การพัฒนาสื่อวีดิทัศน์สำหรับการป้องกันการติดเชื้อในผู้ป่วยมะเร็ง
Development of Video Media for Preventing Infections in Cancer Patients

นฤมล	ผลดี *	Narumon	Pholdee *
นงค์คราญ	วิเศษกุล **	Nongkran	Viseskul **
นงเยาว์	เกษตร์ภิบาล ***	Nongyao	Kasatpibal ***

บทคัดย่อ

ผู้ป่วยมะเร็งมีแนวโน้มที่จะเกิดการติดเชื้อได้สูงจากหลายปัจจัย ซึ่งภาวะแทรกซ้อนจากการติดเชื้อเป็นสาเหตุสำคัญทำให้ผู้ป่วยมะเร็งเสียชีวิต ดังนั้นการให้ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อแก่ผู้ป่วยมะเร็งจึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง การวิจัยเชิงพัฒนานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาสื่อวีดิทัศน์สำหรับการป้องกันการติดเชื้อในผู้ป่วยมะเร็ง ศึกษาในกลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ป่วยมะเร็งที่อยู่ระหว่างการรักษา ณ โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง จังหวัดลำปาง จำนวน 41 คน ดำเนินการวิจัยตั้งแต่เดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2560 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ แผนการออกแบบและพัฒนาสื่อวีดิทัศน์ แบบสอบถามข้อคิดเห็นต่อการใช้สื่อวีดิทัศน์ แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง แบบวัดความรู้ในการป้องกันการติดเชื้อ และแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ป่วยมะเร็งต่อสื่อวีดิทัศน์ ซึ่งผ่านการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิด้านเนื้อหาจำนวน 5 ท่าน และผู้ทรงคุณวุฒิด้านสื่อจำนวน 3 ท่าน โดยแบบวัดความรู้ในการป้องกันการติดเชื้อ และแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ป่วยมะเร็งต่อสื่อวีดิทัศน์มีค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาเท่ากับ 1.00 เท่ากัน และมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .82 และ .97 ตามลำดับ ประเมินประสิทธิภาพของสื่อวีดิทัศน์โดยการนำไปทดสอบแบบหนึ่งต่อหนึ่ง แบบกลุ่มย่อย และแบบภาคสนาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยสถิติเชิงพรรณนา

ผลการวิจัยพบว่า สื่อวีดิทัศน์สำหรับการป้องกันการติดเชื้อในผู้ป่วยมะเร็งมี 2 ตอน คือ ตอนที่ 1 การติดเชื้อในผู้ป่วยมะเร็ง ประกอบด้วยเนื้อหาเกี่ยวกับปัจจัยที่ทำให้เกิดการติดเชื้อในผู้ป่วยมะเร็ง ผลกระทบจากการติดเชื้อต่อผู้ป่วยมะเร็ง เชื้อก่อโรค และวิธีการได้รับเชื้อเข้าสู่ร่างกาย ตอนที่ 2 การปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อ ประกอบด้วยเนื้อหาเกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อทางการสัมผัส การป้องกันการติดเชื้อทางละอองฝอย การป้องกันการติดเชื้อทางอากาศ การป้องกันการติดเชื้อจากอาหารและน้ำดื่ม การป้องกันการติดเชื้อจากสัตว์สู่คน การสังเกตอาการผิดปกติ และการทำความสะอาดมือ ผลการประเมินประสิทธิภาพของสื่อวีดิทัศน์สำหรับการป้องกันการติดเชื้อในผู้ป่วยมะเร็ง มีประสิทธิภาพเท่ากับ 1.44 ซึ่งผ่านเกณฑ์มาตรฐานของเมกุยแกนส์ที่กำหนดค่าไว้ให้มากกว่า 1.00 โดยกลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจต่อสื่อวีดิทัศน์สำหรับการป้องกันการติดเชื้อในผู้ป่วยมะเร็งในระดับมากถึงมากที่สุดทั้งในด้านเนื้อหา (4.63-4.83) ด้านการออกแบบและนำเสนอ (4.47-4.73) และด้านประโยชน์ที่ได้รับ (4.87-4.93)

* *ผู้เขียนหลัก, พยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลเขลางค์นคร-ราม*

* *Corresponding Author, Registered Nurse, Khelangnakorn-ram Hospital, pholdee.nm@gmail.com*

** *รองศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่*

** *Associate Professor, Faculty of Nursing, Chiang Mai University*

*** *ศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่*

*** *Professor, Faculty of Nursing, Chiang Mai University*

วันที่รับบทความ 1 กุมภาพันธ์ 2561 วันที่แก้ไขบทความ 26 กุมภาพันธ์ 2561 วันตอบรับบทความ 19 มีนาคม 2561

ผลการศึกษานี้แสดงให้เห็นว่าสื่อวีดิทัศน์สำหรับการป้องกันการติดเชื้อในผู้ป่วยมะเร็งมีประสิทธิภาพในการนำไปให้ความรู้แก่ผู้ป่วยมะเร็ง และควรนำไปเผยแพร่ให้แก่ผู้ป่วยมะเร็งที่มารับบริการในโรงพยาบาล เพื่อให้ผู้ป่วยมะเร็งมีความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อมากขึ้น นำไปสู่การปฏิบัติในป้องกันการติดเชื้อได้อย่างถูกต้องต่อไป

คำสำคัญ: *การพัฒนาสื่อวีดิทัศน์ การป้องกันการติดเชื้อ ผู้ป่วยมะเร็ง*

Abstract

Cancer patients are more likely to develop infections from many factors. Infectious complications are the leading cause of death in cancer patients. Therefore, providing education on preventing infections for cancer patients is crucial. This developmental research study aimed to develop video media for preventing infections in cancer patients. The sample included 41 cancer patients undergoing treatment at Lampang Cancer Hospital, Lampang Province. The study was conducted from July to December 2017. The research instruments included a development and design plan for the video media, a video media user opinion questionnaire, a demographic data questionnaire, a knowledge test of preventing infections in cancer patients, and a video media satisfaction questionnaire. These instruments were validated by five content experts and three media experts. The content validity index of the knowledge test and the video media satisfaction questionnaire were 1.00 and the reliability were .82 and .97 respectively. The efficiency of the video media was tested using one to one, small groups, and field tests. Data were analyzed using descriptive statistics.

The video media developed for this study included two sections. The topic of section one was infections in cancer patients and information was provided on factors related to infections in cancer patients, the impact of infections on cancer patients, infectious agents, and mode of transmissions of infections. The topic of section two was practices for preventing infections and included information on contact precautions, droplet precautions, airborne precautions, food and waterborne precautions, animal to human transmission precautions, observation of abnormal symptoms, and hand hygiene. The efficiency of the video media was 1.44, achieving the Meguigans standard criteria of 1.00. User satisfaction of the video media was high to very high for content (4.63-4.83), design and presentation (4.47-4.73), and usability (4.87-4.93).

