

ประสิทธิผลและความพึงพอใจของการให้ความรู้ แก่ผู้ป่วยต่อการใช้เอกสารอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับเอกสาร คำแนะนำสำหรับผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับการรักษาด้วยรังสี

อดิศักดิ์ ธีระแก้ว วท.บ. (รังสีเทคนิค) Adisak Teerakaew B.Sc. (Radiology Technology)*

ปณฺฐรศม์ คัคคิธรรมเจริญ วท.บ. (รังสีเทคนิค) Pancharat Sakthumjaroen B.Sc (Radiology Technology)*

มยุเรศ ปญญาวงค์ พย.ม. Mayuret Panyawong MNS**

วราภรณ์ ศิริธรรมานุกูล พย.ม.*** Waraporn Sirithammanukul MNS***

วิสุทธิ์ วรรณวิจิตร วท.บ. (รังสีเทคนิค) Visut Vannavijit B.Sc (Radiology Technology)*

ชูลี วรรณวิจิตร วท.ม. (ฟิสิกส์การแพทย์) Chulee Vannavijit M.Sc (Medical Physics)****

วีรณัฐ เจริญสุข วท.บ. (รังสีเทคนิค)* Veeranut Charoensook B.Sc (Radiology Technology)*

* นักรังสีการแพทย์ ศูนย์รังสีรักษาวัฒโนสถ โรงพยาบาลวัฒโนสถ

** พยาบาลเฉพาะทางรังสี ศูนย์รังสีรักษาวัฒโนสถ โรงพยาบาลวัฒโนสถ

*** พยาบาลวิจัย โรงพยาบาลวัฒโนสถ

**** นักฟิสิกส์การแพทย์ ศูนย์รังสีรักษาวัฒโนสถ โรงพยาบาลวัฒโนสถ

บทคัดย่อ

หลักการและเหตุผล: เอกสารอิเล็กทรอนิกส์เป็นการเรียนรู้ออนไลน์แบบหนึ่งที่สามารถอ่านเอกสารได้ทุกเวลาและสถานที่ ผ่านทางอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์อย่างคอมพิวเตอร์พกพาหรือโทรศัพท์มือถือสมาร์ทโฟนที่ปัจจุบันมีผู้ใช้เป็นจำนวนมาก เพื่อช่วยในการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ จึงประยุกต์การใช้เอกสารอิเล็กทรอนิกส์เกี่ยวกับการรักษาด้วยรังสี ซึ่งจะมีผลดีต่อการเพิ่มความรู้อในการดูแลเกี่ยวกับการรักษาด้วยรังสี และความพึงพอใจของผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับการรักษาด้วยรังสี

วัตถุประสงค์: เพื่อ

- (1) เปรียบเทียบความรู้ในการดูแลเกี่ยวกับการรักษาด้วยรังสีของผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับการรักษาด้วยรังสี ก่อนและหลังการใช้ของกลุ่มทดลองที่ใช้เอกสารอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับเอกสารคำแนะนำ
- (2) เปรียบเทียบความรู้ในการดูแลเกี่ยวกับการรักษาด้วยรังสี หลังการใช้ของกลุ่มทดลองที่ใช้เอกสารอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับเอกสารคำแนะนำ และกลุ่มควบคุมที่ใช้เอกสารคำแนะนำ และ
- (3) ศึกษาความพึงพอใจของการใช้เอกสารการดูแลเกี่ยวกับการรักษาด้วยรังสีของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

วัสดุและวิธีการ: การวิจัยเชิงทดลอง (Randomized controlled trial: RCT) วัดก่อนและหลังการทดลอง (Pre-test, post-test designs) กลุ่มตัวอย่างคือผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับการรักษาด้วยรังสีรักษา ที่โรงพยาบาลวัฒโนสถ จำนวน 140 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองที่ใช้เอกสารอิเล็กทรอนิกส์การดูแลเกี่ยวกับการรักษาด้วยรังสีร่วมกับเอกสารคำแนะนำ (n = 70) และกลุ่มควบคุมที่ใช้เอกสารคำแนะนำตามปกติเพียงอย่างเดียว (n = 70) โดยการสุ่มตัวอย่างแบบเป็นระบบ เก็บข้อมูลระหว่างเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2558 ถึงเดือนตุลาคม พ.ศ. 2559 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบสอบถามการเข้าถึงเอกสารความรู้ในการดูแลตนเองเกี่ยวกับการรักษาด้วยรังสี แบบวัดความรู้ในการดูแลเกี่ยวกับการรักษาด้วยรังสี และแบบสอบถามความพึงพอใจของการใช้เอกสารที่ผู้วิจัยสร้าง วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าที และการวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ

ผลการศึกษา: ค่าเฉลี่ยความรู้ในการดูแลเกี่ยวกับการรักษาด้วยรังสีของผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับการรักษาด้วยรังสีของกลุ่มทดลอง พบว่าหลังการทดลอง ($\bar{x}$ = 9.64, S.D. = 0.94) สูงกว่าก่อนทดลอง ($\bar{x}$ = 7.64, S.D. = 1.60) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) หลังการทดลองพบว่าคะแนนค่าเฉลี่ยความรู้ในการดูแลเกี่ยวกับการรักษาด้วยรังสีของกลุ่มควบคุมมีพัฒนาการมากกว่ากลุ่มทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ ($p < 0.05$) ความพึงพอใจของการใช้เอกสารการดูแลเกี่ยวกับการรักษาด้วยรังสี พบว่าความพึงพอใจโดยรวมของกลุ่มทดลองอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}$ = 4.68, S.D. = 0.62) และกลุ่มควบคุมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ = 4.19, S.D. = 0.72)

สรุปและข้อเสนอแนะ: แม้ว่าการใช้เอกสารอิเล็กทรอนิกส์การดูแลเกี่ยวกับการรักษาด้วยรังสีควบคู่กับเอกสารคำแนะนำแก่ผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับการรักษาด้วยรังสี ไม่สามารถเพิ่มความรู้การดูแลเกี่ยวกับการรักษาด้วยรังสีได้ชัดเจน อย่างไรก็ตามเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ยังคงเป็นเครื่องมือที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้เพื่อเพิ่มจำนวนครั้งและระดับของการเข้าใช้เอกสาร อีกทั้งสร้างความพึงพอใจในการใช้เอกสารการดูแลเกี่ยวกับการรักษาด้วยรังสีมากขึ้นได้

คำสำคัญ: เอกสารอิเล็กทรอนิกส์, เอกสารคำแนะนำ การดูแลเกี่ยวกับการรักษาด้วยรังสี

บทนำ

สถานการณ์โรคมะเร็งของประเทศไทย พบว่า มะเร็งเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับหนึ่งของประชากรไทยมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2543 และในปัจจุบันยังคงเป็นสาเหตุการตายอันดับหนึ่งของประชากรไทยและมีอัตราการเพิ่มขึ้นทุกปี ดังสถิติของสำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์ พบว่าปี พ.ศ. 2555 - 2558 มีอัตราการตายจาก 98.5, 104.8, 107.9 และ 113.7 ต่อประชากรแสนคน ตามลำดับ ⁽¹⁾ นอกจากนี้โรคมะเร็งยังเป็นปัญหาทางด้านสาธารณสุข เศรษฐกิจและสังคม

