากระชับ เข้าใจง่าย ความยาวคลิปวิดีโอไม่เกิน 5 นาที ซึ่งเป็นความยาวที่เหมาะสม ในการนำเสนอ Video Content ให้น่าสนใจ (นรินธน์ นนทมาลย์, 2562) โดยมีการแบ่งเนื้อหาเป็นหัวข้อย่อย ทำให้ผู้ป่วยสามารถเลือกดูในหัวข้อที่ต้องการได้ แบบบันทึกอาการในแอปพลิเคชัน ประกอบด้วย การบันทึกการเกิดอาการข้างเคียง ความรุนแรง การจัดการตนเอง และผลลัพธ์จากการจัดการตนเองของทั้ง 4 อาการ ได้แก่ ภาวะเยื่อบุช่องปากอักเสบ ภาวะปากแห้ง/น้ำลายแห้ง ปัญหาในการรับรส และภาวะกลืนเจ็บ/กลืนลำบาก โดยเป็นข้อคำถามมีคำอธิบายชัดเจน โดยให้เลือกกดตอบและพิมพ์คำตอบในบางข้อคำถาม ทำให้ง่ายต่อการบันทึกการจัดการตนเอง และช่องทางในการติดต่อพยาบาล สามารถติดต่อผ่านทางการโทรศัพท์หรือผ่านทางไลน์ได้และได้เพิ่มช่องทางการติดต่อกรณีฉุกเฉิน ซึ่งจะถูกเชื่อมโยงไว้ในแอปพลิเคชัน ทำให้ผู้ป่วยสามารถเลือกช่องทางการติดต่อที่สะดวกได้

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้แอปพลิเคชันการจัดการตนเอง พบว่า มีการจัดการตนเองเมื่อเกิดอาการข้างเคียงได้อย่างเหมาะสมกับอาการไม่เกิดภาวะรุนแรงจากผลข้างเคียงของการฉายรังสี ไม่เกิดภาวะคุกคามต่อชีวิตที่จะต้องได้รับการรักษาแบบนอนโรงพยาบาลหรือต้องหยุดพักการรักษา ร้อยละการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักตัวในสัปดาห์ที่ 7 ของการฉายรังสีมีการเพิ่มขึ้น ซึ่งบรรลุเป้าหมายที่กลุ่มตัวอย่างกับผู้วิจัยทำข้อตกลงร่วมกัน อธิบายได้ว่า ผู้ป่วยได้รับการสอนจากผู้วิจัยในการจัดการตนเองเพื่อบรรลุเป้าหมายในการจัดการตนเอง ตามแนวคิดของ Lorig and Holman (2003) โดยได้รับความรู้เกี่ยวกับโรคมะเร็งศีรษะและคอ การรักษา อาการข้างเคียง และการจัดการตนเองเมื่อเกิดอาการข้างเคียง ซึ่งเป็นแหล่งข้อมูลเพื่อช่วยในการตัดสินใจเลือกวิธีการจัดการตนเองแต่ละอาการ อีกทั้งการมีช่องทางติดต่อกับพยาบาลได้ง่าย ทำให้กลุ่มตัวอย่างสามารถปรึกษาได้ทุกเมื่อ ซึ่งถือเป็นแหล่งข้อมูลที่ทำให้กลุ่มตัวอย่างเกิดความมั่นใจ ส่งเสริมการตัดสินใจในการเลือกวิธีจัดการตนเองและแก้ปัญหาได้ ซึ่งบุคคลจะสามารถจัดการตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ ก็ต่อเมื่อมีทักษะและความมั่นใจตนเอง (เบญจมาศ ถาดแสง, ดวงฤดี ลาศุขะ, และทศพร คำผลศิริ, 2555) การบันทึกอาการในทุกวันที่ฉายรังสี ทำให้กลุ่มตัวอย่างสามารถประเมินผลลัพธ์จากการจัดการตนเองและได้

ติดตามตนเอง มองเห็นการเปลี่ยนแปลงของตนเอง ส่งผลให้ผู้ป่วยเลือกการจัดการได้เหมาะสม จึงเป็นส่วนในการช่วยลดภาวะแทรกซ้อนและลดระดับความรุนแรงของอาการข้างเคียงได้ (ทรรศนีย์ นครชัย และนงลักษณ์ เมธากาญจนศักดิ์, 2564) สอดคล้องกับการศึกษาของ Falchook et al. (2016) ที่ทำการศึกษาเกี่ยวกับความเป็นไปได้ในการรายงานอาการผ่านแอปพลิเคชันของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 22 คน มีการรายงานอาการตลอดการรักษา 7 สัปดาห์ โดยส่วนใหญ่จะเกิดอาการข้างเคียงในขณะอยู่ที่บ้านร้อยละ 56 และกลุ่มตัวอย่างทุกรายชื่นชอบการใช้แอปพลิเคชันในการรายงานอาการและติดต่อกับบุคลากรทางแพทย์ เนื่องจาก สามารถให้คำแนะนำได้อย่างตรงปัญหาทันท่วงที และยังสอดคล้องกับการศึกษาของ Birkhoff, Cantrell, Moriarty, and Lustig (2018) ที่ทำการศึกษาการติดตามอาการระหว่างการรักษาในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับการฉายรังสี พบว่า ร้อยละ 80 ของกลุ่มตัวอย่างชื่นชอบการใช้งานแอปพลิเคชัน เนื่องจากมีการติดตามอาการทุกวัน ติดต่อกับบุคลการทางการแพทย์ได้ง่าย เช่นเดียวกับการศึกษาของ Buzzacchino, Lanzola, Bossi, Lictra, and Quaglini (2015) ที่พบว่าผู้ป่วยโรคมะเร็งศีรษะและคอชื่นชอบการใช้งานแอปพลิเคชัน ในหัวข้อบันทึกอาการ เนื่องจากทำให้สามารถได้รับคำแนะนำและได้รับการประเมิน แก้ไขปัญหาจากบุคลกรทางการแพทย์ทำให้รักษาได้รวดเร็ว และยังทำให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น (Sprave et al., 2020)

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

แอปพลิเคชันการจัดการตนเองของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษาหรือรังสีรักษาร่วมกับเคมีบำบัดสามารถตอบสนองความต้องการของผู้ป่วยได้ เนื่องจากวิธีการใช้งานง่าย เนื้อหามีประโยชน์ สามารถติดต่อกับพยาบาลได้ง่าย ทำให้กลุ่มตัวอย่างที่ได้ทดลองใช้แอปพลิเคชันที่บูรณาการแนวคิดการจัดการตนเองมีการจัดการตนเองเมื่อเกิดอาการข้างเคียงได้ดีขึ้น ซึ่งแสดงให้เห็นว่า แอปพลิเคชันการจัดการตนเองที่พัฒนาขึ้นมีความเป็นไปได้ในการนำมาใช้ในการดูแลผู้ป่วย

มะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษาหรือรังสีรักษาร่วมกับเคมีบำบัด สอดคล้องกับการศึกษาของ Whitehead and Seaton (2016) ที่ทำการทบทวนอย่างเป็นระบบเกี่ยวกับประสิทธิภาพของแอปพลิเคชันการจัดการตนเองในผู้ป่วยโรคเรื้อรัง ที่พบว่า แอปพลิเคชันการจัดการตนเองส่งผลดีต่อผลลัพธ์ด้านสุขภาพในผู้ป่วยโรคเรื้อรัง ทำให้ผู้ป่วยควบคุมอาการและมีผลลัพธ์ด้านการดูแลสุขภาพที่ดีขึ้น

## ข้อเสนอแนะ

### ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ควรเพิ่มเนื้อหาในส่วนของผลข้างเคียงและการจัดการอาการข้างเคียงจากการได้รับเคมีบำบัด ของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอในแอปพลิเคชัน เนื่องจากผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอส่วนใหญ่จะได้รับการรักษาโดยการฉายรังสีร่วมกับให้ยาเคมีบำบัด จึงทำให้ผู้ป่วยมีอาการข้างเคียงจากการได้รับเคมีบำบัดร่วมด้วย เช่น อาการคลื่นไส้ อาเจียน ท้องผูก เป็นต้น

### ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ควรนำแอปพลิเคชันไปทดสอบประสิทธิภาพและประสิทธิผลกับกลุ่มตัวอย่างจำนวนมากขึ้น และมีการออกแบบการวิจัยเชิงทดลอง เพื่อศึกษาความแตกต่างของการจัดการตนเองของกลุ่มตัวอย่าง ระหว่างกลุ่มที่ใช้แอปพลิเคชันกับกลุ่มที่ไม่ได้ใช้แอปพลิเคชัน

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

# เอกสารอ้างอิง


คณะกรรมการจัดการความรู้. (2562). *คู่มือการจัดการความรู้การใช้เทคโนโลยีเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ในแนวทางที่หลากหลาย.* กรุงเทพฯ: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

ทรรศนีย์ นครชัย, และนงลักษณ์ เมธากาญจนศักดิ์. (2564). ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อภาวะเยื่อบุช่องปากอักเสบและภาวะโภชนาการในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอที่ได้รับรังสีรักษา. *วารสารพยาบาลและสุขภาพ*, *44*(1), 26-37.

ทัชมาศ ไทยเล็ก, วันธณี วิรุฬห์พานิช, และบุษกร พันธ์เมธาฤทธ. (2564). ผลของโมบายแอปพลิเคชันการสร้างเสริมสมรรถนะการดูแลช่องปากต่อพฤติกรรมการป้องกันและการเกิดภาวะเยื่อบุช่องปากอักเสบในผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคมะเร็งที่ได้รับยาเคมีบำบัด. *วารสารพยาบาลสงขลานครินทร์*, *41*(1), 37-53.

ธนเดช เดชาพันธุ์กุล. (2559). *มะเร็งศีรษะและลำคอ (Head and neck cancer)*. ใน วิฑูร ลีเกริกก้อง, วันดี ไข่มุกด์, และกรองทอง วงศ์ศรีตรัง (บ.ก.), *ตำรา หู คอ จมูก (ENT TEXT BOOK)* (น. 271-289). สงขลา: คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

นรินธน์ นนทมาลย์. (2562). การวางแผนการผลิตวิดีโอการสอนในยุคดิจิทัล. *วารสารเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา, 16*, 35-53.

บุษรัตน์ สีนวลแจ้ง, อำภาพร นามวงศ์พรหม, และน้ำอ้อย ภักดีวงศ์. (2561). ความต้องการ การได้รับความรู้และการสนับสนุนและความพึงพอใจต่อความรู้และการสนับสนุนที่ได้รับของผู้ป่วยมะเร็งระยะแรก. *วารสารพยาบาลศาสตร์และสุขภาพ, 41*(1), 24-33.

เบญจมาศ ถาดแสง, ดวงฤดี ลาศุขะ, และทศพร คำผลศิริ. (2555). ผลของโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองและค่าความดันโลหิตของผู้สูงอายุที่มีโรคความดันโลหิตสูง. *พยาบาลสาร, 39*(4), 125-137.

ผลิดา หนุดหละ, ปิยะนุช จิตตนูนท์, และกาญจน์สุนภัส บาลทิพย์. (2559). การพัฒนาโปรแกรมการเตือนตนเองด้านการบริโภคอาหารโดยใช้อินเตอร์เน็ตสำหรับวัยรุ่นที่มีภาวะโภชนาการเกิน. *วารสารพยาบาลสงขลานครินทร์, 36*, 70-84.

ผลิดา หนุดละ, ปิยะนุช จิตตนูนท์, และกาญจน์สุนภัส บาลทิพย์. (2560). ผลของโปรแกรมการเตือนตนเองด้านการบริโภคอาหารโดยใช้อินเตอร์เน็ตต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารและน้ำหนักตัวในวัยรุ่นที่มีภาวะโภชนาการเกิน. *วารสารสภาการพยาบาล, 32*(1), 32-46.

รุ่งนภา บุญมี, และทัศนา ชูวรรธนะปกรณ์. (2564). ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อภาวะน้ำลายแห้งในผู้สูงอายุมะเร็งศีรษะและลำคอที่ได้รับการฉายรังสี. *วารสารแพทย์นาวี, 46*(1), 131-148.

# เอกสารอ้างอิง (ต่อ)

วรรษา เปาอินทร์. (2560). Thailand Health 4.0 challenges and opportunities. *Journal of the Thai Medical Informatics Association, 1*, 31-36.

วันทกานต์ ราชวงศ์. (2558). *คู่มือการพยาบาลการดูแลช่องปากในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับการฉายรังสี*. สืบค้นจาก https://www2.si.mahidol.ac.th/division/nursing/sins/index.php/manual/218-manual-2558-06

สถาบันมะเร็งแห่งชาติ. (2564). *ทะเบียนมะเร็งระดับโรงพยาบาล พ.ศ.2563*. กรุงเทพฯ: สถาบันมะเร็งแห่งชาติ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข.

สาธิยา ใจแก้ว, ชมพูนุท ศรีรัตน์, ทิพาพร วงศ์หงส์กุล, และอิ่มใจ ชิตาพนารักษ์. (2564). การจัดการอาการในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับเคมีบำบัดและรังสีรักษา. *เชียงใหม่เวชสาร, 60*(4), 781-94. doi:10.12982/CMUMEDJ.2021.64

สุพิพัฒน์ พระยาลอ, เขษมพร มโนคุ้น, หนูเพียร ชาทองยศ, และเพชราภรณ์ ประสารฉ่ำ. (2562). การพัฒนารูปแบบบริการพยาบาลผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอที่ได้รับรังสีรักษาร่วมกับยาเคมีบำบัด. *วารสารการพยาบาลและการดูแลสุขภาพ, 37*(4), 244-253.