The results of the study show that the video media increased knowledge in preventing infections for cancer patients and should be disseminated to cancer patients who are undergoing treatment in the hospital to increase their knowledge and thus improve their practices of infection prevention.

Keywords: *Development of video media, Preventing infections, Cancer patients*

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคมะเร็งเป็นปัญหาสาธารณสุขของประชากรทั่วโลก จากรายงานสถานการณ์มะเร็งโลกประจำปี ค.ศ. 2014 มีผู้ป่วยมะเร็งรายใหม่ประมาณ 14 ล้านราย ผู้เสียชีวิตที่สัมพันธ์กับโรคมะเร็ง 8.2 ล้านราย และคาดการณ์ว่าจะมีผู้ป่วยมะเร็งรายใหม่เพิ่มขึ้นประมาณ 22 ล้านรายหรือคิดเป็นร้อยละ 70 ในช่วงอีก 2 ทศวรรษข้างหน้า (Stewart & Christopher, 2014) สถานการณ์โรคมะเร็งในประเทศไทย จากข้อมูลของกระทรวงสาธารณสุข พบอัตราป่วยด้วยโรคมะเร็งของประชากรมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นในแต่ละปี โดยการรักษาที่ผู้ป่วยโรคมะเร็งส่วนใหญ่ได้รับคือการผ่าตัด การฉายรังสี การได้รับเคมีบำบัด และการได้รับยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ (corticosteroid) (American Cancer Society, 2015) โดยการรักษาเหล่านี้ก่อให้เกิดอาการข้างเคียงและภาวะแทรกซ้อนต่อผู้ป่วย ซึ่งภาวะแทรกซ้อนที่พบได้บ่อยและเป็นสาเหตุสำคัญของการเสียชีวิตในผู้ป่วยมะเร็ง คือ การติดเชื้อ (Cancernetwork, 2016; Zembower, 2014)

ผู้ป่วยมะเร็งมีแนวโน้มต่อการติดเชื้อสูงจากหลายปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยจากภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่องจากโรคมะเร็ง เช่น กลุ่มผู้ป่วยมะเร็งชนิดเป็นก้อน โดยก้อนมะเร็งอาจอุดกั้นตามระบบต่าง ๆ และการขัดขวางระบบห่อหุ้มร่างกาย รวมถึงการเปลี่ยนแปลงของเชื้อจุลชีพประจำถิ่น ส่งผลให้เกิดการติดเชื้อได้ง่ายขึ้น (National Comprehensive Cancer Network, 2015) อีกทั้งปัจจัยจากการรักษาก็ส่งผลให้เกิดภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่อง โดยยาเคมีบำบัดจะส่งผลทำให้เกิดการสร้างเม็ดเลือดขาวลดลง เกิดเป็นภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำ (neutropenia) นอกจากนี้การได้รับยาเคมีบำบัดและการฉายรังสียังส่งผลให้เกิดความเสียหายต่อเยื่อบุผนังต่าง ๆ ของร่างกาย ส่วนยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ (corticosteroid) จะส่งผลต่อการทำงานของเม็ดเลือดขาวทำให้ภูมิคุ้มกันของร่างกายลดลง (National Comprehensive Cancer Network, 2015) และการผ่าตัดโดยเฉพาะบริเวณใบหน้า ทางเดินอาหาร หรืออุ้งเชิงกรานจะเพิ่มความเสี่ยงต่อการติดเชื้อของผู้ป่วยมะเร็ง (Zembower, 2014)

ภาวะแทรกซ้อนจากการติดเชื้อส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยมะเร็ง โดยผู้ป่วยมะเร็งที่มีภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำและมีการติดเชื้อร่วมกับโรคประจำตัวหลายโรคจะมีอัตราการเสียชีวิตสูงถึงร้อยละ 50 (Kuderer, Dale, Crawford, Cosler, & Lyman, 2006) และพบว่าผู้ป่วยมะเร็งเม็ดเลือด (hematological malignancies) ประมาณร้อยละ 60 ของการเสียชีวิตมีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อ (Zembower, 2014) นอกจากนี้ยังพบว่าภาวะแทรกซ้อนจากการติดเชื้อยังส่งผลกระทบให้ผู้ป่วยมะเร็งต้องการเข้าพักเพื่อรับการรักษา และมีอัตราการนอนโรงพยาบาลที่สูงขึ้น และส่งผลกระทบให้ผู้ป่วยมะเร็ง ญาติ และรัฐบาลต้องเสียค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาภาวะแทรกซ้อนดังกล่าว

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าผู้ป่วยมะเร็งมีความต้องการข้อมูลด้านสุขภาพ แต่ยังไม่ได้รับการตอบสนองจากบุคลากรทางการแพทย์อย่างเพียงพอ (Skalla, Bakitas, Furstenberg, Ahles, & Henderson, 2004) โดยผู้ป่วยมะเร็งมักเกิดความหวาดกลัวขึ้นล่วงหน้าเกี่ยวกับความรุนแรงของผลข้างเคียงที่อาจเกิดขึ้น และทำให้ผู้ป่วยเหล่านี้มีความต้องการข้อมูลเกี่ยวกับขั้นตอนการรักษา และการป้องกันภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ซึ่งรวมถึงภาวะแทรกซ้อนจากการติดเชื้อด้วย ผลการสำรวจในกลุ่มผู้ป่วยมะเร็ง 473 ราย ของลีโอนาร์ด (Leonard, 2012) พบว่า ร้อยละ 30 ของผู้ป่วยมะเร็งไม่ทราบ และไม่ได้รับข้อมูลเกี่ยวกับโอกาสเสี่ยงต่อการติดเชื้อในระหว่างการรักษา ซึ่งการลดความเสี่ยงในการเกิดการติดเชื้อเป็นกลยุทธ์ที่สำคัญของการลดอัตราการติดเชื้อในผู้ป่วยมะเร็ง และการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยกลุ่มนี้อาจช่วยลดปัจจัยเสี่ยงดังกล่าวได้ (Herbst et al., 2009)

ในปัจจุบันโรงพยาบาลในประเทศไทยบางแห่งมีการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับการรักษาโดยการฉายรังสีหรือเคมีบำบัดเฉพาะในด้านสุขศึกษาทั่วไป แต่ยังไม่มีการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยมะเร็งในเรื่องการป้องกัน

