



ประสิทธิผลของการอบรมการดูแลผู้สูงอายุติดเตียงโดยใช้สื่อแอปพลิเคชันบนมือถือ ต่อระดับความรู้ความเข้าใจของผู้ดูแล

Effectiveness of Educational Training via Mobile Application on Caregivers' Understanding regarding Bedridden Elderly Care

พัชรา เสถียรพัชร¹ โสภานันท์ สอาด² รุจิรา วันวิชา² อัครภา เกื้อสุวรรณ³

Patchara Sateanpuchra¹ Sopapan Sa-ard² Rujitra Vonvicha² Akarapa Kuasuwan³

¹กองบริหารการสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข

²มหาวิทยาลัยปทุมธานี ³โรงพยาบาลพระนั่งเกล้า

¹Division of Health Administration, Ministry of Public Health

²Pathumthani university ³Pranangklae Hospital

Corresponding author, Sopapan Sa-ard: sopapan.so@gmail.com

Received: 8 October 2019 Revised: 29 February 2020 Accepted: 4 March 2020

บทคัดย่อ

การอบรมผู้ดูแลผู้สูงอายุติดเตียงโดยใช้สื่อแอปพลิเคชันบนมือถือถือเป็นกลยุทธ์ใหม่ในการพัฒนาศักยภาพของผู้ดูแลโดยเฉพาะผู้ดูแลที่อยู่ในชุมชนเมือง การวิจัยนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลองแบบหนึ่งกลุ่มวัดผลก่อน-หลัง เพื่อศึกษาประสิทธิผลของการอบรมการดูแลผู้สูงอายุติดเตียงโดยใช้สื่อแอปพลิเคชันบนมือถือ กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ดูแลผู้สูงอายุติดเตียงในพื้นที่ความรับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล 5 แห่งในจังหวัดนนทบุรี จำนวน 30 คน เครื่องมือวิจัยประกอบด้วยโปรแกรมการอบรมให้ความรู้เรื่องการดูแลผู้สูงอายุติดเตียงโดยใช้สื่อแอปพลิเคชันบนมือถือ มีเนื้อหาการอบรมจำนวน 8 หัวเรื่องอบรมให้ความรู้ 4 สัปดาห์ๆ ละ 2 หัวเรื่อง เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบด้วยแบบทดสอบความรู้เรื่องการดูแลผู้ป่วยติดเตียงและแบบสอบถามความคิดเห็นต่อรูปแบบการอบรมให้ความรู้การดูแลผู้ป่วยติดเตียงโดยใช้แอปพลิเคชันบนมือถือโดยมีค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือเท่ากับ .73 และ .87 ตามลำดับ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาและสถิติเพื่อการเปรียบเทียบ ผลการวิจัยพบหลังเข้ารับการอบรมให้ความรู้โดยใช้สื่อแอปพลิเคชันบนมือถือ ผู้ดูแลมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เรื่องการดูแลผู้ป่วยติดเตียงและมีจำนวนผู้ที่มีคะแนนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 สูงกว่าก่อนเข้ารับการอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) นอกจากนี้ผู้ดูแลมีความคิดเห็นต่อรูปแบบวิธีการและเนื้อหาของการอบรมในระดับมากขึ้นไป (mean=4.28-4.43, SD=.54-.62) ผลการวิจัยแสดงถึงประสิทธิภาพของการอบรมให้ความรู้โดยใช้แอปพลิเคชันบนมือถือ บุคลากรสาธารณสุขควรนำแนวคิดนี้ไปใช้ในการให้ความรู้แก่ผู้ดูแลกลุ่มอื่นๆ เพื่อลดระยะเวลา ลดค่าใช้จ่ายในการเดินทางมาเข้ารับการอบรม อีกทั้งผู้ดูแลสามารถเปิดแอปพลิเคชันเพื่อทบทวนเนื้อหาให้เข้าใจมากยิ่งขึ้น

