



# ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อภาวะน้ำลายแห้งใน ผู้สูงอายุมะเร็งศีรษะและลำคอที่ได้รับการฉายรังสี

## The Effect of Self-Management Program on Xerostomia in Older Persons with Head and Neck Cancer Receiving Radiation

รุ่งนภา บุญมี\* ทศนา ชูวรรณะปกรณ์\*\*

Rungnapa Bunmee,\* Tassana Choowattanaporn\*\*

\* นิสิตหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กรุงเทพมหานคร

\* Student in Master of Nursing Science Program, Faculty of Nursing, Chulalongkorn University, Bangkok

\*\* คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กรุงเทพมหานคร

\*\* Faculty of Nursing, Chulalongkorn University, Bangkok

\* Corresponding Author: rungnapaabunmee@gmail.com

### บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) แบบ follow up study วัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบภาวะน้ำลายแห้งในผู้สูงอายุที่เป็นมะเร็งศีรษะและลำคอที่ได้รับการฉายรังสี กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้สูงอายุมะเร็งศีรษะและลำคอที่ได้รับการฉายรังสี ระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองกับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ แผนกผู้ป่วยนอกรังสีรักษา โรงพยาบาลราชนวโรจวิทยา แบ่งเป็นกลุ่มควบคุม จำนวน 20 คน ได้รับการพยาบาลตามปกติ และกลุ่มทดลอง จำนวน 20 คน ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเอง เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล และแบบประเมินภาวะน้ำลายแห้ง โดยมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค เท่ากับ 0.89 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติ Repeated measures ANOVA ผลการวิจัย พบว่า ค่าเฉลี่ยของภาวะน้ำลายแห้งโดยรวมของกลุ่มควบคุม เท่ากับ 5.45 ค่าเฉลี่ยของภาวะน้ำลายแห้งโดยรวมของกลุ่มทดลอง เท่ากับ 1.03 และความรุนแรงของภาวะน้ำลายแห้งของผู้สูงอายุมะเร็งศีรษะและลำคอที่ได้รับการฉายรังสี กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองต่ำกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $p < .05$ )

**คำสำคัญ :** การจัดการตนเอง ภาวะน้ำลายแห้ง ผู้สูงอายุ มะเร็งศีรษะและลำคอ การฉายรังสี

Received: December 08, 2018; Revised: March 30, 2019; Accepted: April 22, 2019

## Abstract

The present study was quasi-experimental research based on a follow up study. This self-management program was designed with the aim of comparing xerostomia in older persons with head and neck cancer receiving radiation during an experimental group and control group. The sample was composed of older persons with head and neck cancer receiving radiation in the Radiation Therapy Out-Patient Department, Rajavithi Hospital. The sample was divided into a control group composed of 20 subjects receiving routine care only and an experimental group composed of 20 subjects receiving the self-management program. Data was collected by using a questionnaire on personal information and a xerostomia rating scale. Reliability of xerostomia scale under Cronbach's alpha coefficient was 0.89. Data was analyzed using frequency, percentage, mean, standard deviation and repeated measures ANOVA. The effect of program showed that the total mean scale of xerostomia was 5.45 in the control group and 1.03 in the experimental group. The severity of xerostomia of the older persons with head and neck cancer receiving radiation in the group receiving the self-management program was significantly lower than the group receiving routine care at .05 ( $p < .05$ ).

**Keywords :** self-management, xerostomia, older persons, head and neck cancer, radiation

### ความเป็นมาและความสำคัญ ของปัญหา

ปัจจุบันโรคมะเร็งศีรษะและลำคอเป็นโรคที่พบมากเป็นอันดับ 5 ของโลก<sup>1</sup> โดยมีจำนวนผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอทั่วโลกมากกว่า 550,000 คน/ปี เสียชีวิตประมาณ 300,000 คน/ปี โดยพบในเพศชายมากกว่าเพศหญิง 2 - 4 เท่า<sup>2</sup> ส่วนในประเทศไทยพบมากเป็นอันดับ 6<sup>3</sup> และจากการศึกษายังพบว่า มีผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอในประเทศไทยที่มารับบริการที่แผนกผู้ป่วยนอก จำนวน 167,199 คน และแผนกผู้ป่วยในจำนวน 26,012 คน<sup>4</sup> ทำให้สูญเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาประมาณ 691 ล้านบาท/ปี อายุที่พบอยู่ระหว่าง 50 - 70 ปี โดยเฉพาะผู้ที่สูบบุหรี่และดื่มสุรา<sup>5</sup> การฉายรังสีเป็นการรักษาที่มีความสำคัญ และได้ผลดีอย่างหนึ่ง โดยมากกว่าร้อยละ 50 ของ

ผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอก็ได้รับการรักษาโดยการฉายรังสี<sup>6</sup> แต่การฉายรังสีมีผลกระทบหลายอย่าง ซึ่งปริมาณรังสีตั้งแต่ 50 - 70 Gy สามารถทำให้เนื้อเยื่อบริเวณโดยรอบเกิดการตาย ต่อมน้ำลายถูกทำลาย การหลั่งของน้ำลายลดลง เกิดภาวะน้ำลายแห้ง (Xerostomia) โดยเกิดขึ้นได้กับผู้ป่วยทุกราย<sup>7</sup> เริ่มตั้งแต่ 24 ชั่วโมงแรก จนถึง 3 เดือน หลังการฉายรังสี หรืออาจเกิดได้แม้สิ้นสุดการฉายรังสี<sup>8</sup>

ภาวะน้ำลายแห้ง ทำให้ค่าความเป็นกรด - ด่าง และสารต่างๆ ในน้ำลายขาดความสมดุล<sup>9</sup> แบคทีเรียเจริญเติบโต เกิดการติดเชื้อ การอักเสบและทำให้ฟันผุ นอกจากการอักเสบภายในช่องปากแล้ว ยังทำให้มีกลิ่นปาก (Halitosis) ลิ้นแดงเสี้ยนริมฝีปากแตกเป็นร่องลึก การกลืนอาหารลำบากมากขึ้น มีอาการแสบร้อนในปาก รับประทานอาหาร



ได้น้อยลง เกิดภาวะพร่องทางโภชนาการ<sup>10</sup> กระดูกมีการติดเชื้อ (Osteomyelitis) เกิดภาวะกระดูกตายจากการฉายรังสี (Osteoradionecrosis : ORN) มีความยากลำบากในการพูด<sup>11</sup> สูญเสียภาพลักษณ์ นอกจากนี้ภาวะน้ำลายแห้งยังทำให้ต้องตื่นขึ้นมาจิบน้ำบ่อยๆ การนอนหลับพักผ่อนจึงไม่เพียงพอ ทำให้คุณภาพชีวิตลดลง<sup>12</sup> ดังนั้นการจัดการที่ดีเกี่ยวกับอาการดังกล่าวสามารถช่วยให้ผู้สูงอายุมะเร็งศีรษะและลำคอมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

ผู้สูงอายุเมื่ออายุเพิ่มมากขึ้น การดูแลสุขภาพมักลดลงตามการเปลี่ยนแปลงของร่างกาย จึงทำให้การจัดการตนเองด้านสุขภาพไม่ดี<sup>13</sup> นอกจากนี้ยังพบว่า ผู้สูงอายุมักขาดความรู้ที่ถูกต้อง<sup>14</sup> และขาดความตระหนัก<sup>15</sup> ในการดูแลและจัดการตนเองเกี่ยวกับสุขภาพช่องปาก จึงทำให้เกิดปัญหาและภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ตามมาซึ่งผู้สูงอายุส่วนใหญ่มักต้องการความช่วยเหลือจากบุคลากรทางสุขภาพและผู้ดูแลหลัก จึงทำให้เกิดภาวะพึ่งพาที่มากเกินไป<sup>16</sup> ดังนั้นหากมีการจัดการตนเองที่ดีเกี่ยวกับสุขภาพ โดยเฉพาะสุขภาพช่องปากในผู้สูงอายุมะเร็งศีรษะและลำคอที่ได้รับการฉายรังสี จะช่วยลดภาวะแทรกซ้อนจากการฉายรังสีที่สำคัญอย่างภาวะน้ำลายแห้งและลดภาวะพึ่งพาในการจัดการตนเอง จากการศึกษาการจัดการตนเองเกี่ยวกับสุขภาพช่องปากสามารถช่วยลดปัญหาเยื่อช่องปากอักเสบในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอที่ได้รับการฉายรังสีหรือยาเคมีบำบัดได้<sup>17,18</sup> และยังสามารถช่วยลดความรุนแรงของภาวะน้ำลายแห้งในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอที่ได้รับการฉายรังสีได้เช่นกัน<sup>19</sup>

การจัดการตนเอง หมายถึง กิจกรรมการส่งเสริมสุขภาพและจัดการกับอาการที่เกิดขึ้นได้ด้วยตัวเองและสามารถดำรงชีวิตอยู่กับโรคเรื้อรังได้<sup>20</sup> ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ คือ การสร้างสัมพันธภาพแบบหุ้นส่วนกับบุคลากรทางสุขภาพ