Ahmad, A. (2016). *7 Head and neck zancers you should know*. Retrieved from http://reference.medscape.com/features/slideshoe/head-and-neck-cacers

Albano, D., Benenati, M., Bruno, A., Bruno, F., Calandri, M., Caruso, D., . . . Messina, C. (2021). Imaging side effects and complications of chemotherapy and radiation therapy: a pictorial review from head to toe. *World J Clin Oncol, 7*(2), 220–226. doi:10.5306/wjco.v7.i2.220

Alvarez, P. V., García, P. S., Iruegas, M. E. P., & García, A. G. (2015). *Radiotherapy and Chemotherapy Treatments in Head and Neck Cancer Patients — Protocol for Management Before, During and After RTP*. In Rangel, L. & Silva, I. V. (Eds.), *Updates on Cancer Treatment*. IntechOpen. doi:10.5772/60397

Anderson, G., Ebadi, M., Vo, K., Novak, J., Govindarajan, A., & Amini, A. (2021). An Updated Review on Head and Neck Cancer Treatment with Radiation Therapy. *Cancers, 13*(19), 4912. doi:10.3390/cancers13194912

Amid, M. B. (Ed.). (2018). Part II Head and Neck. In *AJCC Cancer Staging Manual* (8th ed., p.53) New York: Springer.

# เอกสารอ้างอิง (ต่อ)

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

Brook, I. (2020). Early side effects of radiation treatment for head and neck. *Cancer Radiothérapie, 25*(5), 507-513. https://doi.org/10.1016/j.canrad.2021.02.001

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

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

Cohen, E. E. W., LaMonte, S. J., Erb, N. L., Beckman K. L., Sadeghi, N., Hutcheson, K. A., . . . Pratt-Chapman, M. L. (2016). American Cancer Society Head and Neck Cancer Survivorship Care Guideline. CA: *A Cancer Journal for Clinicians, 66*(3), 203-239. doi:10.3322/caac.21343

Conway, D. I., Brenner, D. R., McMahon, A. D., Macpherson, L. M. D., Agudo, A., Ahrens, W., . . . Brennan, P. (2015). Estimating and explaining the effect of education and income on head and neck cancer risk: INHANCE consortium pooled analysis of 31 case-control studies from 27 countries. *International Journal of Cancer, 136*(5), 1125-1139. doi:10.1002/ijc.29063

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

Dhull, A. K., Atri, R., Dhankhar, R., Chauhan, A. K., & Kaushal, V. (2018). Major Risk Factors in Head and Neck Cancer: A Retrospective Analysis of 12-Year Experiences. *World Journal Oncology*, *9*(3), 80-84. doi: 10.14740/wjon1104w

# เอกสารอ้างอิง (ต่อ)

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

Leboucher, A., Sotton, S., Flandrin, I. G., & Magne, N. (2022). Head and neck radiotherapy-induced carotid toxicity: Pathophysiological concepts and clinical syndromes. *Oral Oncology. 129*, doi:10.1016/j.oraloncology.2022.105868

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

# เอกสารอ้างอิง (ต่อ)

Marur, S., & Forastiere, A. A. (2016). Head and Neck Squamous Cell Carcinoma: Update on Epidemiology, Diagnosis, and Treatment. *Mayo Clin Proc*, *91*(3), 386-396. doi:10.1016/j.mayocp.2015.12.017

Memtsa, P. T., Tolia, M., Tzitzikis, I., Bizakis, J., Gombaki, K. P., Charalambidou, M., . . . Kyrgias, G. (2017). Assessment of xerostomia and its impact on quality of life in head and neck cancer patients undergoing radiation therapy. *Molecular and Clinical Oncology, 6*(5), 789-793. doi:10.3892/mco.2017.1200

Miller, W. R., Laster, S., Ellis, R. B., & Buelow, J. M. (2015). Chronic disease self-management: A hybrid concept analysis. *Nursing Outlook, 63*(1), 154-161. doi:10.1016/j.outlook.2014.07.005

Moslemi, D., Nokhandani, A. M., Otaghsaraei, M. T., Moghadamnia, Y., Kazemi, S., & Moghadamnia, A. A. (2016). Management of chemo/radiation-induced oral mucositis in patients with head and neck cancer: A review of the current literature. *Radiother Oncology, 120*(1), 13-20. doi:10.1016/j.radonc.2016.04.001

Mulder, F. J., Klufah, F., Janssen, F. M. E., Farshadpour, F., Willems, S. M., Bree, R. D., . . . Speel, E. J. M. (2021). Presence of Human Papillomavirus and Epstein–Barr Virus, but Absence of Merkel Cell Polyomavirus, in Head and Neck Cancer of Non-Smokers and Non-Drinkers. *Frontiers in Oncology*, *10*, 560434. doi:10.3389/fonc.2020.560434

Nichol, K., Stacey, D., Kuziemsky, C., & Gifford, W. (2016). Cancer symptom management in the home: A scoping review. *Oncology Nursing Journal, 26*(1), 4-10. doi:10.5737/23688076261411

Nigro, C. L., Denaro, N., Merlotti, A., & Merlano, M. (2017). Head and neck cancer: improving outcomes with a multidisciplinary approach. *Cancer Management and Research, 9*, 363-371. doi:10.2147/CMAR.S115761

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

# เอกสารอ้างอิง (ต่อ)

Pinna, R., Campus, G., Cumbo, E., Mura, I., & Milia, E. (2015). Xerostomia induced by radiotherapy: An overview of the physiopathology, clinical evidence, and management of the oral damage. *Therapeutic and Clinical Risk Management, 11*, 171-188. doi:10.2147/TCRM.S70652

Schindler, A., Denaro, N., Russi, E. G., Pizzorni, N., Bossi, P., Merlotti, A., . . . Murphy, B. (2015). Dysphagia in head and neck cancer patients treated with radiotherapy and systemic therapies: Literature review and consensus. *Critical Reviews in Oncology Hematology*, *96*(2), 372-384. doi:10.1016/j.critrevonc.2015.06.005

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

Sroussi, H. Y., Epstien, J. B., Bensadoun, R. J., Saunders, D. P., Lalla, R. V., Migloorati, C. A., . . . Zumsteg, Z. S. (2017). Common oral complications of head and neck cancer radiation therapy: mucositis, infections, saliva change, fibrosis, sensory dysfunctions, dental caries, periodontal disease, and osteoradionecrosis. *Cancer Med, 6*, 2918-2931. https://doi.org/10.1002/cam4.1221

Sung, H., Ferlay, J., Siegel, R. L., Laversanne, M., Soerjomataram, I., Jemal, A., & Bray, F. (2021). Global Cancer Statistics 2020: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries. *CA CANCER J CLIN*, *71*, 209–249. doi:10.3322/caac.21660

The American Society for Parenteral and Enteral Nutrition. (1995). Standard for nutrition support: Hosptalized patients. *Nutrition in Clinical Practice, 10*, 208.