โรงพยาบาลวชิรพยาบาลเป็นโรงพยาบาลเฉพาะทางด้านการดูแลรักษาโรคมะเร็งระดับตติยภูมิ มีศักยภาพในการดูแลรักษาผู้ป่วยมะเร็งอย่างครบถ้วน สถิติการมารับบริการรักษาของผู้ป่วยมะเร็งก็มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ผู้ป่วยจะได้รับข้อมูลและความรู้เกี่ยวกับอาการข้างเคียงของการรักษาด้วยรังสีรักษา การดูแลตนเองจากพยาบาล นักรังสีการแพทย์ รวมทั้งแพทย์ผู้ดูแล ซึ่งการปฏิบัติดังกล่าวเป็นการปฏิบัติที่มีรูปแบบการให้ข้อมูลเพียงคำแนะนำและให้เอกสารคำแนะนำ (hard document : HD) ที่เป็นสิ่งพิมพ์กระดาษตามปกติ ซึ่งจะใช้เวลาประมาณ 30 นาที สิ่งที่ได้รับเป็นเพียงการอธิบายให้ฟังและการเห็นภาพจากเอกสารคำแนะนำในระยะเวลาสั้นๆ จึงได้มีความพยายามที่จะพัฒนาเอกสารอิเล็กทรอนิกส์เกี่ยวกับการดูแลตนเอง เพื่อให้มีความน่าสนใจและช่วยการเรียนรู้ของผู้ป่วยที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น

เอกสารอิเล็กทรอนิกส์ (electronic document : ED) เป็นการเรียนรู้ในลักษณะของการเรียนรู้ด้วยวิธีทางอิเล็กทรอนิกส์ (electronic learning) แบบหนึ่งโดยใช้เทคโนโลยีที่มีอยู่ในเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสามารถสร้างการศึกษาที่มีปฏิสัมพันธ์ และการศึกษาที่มีคุณภาพสูง ⁽²⁾ โดยปกติมักจะเป็นแฟ้มข้อมูลที่สามารถอ่านเอกสารผ่านทางอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ทั้งในระบบออฟไลน์และออนไลน์ได้ ซึ่งเป็นสื่อการเรียนรู้หนึ่งที่สามารถเปิดดูซ้ำได้ ทำให้เข้าใจเนื้อหาได้มากขึ้น และจากความก้าวหน้าของเทคโนโลยีในปัจจุบันการศึกษาหาข้อมูลทำได้ตลอดเวลาและสถานที่ และด้วยเอกสารอิเล็กทรอนิกส์นี้เป็นสื่อการเรียนรู้ลักษณะหนึ่ง ซึ่งรูปแบบเนื้อหาสาระที่สร้างเป็นบทเรียนส่งผ่านอินเทอร์เน็ตหรือเครือข่ายที่อยู่ในรูปแบบระบบคอมพิวเตอร์เพื่อช่วยในการเรียนรู้และอบรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ ⁽³⁾

จากความก้าวหน้าของเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นบทเรียนส่งผ่านอินเทอร์เน็ตหรือเครือข่ายในรูปแบบระบบคอมพิวเตอร์ ทำให้บุคคลเข้าถึงสื่อได้ง่าย อย่างคอมพิวเตอร์พกพา โทรศัพท์มือถือสมาร์ตโฟน (Smart phone) ที่ปัจจุบันมีผู้ใช้เป็นจำนวนมาก และกลายมาเป็นอุปกรณ์ที่ขาดไม่ได้ในการดำเนินชีวิตประจำวันของผู้คนในสังคมยุคใหม่ ⁽⁴⁾ เกิดผลลัพธ์สำคัญส่วนหนึ่งต่อพฤติกรรมแสวงหาข้อมูลการดูแลสุขภาพของบุคคลเปลี่ยนแปลงไป โดยสร้างกระแสให้ประชาชนตื่นตัวในการมีส่วนร่วมต่อการดูแลสุขภาพตนเอง

ร่วมกับทีมสุขภาพเพื่อให้เกิดสุขภาพที่ดี และช่วยลดภาระค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลลงได้⁽⁵⁾

ดังนั้นการใช้เอกสารอิเล็กทรอนิกส์เกี่ยวกับข้อมูลสุขภาพเพื่อศึกษาเรียนรู้และประยุกต์ใช้ในการดูแลตนเอง จึงมีความเหมาะสมกับผู้ป่วยมะเร็งต่อการพัฒนาศักยภาพการดูแลตนเองให้มีความสามารถในการปฏิบัติกิจกรรมการดูแลตนเองอย่างสม่ำเสมอ และสามารถสอดแทรกการปฏิบัติดังกล่าวไว้ในแบบแผนการดำเนินชีวิต เพื่อให้บรรลุเป้าหมายของการดูแลสุขภาพตนเอง มีความมั่นใจในการดูแลตนเองและสามารถลดภาวะแทรกซ้อนของการรักษาจากการปฏิบัติตัวไม่ถูกต้องได้

ด้วยเหตุนี้คณะผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาเปรียบเทียบผลของการใช้เอกสารอิเล็กทรอนิกส์ ร่วมกับการใช้เอกสารคำแนะนำ สำหรับผู้รับการรักษาด้วยรังสีต่อความรู้และความพึงพอใจของผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับการรักษาด้วยรังสี เพื่อนำผลที่ได้จากการวิจัยไปวางแผนพัฒนางานให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น รวมทั้งขยายผลการใช้เอกสารอิเล็กทรอนิกส์การดูแลตนเองเกี่ยวกับการรักษาด้วยรังสี ไปใช้ประโยชน์ต่อการดูแลผู้ป่วยอื่นๆ ต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเปรียบเทียบความรู้ในการดูแลเกี่ยวกับการรักษาด้วยรังสีของผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับการรักษาด้วยรังสี ก่อนและหลังใช้เอกสารอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับเอกสารคำแนะนำของกลุ่มทดลอง
2. เพื่อเปรียบเทียบความรู้ในการดูแลเกี่ยวกับการรักษาด้วยรังสีของผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับการรักษาด้วยรังสี หลังการใช้ของกลุ่มทดลองที่ใช้เอกสารอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับเอกสารคำแนะนำ และกลุ่มควบคุมที่ใช้เอกสารคำแนะนำเพียงอย่างเดียว
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของการใช้เอกสารการดูแลเกี่ยวกับการรักษาด้วยรังสี กลุ่มทดลองที่ใช้เอกสารอิเล็กทรอนิกส์การดูแลเกี่ยวกับการรักษาด้วยรังสีร่วมกับเอกสารคำแนะนำ และกลุ่มควบคุมที่ใช้เอกสารคำแนะนำเพียงอย่างเดียว