คำสำคัญ: นวัตกรรมสุขภาพ; แอปพลิเคชันบนมือถือ; ผู้ดูแล; ผู้สูงอายุติดเตียง



Effectiveness of Educational Training via Mobile Application on Caregivers' Understanding regarding Bedridden Elderly Care

Patchara Sateanpuctra¹ Sopapan Sa-ard²

¹Division of Health Administration, Ministry of Public Health

²Pathumthani university ³Pranangklaio Hospital

Corresponding author, Sopapan Sa-ard: sopapan.so@gmail.com

Received: 8 October 2019 Revised: 29 February 2020 Accepted: 4 March 2020

Abstract

Providing educational training for caregivers of bedridden elderly care through mobile application is an effective strategy to enhance caregivers' competence, especially those who live in metropolitan areas. This quasi-experimental research study aimed to investigate the effectiveness of educational training via mobile application regarding bedridden elderly care. The participants consisted of 30 caregivers, living in the area under the jurisdiction of 5 district health promoting hospitals. The research instrument included an educational training program through mobile application for the care of the bedridden elderly. It consisted of 8 topics, and was disseminated to participants, 2 topics per week, and lasting for 4 weeks. The data collection instruments were questionnaires evaluating participants' understanding of bedridden elderly care, and satisfaction with the educational training program. Both reported reliability of .73 and .87, respectively. Data were analyzed using descriptive statistics and t-test comparisons. The finding revealed that, after participation in the education training program, the mean score of caregivers' understanding of bedridden elderly care and the number of participants who reached the targeted score, were higher than those before participation ($p < .01$). The participants also reported high level of attitude towards the training program, in terms of both the method and contents (mean=4.28-4.43, SD=.54-.62). The findings show the effectiveness of educational training through mobile application. Healthcare staff should use this strategy to provide health education to caregivers in other groups because it can save time and cost. Caregivers can review the contents conveniently for further understanding.

Keywords: health innovation; mobile application; caregiver; bedridden elderly



ความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันจำนวนผู้สูงอายุติดเตียงมีจำนวนเพิ่มขึ้นอย่างเห็นได้ชัด ส่วนหนึ่งเกิดจากจำนวนผู้สูงอายุที่มีจำนวนเพิ่มขึ้นจากรายงานของกรมกิจการผู้สูงอายุเมื่อสิ้นปี พ.ศ.2563 พบประชากรผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไปมีจำนวนมากถึง 11,136,059 คน คิดเป็นร้อยละ 16.73¹ ในขณะเดียวกันด้วยสภาพร่างกายที่เสื่อมถอยของผู้สูงอายุทำให้เกิดภาวะเจ็บป่วยด้วยโรคเรื้อรังร่วมกันในหลาย ๆ โรค ซึ่งแม้ประเทศไทยจะไม่มีรายงานที่ชัดเจนเกี่ยวกับจำนวนผู้สูงอายุที่ป่วยด้วยโรคเรื้อรังร่วมหลายโรคเนื่องจากข้อจำกัดของระบบการสำรวจที่เน้นการรายงานแบบแยกโรค แต่จากการศึกษาที่ผ่านมาชี้ให้เห็นว่าจำนวนผู้สูงอายุที่มีโรคเรื้อรังร่วมหลายโรคมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น²⁻³ และสะท้อนถึงจำนวนผู้สูงอายุติดเตียงจากภาวะการเจ็บป่วยก็มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ยังมีผู้สูงอายุบางส่วนที่มีภาวะทุพพลภาพหรือพิการที่เป็นเหตุให้ต้องเป็นผู้สูงอายุติดเตียง ทำกิจกรรมต่าง ๆ ได้ไม่เต็มที่ ดูแลตัวเองได้น้อย จำเป็นต้องพึ่งพิงผู้อื่น และต้องการคนดูแลเพื่อให้สามารถดำเนินชีวิตอยู่ได้⁴