# เอกสารอ้างอิง (ต่อ)

United States Department Of Health And Human Service. (2017). *Common Terminology Criteria for Adverse Events (CTCAE) Version 5.0*. Retrieved from https://ctep.cancer.gov/protocoldevelopment/electronic_applications/docs/ctcae_v5_quick_reference_5x7.pdf

Westgaard, K. L., Hynne, H., Amdal, C. D., Young, A., Singh, P. B., Chen, X., . . . Jensen, J. L., (2021). Oral and ocular late effects in head and neck cancer patients treated with radiotherapy. *Scientific Reports, 11*, 4026. doi:10.1038/s41598-021-83635-w

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, 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

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

# ภาคผนวก

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

# ภาคผนวก ก

# เครื่องมือและผลการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

# แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล

**ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐาน**

**คำชี้แจง :** กรุณาตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับตัวท่านโดยเติมข้อความลงในช่องว่างหรือทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน ☐ ที่ตรงกับความเป็นจริงของท่าน

1. เพศ ☐ ชาย ☐ หญิง

2. อายุ .....ปี

3. สถานภาพสมรส ☐ โสด ☐ คู่ ☐ หม้าย หย่า แยก

4. ระดับการศึกษา

☐ ไม่ได้เรียนหนังสือ ☐ ประถมศึกษา ☐ มัธยมศึกษา
☐ อาชีวศึกษา / อนุปริญญา ☐ ปริญญาตรี ☐ สูงกว่าปริญญาตรี

5. อาชีพ

☐ รับราชการ ☐ รัฐวิสาหกิจ ☐ รับจ้าง
☐ ธุรกิจส่วนตัว ☐ เกษตรกร ☐ แม่บ้าน
☐ นักเรียน นักศึกษา ☐ ไม่ได้ทำงาน ☐ อื่นๆ (โปรดระบุ.....)

6. รายได้ครอบครัวต่อเดือน

☐ น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10,000 ☐ 10,000 – 20,000 ☐ 20,001 – 30,000
☐ 30,001 – 50,000 ☐ 50,001 – 100,000 ☐ มากกว่า 100,000

7. สิทธิการรักษา

☐ จ่ายค่ารักษาเอง ☐ ข้าราชการ ☐ รัฐวิสาหกิจ
☐ ประกันสุขภาพ ☐ ประกันสังคม ☐ อื่นๆ (โปรดระบุ.....)

8. ผู้ดูแล

☐ มี (โปรดระบุ.....)
☐ ไม่มี

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

**ส่วนที่ 2 ข้อมูลการเจ็บป่วย (สำหรับผู้วิจัย)**

1. น้ำหนัก.....กิโลกรัม

2. ส่วนสูง.....เซนติเมตร

3. การวินิจฉัยโรค.....

4. ระยะของโรค.....

5. โรคร่วม ☐ ไม่มี ☐ มี ระบุ.....

6. การรักษาที่ได้รับ

☐ รังสีรักษา ☐ รังสีรักษาร่วมกับยาเคมีบำบัด

6.1 เทคนิคการฉายรังสี.....

6.2 ปริมาณรังสี.....

6.3 จำนวนครั้งในการฉายรังสี.....

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

**แบบสอบถามความเป็นไปได้ของแอปพลิเคชัน**

**คำชี้แจง**กรุณาตอบแบบสอบถามโดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน ☐ ที่ตรงกับความเป็นจริงของท่าน

| การประเมิน | ใช่ | ไม่ใช่ |
|---|---|---|
| **1. ความสามารถในการเรียนรู้** | | |
| 1.1. แอปพลิเคชันสามารถเรียนรู้การใช้งานได้ง่าย | | |
| 1.2 ฉันคิดว่าแอปพลิเคชันมีความยุ่งยากในการใช้งาน | | |
| 1.3 ฉันต้องการความช่วยเหลือเป็นอย่างมากในการเรียนรู้ที่จะใช้งานแอปพลิเคชัน | | |
| 1.4 ฉันต้องเรียนรู้เป็นอย่างมากก่อนที่จะสามารถใช้งานแอปพลิเคชันได้ | | |
| 1.5 ฉันมั่นใจว่าฉันสามารถใช้แอปพลิเคชันได้อย่างถูกต้อง | | |
| **2. ความสามารถในการใช้งาน** | | |
| 2.1 ฉันเข้าใจข้อมูลเกี่ยวกับอาการจากผลข้างเคียงของการฉายรังสี | | |
| 2.2 ฉันเข้าใจข้อมูลเกี่ยวกับความรุนแรงของอาการจากผลข้างเคียงของการฉายรังสี | | |
| 2.3 ฉันเข้าใจวิธีการจัดการอาการจากผลข้างเคียงของการฉายรังสีในระดับต่างๆ | | |
| 2.4 ฉันสามารถค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการอาการจากผลข้างเคียงของการฉายรังสีจากแอปพลิเคชันได้อย่างง่ายดาย | | |
| 2.5 ฉันสามารถรายงานความรุนแรงของอาการผ่านแอปพลิเคชันได้อย่างง่ายดาย | | |
| 2.6 ฉันสามารถส่งข้อความถึงพยาบาลผ่านแอปพลิเคชันได้อย่างง่ายดาย | | |
| **3. รูปแบบการใช้งาน** | | |
| 3.1 ฉันชอบการใช้งานแอปพลิเคชัน | | |
| 3.2 ฉันชอบการใช้งานบันทึกความรุนแรงของอาการ | | |
| 3.3 ฉันชอบใช้งานวิธีการจัดการอาการจากผลข้างเคียงของการฉายรังสีในระดับต่างๆ | | |
| 3.4 ฉันชอบกิจกรรมการเรียนรู้ | | |
| 3.5 ฉันชอบการใช้งานช่องทางการติดต่อ | | |
| 3.6 ฉันชอบแนวคิดที่พยาบาลติดตามอาการ ความรุนแรงอาการ และวิธีการจัดการจากผลข้างเคียงของการฉายรังสีของฉัน | | |
| **ฉันต้องการแนะนำแอปพลิเคชันให้กับผู้ป่วยคนอื่น** | | |

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

## ผลการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

**ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity Index) ของแอปพลิเคชันการจัดการตนเองของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษาหรือรังสีรักษาร่วมกับเคมีบำบัด**

| หัวข้อประเมิน | ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ | | | รวมจำนวนผู้ทรงคุณวุฒิที่เห็นด้วย | ค่าเฉลี่ย |
|---|---|---|---|---|---|
| | คนที่ 1 | คนที่ 2 | คนที่ 3 | | |
| **1. เนื้อหา** | | | | | |
| 1.1 ความถูกต้องของเนื้อหา | ✓ | ✓ | ✓ | 3 | 1.00 |
| 1.2 ความเหมาะสมในการใช้ภาษา | ✓ | ✓ | ✓ | 3 | 1.00 |
| 1.3 เนื้อหามีความเข้าใจง่าย | ✓ | ✓ | ✓ | 3 | 1.00 |
| **2. สี** | | | | | |
| 2.1 สีของภาพประกอบมีความสวยงาม | ✓ | ✓ | ✓ | 3 | 1.00 |
| 2.2 สีของพื้นหลังมีความสวยงาม | ✓ | ✓ | ✓ | 3 | 1.00 |
| 2.3 สีของตัวอักษรมีความลงตัวกับพื้นหลัง | ✓ | ✓ | ✓ | 3 | 1.00 |
| **3. ภาพประกอบ** | | | | | |
| 3.1 ภาพมีความตรงประเด็นและสอดคล้องกับเนื้อหา | ✓ | ✓ | ✓ | 3 | 1.00 |
| 3.2 ลักษณะของภาพมีความน่าสนใจ | ✓ | ✓ | ✓ | 3 | 1.00 |
| **4. เสียงบรรยาย** | | | | | |
| 4.1 เสียงบรรยายมีความดังชัดเจน และน่าฟัง | ✓ | ✓ | ✓ | 3 | 1.00 |