การติดเชื้อที่มีเนื้อหาครบถ้วนและชัดเจน ดังนั้นการให้ความรู้ทางด้านสุขภาพแก่ผู้ป่วยมะเร็งจึงเป็นสิ่งที่มีความสำคัญอย่างมาก เนื่องจากการที่ผู้ป่วยจะสามารถดูแลตนเองเพื่อป้องกันการติดเชื้อได้อย่างถูกต้องนั้นต้องมีความรู้ที่ถูกต้องในเรื่องนั้นด้วย (Craven & Hirnle, 2006; Potter & Perry, 2007) และในปัจจุบันการเรียนรู้ผ่านสื่อต่าง ๆ เข้ามามีบทบาทมากขึ้น โดยสื่อวีดิทัศน์เป็นสื่อที่ใช้ได้สะดวกมีเนื้อหาคงที่ มีภาพประกอบ ช่วยให้เข้าใจได้ง่าย อีกทั้งสื่อวีดิทัศน์ยังเป็นสื่อที่เหมาะสมสำหรับใช้เพื่อการเรียนการสอน เพราะวีดิทัศน์เป็นสื่อที่สามารถทำให้ผู้เรียนได้เห็นภาพอาจเป็นภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว ประกอบกับเสียงบรรยายที่ทำให้ผู้เรียนได้ยินเสียงที่สอดคล้องกับภาพนั้น ๆ ซึ่งสามารถกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ นอกจากนั้นการใช้สื่อวีดิทัศน์ยังสามารถเลือกดูภาพช้า หรือหยุดดูเฉพาะภาพได้สะดวกต่อการใช้งาน ง่ายต่อการเข้าถึง และง่ายต่อการทบทวนความรู้ด้วยตนเอง รวมทั้งเหมาะสมกับการใช้เป็นสื่อในการให้ความรู้แก่ผู้ป่วย (Bastable, 2014)

ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะพัฒนาสื่อวีดิทัศน์เพื่อส่งเสริมความรู้เรื่องการป้องกันการติดเชื้อในผู้ป่วยมะเร็ง เนื่องจากในปัจจุบันโรงพยาบาลมะเร็งหรือโรงพยาบาลทั่วไปมีการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยในเรื่องการปฏิบัติตัว และการดูแลสุขภาพทั่วไป แต่ผู้ป่วยมะเร็งส่วนใหญ่ยังมีความต้องการข้อมูลเกี่ยวกับการรักษาและภาวะแทรกซ้อนโดยเฉพาะการติดเชื้อในระหว่างการรักษา จากการทบทวนวรรณกรรมยังไม่พบสื่อการสอนที่ครอบคลุมเรื่องนี้ ดังนั้นจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งในการพัฒนาสื่อวีดิทัศน์ที่มีประสิทธิภาพ เพื่อนำมาใช้ในการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยมะเร็ง ซึ่งจะช่วยให้ผู้ป่วยมะเร็งได้รับข้อมูลเกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อ อันอาจเป็นประโยชน์สำหรับการป้องกันการติดเชื้อในผู้ป่วยมะเร็ง และสามารถนำไปใช้ให้ความรู้แก่ผู้ป่วยมะเร็งที่มารับบริการในโรงพยาบาลต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาสื่อวีดิทัศน์สำหรับการป้องกันการติดเชื้อในผู้ป่วยมะเร็ง
2. เพื่อประเมินประสิทธิภาพของสื่อวีดิทัศน์เรื่องการป้องกันการติดเชื้อในผู้ป่วยมะเร็งโดยใช้เกณฑ์มาตรฐานของเมกุยแกนส์
3. เพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้ป่วยมะเร็งต่อการเรียนรู้ด้วยสื่อวีดิทัศน์เรื่องการป้องกันการติดเชื้อ

คำถามการวิจัย

1. สื่อวีดิทัศน์เรื่องการป้องกันการติดเชื้อในผู้ป่วยมะเร็งมีเนื้อหาและองค์ประกอบอะไรบ้าง
2. ประสิทธิภาพของการใช้สื่อวีดิทัศน์เรื่องการป้องกันการติดเชื้อในผู้ป่วยมะเร็งเป็นอย่างไร
3. ความพึงพอใจต่อการใช้สื่อวีดิทัศน์เรื่องการป้องกันการติดเชื้อในผู้ป่วยมะเร็งเป็นอย่างไร

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้พัฒนาสื่อวีดิทัศน์เรื่องการป้องกันการติดเชื้อในผู้ป่วยมะเร็ง เพื่อใช้ในการส่งเสริมความรู้ให้แก่ผู้ป่วยมะเร็ง สื่อวีดิทัศน์ประกอบด้วยตัวอักษร ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และเสียง ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น ในการพัฒนาสื่อวีดิทัศน์ครั้งนี้ ผู้วิจัยได้คำนึงถึงความเหมาะสมของเนื้อหาและภาษาที่เข้าใจง่าย โดยผู้วิจัยได้ประยุกต์ใช้แนวคิดการพัฒนาและออกแบบสื่อของ อเลสซี่ และ โทรลิป (Alessi & Trollip, 1991) ในการพัฒนาสื่อวีดิทัศน์ ซึ่งประกอบด้วย 5 ขั้นตอนดังนี้ 1) ขั้นตอนการเตรียมการ 2) ขั้นตอนการออกแบบ 3) ขั้นตอนการสร้างบทดำเนินเรื่อง 4) ขั้นตอนการใช้โปรแกรมและเครื่องมือสนันสนุน และ 5) ขั้นตอนการประเมินผลและปรับปรุงสื่อวีดิทัศน์ โดยเนื้อหาที่นำเสนอด้วยสื่อวีดิทัศน์ดังกล่าวประกอบด้วย ปัจจัยที่ทำให้เกิดการติดเชื้อในผู้ป่วยมะเร็ง ผลกระทบจากการติดเชื้อในผู้ป่วยมะเร็ง วิธีการได้รับเชื้อเข้าสู่ร่างกาย และการปฏิบัติเพื่อป้องกันการติดเชื้อ ซึ่งประกอบไปด้วย

การป้องกันการติดเชื้อทางการสัมผัส การป้องกันการติดเชื้อทางละอองฝอย การป้องกันการติดเชื้อทางอากาศ การป้องกันการติดเชื้อจากอาหารและน้ำดื่ม การป้องกันการติดเชื้อจากสัตว์สู่คน การสังเกตอาการผิดปกติ และการทำความสะอาดมือ โดยการประเมินค่าประสิทธิภาพของสื่อวีดิทัศน์ตามเกณฑ์มาตรฐานของเมกุยแกนส์ โดยกำหนดค่ามากกว่า 1.00 แสดงว่าบทเรียนมีประสิทธิภาพ และประเมินความพึงพอใจของผู้ป่วยมะเร็งต่อการเรียนรู้ด้วยสื่อวีดิทัศน์ โดยประเมินจากแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ป่วยมะเร็งต่อการใช้สื่อวีดิทัศน์สำหรับการป้องกันการติดเชื้อในผู้ป่วยมะเร็ง

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงพัฒนา (developmental research) เพื่อพัฒนาสื่อวีดิทัศน์สำหรับการป้องกันการติดเชื้อในผู้ป่วยมะเร็ง โดยศึกษาในกลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ป่วยมะเร็งที่อยู่ระหว่างการรักษา ณ โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง จังหวัดลำปาง ระยะเวลาในการศึกษา 6 เดือน ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2560