สมมุติฐานการวิจัย

1. คะแนนค่าเฉลี่ยความรู้ในการดูแลเกี่ยวกับการรักษาด้วยรังสีของผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับการรักษาด้วยรังสี หลังใช้เอกสารอิเล็กทรอนิกส์การดูแลเกี่ยวกับการ

รักษาด้วยรังสีร่วมกับเอกสารคำแนะนำสูงกว่าก่อนใช้

2. คะแนนค่าเฉลี่ยความรู้ในการดูแลเกี่ยวกับการรักษาด้วยรังสีของผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับการรักษาด้วยรังสี หลังใช้เอกสารอิเล็กทรอนิกส์การดูแลเกี่ยวกับการรักษาด้วยรังสีร่วมกับเอกสารตามปกติสูงกว่ากลุ่มที่ใช้เอกสารคำแนะนำ

วัสดุอุปกรณ์และวิธีการ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองแบบสุ่มและมีกลุ่มควบคุม (Randomized controlled trial: RCT) ในผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับการรักษาด้วยรังสี ที่แผนกรังสีรักษา โรงพยาบาลวัดโสมนัส ระหว่างเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2558 ถึงเดือนตุลาคม พ.ศ. 2559 จำนวน 140 ราย

ขนาดกลุ่มตัวอย่างคำนวณจากสูตร Statistical Superiority Trial ด้วยการทดสอบสมมติฐานแบบสองทาง (กลุ่มทดลอง = กลุ่มควบคุม) ระดับนัยสำคัญ (α) เท่ากับ 0.1 ค่าอำนาจการทดสอบ (β) เท่ากับร้อยละ 80 ทั้งนี้ปรับขนาดกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 10 เพื่อป้องกันข้อมูลไม่ครบถ้วน และกำหนดค่าสัดส่วนของความแตกต่างที่เพิ่มขึ้นเท่ากับ 0.2 ได้จำนวนเท่ากับ 70 คน/กลุ่ม คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มด้วยวิธีสุ่มแบบเป็นระบบ (Systematic random sampling) โดยผู้ป่วยมีคุณสมบัติตามเกณฑ์การคัดเข้า คือ มีอายุระหว่าง 18 ถึง 60 ปี สามารถสื่อสาร พูด-เขียน-อ่านภาษาไทยได้ มีความสามารถในการมองเห็น และมีเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลแบบพกพา (Tablet) และ/หรือโทรศัพท์มือถือสื่อสารโทรคมนาคมสำหรับเกณฑ์การคัดออก คือ รับการรักษาไม่ครบและต่อเนื่องตามแผนการรักษา และมีประวัติเป็นโรคทางจิตอย่างรุนแรง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย 2 ชนิด มีดังนี้

1. เครื่องมือในการทดลอง คือ เอกสารอิเล็กทรอนิกส์เกี่ยวกับความรู้ในการดูแลเกี่ยวกับการรักษาด้วยรังสี ซึ่งมีรายละเอียดของตัวอักษรและรูปภาพประกอบต่างๆ ที่มีสีสันสามารถเปิดได้ทั้งในเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล (Personal computer) แบบพกพา (Tablet) และ/หรือโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบสมาร์ทโฟน (Smart phone) มีรายละเอียดของเนื้อหาเดียวกับเอกสารความรู้ การดูแลตนเองเกี่ยวกับการรักษาด้วย

รังสีที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยที่เอกสารความรู้เป็นสิ่งพิมพ์กระดาษ สีขาว พิมพ์ด้วยหมึกสีดำ ซึ่งเป็นเอกสารมาตรฐานปกติที่ผู้ป่วย ได้รับ เนื้อหาประกอบด้วย⁽¹⁾ ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับรังสีรักษา⁽²⁾ ภาวะแทรกซ้อนจากการรักษาด้วยรังสีในผู้ป่วยมะเร็ง และ⁽³⁾ การปฏิบัติตัวของผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับการรักษาด้วยรังสี

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวม มีดังนี้

2.1. แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ ความพึงพอใจในการ ใช้จ่ายกับรายได้ส่วนตัว ประสิทธิภาพตรงเกี่ยวกับการรักษา ด้วยรังสี และจำนวนครั้งที่เข้ารับการรักษาด้วยรังสีตาม แผนการรักษา

2.2. แบบสอบถามการเข้าถึงเอกสารความรู้ในการดูแล ตนเองเกี่ยวกับการรักษาด้วยรังสี ประกอบด้วย จำนวนครั้ง และระดับของการเข้าใจเอกสารคำแนะนำ และ/หรือเอกสาร อีเล็กทรอนิกส์ ต่อสัปดาห์ และการเข้าถึงแหล่งความรู้ที่เป็น ความรู้ในการดูแลตนเองเกี่ยวกับการรักษาด้วยรังสีต่อสัปดาห์

2.3. แบบวัดความรู้เกี่ยวกับการดูแลตนเองเกี่ยวกับการ รักษาด้วยรังสี ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 10 ข้อ เป็นแบบ 4 ตัว เลือก โดยมีเพียง 1 คำตอบที่ถูกต้อง (คะแนนเต็ม 10 คะแนน)

2.4. แบบสอบถามความพึงพอใจของการใช้เอกสารการ ดูแลเกี่ยวกับการรักษาด้วยรังสี จำนวน 3 ข้อ โดยเป็นแบบ ประเมินประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ ตั้งแต่⁽⁴⁾ พึงพอใจ น้อยที่สุด ถึง⁽⁵⁾ พึงพอใจมากที่สุด การแปลผลดังนี้ 4.21 ถึง 5.00 หมายถึง พึงพอใจระดับมากที่สุด 3.41 ถึง 4.20 หมายถึง พึงพอใจระดับมาก 2.61 ถึง 3.40 หมายถึง พึงพอใจระดับ ปานกลาง 1.81 ถึง 2.60 หมายถึง พึงพอใจระดับน้อย 1.00 ถึง 1.80 หมายถึง พึงพอใจระดับน้อยที่สุด

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

การตรวจสอบคุณภาพของเอกสารอีเล็กทรอนิกส์ แบบ วัดความรู้ และแบบสอบถามความพึงพอใจของการใช้เอกสาร การดูแลตนเองเกี่ยวกับการรักษาด้วยรังสี คณะผู้วิจัยให้ อาจารย์แพทย์จำนวน 1 คน อาจารย์พยาบาลจำนวน 1 คน และพยาบาลผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูง (Advanced Practice Nurse: APN) ที่มีประสบการณ์ดูแลผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับการรักษา ด้วยรังสีมากกว่า 10 ปี จำนวน 1 คน ตรวจสอบความตรงตาม เนื้อหา (content validity) โดยใช้ดัชนีความสอดคล้องระหว่าง ข้อคำถามกับจุดประสงค์ (Index of Item Objective Congruence : IOC) ได้ค่า IOC ของเอกสารอีเล็กทรอนิกส์

แบบวัดความรู้ และแบบสอบถามความพึงพอใจ คือ 0.98, 0.91, 0.89 ตามลำดับ นำแบบวัดความรู้ และแบบสอบถาม ความพึงพอใจที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้ (try out) กับผู้ป่วย มะเร็งที่ได้รับการรักษาด้วยรังสีที่ไม่ได้เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน และนำมาหาความเชื่อมั่นโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา ของคอนบาค (Cronbach's alpha Coefficient) ได้ค่าความ เชื่อมั่นของแบบสอบถาม คือ 0.81 และ 0.85 ตามลำดับ