ผู้ดูแลเป็นบุคคลที่มีความสำคัญต่อการดำเนินชีวิตของผู้สูงอายุติดเตียง ด้วยข้อจำกัดด้านร่างกายหรือด้านเจ็บป่วยของผู้สูงอายุติดเตียงทำให้ความสามารถในการดูแลตนเองของผู้สูงอายุลดลง เช่น ผู้สูงอายุบางรายมีภาวะแขนขาอ่อนแรง บางรายต้องให้อาหารทางสายยาง บางรายมีสายสวนปัสสาวะ บางรายมีบาดแผล เป็นต้น จะเห็นว่าลักษณะดังกล่าวต่างเป็นข้อจำกัดที่ทำให้ผู้สูงอายุไม่สามารถตอบสนองความต้องการพื้นฐานได้ด้วยตนเอง จำเป็นต้องพึ่งพิงผู้ดูแลหรือครอบครัวในการทำกิจกรรมดูแลตนเองหรือตอบสนองความต้องการพื้นฐาน ซึ่งโดยทั่วไปสังคมไทยคนในครอบครัวหรือญาติจะมีหน้าที่เป็นผู้ดูแลผู้สูงอายุดังกล่าว ดังนั้นความรู้ความเข้าใจและทักษะในการดูแลผู้สูงอายุติดเตียงที่ตอบสนองความต้องการจึงเป็นสิ่งจำเป็น เพราะผลของการดูแลที่ถูกต้องจะช่วยให้ผู้สูงอายุได้รับการตอบสนองความต้องการพื้นฐาน ป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อน ช่วยฟื้นฟูสภาพร่างกาย และช่วยลดปัญหาด้านจิตใจและอารมณ์ของผู้สูงอายุ^{3,5}

ผู้ดูแลผู้สูงอายุติดเตียงจำเป็นต้องมีความรู้ความสามารถในการดูแลผู้สูงอายุเพราะเป็นสิ่งที่ช่วยให้ผู้ดูแลสามารถให้การดูแลได้อย่างเหมาะสม ตลอดจนสามารถบริหารจัดการชีวิตความเป็นอยู่ให้เกิดความสมดุล ไม่เกิดความเหนื่อยหน่ายในการดูแลเพราะการดูแลผู้สูงอายุติดเตียงถือเป็นภาระที่หนักและซับซ้อน และต้องดูแลอย่างต่อเนื่อง³ ซึ่งวิธีการดูแลของญาติก็จะเป็นการดูแลตามวิถีชีวิตหรือตามคำแนะนำที่ได้จากเจ้าหน้าที่สาธารณสุข⁴ ซึ่งบางครั้งความรู้ความเข้าใจด้านสุขภาพความสามารถในการเก็บจำความรู้ คำแนะนำและความสามารถปฏิบัติตามคำแนะนำของญาติก็มีขีดจำกัด ตลอดจนความวิตกกังวลในการดูแล หรือสภาพอาการของผู้สูงอายุที่เปลี่ยนไป ทำให้ผู้ดูแลไม่สามารถเก็บข้อมูลการดูแลผู้สูงอายุติดเตียงที่อยู่ในความรับผิดชอบได้อย่างครบถ้วน หรือมีความเข้าใจไม่มากพอที่จะตัดสินใจแก้ปัญหาในกรณีที่ผู้สูงอายุเกิดปัญหาสุขภาพใหม่ ๆ ทำให้ผู้ดูแลขาดความมั่นใจที่จะดูแลหรือไม่สามารถดูแลได้อย่างเต็มที่