การแก้ปัญหา การใช้แหล่งข้อมูล การตัดสินใจ การปฏิบัติ และการติดตามการจัดการตนเอง โดยการศึกษา<sup>21</sup> ผู้วิจัยได้สร้างโปรแกรมการจัดการตนเองเพื่อลดภาวะน้ำลายแห้งในผู้สูงอายุมะเร็งศีรษะและลำคอที่ได้รับการฉายรังสี ตามแนวคิดของ Lorig & Holman<sup>20</sup> โดยผู้สูงอายุได้รับการสนับสนุนจากผู้ดูแลหลักและบุคลากรทางสุขภาพ ทำให้ผู้สูงอายุมีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้อง มีทักษะและความมั่นใจในการตัดสินใจเลือกวิธีการแก้ปัญหาและการปฏิบัติโดยการแปร่งฟันและการกลั้วปากด้วยน้ำว่านหางจระเข้ ซึ่งการใช้ว่านหางจระเข้เป็นการเพิ่มความชุ่มชื้นและลดการถูกทำลายของต่อมน้ำลายจากการฉายรังสี สามารถช่วยลดและบรรเทาภาวะน้ำลายแห้งได้ เนื่องจากว่านหางจระเข้มีสรรพคุณช่วยสมานแผลและสร้างความชุ่มชื้นให้กับผิวหนัง<sup>21</sup> ช่วยลดแบคทีเรียในช่องปากสามารถใช้แทนน้ำยาบ้วนปากโดยไม่เกิดผลข้างเคียง<sup>22,23</sup> ลดเยื่อช่องปากอักเสบ<sup>24</sup> ป้องกันเหงือกอักเสบและอาการปากแห้ง<sup>25</sup> ลดภาวะน้ำลายแห้งและพังผืดในช่องปาก<sup>26</sup> ในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอที่ได้รับการฉายรังสีหรือเคมีบำบัดได้ และการเลือกรับประทานอาหารที่เหมาะสม โดยมีผู้ดูแลหลักคอยกระตุ้นเตือนให้ปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งรับรู้แหล่งประโยชน์ที่สามารถใช้สืบค้นข้อมูลเพิ่มเติมได้ สามารถติดตามประเมินตนเองและแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับการจัดการตนเอง ทำให้อาจรดภาวะน้ำลายแห้งลงได้

### วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบภาวะน้ำลายแห้งในผู้สูงอายุมะเร็งศีรษะและลำคอที่ได้รับการฉายรังสีระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองกับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

## สมมติฐานการวิจัย

ภาวะนั้น้ำลายแห้งในผู้สูงอายุมะเร็งศีรษะและลำคอที่ได้รับการฉายรังสีกลุ่มที่ได้รับการโปรแกรมการจัดการตนเองต่ำกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

## คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

### 1. ภาวะนั้น้ำลายแห้ง (Xerostomia)

หมายถึง ภาวะที่ผู้สูงอายุมะเร็งศีรษะและลำคอที่ได้รับการฉายรังสีรู้สึกมีความชุ่มชื้นในปากลดลง น้ำลายเหนียว เกิดความยากลำบากในการรับประทานอาหาร การเคี้ยว การกลืน การพูด และรบกวนการนอนหลับ ประเมินโดยแบบประเมินภาวะนั้น้ำลายแห้งของ Eisbruch และคณะ<sup>27</sup>

### 2. โปรแกรมการจัดการตนเอง

หมายถึง กิจกรรมการส่งเสริมสุขภาพและจัดการกับอาการที่เกิดขึ้นด้วยตนเองในผู้สูงอายุมะเร็งศีรษะและลำคอที่ได้รับการฉายรังสีเพื่อลดภาวะนั้น้ำลายแห้ง โดยใช้แนวคิดของ Lorig & Holman<sup>20</sup> ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ ดังนี้ 1) การสร้างสัมพันธภาพแบบหุ้นส่วนกับบุคลากรทางสุขภาพ (The formation of a patient provider partnerships) การสร้างข้อตกลงร่วมกันในผลประโยชน์ที่จะได้รับร่วมกัน ทั้ง 2 ฝ่าย โดยการสร้างความคุ้นเคย การติดต่อสื่อสารและการขอคำปรึกษา มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลด้านสุขภาพเพื่อให้เกิดความเข้าใจในทิศทางของโรคและสามารถหาแนวทางร่วมกันในการ

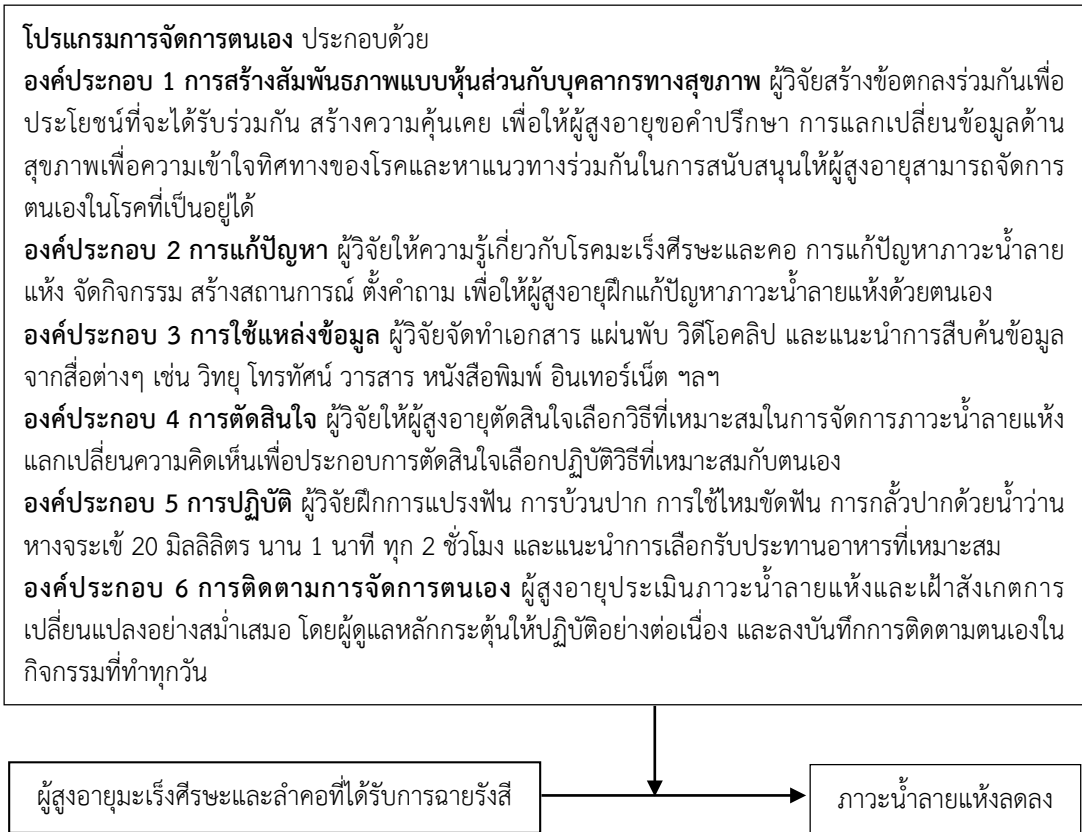
สนับสนุนให้ผู้สูงอายุสามารถจัดการตนเองในโรคที่เป็นอยู่ได้ 2) การแก้ปัญหา (Problem solving) โดยการให้ความรู้เกี่ยวกับโรคมะเร็งศีรษะและลำคอ วิธีการแก้ปัญหาภาวะนั้น้ำลายแห้งตามอาการของแต่ละบุคคล 3) การใช้แหล่งข้อมูล (Resource utilization) โดยจัดทำเอกสาร แผ่นพับ คู่มือ วิดีโอคลิป และแนะนำการใช้สื่อในการสืบค้นข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวกับภาวะนั้น้ำลายแห้งและอาการอื่นๆ 4) การตัดสินใจ (Decision making) โดยให้ตัดสินใจเลือกวิธีที่เหมาะสมในการจัดการกับภาวะนั้น้ำลายแห้งของตนเอง แลกเปลี่ยนความคิดเห็นเพื่อประกอบการตัดสินใจเลือกปฏิบัติวิธีที่เหมาะสมกับตนเอง 5) การปฏิบัติ (Taking action) ให้ฝึกปฏิบัติกิจกรรมการดูแลช่องปาก วิธีการจัดการกับภาวะนั้น้ำลายแห้ง การกลั้วปากด้วยน้ำว่านหางจระเข้ การเลือกรับประทานอาหาร และ 6) การติดตามการจัดการตนเอง (Self-tailoring) โดยการประเมินภาวะนั้น้ำลายแห้ง และการเปลี่ยนแปลงของอาการที่เกิดขึ้นด้วยตนเอง พร้อมทั้งลงบันทึกในแบบการติดตามตนเองของแต่ละคนในกิจกรรมที่ทำทุกวัน

### 3. การพยาบาลตามปกติ

หมายถึง การให้ความรู้และการพยาบาลของพยาบาลและเจ้าหน้าที่ประจำแผนกรังสีรักษาแก่ผู้สูงอายุมะเร็งศีรษะและลำคอที่ได้รับการฉายรังสี ใช้เวลาประมาณ 5 - 10 นาที โดยการแนะนำการปฏิบัติตนในการฉายรังสีในครั้งแรกของการฉายรังสี