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลหลังจากผ่านการ พิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน โรงพยาบาลกรุงเทพ สำนักงานใหญ่ เลขที่ BMC NIRB 2014- 029 แล้ว โดยผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ วิธีการวิจัย ขั้นตอนการ เก็บข้อมูล ระยะเวลา พร้อมทั้งชี้แจงสิทธิที่จะไม่เข้าร่วมหรือ สามารถถอนตัวออกจากโครงการได้ทุกเมื่อและทุกกรณี โดย ไม่ต้องแจ้งล่วงหน้าหรือระบุเหตุผลให้รับทราบ โดยจะไม่มีผล กระทบต่อการรักษาและ/หรือการบริการที่ได้รับแต่อย่างใด สำหรับข้อมูลทั้งหมดจะถูกเก็บไว้เป็นความลับและมีกรนำ เสนอเป็นภาพรวม

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลหลังจากได้รับ อนุญาตจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลวัฒโนสถ
2. เลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์ที่กำหนด เมื่อได้กลุ่ม ตัวอย่างแล้ว ในวันที่ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาแผนการฉายรังสี (Conventional Simulation/CT-Simulation) ขณะกลุ่ม ตัวอย่างได้รับการตรวจแล้วเสร็จ ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบ บันทึกข้อมูลส่วนบุคคล และแบบวัดความรู้โดยใช้แบบวัดความ รู้ในการดูแลตนเองเกี่ยวกับการรักษาด้วยรังสี (pre - test)
3. กลุ่มตัวอย่างรับการสอนความรู้ในการดูแลตนเอง เกี่ยวกับการรักษาด้วยรังสี พร้อมรับเอกสารคำแนะนำ ในการ ดูแลตนเองเกี่ยวกับการรักษาด้วยรังสี ซึ่งเป็นกระบวนตาม มาตรฐานปกติ
4. เฉพาะกลุ่มทดลองจะได้รับเอกสารอีเล็กทรอนิกส์ เพิ่มเติม ตามที่อยู่ในระบบไปรษณีย์อีเล็กทรอนิกส์ (E-mail address) ที่ผู้ป่วยให้ข้อมูลไว้ จากนั้นผู้วิจัยร่วมกับผู้ป่วย ทำการตรวจสอบความสมบูรณ์และความพร้อมของเอกสาร ตลอดจนอธิบายและสาธิตวิธีการเข้าถึงเอกสารอีเล็กทรอนิกส์ ที่ผู้ป่วยแต่ละรายสะดวกในการใช้งาน เช่น คอมพิวเตอร์ส่วน

บุคคลแบบพกพา หรือโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบสมาร์ทโฟน เป็นต้น

5. เมื่อกลุ่มตัวอย่างเข้ารับการรักษาด้วยรังสีครบทุกๆ 7 วันของการรักษา ผู้วิจัยทำการประเมินการเข้าถึงเอกสารความรู้ในแต่ละสัปดาห์ โดยให้ผู้ป่วยตอบแบบสอบถามการเข้าถึงเอกสารความรู้ในการดูแลตนเองเกี่ยวกับการรักษาด้วยรังสี

6. เมื่อกลุ่มตัวอย่างรับการรักษาด้วยรังสีครบในวินสุดท้าย ขณะกลุ่มตัวอย่างรับการตรวจแล้วเสร็จ ผู้วิจัยให้ผู้ป่วยทำแบบวัดความรู้ในการดูแลตนเองเกี่ยวกับการรักษาด้วยรังสี (post-test) ซึ่งเป็นชุดเดียวกับแบบวัดความรู้ครั้งแรก (pre-test) และตอบแบบสอบถามความพึงพอใจการใช้เอกสารการดูแลเกี่ยวกับการรักษาด้วยรังสี

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล การเข้าถึงเอกสารความรู้ และความพึงพอใจของการใช้เอกสาร ด้วยสถิติพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยความรู้ในการดูแลเกี่ยวกับการรักษาด้วยรังสีของผู้ป่วยมะเร็งที่รับการรักษาด้วยรังสี ก่อนและหลังใช้เอกสารในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยทดสอบค่าสถิติ (paired t-test)

3. เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยความรู้ในการดูแลเกี่ยวกับการรักษาด้วยรังสีของผู้ป่วยมะเร็งที่รับการรักษาด้วยรังสีของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยทดสอบค่าสถิติ (independent t-test) และการวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ (Multiple Linear Regression)

ผลการวิจัย

ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่าส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 65.71 และ 70.00 ตามลำดับ มีอายุระหว่าง 51-60 ปี ร้อยละ 58.57 เท่ากัน อายุเฉลี่ยเท่ากับ 50.88 ปี (S.D. = 7.72) สถานภาพสมรส ร้อยละ 62.86 และ 55.71 ตามลำดับ การศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไป ร้อยละ 78.57 และ 58.58 ตามลำดับ อาชีพส่วนใหญ่ของกลุ่มทดลองเป็นพนักงานบริษัท ร้อยละ 31.43 อาชีพส่วนใหญ่ของกลุ่มควบคุมเป็นธุรกิจส่วนตัว ร้อยละ 35.71 รายได้ส่วนตัวเพียงพอกับการใช้จ่าย ร้อยละ 97.14 และ 92.86 ตามลำดับ ไม่มีประสบการณ์ตรงเกี่ยวกับการรักษาด้วยรังสี ร้อยละ 95.71 และ 100.0 ตามลำดับ

จำนวนครั้งที่เข้ารับการรักษาด้วยรังสีของกลุ่มทดลองน้อยกว่าหรือเท่ากับ 20 ครั้ง ร้อยละ 57.15 จำนวนครั้งที่เข้ารับการรักษาด้วยรังสีของกลุ่มควบคุมอยู่ระหว่าง 21-30 ครั้ง ร้อยละ 50.00 จำนวนครั้งที่เข้ารับการรักษาด้วยรังสีเฉลี่ย 21.71 ครั้ง (S.D. = 8.96) เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างลักษณะประชากรระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมพบว่าระดับการศึกษาและจำนวนครั้งของการเข้ารับการรักษาด้วยรังสีตามแผนการรักษามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังตารางที่ 1

จำนวนครั้งของการเข้าใช้เอกสารคำแนะนำและ/หรือเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดต่อสัปดาห์ กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีจำนวนครั้งเฉลี่ย 4.39 ครั้งต่อสัปดาห์ (SD = 2.70) และ 3.93 ครั้งต่อสัปดาห์ (SD = 1.86) ตามลำดับ ระดับของการเข้าใช้เอกสารคำแนะนำ มีจำนวนครั้งเฉลี่ย 2.97 ครั้งต่อสัปดาห์ (SD = 2.33) และ 5.34 ครั้งต่อสัปดาห์ (SD = 1.85) ตามลำดับ สำหรับระดับของการเข้าใช้เอกสารอิเล็กทรอนิกส์ กลุ่มทดลองมีจำนวนครั้งเฉลี่ย 4.91 ครั้งต่อสัปดาห์ (SD = 2.27) ส่วนการเข้าถึงแหล่งความรู้อื่นเกี่ยวกับการรักษาด้วยรังสีระหว่างสัปดาห์ที่ 1 ถึงสัปดาห์ที่ 6 อยู่ระหว่างร้อยละ 0.00 ถึง 92.86 และ 65.45 ถึง 100.0 ตามลำดับ ดังตารางที่ 2

การเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยความรู้ในการดูแลเกี่ยวกับการรักษาด้วยรังสีของผู้ป่วยมะเร็งที่รับการรักษาด้วยรังสี ก่อนการทดลองระหว่างกลุ่มทดลอง (= 7.64, S.D. = 1.60) และกลุ่มควบคุม (= 5.84, S.D. = 1.69) มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (p = 0) ดังตารางที่ 3

การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความรู้ในการดูแลตนเองเกี่ยวกับการรักษาด้วยรังสีของผู้ป่วยมะเร็งที่รับการรักษาด้วยรังสี ก่อนและหลังการใช้เอกสารของกลุ่มทดลอง พบว่าค่าเฉลี่ยความรู้ในการดูแลเกี่ยวกับการรักษาด้วยรังสีหลังทดลอง (= 9.26, S.D. = 0.94) สูงกว่าก่อนทดลอง (= 7.96, S.D. = 1.19) โดยมีพัฒนาการของค่าเฉลี่ยความรู้ในการดูแลตนเองเกี่ยวกับการรักษาด้วยรังสี (mean difference) เท่ากับ 1.614 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (p < 0.05) อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาพัฒนาการของค่าเฉลี่ยความรู้ในการดูแลตนเองเกี่ยวกับการรักษาด้วยรังสี หลังการใช้เอกสารระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า กลุ่มทดลองมีพัฒนาการของความรู้ในการดูแลตนเองเกี่ยวกับการรักษา

ตารางที่ 1 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม (n = 140)

ข้อมูลส่วนบุคคล	กลุ่มทดลอง (n = 70)		กลุ่มควบคุม (n=70)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เพศ				
ชาย	24	34.29	21	30.00
หญิง	46	65.71	49	70.00
อายุ (ปี)				
≤ 40	8	11.43	6	8.57
41-50	21	30.00	23	32.86
51-60	41	58.57	41	58.57
สถานภาพสมรส				
โสด	15	21.43	14	20.00
สมรส	44	62.86	39	55.71
หม้าย / หย่า / แยกกันอยู่	11	15.71	17	24.28
ระดับการศึกษา				
ประถม	1	1.43	10	14.29
มัธยม	14	20.00	19	27.14
ป.ตรี ขึ้นไป	55	78.57	41	58.58
อาชีพ				
พนักงานบริษัท	22	31.43	12	17.14
ธุรกิจส่วนตัว	19	27.14	25	35.71
ราชการ	14	20.00	8	11.43
แม่บ้าน	8	11.43	18	25.71
รับจ้าง	4	5.71	5	7.14
เกษตรกร	3	4.29	2	2.86
ความเพียงพอในการใช้จ่ายกับรายได้ส่วนตัว				
เพียงพอ	68	97.14	65	92.86
ไม่เพียงพอ	2	2.86	5	7.14
ประสบการณ์ตรงเกี่ยวกับการรักษาด้วยรังสี				
ไม่มี	67	95.71	70	100.0
มี	3	4.29	0	0.00
จำนวนครั้งของการเข้ารับการรักษารังสีตามแผนการรักษา				
≤ 20	40	57.15	25	35.72
21-30	23	32.86	35	50.00
> 30	7	10.00	10	14.29

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การเข้าถึงเอกสารความรู้ในการดูแลตนเองเกี่ยวกับการรักษาด้วยรังสี และการเข้าถึงแหล่งความรู้อื่นของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (n = 140)

ข้อมูล	กลุ่มทดลอง				กลุ่มควบคุม			
	จำนวน	ร้อยละ	$\bar{X}$	S.D.	จำนวน	ร้อยละ	$\bar{X}$	S.D.
จำนวนครั้งของการเข้าใช้เอกสารทั้งหมดต่อสัปดาห์			4.39	2.70			3.93	1.86
สัปดาห์ที่ 1	70	100.0	5.42	2.57	70	100.0	5.30	1.92
สัปดาห์ที่ 2	54	77.14	5.08	2.76	55	78.57	4.99	1.82
สัปดาห์ที่ 3	48	68.57	4.96	2.80	50	71.43	3.90	1.72
สัปดาห์ที่ 4	28	40.00	4.89	2.79	44	62.86	3.72	1.67
สัปดาห์ที่ 5	7	10.00	4.31	2.27	10	14.29	2.67	1.66
สัปดาห์ที่ 6	1	1.43	1.00	0.00	1	1.43	2.00	0.00
ระดับของการเข้าใช้เอกสารคำแนะนำ (ต่อสัปดาห์)			2.97	2.33			5.34	1.85
สัปดาห์ที่ 1	70	100.0	3.49	2.80	70	100.0	6.39	1.79
สัปดาห์ที่ 2	54	77.14	3.24	2.47	55	78.57	5.64	1.61
สัปดาห์ที่ 3	48	68.57	2.98	2.29	50	71.43	5.39	1.63
สัปดาห์ที่ 4	28	40.00	2.48	1.91	44	62.86	5.38	1.61
สัปดาห์ที่ 5	7	10.00	2.41	1.97	10	14.29	4.76	1.93
สัปดาห์ที่ 6	1	1.43	1.00	0.00	1	1.43	4.00	0.00
ระดับของการเข้าใช้เอกสารอิเล็กทรอนิกส์ (ต่อสัปดาห์)			4.91	2.27	-	-	-	-
สัปดาห์ที่ 1	70	100.0	6.01	2.30	-	-	-	-
สัปดาห์ที่ 2	54	77.14	5.39	2.27	-	-	-	-
สัปดาห์ที่ 3	48	68.57	5.09	2.12	-	-	-	-
สัปดาห์ที่ 4	28	40.00	4.57	2.14	-	-	-	-
สัปดาห์ที่ 5	7	10.00	4.56	2.38	-	-	-	-
สัปดาห์ที่ 6	1	1.43	4.00	0.00	-	-	-	-
การเข้าถึงแหล่งความรู้อื่นเกี่ยวกับการรักษาด้วยรังสีต่อสัปดาห์								
สัปดาห์ที่ 1	65	92.86	-	-	50	71.43	-	-
สัปดาห์ที่ 2	30	55.56	-	-	36	65.45	-	-
สัปดาห์ที่ 3	20	41.67	-	-	34	68.00	-	-
สัปดาห์ที่ 4	14	50.00	-	-	33	75.00	-	-
สัปดาห์ที่ 5	4	57.14	-	-	8	80.00	-	-
สัปดาห์ที่ 6	0	0.00	-	-	1	100.00	-	-