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

| หัวข้อประเมิน | ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ | | | รวมจำนวนผู้ทรงคุณวุฒิที่เห็นด้วย | ค่าเฉลี่ย |
|---|---|---|---|---|---|
| | คนที่ 1 | คนที่ 2 | คนที่ 3 | | |
| 4.2 การบรรยายประกอบภาพถูกต้อง | ✓ | ✓ | ✓ | 3 | 1.00 |
| 4.3 การบรรยายและนำเสนอได้เหมาะสม | ✓ | ✓ | ✓ | 3 | 1.00 |
| **5. ตัวอักษร** | | | | | |
| 5.1 ขนาดของตัวอักษรมีความเหมาะสม | ✓ | ✓ | ✓ | 3 | 1.00 |
| 5.2 รูปแบบตัวอักษรมีความเหมาะสม | ✓ | ✓ | ✓ | 3 | 1.00 |
| **6.วิธีการใช้งาน** | | | | | |
| 6.1 กระบวนการในการติดตั้งแอปพลิเคชันง่ายและเหมาะสม | ✓ | ✓ | ✓ | 3 | 1.00 |
| 6.2 แอปพลิเคชันมีการจัดวางรูปแบบโครงร่างได้อย่างเหมาะสม | ✓ | ✓ | ✓ | 3 | 1.00 |
| 6.3 ขั้นตอนการใช้งานแอปพลิเคชันง่ายและสะดวก | ✓ | ✓ | X | 2 | 0.67 |
| 6.3 ความเหมาะสมต่อการใช้งานในภาพรวม | ✓ | ✓ | ✓ | 3 | 1.00 |
| | | | | **CVI =** | 16.67/17 = 0.98 |

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

**ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity Index) แบบประเมินความเป็นไปได้ของแอปพลิเคชันการจัดการตนเองของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษาหรือรังสีรักษาร่วมกับเคมีบำบัด**

| ข้อที่ | ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ | | | รวมจำนวนผู้ทรงคุณวุฒิที่เห็นด้วย | ค่าเฉลี่ย |
|---|---|---|---|---|---|
| | คนที่ 1 | คนที่ 2 | คนที่ 3 | | |
| **1. ความสามารถในการเรียนรู้** | | | | | |
| 1.1. แอปพลิเคชันสามารถเรียนรู้การใช้งานได้ง่าย | ✓ | ✓ | ✓ | 3 | 1.00 |
| 1.2 ฉันคิดว่าแอปพลิเคชันมีความยุ่งยากในการใช้งาน | ✓ | ✓ | ✓ | 3 | 1.00 |
| 1.3 ฉันต้องการความช่วยเหลือเป็นอย่างมากในการเรียนรู้ที่จะใช้งานแอปพลิเคชัน | ✓ | ✓ | ✓ | 3 | 1.00 |
| 1.4 ฉันต้องเรียนรู้เป็นอย่างมากก่อนที่จะสามารถใช้งานแอปพลิเคชันได้ | ✓ | ✓ | ✓ | 3 | 1.00 |
| 1.5 ฉันมั่นใจว่าฉันสามารถใช้แอปพลิเคชันได้อย่างถูกต้อง | ✓ | ✓ | ✓ | 3 | 1.00 |
| **2. ความสามารถในการใช้งาน** | | | | | |
| 2.1 ฉันเข้าใจข้อมูลเกี่ยวกับอาการจากผลข้างเคียงของการฉายรังสี | ✓ | ✓ | ✓ | 3 | 1.00 |
| 2.2 ฉันเข้าใจข้อมูลเกี่ยวกับความรุนแรงของอาการจากผลข้างเคียงของการฉายรังสี | ✓ | ✓ | ✓ | 3 | 1.00 |

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

| ข้อที่ | ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ | | | รวมจำนวนผู้ทรงคุณวุฒิที่เห็นด้วย | ค่าเฉลี่ย |
|---|---|---|---|---|---|
| | คนที่ 1 | คนที่ 2 | คนที่ 3 | | |
| 2.3 ฉันเข้าใจวิธีการจัดการอาการจากผลข้างเคียงของการฉายรังสีในระดับต่างๆ | ✓ | ✓ | ✓ | 3 | 1.00 |
| 2.4 ฉันสามารถค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการอาการจากผลข้างเคียงของการฉายรังสีจากแอปพลิเคชันได้อย่างง่ายดาย | ✓ | ✓ | ✓ | 3 | 1.00 |
| 2.5 ฉันสามารถรายงานความรุนแรงของอาการผ่านแอปพลิเคชันได้อย่างง่ายดาย | ✓ | ✓ | ✓ | 3 | 1.00 |
| 2.6 ฉันสามารถส่งข้อความถึงพยาบาลผ่านแอปพลิเคชันได้อย่างง่ายดาย | ✓ | ✓ | ✓ | 3 | 1.00 |
| **3. รูปแบบการใช้งาน** | | | | | |
| 3.1 ฉันชอบการใช้งานแอปพลิเคชัน | ✓ | ✓ | ✓ | 3 | 1.00 |
| 3.2 ฉันชอบการใช้งานบันทึกความรุนแรงของอาการ | ✓ | ✓ | ✓ | 3 | 1.00 |
| 3.3 ฉันชอบใช้งานวิธีการจัดการอาการจากผลข้างเคียงของการฉายรังสีในระดับต่างๆ | ✓ | ✓ | ✓ | 3 | 1.00 |
| 3.4 ฉันชอบกิจกรรมการเรียนรู้ | ✓ | ✓ | ✓ | 3 | 1.00 |
| 3.5 ฉันชอบการใช้งานช่องทางการติดต่อ | ✓ | ✓ | ✓ | 3 | 1.00 |

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

| ข้อที่ | ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ | | | รวมจำนวนผู้ทรงคุณวุฒิที่เห็นด้วย | ค่าเฉลี่ย |
|---|---|---|---|---|---|
| | คนที่ 1 | คนที่ 2 | คนที่ 3 | | |
| 3.6 ฉันชอบแนวคิดที่พยาบาลติดตามอาการ ความรุนแรงอาการ และวิธีการจัดการจากผลข้างเคียงของการฉายรังสีของฉัน | ✓ | ✓ | ✓ | 3 | 1.00 |
| **4. ฉันต้องการแนะนำแอปพลิเคชันให้กับผู้ป่วยคนอื่น** | ✓ | ✓ | ✓ | 3 | 1.00 |
| | | | | **CVI =** | 18/18 = 1.00 |