## กรอบแนวคิดการวิจัย



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

### ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) 2 กลุ่ม แบบ Follow up study ประชากร คือ ผู้สูงอายุเพศชายและหญิงที่เป็นมะเร็งศีรษะและลำคอ

### วิธีดำเนินการวิจัย

#### กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้สูงอายุ มะเร็งศีรษะและลำคอที่วางแผนจะรับการฉายรังสีใน 1 - 2 สัปดาห์ข้างหน้า ที่แผนกผู้ป่วยนอกรังสีรักษา โรงพยาบาลราชวิถี เลือกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์ในการคัดเข้า

คือ อายุ 60 ปีขึ้นไป มีสติสัมปชัญญะและการรับรู้ปกติ อ่านออกเขียนได้ ดูแลช่วยเหลือตัวเองได้ มีผู้ดูแลหลัก สามารถใช้สื่อทางโทรศัพท์ที่ได้รับประทานอาหารได้เองทางปาก ไม่มีประวัติแพ้สมุนไพร ได้รับปริมาณรังสีเท่ากันทุกคน ยินดีเข้าร่วมการวิจัย เกณฑ์การคัดออก คือ ผู้สูงอายุ มะเร็งศีรษะและลำคอที่ได้รับการผ่าตัดตกแต่งใบหน้า หรือเคยมีประวัติได้รับการฉายรังสีมาก่อน ซึ่งต่อมน้ำลายจะถูกทำลายไปบางส่วน เกณฑ์ในการยุติการวิจัย คือ ผู้ที่ไม่สามารถเข้าร่วมวิจัยได้ตามกำหนดระยะเวลา

## ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

คำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มของ Chow, Shao & Wang<sup>28</sup> กำหนด effect size = 1 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มละ 16 คน รวมกับคำนวณกลุ่มตัวอย่างเพิ่มร้อยละ 20 เพื่อเป็นการป้องกันการสูญหายของกลุ่มตัวอย่าง ได้กลุ่มละ 20 คน แบ่งเป็นกลุ่มควบคุม 20 คน ได้รับการพยาบาลตามปกติ และกลุ่มทดลอง 20 คน ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น และใช้เทคนิคการจับคู่ (Matched pair) กลุ่มตัวอย่างด้าน เพศ อายุ และการศึกษา และเพื่อป้องกันการปนเปื้อน (Contaminated) ผู้วิจัยจึงดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในกลุ่มควบคุมก่อนจนครบ แล้วจึงเก็บรวบรวมข้อมูลในกลุ่มทดลอง

## เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

### 1. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1.1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล เป็นแบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ อายุ การศึกษา อาชีพ รายได้

1.2 แบบประเมินภาวะน้ำลายแห้งของ Eisbruch และคณะ<sup>27</sup> เป็นแบบประเมินการรับรู้ความรุนแรงของภาวะน้ำลายแห้ง ซึ่งเป็นแบบ Numerical Rating Scale (NRS) แปลเป็นภาษาไทย โดย พรธรวดี พุฒวัฒน์ และคณะ<sup>29</sup> มีข้อความทั้งหมด 8 ข้อ แต่ละข้อความมีคะแนนตั้งแต่ 0 - 10 คะแนน คะแนนมาก หมายถึง มีการรับรู้ความรุนแรงของภาวะน้ำลายแห้งมาก คะแนนรวมที่ได้รายข้อหารด้วย 8 โดยแปลผลคะแนน ดังนี้

คะแนน 0 หมายถึง ไม่มีภาวะน้ำลายแห้ง  
คะแนน 0.01 - 3 หมายถึง การรับรู้ความรุนแรงของภาวะน้ำลายแห้งเล็กน้อย

คะแนน 3.01 - 7 หมายถึง การรับรู้ความรุนแรงของภาวะน้ำลายแห้งปานกลาง

คะแนน 7.01 - 10 หมายถึง การรับรู้ความรุนแรงของภาวะน้ำลายแห้งมาก

2. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ โปรแกรมการจัดการตนเอง ประกอบด้วย

2.1 แผนการสอนเกี่ยวกับโครงสร้างหน้าที่ของอวัยวะที่สำคัญในช่องปากโดยมีรูปภาพประกอบการสอน โรคมะเร็งศีรษะและลำคอ การจัดการตนเองเกี่ยวกับภาวะน้ำลายแห้ง การแปรงฟันที่ถูกต้อง การบ้วนปาก และการใช้ไหมขัดฟัน การเลือกแปรงสีฟัน การเลือกน้ำยาบ้วนปาก และการเตรียมน้ำว่านหางจระเข้ เพื่อให้ผู้สูงอายุและผู้ดูแลหลักมีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องและมีความมั่นใจ สามารถนำไปเป็นแนวทางในการตัดสินใจเลือกปฏิบัติได้ โดยให้ความรู้เป็นรายบุคคลในลำดับแรก ตามวิธีการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

2.2 วิดีโอคลิปเกี่ยวกับการแปรงสีฟัน และการทำน้ำว่านหางจระเข้ เพื่อให้ผู้สูงอายุและผู้ดูแลหลักสามารถฝึกปฏิบัติตามได้อย่างถูกต้องที่บ้าน

2.3 แผ่นภาพอาหารที่ควรรับประทาน และไม่ควรรับประทาน เพื่อฝึกให้ผู้สูงอายุและผู้ดูแลหลักตัดสินใจเลือกอาหารที่เหมาะสมกับตนเองและนำมาปรับใช้ในการเตรียมอาหารและเป็นแนวทางให้ผู้ดูแลหลักจัดเตรียมอาหารให้กับผู้สูงอายุได้

2.4 น้ำว่านหางจระเข้สำหรับกลั้วปาก เพื่อเพิ่มความชุ่มชื้นในช่องปาก ลดความร้อนในช่องปากจากการฉายรังสี โดยพัฒนามาจากการทบทวนวรรณกรรม<sup>23-26</sup> และมีการตรวจสอบคุณภาพด้านความเข้มข้นโดยผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญทางด้านกายภาพบำบัดแผนไทยและการแพทย์ทางเลือก ส่วนด้านปริมาณและเวลาที่ให้ได้มาจากการศึกษาวิจัยที่มีความใกล้เคียงกัน

3. เครื่องมือที่ใช้ในการกำกับการทดลอง เป็นแบบบันทึกการติดตามตนเอง มีทั้งหมด 7 ข้อ



ครอบคลุมแนวคิดของ Lorig & Holman<sup>20</sup> เพื่อช่วยเตือนความจำ ป้องกันการหลงลืมในการปฏิบัติของผู้สูงอายุ โดยผู้สูงอายุหรือผู้ดูแลหลักเป็นผู้ลงเครื่องหมาย (v) เมื่อได้ปฏิบัติ ถ้าปฏิบัติได้ตั้งแต่ 6 ข้อขึ้นไป (คิดเป็นร้อยละ 80) ถือว่าผ่านเกณฑ์ หากไม่ผ่าน ผู้วิจัยทำการสอนและแนะนำการปฏิบัติซ้ำอีกครั้ง รวมทั้งมีการติดตามโดยใช้โทรศัพท์หรือแอปพลิเคชันไลน์สอบถามตามความสมควร เพื่อให้เกิดการปฏิบัติอย่างต่อเนื่องตามโปรแกรม

### การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยนำเครื่องมือทั้งหมดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มาให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบและแก้ไขตามคำแนะนำก่อนนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความถูกต้องของภาษา ส่วนการใช้ภาษา รูปแบบ และความเหมาะสมของกิจกรรมให้ครอบคลุมตามเนื้อหา จำนวน 5 ท่าน ได้รับความสอดคล้องของเนื้อหาจัดอยู่ในระดับสอดคล้องมาก และแบบประเมินภาวบน้ำลายแห้งได้ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (Content Validity Index : CVI) เท่ากับ 1 หลังจากนั้นผู้วิจัยนำแบบประเมินภาวบน้ำลายแห้งไปตรวจสอบหาค่าความเที่ยง (Reliability) โดยใช้สูตรการคำนวณสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคได้เท่ากับ 0.89 รวมทั้งได้นำเครื่องมือที่ใช้ในการทดลองมาตรวจสอบความชัดเจนและความเข้าใจของภาษาที่ใช้ ระยะเวลาในการสอน การอธิบายและการฝึกปฏิบัติ พบว่าภาษาและสื่อที่ใช้มีความชัดเจนดี ตัวอักษรของแผ่นพับและคู่มือเข้าใจง่าย เวลาในการสอน การอธิบาย และการฝึกปฏิบัติมีความเหมาะสม ไม่รบกวนเวลาของผู้สูงอายุกลุ่มตัวอย่างและไม่กระทบต่อการรักษา จากนั้นจึงนำเครื่องมือมาใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่าง

### การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยอธิบายวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล ระยะเวลาในการวิจัย สิ่งที่คุณสูงอายุกลุ่มตัวอย่างต้องปฏิบัติ และชี้แจงให้ทราบถึงสิทธิในการตอบรับการเข้าร่วมวิจัยและการปฏิเสธการเข้าร่วมวิจัย โดยไม่มีผลทางการรักษาและการพยาบาลแต่อย่างใด พร้อมแสดงเอกสารรับรองโครงการวิจัยที่เกี่ยวกับการวิจัยในคน โรงพยาบาลราชวิถี เลขที่ 101/2560 และให้เซ็นยินยอมในการเข้าร่วมการวิจัยโดยไม่มี การบังคับ ข้อมูลที่ได้จากการวิจัยในครั้งนี้จะถูกเก็บเป็นความลับ ไม่มีการเปิดเผยชื่อและนามสกุล และนำเสนอข้อมูลโดยภาพรวม หากมีข้อสงสัยในการวิจัย สามารถสอบถามผู้วิจัยได้ตลอดเวลา รวมทั้งสามารถแจ้งขอออกจากกรวิจัยได้ตลอดเวลาโดยไม่ต้องให้เหตุผลแก่ผู้วิจัย ซึ่งการกระทำดังกล่าวไม่มีผลต่อการรักษาของแพทย์และการดูแลของพยาบาลแต่อย่างใด

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ภายหลังได้รับอนุมัติให้ดำเนินโครงการจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลราชวิถี ผู้วิจัยจึงเข้าพบหัวหน้าแผนกรังสีรักษา โรงพยาบาลราชวิถี เพื่อชี้แจงรายละเอียดวัตถุประสงค์ในการวิจัย วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล คุณสมบัติของกลุ่มตัวอย่าง และจำนวนกลุ่มตัวอย่าง รวมทั้งขอรายชื่อผู้สูงอายุมะเร็งศีรษะและลำคอที่วางแผนเพื่อรับการฉายรังสี มาตรวจสอบคุณสมบัติตามเกณฑ์ โดยดูจากแฟ้มประวัติและการสัมภาษณ์ หลังจากนั้นจึงดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย ดังนี้

#### ก่อนได้รับการฉายรังสีของทั้งสองกลุ่ม

ผู้วิจัยพบกลุ่มตัวอย่าง สร้างสัมพันธภาพ โดยการแนะนำตัว ชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย ขั้นตอนการทำวิจัย การพิทักษ์สิทธิของผู้เข้าร่วมวิจัย

และให้เซ็นยินยอมการเข้าร่วมวิจัย หลังจากนั้น ผู้วิจัยซักประวัติและบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลลงในแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลและให้ผู้สูงอายุทำแบบประเมินภาวะน้ำลายแห้งก่อนฉายรังสี โดยแบบประเมินภาวะน้ำลายแห้งเป็นฉบับเดียวกันทั้งสองกลุ่ม

### กลุ่มควบคุม

#### สัปดาห์ 1 - 4

ผู้วิจัยพบผู้สูงอายุและผู้ดูแลหลักที่แผนกผู้ป่วยนอกรังสีรักษา โรงพยาบาลราชวิถี ผู้สูงอายุกลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลตามปกติจากพยาบาลและเจ้าหน้าที่ประจำแผนกรังสีรักษา โดยให้ความรู้และแนะนำการปฏิบัติตนในการฉายรังสีตามมาตรฐานการพยาบาลของโรงพยาบาลในครั้งแรกของการมารับการรักษา ประมาณ 10 - 15 นาที และพบผู้วิจัยเพื่อประเมินภาวะน้ำลายแห้งทุกวันที่ 5 ของการฉายรังสีในแต่ละสัปดาห์ ประมาณ 5 - 10 นาที

เมื่อเสร็จสิ้นการวิจัย ผู้วิจัยกล่าวขอบคุณผู้สูงอายุและผู้ดูแลหลักที่ให้ความร่วมมือในการวิจัยในครั้งนี้ หลังจากนั้นผู้วิจัยมอบคู่มือการจัดการตนเอง แผ่นพับ และวิดีโอคลิป ที่ใช้ในโปรแกรมการจัดการตนเองให้กับผู้สูงอายุกลุ่มควบคุม รวมทั้งน้ำว่านหางจระเข้สำหรับกั้วปาก ในรายที่มีความประสงค์ต้องการน้ำว่านหางจระเข้

### กลุ่มทดลอง

#### สัปดาห์ 1

วันที่ 1 ผู้วิจัยกล่าวทักทายและแนะนำตัวอีกครั้ง เป็นการสร้างสัมพันธภาพเพื่อให้เกิดความคุ้นเคย ตามองค์ประกอบที่ 1 คือ การสร้างสัมพันธภาพแบบหุ้นส่วนกับบุคลากรทางสุขภาพ ผู้วิจัยให้ความรู้เกี่ยวกับโครงสร้างช่องปาก โรคมะเร็งศีรษะและลำคอ วิธีการจัดการภาวะน้ำลายแห้ง แก่ผู้สูงอายุและผู้ดูแลหลัก เพื่อสร้างความมั่นใจในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นกับตนเอง

ตามองค์ประกอบที่ 2 การแก้ปัญหา โดยใช้สื่อการสอนเป็นแผ่นภาพโครงสร้างหน้าที่ของอวัยวะในช่องปาก คู่มือ แผ่นพับ และแนะนำการสืบค้นข้อมูลจากสื่อต่างๆ ตามองค์ประกอบที่ 3 การใช้แหล่งข้อมูล พร้อมตอบข้อซักถาม

ผู้วิจัยอธิบายสรรพคุณของว่านหางจระเข้ การทำน้ำว่านหางจระเข้กั้วปาก สาธิต และฝึกปฏิบัติการใช้น้ำว่านหางจระเข้กั้วปาก โดยใช้สื่อเป็นวิดีโอคลิปที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้น และให้ผู้สูงอายุฝึกปฏิบัติ ตามองค์ประกอบที่ 5 การปฏิบัติ พร้อมแนะนำการสืบค้นข้อมูลเพิ่มเติมแก่ผู้สูงอายุและผู้ดูแลหลัก ตามองค์ประกอบที่ 3 การใช้แหล่งข้อมูล รวมทั้งสอนการลงบันทึกการติดตามการจัดการตนเอง ตามองค์ประกอบที่ 6 การติดตามการจัดการตนเอง และเปิดโอกาสให้ผู้สูงอายุตัดสินใจเลือกปฏิบัติ ตามองค์ประกอบที่ 4 การตัดสินใจ หลังจากนั้นผู้วิจัยแจกน้ำว่านหางจระเข้ ปริมาณ 250 มิลลิลิตร จำนวน 7 ขวด ให้กับผู้สูงอายุเพื่อใช้อมกั้วปากที่บ้าน ใช้เวลารวมทั้งหมดประมาณ 20 นาที

วันที่ 2 ผู้วิจัยสอน สาธิต และฝึกปฏิบัติการทำความสะอาดช่องปาก โดยสื่อในการสอน คือ แผ่นพับและวิดีโอคลิปเกี่ยวกับการจัดการความสะอาดของช่องปากที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้น และส่งวิดีโอคลิปการแปรงฟันให้ผู้สูงอายุไปทบทวนต่อที่บ้าน ตามองค์ประกอบที่ 3 การใช้แหล่งข้อมูล เพื่อให้ผู้สูงอายุได้รับข้อมูลที่ถูกต้องในการประกอบการตัดสินใจ ตามองค์ประกอบที่ 4 การตัดสินใจ มีความมั่นใจมากขึ้น นำไปสู่การแก้ปัญหา ตามองค์ประกอบที่ 2 การแก้ปัญหา และองค์ประกอบที่ 5 การปฏิบัติ โดยมีผู้ดูแลหลักคอยกระตุ้นและดูแลการปฏิบัติของผู้สูงอายุ ใช้เวลารวมทั้งหมดประมาณ 15 - 20 นาที

วันที่ 3 ผู้วิจัยแนะนำและอธิบายการเลือกรับประทานอาหาร และจัดกิจกรรมเกม





“ปริศนาอาหารจานโปรด” เพื่อผู้สูงอายุฝึกคิดแก้ปัญหาและตัดสินใจเลือกอาหารที่เหมาะสมกับตนเอง ตามองค์ประกอบที่ 2 การแก้ปัญหา และ 4 การตัดสินใจ รวมทั้งบอกแหล่งการสืบค้นข้อมูลเพิ่มเติมแก่ผู้สูงอายุและผู้ดูแลหลัก ตามองค์ประกอบที่ 3 การใช้แหล่งข้อมูล รวมเวลาทั้งหมดประมาณ 15 - 20 นาที

วันที่ 4 ผู้วิจัยให้ผู้สูงอายุปฏิบัติตามขั้นตอนที่ได้สอนในวันที่ 1 - 3

วันที่ 5 ผู้วิจัยสอบถามปัญหาเพื่อติดตามการจัดการตนเอง ตามองค์ประกอบที่ 6 ให้ข้อมูลเพิ่มเติมและฝึกปฏิบัติซ้ำ จากนั้นให้ผู้สูงอายุทำแบบประเมินภาวะน้ำลายแห้ง ใช้เวลารวมทั้งหมดประมาณ 20 - 30 นาที