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความรู้ในการดูแลเกี่ยวกับการรักษาด้วยรังสีของผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับการรักษาด้วยรังสีก่อนการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลอง (n = 70) และกลุ่มควบคุม (n = 70)

กลุ่มตัวอย่าง	n	$\bar{x}$	S.D.	mean difference ^a	independent t-test	p-value	95% CI	
							lower	Upper
กลุ่มทดลอง	70	7.64	1.60	1.800	6.474	.000*	1.250	2.350
กลุ่มควบคุม	70	5.84	1.69					

มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ *0.05

ตารางที่ 4 การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความรู้ในการดูแลตนเองเกี่ยวกับการรักษาด้วยรังสี ก่อนและหลังการใช้เอกสารอิเล็กทรอนิกส์ ระหว่างกลุ่มทดลอง (n = 70) และกลุ่มควบคุม (n = 70)

กลุ่มตัวอย่าง	ช่วงเวลา	n	$\bar{x}$	S.D.	mean difference	paired t-test	p-value	95% CI	
								lower	Upper
กลุ่มทดลอง	ก่อนทดลอง	70	7.64	1.60	1.614	10.867	0.000*	1.318	1.911
	หลังทดลอง	70	9.26	0.94					
กลุ่มควบคุม	ก่อนทดลอง	70	5.84	1.69	2.114	12.737	0.000*	1.783	2.445
	หลังทดลอง	70	7.96	1.19					

มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ *0.05

ด้วยรังสี (mean difference = 1.614) น้อยกว่ากลุ่มควบคุม (mean difference = 2.114) ดังตารางที่ 4

การเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยความรู้ในการดูแลตนเองเกี่ยวกับการรักษาด้วยรังสีของผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับการรักษาด้วยรังสี ก่อนและหลังการใช้เอกสารระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม โดยควบคุมอิทธิพลคะแนนความรู้ในการดูแลเกี่ยวกับการรักษาด้วยรังสีก่อนการทดลอง พบว่าค่าเฉลี่ยความรู้ในการดูแลเกี่ยวกับการรักษาด้วยรังสี หลังการใช้เอกสารกลุ่มควบคุมมีพัฒนาการของความรู้ในการดูแลตนเองเกี่ยวกับการรักษาด้วยรังสีมากกว่ากลุ่มทดลองเท่ากับ 0.596 คะแนน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (p = 0) ดังตารางที่ 5

ความพึงพอใจของการใช้เอกสารการดูแลเกี่ยวกับการรักษาด้วยรังสีของผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับการรักษาด้วยรังสี พบว่าค่าเฉลี่ยความพึงพอใจโดยรวมกลุ่มทดลอง (= 4.68, S.D. = 0.66) สูงกว่ากลุ่มควบคุม (= 4.19, S.D. = 0.74) ดังตารางที่ 6

การอภิปรายผล

ผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับการรักษาด้วยรังสีกลุ่มทดลองที่ใช้เอกสารอิเล็กทรอนิกส์การดูแลเกี่ยวกับการรักษาด้วยรังสีร่วมกับเอกสารคำแนะนำ มีความรู้ในการดูแลเกี่ยวกับการรักษาด้วยรังสีหลังการทดลองสูงกว่าก่อนทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน แสดงว่าการใช้เอกสารอิเล็กทรอนิกส์การดูแลเกี่ยวกับการรักษาด้วยรังสีเมื่อใช้ควบคู่กับเอกสารคำแนะนำที่เป็นสิ่งพิมพ์กระดาษ ทำให้ผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับการรักษาด้วยรังสีมีความรู้ในการดูแลเกี่ยวกับการรักษาด้วยรังสีได้มากขึ้น ไม่แตกต่างกับการศึกษาของ สันทนา สงครินทร์ ⁽⁶⁾ ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่เรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์กับการสอนด้วยวิธีปกติ วิชาช่างซ่อมคอมพิวเตอร์ ระดับหลักสูตรวิชาชีพพระยาสัน พบว่ากลุ่มที่เรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์หลังการทดลองสูงกว่าก่อนทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

อย่างไรก็ตาม ในการศึกษาครั้งนี้ พบว่าความรู้ในการดูแลเกี่ยวกับการรักษาด้วยรังสีหลังการใช้เอกสาร กลุ่มทดลองที่ใช้

ตารางที่ 5 การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความรู้ในการดูแลตนเองเกี่ยวกับการรักษาด้วยรังสี หลังทดลองการใช้เอกสารอิเล็กทรอนิกส์ ระหว่างกลุ่มทดลอง (n = 70) และกลุ่มควบคุม (n = 70)

กลุ่มตัวอย่าง	n	$\bar{x}$	S.D.	mean difference ^a	p-value	95% CI	
						lower	Upper
กลุ่มทดลอง	70	9.26	0.94	0.596	.000*	0.964	0.924
กลุ่มควบคุม	70	7.96	1.19				

^a a multiple linear regression adjusted by pre-test

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 6 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความพึงพอใจของการใช้เอกสารการดูแลเกี่ยวกับการรักษาด้วยรังสี หลังทดลองระหว่างกลุ่มทดลอง (n = 70) และกลุ่มควบคุม (n = 70)

ข้อมูล	กลุ่มทดลอง (n = 70)			กลุ่มควบคุม (n=70)		
	$\bar{x}$	S.D.	ระดับ	$\bar{x}$	S.D.	ระดับ
- เนื้อหาสำคัญมีความครอบคลุมและครบถ้วน	4.34	0.74	มากที่สุด	4.30	0.73	มากที่สุด
- เอกสารสามารถค้นหา และนำมาอ่านได้ง่าย สะดวก และรวดเร็ว	4.43	0.67	มากที่สุด	4.15	0.79	มาก
- ช่วยเพิ่มจำนวนครั้งในการศึกษาความรู้ในการดูแลตนเองเกี่ยวกับการรักษาด้วยรังสี	4.84	0.59	มากที่สุด	4.19	0.71	มาก
รวม	4.68	0.62	มากที่สุด	4.19	0.72	มาก

เอกสารอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับเอกสารคำแนะนำ มีพัฒนาการของความรู้ในการดูแลตนเองเกี่ยวกับการรักษาด้วยรังสีน้อยกว่ากลุ่มควบคุมที่ใช้เอกสารคำแนะนำที่เป็นสิ่งพิมพ์กระดาษเพียงอย่างเดียว อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมุติฐาน อธิบายได้ว่าแม้ว่ากลุ่มทดลองมีการศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไปถึงร้อยละ 78.57 โดยกลุ่มควบคุมมีการศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไปเพียงร้อยละ 58.58 ก็ตาม (ตารางที่ 1) แต่ทั้งนี้เป็นไปได้ว่ากลุ่มควบคุมส่วนใหญ่มีแผนการรักษาที่ต้องเข้ารับการรักษารังสีในจำนวนครั้งที่มากกว่ากลุ่มทดลอง (ตารางที่ 1) นั่นคือกลุ่มควบคุมใช้ระยะเวลาในการรักษารังสียาวนานมากกว่า ด้วยปัจจัยระยะเวลาที่นานขึ้น มักจะควบคู่กับปริมาณรังสีที่ได้รับมากขึ้นตามไปด้วย ส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยได้มากกว่าทั้งแบบทั่วไป เช่น เหนื่อยล้า เบื่ออาหาร อากาศอ่อนเพลีย ภูมิคุ้มกันต่ำจากเม็ดเลือดขาวลดจำนวนลง คลื่นไส้อาเจียน เป็นต้น^(7, 8, 9) และผลกระทบแบบเฉพาะที่ เช่น บริเวณที่ได้รับรังสีรักษา เช่น การเปลี่ยนแปลงของผิวหนังบริเวณที่ฉายรังสี และผมร่วง เป็นต้น^(10, 11) เป็นต้น ซึ่งมีผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยมะเร็งได้^(7, 12, 13)