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ศึกษาคือ ผู้ป่วยมะเร็งที่อยู่ระหว่างการรักษาในประเทศไทย จากสถิติทะเบียนมะเร็งระดับโรงพยาบาล สถาบันมะเร็งแห่งชาติประจำปี พ.ศ. 2558 มีผู้ป่วยมะเร็งรายใหม่ทั้งหมด 3,439 ราย

กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ป่วยโรคมะเร็งที่อยู่ระหว่างการรักษา ณ โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง ที่ยินยอมเข้าร่วมการวิจัย โดยใช้วิธีเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง จำนวน 41 คน โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มตัวอย่างทดสอบแบบหนึ่งต่อหนึ่ง 1 คน กลุ่มตัวอย่างทดสอบแบบกลุ่มย่อย 10 คน และกลุ่มตัวอย่างในการทดสอบภาคสนาม จำนวน 30 คน

คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนด (inclusion criteria) ดังต่อไปนี้

1. มีอายุตั้งแต่ 18-60 ปี
2. เป็นผู้ป่วยรายใหม่ที่เพิ่งได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคมะเร็ง
3. สามารถสื่อสารด้วยภาษาไทยได้
4. ไม่มีปัญหาด้านการได้ยิน การพูด และการมองเห็น
5. มีสติปัญญาและการรับรู้ปกติ
6. ยินยอมเข้าร่วมในการวิจัยครั้งนี้

เกณฑ์การคัดออก (exclusion criteria) คือ ผู้ป่วยมะเร็งระยะสุดท้ายที่ได้รับการรักษาแบบประคับประคอง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย และเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย

1. แผนการออกแบบและพัฒนาสื่อวีดิทัศน์ คือ การพัฒนาและออกแบบสื่อวีดิทัศน์สำหรับการป้องกันการติดเชื้อในผู้ป่วยมะเร็ง โดยผู้วิจัยได้ประยุกต์ใช้แนวคิดการพัฒนาและออกแบบสื่อของ อเลสซี่และโทรลิป ในการพัฒนาสื่อวีดิทัศน์ ซึ่งประกอบด้วย 5 ขั้นตอน สร้างบทดำเนินเรื่องดังนี้ 1) ขั้นตอนการเตรียมการ 2) ขั้นตอนการออกแบบ 3) ขั้นตอนการสร้างบทดำเนินเรื่อง 4) ขั้นตอนการใช้โปรแกรมและเครื่องมือสนันสนุน และ 5) ขั้นตอนการประเมินผลและปรับปรุง สื่อวีดิทัศน์ แผนการออกแบบและพัฒนาสื่อประสมนี้ผ่านการตรวจสอบความถูกต้องและความตรงตามเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน และตรวจสอบความเหมาะสมของสื่อประสมจากผู้ทรงคุณวุฒิด้านสื่อ 3 ท่าน

2. แบบสอบถามข้อคิดเห็นต่อการใช้สื่อวีดิทัศน์เรื่องการป้องกันการติดเชื้อในผู้ป่วยมะเร็งที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เพื่อนำมาปรับปรุงระหว่างการพัฒนาสื่อวีดิทัศน์ ประกอบด้วยคำถามในเรื่องเนื้อหา การลำดับเรื่อง ความยากง่ายของเนื้อหา และความสะดวกของการใช้งาน ซึ่งมีลักษณะคำถามแบบประเมินค่า 3 ระดับ ได้แก่ เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย ควรปรับปรุง และข้อเสนอแนะ ซึ่งเป็นคำถามชนิดปลายเปิด แบบสอบถามนี้ผ่านตรวจสอบความถูกต้องและความตรงตามเนื้อหาจาก

ผู้ทรงคุณวุฒิด้านสื่อ 3 ท่าน

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

1. แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยมีข้อคำถามปลายปิดและปลายเปิด ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา แผนการรักษา และประวัติการได้รับความรู้หรือเข้าร่วมกิจกรรมเกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อ

2. แบบวัดความรู้ในการป้องกันการติดเชื้อ ซึ่งผู้วิจัยพัฒนาขึ้นประกอบด้วย ปัจจัยที่ทำให้เกิดการติดเชื้อในผู้ป่วยมะเร็ง ผลกระทบจากการติดเชื้อในผู้ป่วยมะเร็ง วิธีการได้รับเชื้อเข้าสู่ร่างกาย และการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อในผู้ป่วยมะเร็ง รวมทั้งหมดจำนวน 25 ข้อ โดยลักษณะคำถามเป็นแบบเลือกตอบ ถูก หรือ ผิด แบบวัดความรู้นี้ผ่านตรวจสอบความถูกต้องและความตรงตามเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน โดยค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาของแบบวัดความรู้เท่ากับ 1.00 และผ่านการทดสอบความเชื่อมั่นโดยไปทดลองใช้กับผู้ป่วยมะเร็ง ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 10 คน และหาค่าความเชื่อมั่นโดยใช้สูตรคูเดอร์ริชาร์ดสัน 20 (Kuder-Richarson 20) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .82

3. แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ป่วยมะเร็งต่อสื่อวีดิทัศน์ เรื่องการป้องกันการติดเชื้อในผู้ป่วยมะเร็ง ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 16 ข้อ โดยสอบถามความพึงพอใจต่อสื่อวีดิทัศน์ 3 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านเนื้อหา 2) ด้านการออกแบบและการนำเสนอ และ 3) ด้านประโยชน์ที่ได้รับ เป็นแบบสอบถามชนิดประเมินค่า 5 ระดับ ได้แก่ น้อยที่สุด น้อย ปานกลาง มาก และมากที่สุด แบบสอบถามความพึงพอใจนี้ผ่านตรวจสอบความถูกต้องและความตรงตามเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญด้านการออกแบบและจัดทำสื่อ จำนวน 3 ท่าน โดยค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาของแบบสอบถามความพึงพอใจเท่ากับ 1.00 และผ่านการทดสอบความเชื่อมั่นโดยไปทดลองใช้กับผู้ป่วยมะเร็งที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 10 คน จากนั้นนำผลที่ได้มาคำนวณหาความเชื่อมั่น โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟ่าของครอนบาค (Cronbach's alpha Coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .97

การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง

โครงการวิจัยนี้ผ่านการพิจารณาและได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และคณะกรรมการจริยธรรมโรงพยาบาลมะเร็งลำปาง ผู้วิจัยพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง โดยการชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีการดำเนินการวิจัย ประโยชน์ที่ได้รับจากการทำวิจัย พร้อมทั้งขอความร่วมมือในการเข้าร่วมการวิจัย ข้อมูลที่ได้นำมาใช้เพื่อการวิจัยเท่านั้น และจะถูกเก็บไว้เป็นความลับ การนำเสนอผลการวิจัยจะนำเสนอในภาพรวม โดยการวิจัยนี้เป็นไปด้วยความสมัครใจของกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างที่สมัครใจเข้าร่วมการวิจัยได้ลงนามในแบบฟอร์มเข้าร่วมการวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยและรวบรวมข้อมูลโดยดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. ผู้วิจัยดำเนินการสร้างสื่อวีดิทัศน์ ที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อในผู้ป่วยมะเร็ง โดยมีขั้นตอนการสร้างสื่อวีดีทัศน์ตามแนวคิดของ อเลสซี และโทรลิป (Alessi & Trollip, 1991) ซึ่งมี 5 ขั้นตอน ได้แก่

ขั้นตอนที่ 1 ขั้นตอนการเตรียมการ (preparation) ประกอบด้วย กำหนดเป้าหมายและวัตถุประสงค์ (determine need and goals) โดยพัฒนาสื่อดิทัศน์ที่มีวัตถุประสงค์และเป้าหมาย เพื่อให้ความรู้สำหรับการป้องกันการติดเชื้อในผู้ป่วยมะเร็ง รวบรวมข้อมูล (collect resources) การเตรียมความพร้อมของเนื้อหาโดยผู้วิจัยดำเนินการศึกษาเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันการติดเชื้อในผู้ป่วยมะเร็งโดยการทบทวนวรรณกรรม และเรียนรู้เนื้อหา (learn the content) โดยการที่ผู้ออกแบบบทเรียน เรียนรู้เนื้อหาให้มีความเข้าใจอย่างถ่องแท้และครอบคลุม ซึ่งในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยดำเนินการศึกษาเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันการติดเชื้อในผู้ป่วยมะเร็ง

ขั้นตอนที่ 2 ขั้นตอนการออกแบบ (design instruction) ประกอบไปด้วย การตัดทอนความคิด (elimination of idea) โดยการคัดเลือกประเด็นหรือเนื้อหาที่น่าสนใจให้มีความสัมพันธ์กับเป้าหมาย วัตถุประสงค์ และเวลาที่ใช้ในแต่ละหัวข้อ วิเคราะห์งานและแนวคิด (task and concept analysis) โดยวิเคราะห์ในการนำเสนอรายละเอียดของบทเรียนในแต่ละบทให้เนื้อหามีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น เพื่อลดความสับสนของผู้เรียน และการออกแบบขั้นแรก (preliminary lesson description) โดยการประยุกต์แนวคิดการออกแบบบทเรียนภายใต้กิจกรรมต่าง ๆ โดยมีการเรียงลำดับของหัวข้อที่นำเสนอในแต่ละบทเรียน

ขั้นตอนที่ 3 ขั้นตอนสร้างบทดำเนินเรื่อง (storyboard display) เป็นการออกแบบชุดสื่อวีดิทัศน์โดยออกแบบเค้าโครงบทเรียนและรูปแบบการนำเสนอบนแผ่นกระดาษ จากนั้นพัฒนาสื่อวีดิทัศน์ตามแผนการออกแบบและพัฒนาสื่อ โดยขั้นตอนการสร้างบทดำเนินเรื่องและพัฒนาสื่อวีดิทัศน์ได้ผ่านการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญด้านสื่อและการออกแบบเพื่อให้สื่อที่มีความเหมาะสมกับการนำไปใช้

ขั้นตอนที่ 4 ขั้นตอนการใช้โปรแกรมและเครื่องมือสนับสนุน (produce supporting material) ขั้นตอนนี้ผู้วิจัยสร้างคู่มือการใช้วีดิทัศน์เรื่องการป้องกันการติดเชื้อ เพื่ออธิบายให้ผู้ใช้สื่อวีดิทัศน์เข้าใจเกี่ยวกับรูปแบบเนื้อหา รวมทั้งเวลาในการนำเสนอ

ขั้นตอนที่ 5 ขั้นตอนการประเมินผลและปรับปรุงสื่อวีดิทัศน์ (evaluate and revise) เป็นการนำสื่อวีดิทัศน์เรื่องการป้องกันการติดเชื้อที่พัฒนาขึ้นไปใช้กับผู้ป่วยมะเร็ง เพื่อปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสมและเพื่อทดสอบประสิทธิภาพของสื่อวีดิทัศน์ดังกล่าว โดยมีขั้นตอนดำเนินการ ดังนี้ ทำหนังสือผ่านคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ถึงผู้อำนวยการโรงพยาบาลมะเร็งลำปาง เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ แนวทางในการดำเนินการวิจัย และขออนุญาตดำเนินการวิจัย ภายหลังได้รับการอนุมัติจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลมะเร็งลำปางแล้ว ผู้วิจัยขอเข้าพบผู้อำนวยการโรงพยาบาลมะเร็ง เพื่อแนะนำตัว พร้อมทั้งชี้แจงวัตถุประสงค์การดำเนินการวิจัย เพื่อขอความร่วมมือ ผู้วิจัยคัดเลือกผู้ป่วยตามเกณฑ์ที่กำหนดจากการศึกษาประวัติผู้ป่วยในเวชระเบียนผู้ป่วยนอก หลังจากนั้นผู้วิจัยได้รอพบผู้ป่วยตามรายชื่อที่ได้คัดเลือกไว้บริเวณจุดคัดกรอง แผนกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลมะเร็งลำปาง ผู้วิจัยแนะนำตนเอง สร้างสัมพันธภาพ ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขอความร่วมมือในการวิจัย พร้อมทั้งอธิบายถึงการพิทักษ์สิทธิ์ของผู้เข้าร่วมวิจัย และให้กลุ่มตัวอย่างลงลายมือชื่อในแบบฟอร์มยินยอมเข้าร่วมวิจัย ผู้วิจัยนำสื่อวีดิทัศน์ที่พัฒนาขึ้นไปทดสอบเพื่อหาประสิทธิภาพกับผู้ป่วยมะเร็งที่เข้าร่วมการวิจัย โดยผู้วิจัยใช้สถานที่ที่โรงพยาบาลจัดสรรให้ ได้แก่ การทดสอบแบบหนึ่งต่อหนึ่ง ทดสอบกับกลุ่มย่อย และทดสอบภาคสนาม ตามลำดับ