#### สัปดาห์ 2 - 4

ผู้วิจัยให้ผู้สูงอายุปฏิบัติกิจกรรมตามขั้นตอนในสัปดาห์ที่ 1 โดยใช้แบบบันทึกการติดตามตนเองที่ครอบคลุมทั้ง 6 องค์ประกอบของ Lorig & Holman<sup>20</sup> เพื่อเตือนความจำ ป้องกันการหลงลืมในการปฏิบัติ โดยผู้สูงอายุหรือผู้ดูแลหลักเป็นผู้ลง

เครื่องหมาย (√) เมื่อได้ปฏิบัติจริงในทุกวัน รวมทั้งผู้วิจัยมีการโทรศัพท์หรือแอปพลิเคชันไลน์สอบถามตามสมควร เพื่อให้เกิดการปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งมีผู้ดูแลหลักกระตุ้นเตือนในการปฏิบัติ และประเมินภาวะน้ำลายแห้งทุกวันที่ 5 ของการฉายรังสีในแต่ละสัปดาห์ ใช้เวลาในการประเมินประมาณ 5 - 10 นาที

เมื่อเสร็จสิ้นการวิจัย ผู้วิจัยกล่าวขอบคุณผู้สูงอายุและผู้ดูแลหลักที่ให้ความร่วมมือในการวิจัยในครั้งนี้ และกล่าวสรุปการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นหลังเข้าร่วมโปรแกรมการจัดการตนเองให้ผู้สูงอายุและผู้ดูแลหลักทราบเป็นรายบุคคล พร้อมทั้งแนะนำให้นำไปปฏิบัติอย่างต่อเนื่องที่บ้าน

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลโดยสถิติเชิงพรรณนา และสถิติ Repeated measures ANOVA กำหนดระดับนัยสำคัญที่ระดับ .05

#### ผลการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) แบบ Follow up study มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการตนเองในผู้สูงอายุมะเร็งศีรษะและลำคอที่ได้รับการฉายรังสี ใช้ระยะเวลาในการศึกษา 4 สัปดาห์ กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุมะเร็งศีรษะและลำคอที่ได้รับการฉายรังสีที่แผนกผู้ป่วยนอกรังสีรักษา โรงพยาบาลราชวิถี โดยคัดเลือกเข้ากลุ่มตามเกณฑ์ที่กำหนด จำนวน 40 คน แบ่งเป็นกลุ่มควบคุม 20 คน และกลุ่มทดลอง 20 คน เพื่อเปรียบเทียบภาวะน้ำลายแห้งระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองเกี่ยวกับภาวะน้ำลายแห้งในผู้สูงอายุมะเร็งศีรษะและลำคอที่ได้รับการฉายรังสีกับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ ใช้เทคนิคการจับคู่ (Matched pair) กลุ่มตัวอย่างด้านเพศ ช่วงอายุ และการศึกษาระดับเดียวกัน และเพื่อป้องกันการปนเปื้อน (Contaminated) และปัญหาด้านจริยธรรม ผู้วิจัยจึงดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในกลุ่มควบคุมก่อนจนครบ แล้วจึงเก็บรวบรวมข้อมูลในกลุ่มทดลองต่อ โดยผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิจัย ดังนี้

ตารางที่ 1 จำนวน ร้อยละ ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้สูงอายุมะเร็งศีรษะและลำคอที่ได้รับการฉายรังสี

ข้อมูลส่วนบุคคล	กลุ่มควบคุม (n <sub>1</sub> = 20)		กลุ่มทดลอง (n <sub>2</sub> = 20)		รวม (n <sub>รวม</sub> = 40)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
<b>เพศ</b>						
ชาย	15	75.00	15	75.00	30	75.00
หญิง	5	25.00	5	25.00	10	25.00
<b>อายุ</b> ( $\bar{X}$ = 66.15, SD = 5.76) ( $\bar{X}$ = 66.00, SD = 5.28) ( $\bar{X}$ = 66.08, SD = 5.46)						
60 - 64 ปี	10	50.00	10	50.00	20	50.00
65 - 69 ปี	5	25.00	5	25.00	10	25.00
70 ขึ้นไป	5	25.00	5	25.00	10	25.00
<b>การศึกษา</b>						
ไม่ได้เรียนหนังสือ	3	15.00	3	15.00	6	15.00
ประถมศึกษา	9	45.00	9	45.00	18	45.00
มัธยมศึกษา	3	15.00	3	15.00	6	15.00
ปวช-ปวส	3	15.00	3	15.00	6	15.00
ปริญญาตรี	1	5.00	1	5.00	2	5.00
ปริญญาโท	1	5.00	1	5.00	2	5.00
<b>อาชีพ</b>						
รับจ้าง	6	30.00	8	40.00	14	35.00
ค้าขาย	5	25.00	3	15.00	8	20.00
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	9	45.00	9	45.00	18	45.00
<b>รายได้</b>						
< 5,000	13	65.00	16	80.00	29	72.50
5,000 - 10,000	4	20.00	2	10.00	6	15.00
10,000 บาทขึ้นไป	3	15.00	2	10.00	5	12.50

จากตารางที่ 1 พบว่า กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มเป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิงในสัดส่วน 3 : 1 โดยสามในสี่เป็นผู้สูงอายุตอนต้น มีอายุระหว่าง 60 - 69 ปี ( $\bar{X}$  = 66.08) มีระดับการศึกษาอยู่ที่ระดับประถมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 45.00 และระดับการศึกษาที่สูงกว่า คิดเป็นร้อยละ 40.00 ส่วนใหญ่ยังคงประกอบอาชีพ คิดเป็นร้อยละ 55.00 และเป็นผู้มีรายได้ทุกคน



ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของภาวะน้ำลายแห้งในผู้สูงอายุมะเร็งศีรษะและลำคอที่ได้รับการฉายรังสี กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยรวมสัปดาห์ที่ 1 - 4 แยกเป็นรายข้อ (n = 20)

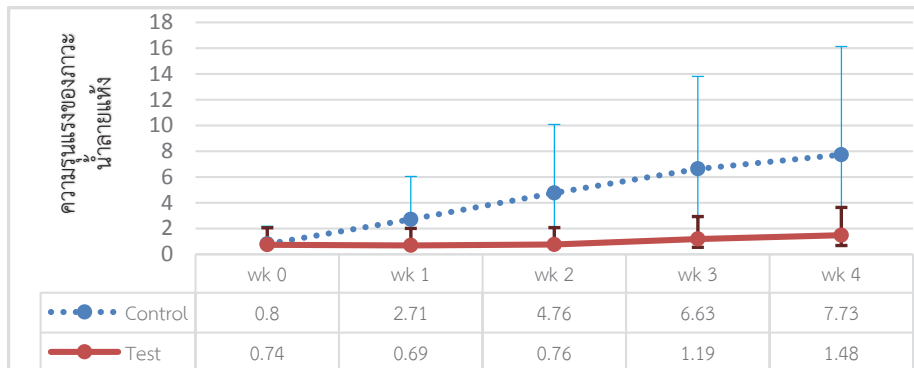
ภาวะน้ำลายแห้ง	กลุ่มควบคุม (n <sub>1</sub> = 20)		กลุ่มทดลอง (n <sub>2</sub> = 20)	
	Mean	SD	Mean	SD
1. น้ำลายแห้งทำให้คุณรู้สึกมีความยากลำบากในการพูด	4.80	1.52	0.58	0.86
2. น้ำลายแห้งทำให้คุณรู้สึกมีความยากลำบากในการเคี้ยวอาหาร	5.38	1.44	1.10	1.61
3. น้ำลายแห้งทำให้คุณรู้สึกมีความยากลำบากในการกลืนอาหารแห้งและแข็ง	6.41	1.64	1.54	1.95
4. น้ำลายแห้งทำให้คุณรู้สึกมีปัญหาในการนอนหลับบ่อยแค่ไหน	5.15	1.02	0.94	0.83
5. เมื่อคุณรับประทานอาหาร คุณรู้สึกมีอาการปากและคอแห้ง	5.01	1.20	0.99	1.25
6. เมื่อคุณไม่ได้รับประทานอาหาร คุณรู้สึกมีอาการปากและคอแห้ง	5.46	1.26	1.19	0.96
7. คุณจิบน้ำบ่อยเพื่อช่วยในการกลืนอาหาร	5.86	1.45	1.26	1.36
8. คุณจิบน้ำบ่อยเมื่อไม่ได้รับประทานอาหาร	5.55	1.61	0.66	1.07
<b>โดยรวม</b>	<b>5.45</b>	<b>1.10</b>	<b>1.03</b>	<b>1.05</b>

จากตารางที่ 2 พบว่า ภาวะน้ำลายแห้งโดยรวมในกลุ่มควบคุมอยู่ที่ระดับกลาง ( $\bar{X} = 5.45$ ) ส่วนในกลุ่มทดลองมีภาวะน้ำลายแห้งโดยรวมอยู่ในระดับเล็กน้อย ( $\bar{X} = 1.03$ ) รวมทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองพบ ภาวะน้ำลายแห้งทำให้เกิดความรู้สึกความยากลำบากในการกลืนอาหารแห้งและแข็ง มากที่สุด และภาวะน้ำลายแห้งทำให้ต้องใช้การจิบน้ำบ่อยเพื่อช่วยในการกลืนอาหาร รองลงมา