การพัฒนาสมรรถนะของผู้ดูแลผู้สูงอายุติดเตียงเป็นสิ่งจำเป็น การดูแลผู้สูงอายุติดเตียงจำเป็นต้องอาศัยความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้อง เพราะปัญหาและความต้องการของผู้สูงอายุติดเตียงมีความซับซ้อนและมีความเสี่ยงที่จะเกิดภาวะไม่พึงประสงค์ได้ง่าย ทำให้ผู้ดูแลต้องการพัฒนาความรู้ความเข้าใจ หรือต้องการทบทวนความเข้าใจเพื่อให้สามารถตัดสินใจในการดูแลได้ จากการศึกษาของ Phuaksawat และคณะ⁶ ที่ศึกษาปัญหาและความต้องการของผู้ดูแลผู้ป่วยเรื้อรังติดบ้านติดเตียงพบผู้ดูแลผู้ป่วยเรื้อรังติดบ้านติดเตียงมีความต้องการข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ ที่จะเป็นประโยชน์ต่อการดูแล ต้องการคำแนะนำที่จะช่วยให้ผู้ดูแลสามารถตัดสินใจในการดูแลได้อย่างเหมาะสม⁷ ด้วยปัญหาดังกล่าวผู้วิจัยได้ตระหนักถึงความสำคัญของการพัฒนาศักยภาพของผู้ดูแลผู้สูงอายุติดเตียง โดยเฉพาะผู้ดูแลที่อยู่ในพื้นที่เขตเมืองซึ่งต้องใช้ชีวิตอย่างเร่งรีบ และสภาพแวดล้อมและสังคมที่มีข้อจำกัดต่อการเยี่ยมบ้านผู้สูงอายุติดเตียงจึงได้คิดกลยุทธ์ในการพัฒนาความรู้ความเข้าใจของผู้ดูแลโดยอาศัยสื่อแอปพลิเคชันบนมือถือสมาร์ตโฟนซึ่งเป็นเทคโนโลยีที่เป็นส่วนหนึ่งของการดำรงชีวิต โดยจะนำความรู้ต่าง ๆ ในการดูแลผู้สูงอายุติดเตียงไปถ่ายทอดแก่ผู้ดูแลผ่านแอปพลิเคชัน ผู้ดูแลสามารถเรียนรู้ได้โดยไม่จำกัดเวลาและสถานที่สามารถทบทวนในสิ่งที่ตนเองยังไม่เข้าใจได้ตลอดเวลา โดยหวังว่าการให้ความรู้ผ่านแอปพลิเคชันบนมือถือจะช่วยเพิ่มศักยภาพของผู้ดูแลผู้สูงอายุติดเตียงได้ รวมทั้งใช้การสื่อสาร ด้วยเสียง ภาพ หรือข้อความผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์



กับบุคลากรทางการแพทย์ เพื่อให้การช่วยเหลือได้ทันทั่วทั้งที่ กรณีเกิดภาวะฉุกเฉินหรืออยู่สถานที่ที่ห่างไกล ไม่สะดวกในการเข้าถึงบริการทางการแพทย์ อันจะเป็นสนองต่อการพัฒนาประเทศตามนโยบายไทยแลนด์ 4.0 ด้วยเช่นกัน

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลของรูปแบบการอบรมให้ความรู้ในการดูแลผู้สูงอายุติดเตียงแก่ผู้ดูแลโดยใช้สื่อแอปพลิเคชันบนมือถือต่อความรู้ความสามารถของผู้ดูแลผู้สูงอายุติดเตียง
2. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของผู้ดูแลที่มีต่อรูปแบบการอบรมให้ความรู้ในการดูแลผู้สูงอายุติดเตียงโดยใช้สื่อแอปพลิเคชันบนมือถือ

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) แบบกลุ่มเดียววัดผลก่อน-หลัง (one group pretest-posttest design) เพื่อศึกษาประสิทธิผลของการอบรมให้ความรู้ในการดูแลผู้สูงอายุติดเตียงแก่ผู้ดูแลโดยใช้สื่อแอปพลิเคชันบนมือถือ โดยการวิจัยแบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอนหลัก คือ ขั้นพัฒนารูปแบบการอบรมให้ความรู้การดูแลผู้สูงอายุติดเตียง และขั้นทดลองประสิทธิผลของรูปแบบการอบรมที่พัฒนาขึ้น การวิจัยนี้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยปทุมธานี (PTU-REC 2/2561) โดยผู้วิจัยปฏิบัติตามมาตรฐานสากลของจริยธรรมการวิจัยในคน