โดยเฉพาะผลข้างเคียงของการรักษาและภาพลักษณ์ที่เปลี่ยนแปลงจากการรักษา⁽¹⁴⁾ ดังนั้นการป้องกันหรือบรรเทาผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการรักษาด้วยรังสีที่เป็นพื้นฐานหรือผลกระทบส่วนบุคคลที่อาจเกิดขึ้นจากการปฏิบัติตัวที่ไม่ถูกต้องร่วมด้วยนั้น สามารถกระทำได้ด้วยการนำความรู้ไปปฏิบัติตนเพื่อการดูแลตนเองของผู้ป่วยเองด้วยความมั่นใจ ซึ่งสิ่งนี้ถือว่าเป็นสิ่งสำคัญยิ่ง ดังนั้นผู้ป่วยจึงพยายามศึกษาหาความรู้จากเอกสารความรู้ในการดูแลเกี่ยวกับการรักษารังสีที่ได้รับจากทีมสุขภาพอย่างละเอียดในแต่ละครั้งที่อ่าน ดังข้อมูลการเข้าถึงเอกสารความรู้ในการดูแลตนเองเกี่ยวกับการรักษารังสี ที่พบว่ากลุ่มควบคุมเข้าใช้เอกสารต่อสัปดาห์ในระดับที่มากกว่า รวมทั้งมีการเข้าถึงเอกสารในลักษณะต่อเนื่องและสม่ำเสมอตั้งแต่เริ่มการรักษา จวบจนสิ้นสุดการรักษารังสี (ตารางที่ 2) ไม่เพียงเท่านั้นกลุ่มควบคุมยังแสวงหาความรู้การดูแลเกี่ยวกับการรักษารังสีจากแหล่งอื่นนอกเหนือจากความรู้ในเอกสารคำแนะนำที่เป็นลักษณะกระดาษที่ทีมสุขภาพให้ไว้ร่วมด้วย ดังข้อมูลการเข้าถึงเอกสารความรู้อื่นในการดูแลตนเองเกี่ยวกับการรักษารังสี พบว่า

กลุ่มควบคุมมีการเข้าถึงแหล่งความรู้อื่นๆ เกี่ยวกับการรักษาด้วยรังสีต่อสัปดาห์ในระดับที่มากกว่า ทั้งยังมีความต่อเนื่องและสม่ำเสมอตั้งแต่เริ่มการรักษา จวบจนสิ้นสุดการรักษาด้วยรังสีด้วยเช่นกัน (ตารางที่ 2)

สำหรับความพึงพอใจของการใช้เอกสารการดูแลเกี่ยวกับการรักษาด้วยรังสีของผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับการรักษาด้วยรังสี พบว่ากลุ่มทดลองมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ส่วนกลุ่มควบคุมมีความพึงพอใจในระดับมาก แสดงให้เห็นว่าผู้ป่วยที่ใช้เอกสารอิเล็กทรอนิกส์การดูแลเกี่ยวกับการรักษาด้วยรังสีร่วมกับเอกสารคำแนะนำ มีความพึงพอใจมากกว่าผู้ป่วยที่ได้รับสื่อเอกสารคำแนะนำที่เป็นกระดาษเพียงอย่างเดียว เมื่อพิจารณาความพึงพอใจรายข้อ พบว่าเนื้อหาสำคัญมีความครอบคลุมและครบถ้วนมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุดไม่แตกต่างกัน เนื่องจากทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมประเมินข้อมูลหรือเนื้อหาที่เป็นชุดเดียวกัน แต่สำหรับหัวข้อเอกสารสามารถค้นหา และนำมาอ่านได้ง่าย สะดวก และรวดเร็ว และการช่วยเพิ่มจำนวนครั้งในการศึกษาความรู้ในการดูแลตนเองเกี่ยวกับการรักษาด้วยรังสี กลุ่มควบคุมมีความพึงพอใจในระดับมาก ในขณะที่กลุ่มทดลองมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด สอดคล้องกับข้อมูลการเข้าถึงเอกสารความรู้ในการดูแลตนเองเกี่ยวกับการรักษาด้วยรังสี พบว่า ในแต่ละสัปดาห์กลุ่มทดลองมีจำนวนครั้งของการเข้าใช้เอกสารทั้งหมดสูงกว่ากลุ่มควบคุม นอกจากนี้พบว่าแต่ละสัปดาห์กลุ่มทดลองมีระดับของการเข้าใช้เอกสารอิเล็กทรอนิกส์สูงกว่าเอกสารคำแนะนำที่เป็นกระดาษ (ตารางที่ 2) เนื่องจากแม้ว่าเนื้อหาสาระหรือข้อมูลนั้นๆ จะเป็นข้อมูลชุดเดียวกัน หากเนื้อหาหรือข้อมูลดังกล่าวสามารถค้นหาและอ่านเอกสารผ่านทางอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์อย่างคอมพิวเตอร์พกพา โทรศัพท์เคลื่อนที่สมาร์ทโฟน หรือแท็บเล็ต ทั้งในระบบบรอดแบนด์และออนไลน์ ซึ่งสามารถเปิดดูซ้ำทุกเวลาและทุกสถานที่ตามที่ต้องการ จึงทำให้เอกสารอิเล็กทรอนิกส์สามารถเข้าถึงเอกสารได้ง่ายกว่าเอกสารกระดาษที่เป็นสิ่งพิมพ์ นอกจากนี้รูปภาพและกราฟฟิกในเอกสารอิเล็กทรอนิกส์มีสีสันที่สามารถดึงดูดความสนใจได้มากกว่า ดังที่ มณีทรา อินชาร ⁽¹⁵⁾ ศึกษาเกี่ยวกับหนังสือพิมพ์กับหนังสือพิมพ์ออนไลน์ พบว่า การใช้รูปภาพและกราฟฟิกในหนังสือพิมพ์ออนไลน์นั้นสามารถดึงดูดความสนใจของผู้อ่านให้สามารถเข้ามารับข่าวสารหนึ่งๆ ได้ โดยหนังสือพิมพ์ออนไลน์สามารถเพิ่มสีสันให้กับรูปภาพและกราฟฟิกได้ไม่จำกัด เพราะการใช้สีสันท่างๆ ในคอมพิวเตอร์เป็นเทคนิคไม่