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบความแตกต่างของการรับรู้ความรุนแรงของภาวะน้ำลายแห้งในผู้สูงอายุมะเร็งศีรษะและลำคอที่ได้รับการฉายรังสี กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองหลังได้รับโปรแกรมการจัดการตนเอง แยกตามระยะเวลา โดยใช้สถิติ Repeated measures ANOVA

สัปดาห์	กลุ่มควบคุม (n <sub>1</sub> = 20)			กลุ่มทดลอง (n <sub>2</sub> = 20)			F-test	p-value
	$\bar{X}$	SD	ภาวะน้ำลายแห้ง	$\bar{X}$	SD	ภาวะน้ำลายแห้ง		
0	0.80	1.36	เล็กน้อย	0.74	1.19	เล็กน้อย	.024	.878
1	2.71	1.65	เล็กน้อย	0.69	1.09	เล็กน้อย	20.983	< 0.001
2	4.76	1.40	ปานกลาง	0.76	1.03	เล็กน้อย	105.502	< 0.001
3	6.63	1.25	ปานกลาง	1.19	1.17	เล็กน้อย	200.227	< 0.001
4	7.73	1.59	มาก	1.48	1.41	เล็กน้อย	173.653	< 0.001

จากตารางที่ 3 เปรียบเทียบการรับรู้ความรุนแรงของภาวะน้ำลายแห้งโดยรวม พบว่า สัปดาห์ที่ 0 - 4 กลุ่มควบคุมมีการรับรู้ความรุนแรงของภาวะน้ำลายแห้งเพิ่มขึ้นตามลำดับ จากความรุนแรงเล็กน้อยถึงความรุนแรงมาก โดยมีค่าเฉลี่ยความรุนแรงเริ่มตั้งแต่ 0.80, 2.71, 4.76, 6.63 และ 7.73 ตามลำดับ ส่วนในกลุ่มทดลอง พบว่า มีระดับความรุนแรงของภาวะน้ำลายแห้งสูงขึ้นเล็กน้อย และค่อนข้างคงที่ ตั้งแต่ สัปดาห์ที่ 0 - 4 ค่าเฉลี่ย 0.74, 0.69, 0.76, 1.19 และ 1.48 ตามลำดับ ดังแสดงตามแผนภาพที่ 2 แสดงให้เห็นว่าการรับรู้ความรุนแรงของภาวะน้ำลายแห้งของผู้สูงอายุมะเร็งศีรษะและลำคอที่ได้รับการฉายรังสี กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองต่ำกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $p < .05$ )



แผนภาพที่ 2 ความแตกต่างของการรับรู้ความรุนแรงของภาวะน้ำลายแห้งระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองตามระยะเวลา

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของภาวะน้ำลายแห้งในผู้สูงอายุมะเร็งศีรษะและลำคอที่ได้รับการฉายรังสี ในสัปดาห์ที่ 0 - 4 ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยใช้สถิติ Two-way repeated measures ANOVA

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p-value
<b>ความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม (Group)</b>					
กลุ่ม	630.125	1	630.125	119.964	< 0.001
ความคลาดเคลื่อน	199.599	38	5.253		
<b>ความแปรปรวนภายในกลุ่ม (Time)*</b>					
ระยะเวลาที่วัด	392.508	1.688	232.579	110.519	< 0.001
ระยะเวลาที่วัด × กลุ่ม	254.997	1.688	151.097	71.800	< 0.001
ความคลาดเคลื่อน	134.958	64.130	2.104		

\* SS = Sum Square; df = degree of freedom; MS = Mean Square, \*Greenhouse-Geisser



จากตารางที่ 4 การทดสอบด้วย One-between one-within ANOVA พบว่า อิทธิพลร่วมระหว่างกลุ่มถึงระดับนัยสำคัญ  $F = 119.964, p < .001$  คือ รูปแบบคะแนนเฉลี่ยของภาวะน้ำลายแห้งในช่วงเวลาต่างๆ ระหว่างกลุ่มแตกต่างกันอย่างน้อยหนึ่งช่วงเวลา จึงวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างกลุ่มในแต่ละช่วงเวลา โดยควบคุมความผิดพลาดทั้งกลุ่มด้วยวิธีของ Bonferroni ดังตารางที่ 5

**ตารางที่ 5** เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของภาวะน้ำลายแห้งในผู้สูงอายุมะเร็งศีรษะและลำคอที่ได้รับการฉายรังสี ในสัปดาห์ที่ 0 - 4 เป็นรายคู่ โดยวิธี Bonferroni

Time	(I) กลุ่มตัวอย่าง	(J) กลุ่มตัวอย่าง	Mean Difference (I-J)	p-value
สัปดาห์ที่ 0	กลุ่มควบคุม	กลุ่มทดลอง	0.063	0.878
สัปดาห์ที่ 1	กลุ่มควบคุม	กลุ่มทดลอง	2.019	< 0.001
สัปดาห์ที่ 2	กลุ่มควบคุม	กลุ่มทดลอง	3.994	< 0.001
สัปดาห์ที่ 3	กลุ่มควบคุม	กลุ่มทดลอง	5.431	< 0.001
สัปดาห์ที่ 4	กลุ่มควบคุม	กลุ่มทดลอง	6.244	< 0.001

จากตารางที่ 5 อิทธิพลของกลุ่มในแต่ละระดับของเวลา พบว่า ในสัปดาห์ที่ 0 กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยของภาวะน้ำลายแห้ง ไม่แตกต่างกับกลุ่มควบคุม  $p = 0.878$

ในสัปดาห์ที่ 1 - 4 กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยของภาวะน้ำลายแห้งน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ  $p < .001$

### การอภิปรายผลการวิจัย

จากสมมติฐานการวิจัย ภาวะน้ำลายแห้งในผู้สูงอายุมะเร็งศีรษะและลำคอที่ได้รับการฉายรังสีกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองต่ำกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ ผลการวิจัยพบว่า เป็นไปตามสมมติฐาน คือ ผู้สูงอายุมะเร็งศีรษะและลำคอที่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองมีการรับรู้ความรุนแรงของภาวะน้ำลายแห้งน้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อภิปรายได้ดังนี้

กลุ่มตัวอย่างเมื่อได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองเป็นระยะเวลา 4 สัปดาห์ ผลพบว่ามีค่าเฉลี่ยการรับรู้ความรุนแรงภาวะน้ำลายแห้งโดยรวมอยู่ในระดับเล็กน้อย ( $\bar{X} = 1.03$ ) แต่กลุ่ม

ควบคุมมีค่าเฉลี่ยการรับรู้ความรุนแรงของภาวะน้ำลายแห้งโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 5.45$ ) เมื่อพิจารณาการรับรู้ความรุนแรงของภาวะน้ำลายแห้งรายข้อ พบว่า กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองมีค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้ความรุนแรงของภาวะน้ำลายแห้งต่ำกว่ากลุ่มควบคุมทุกข้อ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เช่นเดียวกับผลรวมทุกข้อ ซึ่งสามารถอธิบายได้ว่า กลุ่มทดลองได้รับการสอนจากผู้วิจัยในการจัดการตนเองแบบมีข้อตกลงร่วมกันเพื่อบรรลุปเป้าหมายของการลดภาวะน้ำลายแห้งที่เกิดจากการฉายรังสีตามแนวคิดของ Lorig & Holman<sup>20</sup> ผู้สูงอายุและผู้ดูแลหลักในกลุ่มทดลองยังได้รับความรู้เกี่ยวกับโรคมะเร็งศีรษะและลำคอ การจัดการภาวะน้ำลายแห้ง

การดูแลความสะอาดช่องปาก จากการสอนของผู้วิจัยผ่านทางวิดีโอคลิปและให้ทดลองฝึกปฏิบัติจริง เนื่องจากการดูแลภายในช่องปากให้สะอาดและชุ่มชื้นตลอดเวลาสามารถช่วยบรรเทาความรุนแรงของภาวะน้ำลายแห้งได้ และยังทำให้ผู้สูงอายุมีความมั่นใจในการปฏิบัติ

นอกจากนี้ยังได้รับคู่มือการจัดการตนเองเป็นเอกสารและแผ่นพับ เพื่อนำไปทบทวนต่อบ้านได้ ทำให้ผู้สูงอายุมีความรู้ความเข้าใจอย่างถูกต้อง เกิดความตระหนักและตัดสินใจเลือกวิธีที่เหมาะสมในการจัดการภาวะน้ำลายแห้ง ซึ่งเป็นสาเหตุเริ่มต้นของอาการต่างๆ ภายในช่องปากจากการศึกษา พบว่า การให้ความรู้และข้อมูลที่ถูกต้องส่งผลให้เกิดการปฏิบัติเพื่อการดูแลสุขภาพของผู้ป่วยโรคมะเร็ง<sup>30</sup> อีกทั้งการมีทัศนคติที่ดีในการจัดการตนเอง ทำให้เกิดการจัดการตนเองและการดูแลสุขภาพที่ดี<sup>31</sup> รวมทั้งการได้รับคู่มือและแผ่นพับ ทำให้กลุ่มตัวอย่างสามารถอ่านทบทวนที่บ้านได้ การแปรงฟันทุกครั้งหลังอาหาร เพื่อเป็นการขัดเศษอาหารที่หมักหมม ป้องกันการติดเชื้อภายในช่องปาก การแปรงฟันนอกจากช่วยให้ภายในช่องปากสะอาดแล้ว ยังช่วยสร้างความชุ่มชื้นจึงบรรเทาความรุนแรงของภาวะน้ำลายแห้งได้