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

# ภาคผนวก ข

## เอกสารการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

แบบเอกสารที่ ECF 15

# เอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัย

## (PARTICIPANT INFORMATION SHEET)

**ในเอกสารนี้อาจมีข้อความที่ท่านอ่านแล้วยังไม่เข้าใจ โปรดสอบถามหัวหน้าโครงการวิจัย หรือผู้แทนให้ช่วยอธิบายจนกว่าจะเข้าใจดี ท่านอาจขอเอกสารนี้กลับไปอ่านที่บ้าน เพื่อปรึกษาหารือกับญาติพี่น้อง เพื่อนสนิท แพทย์ประจำตัวของท่าน หรือแพทย์ท่านอื่น เพื่อช่วยในการตัดสินใจ เข้าร่วมการวิจัย**

ชื่อโครงการ การพัฒนาและศึกษาความเป็นไปได้ของแอปพลิเคชันการจัดการตนเองสำหรับผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษาหรือรังสีรักษาร่วมกับเคมีบำบัด

หัวหน้าโครงการวิจัย นางสาวพรรณี ทัพเจริญ

สถานที่วิจัย สถานที่ทำงาน และหมายเลขโทรศัพท์ที่ติดต่อได้ทั้งในเวลาราชการและนอกเวลาราชการ หน่วยรังสีมะเร็งวิทยา โรงพยาบาลจุฬาภรณ์ เลขที่ 906 ถนนกำแพงเพชร 6 แขวงตลาดบางเขน เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร 10210 หมายเลขโทรศัพท์ 02-5766021-3 (ในเวลาราชการ) 061-9622954 (นอกเวลาราชการ)

ผู้ให้ทุนสนับสนุนการวิจัย ไม่มี

วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย โครงการวิจัยนี้ ผู้วิจัยต้องการพัฒนาและศึกษาความเป็นไปได้ของโปรแกรมแอปพลิเคชันในการจัดการตนเองของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่การฉายรังสีหรือฉายรังสีร่วมกับเคมีบำบัด โดยผู้วิจัยจะให้ท่านทดลองใช้แอปพลิเคชันในการจัดการตนเองเป็นเวลาทั้งหมด 7 สัปดาห์ และผู้วิจัยจะให้ท่านตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับความเป็นไปได้ของการใช้แอปพลิเคชัน ขอให้ท่านตอบข้อมูลตามความเป็นจริง

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ การศึกษาครั้งนี้เป็นประโยชน์ต่อท่าน โดยท่านจะได้รับความรู้และวิธีการจัดการอาการด้วยตนเองที่เกิดขึ้นจากแอปพลิเคชันบนมือถือ และผลการวิจัยจะนำไปปรับปรุงแอปพลิเคชันให้ดีขึ้น ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนากระบวนการดูแลผู้ป่วยโรคมะเร็งให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น และจะเป็นประโยชน์สำหรับผู้ป่วยรายอื่น ทั้งนี้ท่านที่เข้าร่วมโครงการวิจัยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น

ท่านได้รับเชิญให้เข้าร่วมการวิจัยนี้เพราะ ท่านเป็นผู้ที่มีคุณสมบัติ โดยเป็นผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่มีอายุระหว่าง 20-60 ปี สามารถสื่อสารด้วยภาษาไทยได้ และอยู่ในระหว่างรับการรักษาด้วยการฉายรังสีหรือฉายรังสีร่วมกับเคมีบำบัด มีมือถือแบบสมาร์ทโฟนและสามารถใช้แอปพลิเคชันบนมือถือได้

ระยะเวลาที่ทำวิจัยทั้งสิ้น 6 เดือน ตั้งแต่ ตุลาคม 2563 ถึง เดือนมีนาคม 2564

หากท่านตัดสินใจเข้าร่วมการวิจัยแล้ว จะมีขั้นตอนการวิจัยดังต่อไปนี้คือ

- ในวันแรกที่เริ่มฉายรังสี ผู้วิจัยจะติดตั้งแอปพลิเคชันในโทรศัพท์ของท่าน
- ท่านจะได้ทดลองใช้งานแอปพลิเคชันตลอดระยะเวลาที่ได้รับการรักษาด้วยการฉายรังสีเป็นเวลา 7 สัปดาห์

- ในวันสุดท้ายของการฉายรังสี ผู้วิจัยจะให้ท่านตอบแบบสอบถามความเป็นไปได้ของการใช้แอปพลิเคชัน

หากท่านไม่เข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้ ท่านก็จะได้รับการตรวจเพื่อการวินิจฉัยและรักษาโรคของท่านตามวิธีการที่เป็นมาตรฐาน

หากเกิดผลข้างเคียงที่ไม่พึงประสงค์จากการวิจัย หากเกิดผลแทรกซ้อนจากการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยจะยุติการเก็บรวบรวมข้อมูลทันทีและท่านจะได้รับการดูแลตามมาตรฐานของโรงพยาบาล

หากมีข้อสงสัยต้องการสอบถามเกี่ยวกับการวิจัย หรือมีอาการบาดเจ็บ หรือเจ็บป่วยจากการวิจัย สามารถติดต่อกับผู้วิจัยได้ที่ นางสาวพรรณี ทัพเจริญ หน่วยรังสีมะเร็งวิทยา โรงพยาบาลจุฬาภรณ์ เลขที่ 906 ถนนกำแพงเพชร6 แขวงตลาดบางเขน เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร 10210 หมายเลขโทรศัพท์ 02-5766021-3 (ในเวลาราชการ) และ 061-9622954 (นอกเวลาราชการ)

ค่าตอบแทนที่จะได้รับ ไม่มี

ค่าใช้จ่ายที่ผู้เข้าร่วมการวิจัยจะต้องรับผิดชอบด้วยตนเองมีอะไรบ้าง ไม่มี

หากมีข้อมูลเพิ่มเติมทั้งด้านประโยชน์และโทษที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยนี้ ผู้วิจัยจะแจ้งให้ทราบโดยรวดเร็ว ไม่ปิดบังข้อมูลส่วนตัวของผู้เข้าร่วมการวิจัยเป็นรายบุคคลอาจมีคณะบุคคลบางกลุ่มเข้ามาตรวจสอบได้ เช่นผู้ให้ทุนวิจัย สถาบัน หรือองค์กรของรัฐที่มีหน้าที่ตรวจสอบ คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนฯ เป็นต้น

ผู้เข้าร่วมการวิจัยมีสิทธิ์ถอนตัวออกจากโครงการวิจัยเมื่อใดก็ได้ โดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า และการไม่เข้าร่วมการวิจัยหรือถอนตัวออกจากโครงการวิจัยนี้จะไม่มีผลกระทบต่อการบริการและการรักษาที่สมควรจะได้รับแต่ประการใด

หากท่านได้รับการปฏิบัติที่ไม่ตรงตามที่ได้ระบุไว้ในเอกสารชี้แจงนี้ ท่านจะสามารถแจ้งให้ประธานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน สถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ ทราบได้ที่ ชั้น 12 โรงพยาบาลจุฬาภรณ์ โทรศัพท์ 0-2576 6840 หรือ สำนักงานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน สถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ ชั้น 12 อาคารโรงพยาบาลจุฬาภรณ์ โทร 0-2576 6871, 6874 (ในเวลาราชการ)

ข้าพเจ้าได้อ่านรายละเอียดในเอกสารนี้ครบถ้วนแล้ว

(ลงนาม).....