เกี่ยวข้องกับต้นทุนการผลิต จึงเป็นตัวแปรที่มีผลต่อการเลือกอ่านข่าวสารและมีผลต่อความพึงพอใจของผู้อ่านอีกด้วย สำหรับกลุ่มควบคุมมีความพึงพอใจสื่อเอกสารคำแนะนำที่เป็นกระดาษในระดับมาก เป็นไปได้ว่ากลุ่มควบคุมความเคยชินกับเอกสารคำแนะนำ ความรู้ที่เป็นสิ่งพิมพ์กระดาษ จึงเห็นด้วยกับเรื่องนี้อยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับ นฤมล เทพนวล ⁽¹⁶⁾ ที่ศึกษาพฤติกรรมการอ่านสื่อสิ่งพิมพ์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ของนิสิตระดับปริญญาตรี พบว่า นิสิตมีความคิดเห็นต่อสื่อสิ่งพิมพ์โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เนื่องจากตำราส่วนใหญ่ที่ใช้ประกอบการเรียนการสอนยังคงเป็นสื่อสิ่งพิมพ์ดังนั้นนิสิตจึงเกิดความเคยชินกับสิ่งพิมพ์

ข้อสรุป

แม้การใช้เอกสารอิเล็กทรอนิกส์การดูแลเกี่ยวกับการรักษาด้วยรังสีควบคู่กับเอกสารคำแนะนำในผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับการรักษาด้วยรังสี ไม่สามารถเพิ่มความรู้การดูแลเกี่ยวกับการรักษาด้วยรังสีได้ชัดเจน อย่างไรก็ตามเอกสารอิเล็กทรอนิกส์เป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพ ที่สามารถนำไปประยุกต์กับใช้ ในผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับการรักษาด้วยรังสี ที่มุ่งหวังการเพิ่มจำนวนครั้งและระดับของการเข้าใช้เอกสารความรู้ อีกทั้งสร้างความพึงพอใจในการใช้เอกสารการดูแลเกี่ยวกับการรักษาด้วยรังสีที่มากขึ้นได้

ข้อเสนอแนะ

1. จากการศึกษา พบว่าทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีการศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไปมากกว่าครึ่ง (ร้อยละ 78.57 และ 58.58 ตามลำดับ) อย่างไรก็ตามการให้ความรู้ในการดูแลตนเองเกี่ยวกับการรักษาด้วยรังสี โดยการนำสื่อเอกสารอิเล็กทรอนิกส์มาปรับใช้ ควรมีการประเมินความต้องการและความเหมาะสมของผู้ป่วย ว่าสามารถรับข้อมูลจากสื่อประเภทใดได้ดีที่สุด โดยเฉพาะผู้ที่มีการศึกษาต่ำกว่าระดับปริญญาตรี เพื่อจะได้นำมาใช้ให้ถูกต้องตามความต้องการของผู้รับข้อมูล จึงจะทำให้เกิดความรู้ความเข้าใจได้เพียงพอถูกต้อง และเหมาะสม

2. ควรมีการศึกษาเพื่อพัฒนาเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ให้มีความน่าสนใจและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เช่น พัฒนารูปแบบเป็นแอปพลิเคชัน (Application) รวมถึงพัฒนาด้านกราฟฟิกต่างๆ เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

1. สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข. สถิติสาธารณสุข พ.ศ. 2558. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก; 2559.
2. Campbell K. E-effective Writing for E- Learning Environments. Hershey: Information Science Publishing; 2004.
3. โสภณพันธ์ สอาด. ครูแกนนำพยาบาล : บทบาทด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ. เพื่อพัฒนาการเรียนรู้แบบ e-learning. วารสารวิทยบริการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ 2551 ; 19 : 97-104.
4. วิไลลักษณ์ บุญยัง, วงศ์ธีรา สุวรรณิน, บุญเรือง ศรีเหรียญ. ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อสมาร์ทโฟนในเขตกรุงเทพมหานคร. วารสารวไลยอลงกรณ์ปริทัศน์ 2558 ; 5 :1-17.
5. วราภรณ์ ศิริธรรมานุกูล, พินิจ นิลกุล. พฤติกรรมการเปิดรับ ความคาดหวัง และความพึงพอใจในการใช้ประโยชน์เว็บไซต์โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ของผู้ใช้เว็บไซต์. วารสารพยาบาล 2555 ; 61 : 41-8.
6. สันทนา สงครินทร์. การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่เรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์กับการสอนด้วยวีซีดี ระดับหลักสูตรวิชาชีพระยะสั้น. อุดรธานี: วิทยาลัยสารพัดช่างอุดรธานี, 2552.
7. แสงระวี แทนทอง, อำภาพร นามวงศ์พรหม, น้ำอ้อย ภักดีวงศ์. ประสบการณ์อาการและคุณภาพชีวิตผู้ป่วยมะเร็งระยะลุกลามที่ได้รับรังสีรักษา. วารสารวิชาการสมาคมสถาบันอุดมศึกษาเอกชนแห่งประเทศไทยในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ 2559 ; 5 : 40-47.
8. บุบผา นันมา, รุ่งระวี นาวีเจริญ. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษา. วารสารพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2558 ; 27(2) : 85-98.
9. Dennis K, Zhang L, Lutz S, van Baardwijk A, van der Linden Y, Holt T, et al. International patterns of practice in the management of radiation therapy-induced nausea and vomiting. Int J Radiat Oncol Biol Phys 2012;84:e49-60.
10. Chan RJ, Webster J, Chung B, Marquart L, Ahmed M, Garantzios S. Prevention and treatment of acute radiation-induced skin reactions: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. BMC cancer 2014; 14: 53.
11. Fernandez G, Pocinho R, Travancinha C, Netto E, Roldao M. Quality of life and radiotherapy in brain metastasis patients. Rep Pract Oncol Radiother 2012;17:281-7.
12. Deshields TL, Potter P, Olsen S, Liu J. The persistence of symptom burden: Symptom experience and quality of life of cancer patients across one year. Support Care Cancer 2014;22:1089-96.
13. Mohile SG, Heckler C, Fan L, Mustian K, Jean-Pierre P, Usuki K, et al. Age-related Differences in Symptoms and Their Interference with Quality of Life in 903 Cancer Patients Undergoing Radiation Therapy. J Geriatr Oncol 2011;2:225-32.
14. Arunachalam D, Thirumoorthy A, Saraswathi Devi T. Quality of life in cancer patients with disfigurement due to cancer and its treatments. Indian J Palliat Care 2011; 17:184-190.
15. เภาลี พิชัยสวัสดิ์. การสร้างเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง การใช้ห้องสมุดสำหรับนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดพุทธบูชา กรุงเทพมหานคร. [วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต]. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์; 2545.
16. นฤมล เทพนวล. การศึกษาพฤติกรรมการอ่านสื่อสิ่งพิมพ์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ของนิสิตระดับปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร. วารสารศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์วิทยาเขตหาดใหญ่ 2558, 7(2) : 78-97.