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรวิจัยคือ ผู้ดูแลในพื้นที่จังหวัดนนทบุรีที่ลงทะเบียนเข้ารับการอบรมตามหลักสูตรการดูแลผู้สูงอายุของกรมอนามัย จำนวน 70 ชั่วโมง ปีงบประมาณ 2561 จำนวน 124 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ คือ ผู้ดูแลจำนวน 30 คน โดยมีเกณฑ์ในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง คือ 1) อายุ 25 ปี ขึ้นไป 2) เป็นผู้ดูแลผู้สูงอายุติดเตียง 3) ผ่านการอบรมการดูแลตามหลักสูตรของกรมอนามัย 70 ชั่วโมง 4) อยู่ในพื้นที่รับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล 5 แห่ง และ 5) ยินยอมเข้าร่วมการวิจัยตลอดระยะเวลา

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยนี้ ผู้วิจัยประยุกต์ใช้รูปแบบการเรียนรู้จากประสบการณ์ของ Kolb⁸ และรูปแบบการเรียนรู้โดยสถานการณ์จำลองทางพยาบาลศาสตร์ของ Jeffries & Rogers⁹ เป็นแนวทางในการสร้างโปรแกรมการสอนโดยสถานการณ์จำลองเสมือนจริงระดับสูง 3 ขั้นตอน ประกอบด้วย ขั้นตอนการแนะนำก่อนปฏิบัติ (pre-briefing) ด้วยการทบทวนความรู้ร่วมกับการวางแผนการพยาบาลในกรณีศึกษาเชิงตั้งคร่ำที่มีภาวะแทรกซ้อน 4 สถานการณ์ คือ ภาวะความดันโลหิตสูง ภาวะมดลูกแตก ภาวะเครียดของทารกในครรภ์ และภาวะสายสะดือข้อยึด ขั้นตอนการปฏิบัติการพยาบาลกับหุ่นจำลองสมรรถนะสูงในสถานการณ์จำลองเสมือนจริงระดับสูง (high-fidelity simulation) และขั้นตอนสรุปผลการปฏิบัติ (debriefing) ด้วยการสะท้อนคิดผลการปฏิบัติการพยาบาลในสถานการณ์จำลองเสมือนจริงระดับสูงทุกแง่มุม ผู้วิจัยได้กำหนดแนวทางการศึกษาวิจัยเป็นกรอบแนวคิด ดังนี้

เครื่องมือวิจัย

การวิจัยนี้ใช้เครื่องมือประกอบด้วย

1. สื่อแอปพลิเคชันบนมือถือเรื่องการดูแลผู้สูงอายุติดเตียง ผู้วิจัยทำการพัฒนาสื่อดังกล่าว โดยผู้ทรงคุณวุฒิจากกองบริหารสาธารณสุข กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ทั้งหมด จำนวน 7 คนร่วมวิเคราะห์สถานการณ์ และการวิเคราะห์ความต้องการของผู้ป่วยติดเตียงแต่ละราย มากำหนดและพัฒนารูปแบบการอบรม จากนั้นทำการ



วิเคราะห์เนื้อหาหลักสูตรการอบรมผู้ดูแลผู้สูงอายุของกรมอนามัยและสืบค้นสื่อแอปพลิเคชันที่ผลิตจากส่วนราชการและเอกชนที่เผยแพร่ออนไลน์บนมือถือ และทำการประสานหน่วยงานที่ผลิตสื่อเพื่อขอใบอนุญาตใช้สื่อแอปพลิเคชัน จนกระทั่งได้สื่อที่มีเนื้อหาจำนวน 8 หัวเรื่อง ดังนี้