การสอนให้เลือกรับประทานอาหารที่อ่อนนิ่ม หลีกเลี่ยงอาหารรสจัดเป็นการป้องกันการระคายเคืองและอาการปวดแสบภายในช่องปากจึงสามารถรับประทานอาหารได้ดีขึ้น ซึ่งการดูแลเอาใจใส่เรื่องอาหารที่เหมาะสมของผู้สูงอายุที่ป่วยด้วยโรคมะเร็ง สามารถช่วยลดภาวะทุพโภชนาการได้<sup>32</sup> นอกจากนี้การให้คำปรึกษา<sup>33</sup> และการส่งเสริมการเลือกรับประทานอาหารที่เหมาะสมกับอาการต่างๆ ที่เกิดขึ้นระหว่างการรักษา<sup>10</sup> ทำให้ผู้สูงอายุสามารถตัดสินใจเลือกรับประทานอาหารให้เหมาะสมกับตนเองได้ ทำให้การรับประทานอาหารดีขึ้น ช่วยลดภาวะทุพโภชนาการของผู้สูงอายุมะเร็ง

ศีรษะและลำคอลงได้

เมื่อพิจารณาปัจจัยส่วนบุคคลจะเห็นว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชายอยู่ในวัยผู้สูงอายุตอนต้น (60 - 69 ปี,  $\bar{X} = 66.08$ ) ซึ่งยังคงมีศักยภาพในการจัดการตนเองที่ดี นอกจากนี้ส่วนใหญ่มักรับการศึกษาระดับประถมศึกษาขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 85.00 ซึ่งบุคคลที่มีการศึกษาสามารถจัดการด้านสุขภาพของตนเองได้ดี และถูกต้อง<sup>5</sup> รวมทั้งมีความสามารถในการค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติมจากสื่อต่างๆ เพื่อนำมาจัดการกับอาการต่างๆ ของตนเองได้อย่างเหมาะสม

จากตารางการเปรียบเทียบความแตกต่างของการรับรู้ความรุนแรงของภาวะน้ำลายแห้งตามระยะเวลา พบว่า ในช่วงสัปดาห์ก่อนการรับการรักษา รังสี กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มมีการรับรู้ความรุนแรงของภาวะน้ำลายแห้งเล็กน้อย ( $\bar{X} = 0.80$  และ  $\bar{X} = 0.74$  ตามลำดับ) ซึ่งไม่มีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่เมื่อได้รับการฉายรังสีครบ 1 สัปดาห์ กลุ่มควบคุมเริ่มมีค่าเฉลี่ยการรับรู้ความรุนแรงของภาวะน้ำลายแห้งเพิ่มขึ้นแต่ยังคงอยู่ที่ความรุนแรงเล็กน้อย ( $\bar{X} = 2.71$ ) แต่ในสัปดาห์ที่ 2 เป็นต้นไป ค่าเฉลี่ยการรับรู้ความรุนแรงของภาวะน้ำลายแห้งเพิ่มมากขึ้นทุกสัปดาห์ โดยมีความรุนแรงของภาวะน้ำลายแห้งมาก ( $\bar{X} = 7.73$ ) ในสัปดาห์ที่ 4 และเป็นไปได้ว่าจะมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ จนสิ้นสุดการรักษา ทั้งนี้เนื่องจากระยะเวลาและปริมาณรังสีที่เพิ่มขึ้น ไปทำลายต่อมน้ำลายมากขึ้น ทำให้การผลิตน้ำลายลดลง ในขณะที่กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยความรุนแรงของภาวะน้ำลายแห้งเล็กน้อย ตั้งแต่สัปดาห์ที่ 1 จนกระทั่งสิ้นสุดโปรแกรมการจัดการตนเองในสัปดาห์ที่ 4 ( $\bar{X} = 0.69$ ,  $\bar{X} = 0.76$ ,  $\bar{X} = 1.19$ ,  $\bar{X} = 1.48$  ตามลำดับ) และมีแนวโน้มคงที่หากยังคงจัดการตนเองตามโปรแกรมการจัดการตนเอง



อย่างต่อเนื่องจนสิ้นสุดการรักษา (ดังแผนภาพที่ 2) รวมทั้งได้มีการสร้างข้อตกลงร่วมกัน โดยการจัดการตนเองและการติดตามผลอย่างสม่ำเสมอ ทำให้ปฏิบัติได้ถูกต้อง ภาวะน้ำลายแห้งจึงลดลง ซึ่งแสดงให้เห็นว่า โปรแกรมการจัดการตนเองและการดูแลความสะอาดช่องปากร่วมกับการกลั้วปากด้วยน้ำว่านหางจระเข้สามารถช่วยลดภาวะน้ำลายแห้งได้ ทั้งนี้จากคุณสมบัติที่ว่า ว่านหางจระเข้ช่วยสร้างความชุ่มชื้นให้เยื่อบุผิวหนังและช่วยสมานแผล ดังนั้นน้ำว่านหางจระเข้จึงเปรียบเสมือนน้ำลายเทียมช่วยเพิ่มความชุ่มชื้นภายในช่องปาก การกลั้วปากด้วยน้ำว่านหางจระเข้จึงทำให้เกิดภาวะน้ำลายแห้งเล็กน้อยเท่านั้น และการใช้น้ำว่านหางจระเข้ในการกลั้วปากยังสามารถทำใช้เองที่บ้านได้ง่ายและสะดวก มีความปลอดภัย เนื่องจากไม่ปรุงแต่งสารใดๆ จึงไม่ก่อให้เกิดอาการข้างเคียง ทำให้สามารถปฏิบัติได้อย่างต่อเนื่อง

นอกจากนี้สารหล่อลื่นในว่านหางจระเข้ยังช่วยให้การกลืนอาหารได้สะดวกขึ้น รวมทั้งไม่เกิดพังพืดบริเวณกล้ามเนื้อที่ช่วยในการกลืน ทำให้กล้ามเนื้อที่ช่วยในการกลืนทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังผลการวิจัยที่พบว่า ภาวะน้ำลายแห้งที่ทำให้การกลืนอาหารลำบากในกลุ่มทดลองอยู่ที่ความรุนแรงเล็กน้อย ( $\bar{X} = 1.54$ ) เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุมที่มีความรุนแรงปานกลาง ( $\bar{X} = 6.41$ ) ซึ่งจากการนำว่านหางจระเข้มาใช้เป็นส่วนผสมหนึ่งในการทำน้ำยาบ้วนปาก สามารถช่วยลดภาวะน้ำลายแห้งได้<sup>23</sup> และยังสามารถช่วยลดภาวะแทรกซ้อนจากการฉายรังสีโดยเฉพาะภาวะน้ำลายแห้งและพังพืดภายในช่องปากของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอ ช่วยลดอาการแสบร้อนภายในช่องปาก การอ้าปากลำบาก และเพิ่มการรับรสอาหารได้<sup>26</sup> รวมทั้งว่านหางจระเข้ยังมีประสิทธิภาพช่วยลดการระคายเคืองและการเกิดเยื่อช่องปากอักเสบ<sup>14</sup> อาการแสบร้อน ภาวะ

น้ำลายแห้งจากการฉายรังสี การติดเชื้อแบคทีเรีย และเชื้อราที่ทำให้เกิดฟันผุ และป้องกันพังพืดภายในช่องปากได้<sup>34,35</sup> นอกเหนือจากการกลั้วปากด้วยน้ำว่านหางจระเข้แล้ว การกระตุ้นเต้านมให้จับน้ำบ่อยๆ ระหว่างวัน ช่วยให้ภายในช่องปากและคอชุ่มชื้นลดการระคายเคืองได้อีกด้วย

ผู้วิจัยได้มีการติดตามการจัดการตนเองของผู้สูงอายุโดยผ่านสื่อทางโทรศัพท์ และแอปพลิเคชันไลน์เพื่อติดตามการเลือกวิธีการจัดการตนเองอย่างถูกต้อง รวมทั้งแลกเปลี่ยนประสบการณ์ซึ่งกันและกัน ทำให้สามารถจัดการอาการที่เกิดขึ้นได้ และแนะนำให้ปฏิบัติอย่างต่อเนื่องหลังเสร็จสิ้นการวิจัย เพื่อช่วยบรรเทาภาวะน้ำลายแห้งและภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นจากการฉายรังสีในระยะยาว ซึ่งผู้สูงอายุทุกคนนำไปปฏิบัติตามเนื่องจากเห็นถึงผลการเปลี่ยนแปลงที่ชัดเจนและสามารถปฏิบัติจนเป็นส่วนหนึ่งของชีวิตประจำวันได้