(.....)

วันที่.....

*หมายเหตุ: "กรณีที่ผู้เข้าร่วมการวิจัยเป็นผู้เยาว์ (อายุต่ำกว่า 18 ปีบริบูรณ์)*

*1. ให้ผู้ปกครอง/ผู้แทนโดยชอบธรรมเป็นผู้อ่านเอกสารชี้แจงนี้*

*2. ให้เปลี่ยนสรรพนาม "ท่าน" เป็น "บุคคลในปกครองของท่าน"*

แบบเอกสารที่ ECF 16

**หนังสือแสดงความยินยอมการเข้าร่วมในโครงการวิจัย**

INFORMED CONSENT FORM

ข้าพเจ้า นาย/นาง/นางสาว.....

ที่อยู่.....

บัตรประจำตัวประชาชน/ข้าราชการ เลขที่ .....

ยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย เรื่อง การพัฒนาและศึกษาความเป็นไปได้ของแอปพลิเคชันการจัดการตนเองสำหรับผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษาหรือรังสีรักษาร่วมกับเคมีบำบัด

ซึ่งผู้วิจัย ได้แก่.. นางสาวพรรณี ทัพเจริญ. ได้อธิบายต่อข้าพเจ้าเกี่ยวกับโครงการวิจัยครั้งนี้แล้ว [(ตามรายละเอียดเอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัย (แบบเอกสารที่ ECF15) ที่แนบมากับหนังสือยินยอมนี้]

ผู้วิจัยมีความยินดีที่จะให้คำตอบต่อคำถามใดๆ ที่ข้าพเจ้าอาจจะมีได้ตลอดระยะเวลาการเข้าร่วมโครงการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลของข้าพเจ้าเป็นความลับ และจะเปิดเผยได้เฉพาะในรูปที่เป็นสรุปผลโครงการวิจัย และผู้วิจัยจะปฏิบัติในสิ่งที่ไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อร่างกายหรือจิตใจแก่ข้าพเจ้าตลอดโครงการวิจัยนี้ และรับรองว่าหากเกิดอันตรายใดๆ จากโครงการวิจัยดังกล่าว ข้าพเจ้าจะได้รับการรักษาอย่างเต็มที่

ข้าพเจ้าได้รับทราบข้อมูลที่ผู้วิจัยอธิบายและยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัยโดยสมัครใจ และสามารถที่จะถอนตัวจากโครงการวิจัยนี้เมื่อใดก็ได้ ทั้งนี้โดยไม่มีผลกระทบต่อการรักษาพยาบาลที่ข้าพเจ้าจะได้รับ และในกรณีที่เกิดข้อข้องใจหรือปัญหาที่ข้าพเจ้าต้องการปรึกษากับผู้วิจัย ข้าพเจ้าสามารถติดต่อกับผู้วิจัย ได้แก่...นางสาวพรรณี ทัพเจริญ.. ได้ที่.....หน่วยรังสีมะเร็งวิทยา โรงพยาบาลจุฬาภรณ์ เลขที่ 906 ถนนกำแพงเพชร6 แขวงตลาดบางเขน เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร 10210....โทรศัพท์...02-5766021-3 (ในเวลาราชการ) และ 061-9622954 (นอกเวลาราชการ)

(ลงนาม)..... ผู้ยินยอม

(.....)

(ลงนาม) ..... ผู้วิจัย

(...นางสาวพรรณี ทัพเจริญ...)

(ลงนาม) ..... พยาน

(.....)

(ลงนาม).....พยาน

(.....)

วันที่.....

Documentary Proof of Ethical Clearance Committee on Human Rights
Related to Researches Involving Human Subjects
School of Nursing, Rangsit University, Pathumthani, Thailand

No. 007/2018

Title of Project: Development and Feasibility study of Self-management Application for Head and Neck Cancer Patients Undergoing Radiotherapy or Radio-Chemotherapy

Protocol Number: ID 62-361-003

Principal Investigator: Ms. Pannee Tupcharoen

The aforementioned project has been reviewed and approved by Committee on Human Rights Related to Research Involving Human Subjects, based on the Declaration of Helsinki.

Signature of Chairman
Committee on Human Rights Related to Research Involving Human Subjects: Prof. Dr. Somchit Hanucharurnkul

Signature of Dean: Assist. Prof. Dr. Ampaporn Namvongprom

Date of Approval: 26 February 2019

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

แบบเอกสารที่ ECF 19

# ใบอนุมัติโครงการวิจัย
## คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน สถาบันวิจัยจุฬาภรณ์

ชื่อโครงการ (ไทย) การพัฒนาและการศึกษาความเป็นไปได้ของแอปพลิเคชั่นการจัดการตนเองสำหรับผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษาหรือรังสีรักษาร่วมกับเคมีบำบัด

(English) (Development and Feasibility study of Self-management Application for Head and Neck Cancer Patients Undergoing Radiotherapy or Radio-Chemotherapy)

รหัสโครงการวิจัย 050/2561

ชื่อหัวหน้าโครงการ นางสาวพรรณี ทัพเจริญ

สังกัด วิทยาลัยวิทยาศาสตร์การแพทย์เจ้าฟ้าจุฬาภรณ์

การรับรอง คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน สถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ ได้พิจารณาและมีมติอนุมัติให้กับโครงการวิจัยนี้

วันที่อนุมัติ 22 มีนาคม 2562

ระยะเวลาที่อนุมัติ 1 ปี

วันที่หมดอายุ 22 มีนาคม 2563

(ลงนาม)_____

(ศาสตราจารย์กิตติคุณ นายแพทย์ชัยเวช นุรประยูร)

ประธานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน สถาบันวิจัยจุฬาภรณ์

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

แบบเอกสารที่ ECF 25

**ใบอนุมัติต่ออายุโครงการวิจัย**
**คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน สถาบันวิจัยจุฬาภรณ์**

| | |
|---|---|
| ชื่อโครงการ (ไทย) | การพัฒนาและการศึกษาความเป็นไปได้ของแอปพลิเคชั่นการจัดการตนเองสำหรับผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษาหรือรังสีรักษาร่วมกับเคมีบำบัด |
| (English) | Development and Feasibility study of Self-management Application for Head and Neck Cancer Patients Undergoing Radiotherapy or Radio-Chemotherapy |
| รหัสโครงการวิจัย | 050/2561 |
| ชื่อหัวหน้าโครงการวิจัย | นางสาวพรรณี ทัพเจริญ |
| หน่วยงานที่สังกัด | วิทยาลัยวิทยาศาสตร์การแพทย์เจ้าฟ้าจุฬาภรณ์ |
| ต่ออายุครั้งที่ | 1 |
| วันที่อนุมัติ | 23 มีนาคม 2563 |
| วันที่หมดอายุ | 23 มีนาคม 2564 |
| การรับรอง | คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน สถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ มีมติรับรองการอนุมัติต่ออายุให้กับโครงการวิจัยนี้ |

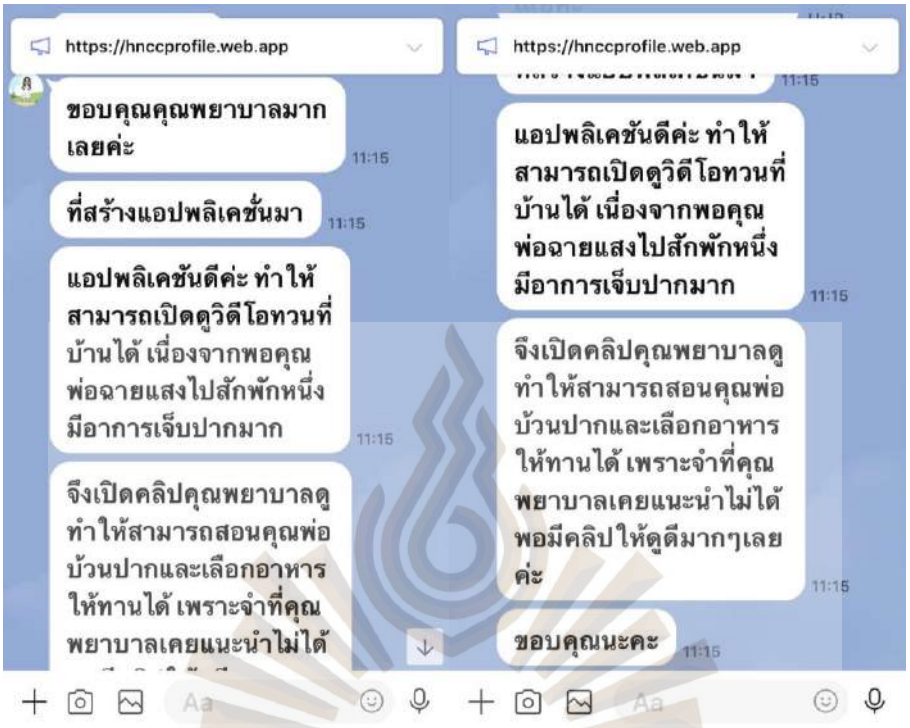
(ลงนาม) .....

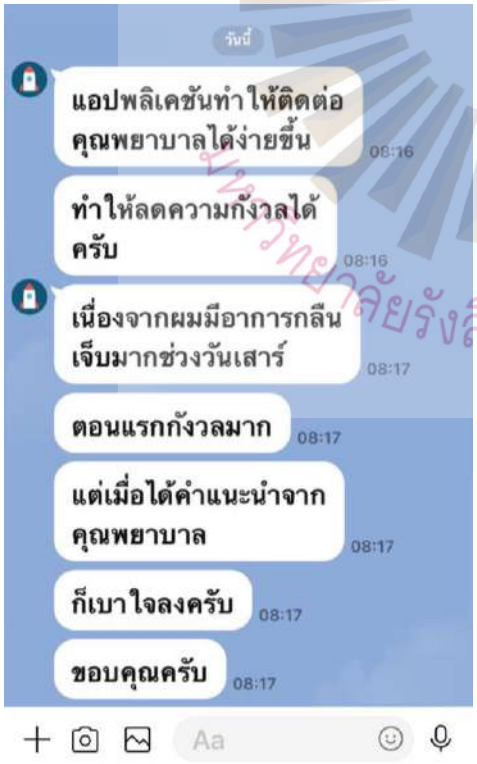
(ศาสตราจารย์กิตติคุณ นายแพทย์ชัยเวช นุชประยูร)
**ประธานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน สถาบันวิจัยจุฬาภรณ์**

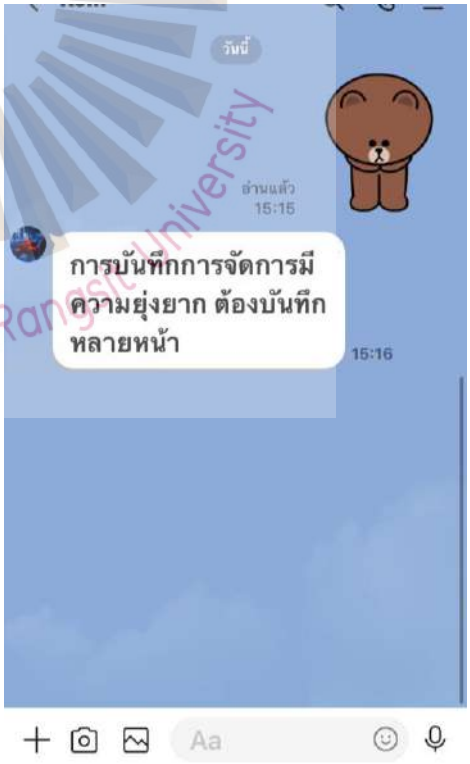
มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

# ภาคผนวก ค

# ข้อเสนอแนะจากผู้เข้าร่วมวิจัย




มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

# ประวัติผู้วิจัย

| | |
|---|---|
| ชื่อ | พรรณี ทัพเจริญ |
| วัน เดือน ปีเกิด | 20 พฤศจิกายน 2534 |
| สถานที่เกิด | จังหวัดชลบุรี ประเทศไทย |
| ประวัติการศึกษา | มหาวิทยาลัยมหิดล<br>ปริญญาพยาบาลศาสตรบัณฑิต, 2557<br>มหาวิทยาลัยรังสิต<br>ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต<br>สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่, 2565 |
| ที่อยู่ปัจจุบัน | หอพักโรงพยาบาลจุฬาภรณ์ เลขที่ 906<br>ถนนกำแพงเพชร6 แขวงตลาดบางเขน เขตหลักสี่<br>กรุงเทพมหานคร 10210<br>โทรศัพท์ 061-9622954 |
| สถานที่ทำงาน | หน่วยรังสีรักษามะเร็งวิทยา ชั้น B1<br>โรงพยาบาลจุฬาภรณ์ เลขที่ 906<br>ถนนกำแพงเพชร6 แขวงตลาดบางเขน เขตหลักสี่<br>กรุงเทพมหานคร 10210<br>โทรศัพท์ 02-5766021-2 |
| ตำแหน่งปัจจุบัน | พยาบาลวิชาชีพ ระดับปฏิบัติการ 5 |

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University