1) การทดสอบหนึ่งต่อหนึ่ง ผู้วิจัยนำสื่อวีดิทัศน์ไปทดสอบกับผู้ป่วยมะเร็งจำนวน 1 คน โดยผู้วิจัยอธิบายวัตถุประสงค์และขั้นตอนการใช้สื่อวีดิทัศน์แก่กลุ่มตัวอย่าง ซึ่งการทดสอบขั้นนี้เป็นการศึกษาถึงข้อบกพร่องของสื่อวีดิทัศน์ ลำดับการนำเสนอและความเหมาะสมของเนื้อหา จากนั้นผู้วิจัยแจกแบบสอบถามข้อคิดเห็นต่อการใช้สื่อวีดิทัศน์ เพื่อบันทึกสิ่งที่ต้องแก้ไขและข้อเสนอแนะหลังการเรียนรู้ด้วยสื่อวีดิทัศน์ หลังจากนั้นได้นำสื่อประสมไปทดสอบแบบกลุ่มย่อยต่อไป

2) การทดสอบกลุ่มย่อย ผู้วิจัยนำสื่อวีดิทัศน์ไปทดสอบกับผู้ป่วยมะเร็งจำนวน 10 คน โดยผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์และขั้นตอนการใช้สื่อวีดิทัศน์ เช่นเดียวกันกับการทดสอบแบบหนึ่งต่อหนึ่ง ซึ่งขั้นตอนนี้เป็นการทดสอบความสามารถของสื่อวีดิทัศน์ เช่น การสังเกตพฤติกรรมการเรียน ระยะเวลาที่ใช้ในการเรียน และข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้สื่อวีดิทัศน์ เป็นต้น และผู้วิจัยได้นำข้อมูลข้อเสนอแนะดังกล่าวไปปรับปรุงแก้ไขสื่อวีดิทัศน์

3) กลุ่มตัวอย่างทดสอบภาคสนาม ผู้วิจัยนำสื่อวีดิทัศน์ไปทดสอบกับผู้ป่วยมะเร็งจำนวน 30 คน โดย

ผู้วิจัยได้คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างและชี้แจงวัตถุประสงค์ของการเรียนด้วยสื่อวีดิทัศน์ จากนั้นได้ดำเนินการเก็บข้อมูลรอบละ 2-5 คน ณ ห้องสอนสุขศึกษาที่โรงพยาบาลจัดเตรียมให้ โดยมีการทำแบบทดสอบก่อนเรียน และให้กลุ่มตัวอย่างใช้เวลาในการเรียนรู้ด้วยสื่อวีดิทัศน์ หลังจากนั้นผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบหลังเรียนและตอบแบบสอบถามความพึงพอใจต่อสื่อวีดิทัศน์ หลังจากนั้นผู้วิจัยนำข้อมูลที่รวบรวมมาได้ ตรวจสอบความสมบูรณ์และความถูกต้องก่อนนำมาวิเคราะห์ทางสถิติต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง วิเคราะห์โดยใช้สถิติพรรณนา โดยการแจกแจงความถี่ คำนวณร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. หาประสิทธิภาพของสื่อวีดิทัศน์ตามเกณฑ์มาตรฐานของเมกุยแกนส์ (Meguigans) ซึ่งวิธีการหาประสิทธิภาพสื่อเป็นวิธีหนึ่งที่ใช้ในการประเมินผลของการใช้สื่อวีดิทัศน์จากผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนที่คำนวณได้จากสัดส่วนของคะแนนแบบทดสอบหลังเรียนกับแบบทดสอบก่อนเรียน หากค่าที่ได้มากกว่า 1.00 แสดงว่าบทเรียนมีประสิทธิภาพ

3. ความพึงพอใจของผู้ป่วยมะเร็งต่อสื่อวีดิทัศน์ในการป้องกันการติดเชื้อ วิเคราะห์เป็นรายด้านทั้งหมด 3 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านเนื้อหา 2) ด้านการออกแบบและการนำเสนอ และ 3) ด้านประโยชน์ โดยนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศหญิงร้อยละ 68.3 มีอายุระหว่าง 50-59 ปีร้อยละ 43.9 รองลงมา คือ อายุระหว่าง 40-49 ปีร้อยละ 31.7 โดยมีอายุเฉลี่ย 47.56 ปี กลุ่มตัวอย่างมีการศึกษาในระดับประถมศึกษาร้อยละ 53.7 รองลงมา คือ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ประกาศนียบัตรวิชาชีพร้อยละ 14.6 เท่ากัน กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ได้รับแผนการรักษาโดยการฉายรังสีร้อยละ 95.1 รองลงมารักษาโดยการผ่าตัดร้อยละ 63.4 การได้รับยาเคมีบำบัดร้อยละ 34.1 และการรับประทานยาฮอร์โมนร้อยละ 4.9 ตามลำดับ กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 90.2 ไม่เคยได้รับความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อ และเคยได้รับความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อเพียงร้อยละ 9.8 โดยได้รับความรู้จากเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพชุมชนและฟังวิทยุร้อยละ 100 เท่ากัน รองลงมาคือได้รับความรู้จากเจ้าหน้าที่โรงพยาบาล ดูโทรทัศน์ อ่านแผ่นพับและอินเทอร์เน็ต คิดเป็นร้อยละ 25 เท่ากัน

ส่วนที่ 2 การพัฒนาสื่อวีดิทัศน์สำหรับการป้องกันการติดเชื้อในผู้ป่วยมะเร็ง

การพัฒนาสื่อวีดิทัศน์สำหรับการป้องกันการติดเชื้อในผู้ป่วยมะเร็ง มีลักษณะเป็นภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว ภาพวาดการ์ตูนแอนิเมชั่น ตัวหนังสือประกอบคำบรรยาย พร้อมเสียงบรรยายและมีเสียงดนตรีประกอบ เวลารวมทั้งหมด 17 นาที 21 วินาที ประกอบด้วย ตอนที่ 1 การติดเชื้อในผู้ป่วยมะเร็ง ประกอบด้วย ปัจจัยที่ทำให้เกิดการติดเชื้อในผู้ป่วยมะเร็ง ผลกระทบจากการติดเชื้อต่อผู้ป่วยมะเร็ง เชื้อก่อโรค และวิธีการได้รับเชื้อเข้าสู่ร่างกาย ตอนที่ 2 การปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อ ประกอบด้วย การป้องกันการติดเชื้อทางการสัมผัส การป้องกันการติดเชื้อทางละอองฝอย การป้องกันการติดเชื้อทางอากาศ การป้องกันการติดเชื้อจากอาหารและน้ำดื่ม การป้องกันการติดเชื้อจากสัตว์สู่คน การสังเกตอาการผิดปกติ และการทำความสะอาดมือ

ส่วนที่ 3 การทดสอบประสิทธิภาพของสื่อวีดิทัศน์สำหรับการป้องกันการติดเชื้อในผู้ป่วยมะเร็ง

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบคะแนนความรู้ของกลุ่มตัวอย่างภาคสนาม ระหว่างก่อนและหลังการได้รับความรู้ด้วยสื่อวีดิทัศน์สำหรับการป้องกันการติดเชื้อในผู้ป่วยมะเร็ง (n=30)