### ≡ ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ ≡

โปรแกรมการจัดการตนเองที่มีกระบวนการอย่างละเอียด ชัดเจน ทั้งการให้ความรู้ การตั้งเป้าหมายและการจัดการตนเองโดยมีน้ำว่านหางจระเข้ใช้ในการบ้วนปากเพื่อเพิ่มความชุ่มชื้นสามารถลดภาวะน้ำลายแห้งได้ผลดี ควรนำไปใช้ในผู้ป่วยมะเร็งที่มารับการฉายรังสีที่มีปัญหาภาวะน้ำลายแห้ง หรือใช้ผสมผสานกับการดูแลตามปกติในผู้ที่ได้รับการรักษาด้วยยาหลายชนิด เช่น ยาขับปัสสาวะ ยารักษาโรคความดันโลหิตสูง ยารักษาโรคเบาหวาน ที่มีผลทำให้เกิดภาวะน้ำลายแห้งและผู้สูงอายุทั่วไปที่มีปัญหาน้ำลายแห้งจากการเปลี่ยนแปลงของร่างกายตามอายุที่เพิ่มขึ้น



## กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ผู้ให้การสนับสนุนทุนการวิจัยบางส่วน

### เอกสารอ้างอิง

1. Dirix P, Hermans R, Nuyts S. Optimization of intensitymodulated radiotherapy for head and neck cancer. *Belg J Med Oncol* 2010;4(1):29-32.
2. Ahmad A. 7 Head and neck cancers you should know. [Internet]. [cited 2018 January 9]. Available from: <https://reference.medscape.com/features/slideshow/head-and-neck-cancers>.
3. Nation Cancer Insitutute. Hospital- based cancer registry 2015. Bangkok: Pornsupprint; 2017.
4. Vatanasapt P, Thanaviratananich S, Ratanaanekchai T, Thepsuthammarat K. The burden of head and neck cancers in Thailand. *J Med Assoc Thai* 2012;95 Suppl 7:S182-9.
5. Conway DI, Brenner DR, McMahon AD, Macpherson LMD, Agudo A, Ahrens W, et al. 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. *Int J Canc* 2015;136(5):1125-39.
6. Spijkervet F, Vissink A. Post-radiation osteonecrosis (osteoradionecrosis) of jaws. In: Davies AN, Epstein JB, editors. *Oral complications of cancer and its management* Bangalore: MPG Books Group, Bodmin and King's Lynn; 2010. p. 117-20.
7. Jensen SB, Pederson AML, Nauntofte B. Other causes of dry mouth: the list is endless. In: Sreebny LM, Vissink A, editors. *Dry mouth the malevolent symptom: a clinical guide*. Iowa: Blackwell Publishing; 2010. p. 178-9.
8. Pinna R, Campus G, Cumbo E, Mura I, Milia E. Xerostomia induced by radiotherapy: an overview of the physiopathology, clinical evidence, and management of the oral damage. *Therapeut Clin Risk Manag* 2015;11:171-88.
9. Chitapanarux I. The effects of radiation on the treatment of head and neck cancer. In: Chitapanarux I, editor. *The impact of cancer treatment*. Chiang Mai: Thrik Think; 2014. p. 111-30. (in Thai).
10. Bressan V, EBagnasco A, Aleo G, Catania G, Zanini MP, Timmins F, et al. The life experience of nutrition impact symptoms during treatment for head and neck cancer patients: a systematic review and meta-synthesis. *Support Care Canc* 2017;25(5):1699-712.
11. Miller M, Scully C. *Mosby's textbook of dental nursing*. London: Elsevier; 2011.





12. Pojdoung N, Thongpan S, Chindavijak S. The effect of oral care practice guidelines on quality of life among nasopharyngeal cancer patients with radiation-induced xerostomia. *Thai Cancer J* 2015;35(3):90-102. (in Thai).
13. U-raipunt Y. Factors associated with self-health care behaviors of cancer patients received chemotherapy at Phramongkutkloao hospital. *J Royal Thai Arm Nurs* 2104;15(1):87-92. (in Thai).
14. Hansakul A, Porsing S. Knowledge and practice of participatory learning to elderly's health self-care promotion in Nongbuakhok sub-district Chatturat district Chaiyaphum province. *J Fac Physi Edu* 2012;15(supplement):189-200. (in Thai).
15. Takayama K, Demizu Y, Fuwa N. Radiotherapy. In: Omura K, Kirita T, editors. *Oral cancer diagnosis and therapy*. Tokyo: Springer Science & Business Media; 2015. p. 285-306.
16. Lawn S, McMillan J, Pulvirenti M. Chronic condition self-management: expectations of responsibility. *Patient Educ Couns* 2011;84:e5-e8.
17. Ratchawong W, Chayaput P, Kimpee S, Leumwananonthachai N. Impact of a self-management oral care program on stomatitis in head and neck cancer patients treated with radiotherapy or radio-chemotherapy. *Thai J Nurs Council* 2013;28(1):34-48. (in Thai).
18. Kunsara P, Putwatana P, Junda T. The effects of the oral self-care program on chemotherapy related oral mucositis in patients with cancer. *Rama Nurs J* 2013;19(1):73-86. (in Thai).
19. Kuthasema P, Putwatana P, Junhavat D. Experience of xerostomia, management, and outcomes in patients with head and neck cancer post radiation. *Rama Nurs J* 2010;16(1):40-53. (in Thai) .
20. Lorig KR, Holman H. Self-management education: history, definition, outcome and machanisms. *Ann Behav Med* 2003;26(1):1-7.
21. Dat AD, Poon F, Pham KBT, Doust J. Aloe vera for treating acute and chronic wounds. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2012, 2(CD008762). DOI:10.1002/14651858.CD008762.pub2.
22. Karim B, Bhaskar DJ, Agali C, Gupta D, Gupta RK, Jain A, et al. Effect of aloe vera mouthwash on periodontal health: triple blind randomized control trial. *Oral health and dent manag* 2014;13(1):14-9.
23. Morales-Bozo I, Rojas G, Ortega-Pinto A, Espinoza I, Soto L, Plaza A, et al. Evaluation of the efficacy of two mouthrinses formulated for the relief of xerostomia of diverse origin in adult subjects. *Gerodontology* 2012;29(2):e1103-12.
24. Puataweepong P, Dhanachai M, Dangprasert S, Sithatani C, Sawangsilp T, Narkwong L, Puttikaran P, Intragumtornchai T. The efficacy of oral aloe vera juice for radiation



- induced mucositis in head and neck cancer patients: a double-blind placebo controlled study. *Asian Biomed* 2009;3(4):375-82. (in Thai)
25. Sinthusake T, Suriyan N, Eiambutlop N, Chairoon W, Mettrai S, Neaungkota P. Efficacy of artificial saliva made from aloe vera with xylitol and fluoride and drinking water in prevention of gingivitis and xerostomia in head and neck cancer patients undergoing radiation and chemotherapy. *J Dent Assoc Thai* 2008;58(3):189-95.
  26. Acharya JK, Garg DR, Mathur R, Jakhar SL, Mahawar NL, Kwatra A, et al. Aloe vera: an ancient herb for radiation induced xerostomia and oral fibrosis. *Ann Oncol* 2015;26(9):93-102.
  27. Eisbruch A, Kim HM, Terrell JE, Marsh LH, Dawson LA, Ship JA. Xerostomia and its predictors following parotid-sparing irradiation of head-and-neck cancer. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 2001;50(3):695-704.
  28. Chow SC, Shao J, Wang H. *Sample size calculations in clinical research*. 2<sup>nd</sup> ed. Basel: Marcel Dekker; 2003. p. 16.
  29. Putwatana P, Sanmanowong P, Pitiporn S, Unprasertpong L, Chunda T, Nakwong L. Comparison of the efficacy of benzodiazepine hydrochloride in preventing and relieving inflammation in the oral cavity of radiotherapy in patients with head and neck cancer. Bangkok. Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University; 2006. (in Thai)
  30. Slev VN, Misman P, Pasman HRW, Verdonck-de Leeuw IM, Van Uden-Kraan CF, Francke AL. Effects of health for patients and informal caregivers confronted with cancer: a meta-review. *Int J Med Informat* 2016;87:54-67.
  31. Jansen F, Van Uden-Kraan CF, van Zwieten V, Witte BI, Verdonck-de Leeuw IM. Cancer survivors' perceived need for supportive care and their attitude towards self-management and health. *Support Care Canc* 2015;23(6):1679-88.
  32. Hopkinson JB. Nutritional support of the elderly cancer patient: the role of the nurse. *Nutrition* 2015;31(4):598-602.
  33. van den Berg MGA, Kalf JG, Hendricks JCM, Takes RP, van Herpen CML, Wanten GJA, et al. Normalcy of food intake in patients with head and neck cancer supported by combined dietary counseling and swallowing therapy: a randomized clinical trial. *Head Neck* 2015;38(S1):E198-E206.
  34. Neena IE, Ganesh E, Poomima P, Korishettar R. An ancient herb aloe vera in dentistry: a review. *J Oral Res and Rev* 2015;7(1):25-30.
  35. Pol JS, Patil BA, Sodhi A, Tadiparthi J. Evaluation of therapeutic effect of aloe vera juice and gel in the management of symptomatic oral lichen planus. *Int J of Med Dent Sci* 2016;5(2):1138-44.