ระยะของการได้รับความรู้	คะแนนเต็ม	ระดับคะแนน		Mean	S.D.	t	p-value
		ต่ำสุด	สูงสุด				
ก่อนได้รับความรู้ (P1: Pretest)	25	6.00	22.00	14.97	3.61		
						-9.715	.000
หลังได้รับความรู้ (P2: Posttest)	25	16.00	25.00	21.50	2.22		

จากตารางที่ 1 พบว่าก่อนได้รับความรู้ด้วยสื่อวีดิทัศน์สำหรับการป้องกันการติดเชื้อในผู้ป่วยมะเร็ง กลุ่มตัวอย่างได้คะแนนต่ำสุด 6 คะแนน คะแนนสูงสุด 22 คะแนน คะแนนความรู้เฉลี่ย 14.97 คะแนน และภายหลังเรียนด้วยสื่อวีดิทัศน์สำหรับการป้องกันการติดเชื้อในผู้ป่วยมะเร็ง จากคะแนนเต็ม 25 คะแนน กลุ่มตัวอย่างได้คะแนนต่ำสุด 16 คะแนน คะแนนสูงสุด 25 คะแนน คะแนนความรู้เฉลี่ย 21.50 คะแนน ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .000

ประสิทธิภาพของสื่อวีดิทัศน์สำหรับการป้องกันการติดเชื้อในผู้ป่วยมะเร็งเท่ากับ 1.44 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานของเมกุยแกนส์ (Meguigans) ที่กำหนดไว้คือต้องมากกว่า 1 จึงถือได้ว่าสื่อ วีดิทัศน์ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพยอมรับได้ อีกทั้งพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยของความรู้ภายหลังเรียนด้วยสื่อวีดิทัศน์มากกว่าก่อนเรียนด้วยสื่อวีดิทัศน์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .000

โดยการคำนวณประสิทธิภาพของสื่อวีดิทัศน์ดังกล่าวดังนี้

$$\text{Efficiency} = \frac{\text{P2(Posttest)}}{\text{P1(Pretest)}} = \frac{21.50}{14.97} = 1.44$$

P1 แทนค่าเฉลี่ยของคะแนนการทดสอบก่อนเรียน

P2 แทนค่าเฉลี่ยของคะแนนการทดสอบหลังเรียน

ส่วนที่ 4 ความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างต่อสื่อวีดิทัศน์สำหรับการป้องกันการติดเชื้อในผู้ป่วยมะเร็ง

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความพึงพอใจต่อสื่อวีดิทัศน์สำหรับการป้องกันการติดเชื้อในผู้ป่วยมะเร็งในด้านเนื้อหาในระดับมาก โดยมีคะแนนความพึงพอใจเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 4.63-4.83 คะแนน ในด้านการออกแบบและการนำเสนอมีคะแนนความพึงพอใจในระดับมาก โดยมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 4.47-4.73 คะแนน และในด้านประโยชน์ที่ได้รับพบว่ามีคะแนนความพึงพอใจในระดับมากเช่นกัน โดยมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 4.87-4.93 คะแนน

การอภิปรายผล

การพัฒนาสื่อวีดิทัศน์สำหรับการป้องกันการติดเชื้อในผู้ป่วยมะเร็งที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ผู้วิจัยได้ศึกษาเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันการติดเชื้อสำหรับผู้ป่วยมะเร็ง และนำแผนการออกแบบและพัฒนาสื่อวีดิทัศน์ให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบด้านเนื้อหาและการใช้งาน สื่อวีดิทัศน์สำหรับการป้องกันการติดเชื้อในผู้ป่วยมะเร็งนำเสนอโดย การใช้ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว แอนิเมชั่น ข้อความประกอบ คำบรรยาย เสียงบรรยาย

และเสียงเพลงประกอบ โดยการประยุกต์ใช้แนวคิดการพัฒนาสื่อของ อเลสซี่ และโทรลิป (Alessi & Trollip, 1991) โดยสื่อวีดิทัศน์ยังเป็นสื่อที่เหมาะสมสำหรับใช้เพื่อการเรียนการสอน เพราะสื่อวีดิทัศน์เป็นสื่อที่สามารถใช้กับกลุ่มผู้เรียนจำนวนมาก ทำให้ผู้เรียนได้เห็นภาพซึ่งอาจเป็นภาพนิ่ง หรือภาพเคลื่อนไหว ประกอบกับเสียงบรรยายที่ทำให้ผู้เรียนได้ยินเสียงที่สอดคล้องกับภาพนั้น ๆ ซึ่งสามารถกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ กระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ นอกจากนั้นการใช้วีดิทัศน์ยังสามารถเลือกดูภาพซ้ำ หรือหยุดดูเฉพาะภาพได้ สะดวกต่อการใช้งาน ง่ายต่อการเข้าถึง และง่ายต่อการทบทวนความรู้ด้วยตนเอง ดังนั้นการนำสื่อวีดิทัศน์มาใช้ในการให้ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อสำหรับผู้ป่วยมะเร็ง เป็นอีกแนวทางหนึ่งที่สามารถเพิ่มความรู้ให้แก่ผู้ป่วยมะเร็งได้

งานวิจัยครั้งนี้พบว่าสื่อวีดิทัศน์สำหรับการป้องกันการติดเชื้อในผู้ป่วยมะเร็งมีประสิทธิภาพเท่ากับ 1.44 ซึ่งมากกว่า 1 จึงถือได้ว่าสื่อวีดิทัศน์ดังกล่าวมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้ อีกทั้งพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยของความรู้ภายหลังเรียนด้วยสื่อวีดิทัศน์สำหรับการป้องกันการติดเชื้อในผู้ป่วยมะเร็งมากกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .000 สอดคล้องกับการศึกษาผลของการให้ข้อมูลโดยใช้สื่อวีดิทัศน์ต่อความรู้และการปฏิบัติของผู้ป่วยในการป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาล พบว่าภายหลังการให้ข้อมูลโดยใช้สื่อวีดิทัศน์คะแนนความรู้และการปฏิบัติการป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาลของผู้ป่วยเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 (Ketpark, 2011)

ผลการวิจัยครั้งนี้บ่งชี้ให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจต่อสื่อวีดิทัศน์ที่พัฒนาขึ้นในระดับมากถึงมากที่สุด ทั้งในด้านเนื้อหา ด้านการออกแบบและนำเสนอ และด้านประโยชน์ที่ได้รับ โดยเมื่อพิจารณาด้านเนื้อหาพบว่า มีคะแนนความพึงพอใจในระดับมาก โดยมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 4.63-4.83 (S.D. = 0.38-0.49) ในด้านการออกแบบและการนำเสนอมีคะแนนความพึงพอใจในระดับมาก โดยมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 4.47-4.73 (S.D. = 0.43-0.51) และในด้านประโยชน์ที่ได้รับพบว่า มีคะแนนความพึงพอใจในระดับมากเช่นกัน โดยมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 4.87-4.93 (S.D. = 0.25-0.35) เนื่องจากสื่อวีดิทัศน์สำหรับการป้องกันการติดเชื้อในผู้ป่วยมะเร็งมีเนื้อหาน่าสนใจ เข้าใจง่าย มีการใช้ภาษาที่เหมาะสม มีภาพประกอบที่สัมพันธ์กับเนื้อหาทำให้เข้าใจได้ง่ายขึ้น ระยะเวลาเหมาะสมต่อการเรียนและการจดจำ และเป็นสื่อที่นำเสนอความรู้ที่เป็นประโยชน์และสามารถนำไปใช้ได้จริงในชีวิตประจำวัน ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ โดยผู้ใหญ่จะเรียนรู้ได้ดีหากตรงกับความสนใจและความต้องการ และการเรียนรู้จะได้ผลดีหากถือเอาประสบการณ์เดิม หรือสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตของผู้ใหญ่เป็นศูนย์กลางในการเรียน และการเรียนรู้นั้นสามารถเรียนรู้และหาคำตอบได้ด้วยตนเอง (Knowles, 1986) ซึ่งสื่อวีดิทัศน์เป็นสื่อที่ใช้ได้สะดวก มีเนื้อหาและมีภาพประกอบ ช่วยให้เข้าใจได้ง่าย อีกทั้งการเรียนรู้ด้วยสื่อวีดิทัศน์ไม่จำเป็นต้องใช้ความสามารถของผู้เรียนมากนัก ไม่ก่อให้เกิดการเครียดในการเรียน ทำให้ผู้เรียนตั้งใจเรียนดีขึ้น เนื่องจากสามารถรับชมได้ทั้งภาพและเสียง และก่อให้เกิดผลทางอารมณ์ที่สามารถนำไปสู่การอภิปราย ดังนั้นการพัฒนาสื่อวีดิทัศน์สำหรับการป้องกันการติดเชื้อในผู้ป่วยมะเร็งจึงมีความสำคัญ โดยเป็นอีกทางเลือกหนึ่งในการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยมะเร็งและสามารถนำไปใช้ให้ความรู้แก่ผู้ป่วยมะเร็งที่มารับบริการในโรงพยาบาลได้เป็นอย่างดี ซึ่งจะช่วยให้ผู้ป่วยมะเร็งได้รับข้อมูลอันเป็นประโยชน์ ซึ่งอาจส่งผลให้ผู้ป่วยมะเร็งมีการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันการติดเชื้อได้อย่างถูกต้อง อีกทั้งอาจจะช่วยลดอัตราการติดเชื้อในผู้ป่วยมะเร็งได้ต่อไป

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ควรมีการเผยแพร่สื่อวีดิทัศน์สำหรับการป้องกันการติดเชื้อในผู้ป่วยมะเร็ง เพื่อนำมาใช้ในการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยมะเร็งที่อยู่ระหว่างการรักษา และอาจเผยแพร่ผ่านสื่อออนไลน์หรือในรูปแบบวีซีดีเพื่อให้ผู้ป่วยสามารถ

กลับไปทบทวนความรู้ได้ด้วยตนเองที่บ้าน ซึ่งจะช่วยให้ผู้ป่วยมะเร็งได้รับข้อมูลเกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อที่อันอาจเป็นประโยชน์ในการป้องกันการติดเชื้อสำหรับผู้ป่วยมะเร็ง และสามารถนำไปใช้ให้ความรู้แก่ผู้ป่วยมะเร็งที่มารับบริการในโรงพยาบาลต่อไป

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการศึกษาเรื่อง ผลของการใช้สื่อวีดิทัศน์สำหรับการป้องกันการติดเชื้อในผู้ป่วยมะเร็งต่อความรู้และการปฏิบัติเพื่อป้องกันการติดเชื้อของผู้ป่วยมะเร็ง โดยเปรียบเทียบระหว่างวิธีการให้ความรู้แบบเดิมและการใช้สื่อวีดิทัศน์

เอกสารอ้างอิง

Alessi, S. M., & Trollip, S. R. (1991). *Computer based instruction: Methods and development* (2nd ed.). New Jersey: Prentice Hall.

American Cancer Society. (2015). *Preventing infections in people with cancer.* Retrieved from http://www.cancer.org/treatment/treatmentsandsideeffects/physicalsideeffects/infectionsinpeoplewithcancer/preventing-infections-in-people-with-cancer

Bastable, S. B. (2014). *Nurse as educator: Principles of teaching and learning for nursing practice.* Burlington, MA: Jones & Bartlett Learning

Cancernetwork. (2016). *Infectious complications.* Retrieved from http://www.cancernetwork.com/cancer-management/infectious-complications

Craven, R. F., & Hirnle, C. J. (2006). *Fundamental of nursing human health and function.* Philadelphia: Wolters Kluwer health/Lippincott Williams & wilkins.

Herbst, C., Naumann, F., Kruse, E. B., Monsef, I., Bohlius, J., Schulz, H., . . . Engert, A. (2009). *Prophylactic antibiotics or G-CSF for prevention of infection and improvement of survival in cancer patients undergoing chemotherapy.* Cochrane Database of Systematic Review. doi: 10.1002/14651858.CD007107.pub2

Ketpark, N. (2011). Effects of video media on knowledge and practices of patients in prevention of infection, *Nursing Journal, 38,* 98-109. (in Thai)

Knowles, M. S., Holton, E. F., & Swanson, R. A. (2005). *Adult learner: The definitive classic in adult education and human resource development* (6th ed.). Boston: Elsevier.

Kuderer, N. M., Dale, D. C., Crawford, J., Cosler, L. E., & Lyman, G. H. (2006). Mortality, morbidity and cost associated with febrile neutropenia in adult cancer patients. *Cancer, 106*(10), 2258-66.

Leonard, K. (2012). A European survey relating to cancer therapy and neutropenic infections: Nurse and patient viewpoints. *European Journal of Oncology Nursing, 16*(4), 380–386.

National Comprehensive Cancer Network. (2015). Practice guideline in oncology. *Prevention and treatment of cancer-related infections,* 2, MS2-MS8. Retrieved from http://www.nccn.org/professionals/physician_gls/pdf/infections.pdf

Potter, P. A., & Perry, A. G. (2007). *Basic nursing: Essentials for practice* (6th ed.). St. Louis: Mosby.

Skalla, K. A., Bakitas, M., Furstenberg, C. T., Ahles, T., & Henderson, J. V. (2004). Patients'need for information about cancer therapy. *Oncology Nursing Forum, 31*(2), 313-19.

Stewart, B., & Chistopher, P. W. (2014). Rising burden of cancer. *World Cancer Report 2014.* Retrieved from http://www.ias.org.uk/

Zembower, T. R. (2014). Epidemiology of infections in cancer patients. *Cancer treatment and research.* doi: 10.1007/987-3-319-04220-6_2