- 1.1 การปฐมพยาบาลผู้ดูแลผู้สูงอายุและการบันทึกประเมินสัญญาณชีพผู้สูงอายุจากแอปพลิเคชันโครงการมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทยสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (THAIMOOC) หมวด Health & Medicine และแอปพลิเคชัน อสม.ออนไลน์
- 1.2 เช็ดตัวและพลิกตะแคงตัวผู้ป่วยติดเตียง จาก แอปพลิเคชัน Health at Home
- 1.3 ความรู้ทางด้านโภชนาการ จากแอปพลิเคชัน Youtube สถาบันโภชนาการ ม.มหิดล การให้อาหารทางสายยางจากสำนักอนามัย รพ.กลาง และแอปพลิเคชัน Diamate (ไดอะเมท) ดูแลผู้ป่วยเบาหวาน
- 1.4 การเคลื่อนย้ายตัวผู้ป่วย จากแอปพลิเคชัน Youtube สปสช. คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- 1.5 การฟื้นฟูสมรรถภาพด้วยกายภาพบำบัดผู้ป่วยติดเตียงที่มีปัญหากล้ามเนื้อกระดูกและข้อต่อ จาก แอปพลิเคชัน Health at Home และสำนักงานสาธารณสุขน่าน
- 1.6 การปฐมพยาบาลเบื้องต้นและการช่วยในภาวะฉุกเฉิน จากแอปพลิเคชัน THAI EMS 1669 สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ
- 1.7 ข้อมูลสุขภาพและการใช้ยา จากแอปพลิเคชัน Oryor Smart Application และ U Care Telemedicine
- 1.8 การจัดสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมต่อผู้สูงอายุติดบ้านติดเตียง จากแอปพลิเคชัน Youtube ของสำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม กรมอนามัย

ผู้วิจัยทำการหาคุณภาพของเครื่องมือโดยผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัยและสื่อ จำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (content validity) จากนั้นรวบรวมข้อมูล ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ มาวิเคราะห์ดัชนีความสอดคล้องระหว่างรายการข้อคำถามกับ วัตถุประสงค์การวิจัยด้วยค่า IOC (index of item objective congruence) มีค่าเฉลี่ยของดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ได้เท่ากับ .84

2. แบบวัดความรู้ความเข้าใจการดูแลผู้สูงอายุติดเตียง แบบวัดนี้เป็นแบบวัดความรู้ความเข้าใจตามหลักสูตรการอบรมผู้ดูแลผู้สูงอายุ (70 ชั่วโมง) ประกอบด้วย ข้อคำถามให้ตอบถูกผิด จำนวน 10 ข้อ และแบบวัดทักษะในการดูแลผู้สูงอายุติดเตียง เป็นข้อคำถามเป็นสถานการณ์เลือกตอบ จำนวน 10 ข้อ มีประเด็นหลักในการดูแล คือ ความรู้เกี่ยวกับการประเมินสัญญาณชีพผู้สูงอายุ การเช็ดตัวและพลิกตะแคงตัวผู้ป่วยติดเตียง เคลื่อนย้ายตัวผู้ป่วย ความรู้ทางด้านโภชนาการ ฟื้นฟูสมรรถภาพ การใช้ยา การปฐมพยาบาลเบื้องต้นเมื่อมีเหตุฉุกเฉิน แบบวัดนี้ได้ผ่านการทดสอบค่าความเชื่อมั่นด้วยการนำไปทดสอบใช้ จากนั้นทำการวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่น (KR-20) ได้เท่ากับ .73

3. แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้ดูแลที่มีต่อรูปแบบการอบรมให้ความรู้การดูแลผู้สูงอายุติดเตียงโดยใช้สื่อแอปพลิเคชันบนมือถือ เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น โดยสอบถามกลุ่มตัวอย่างในประเด็นเกี่ยวกับคุณค่าของแอปพลิเคชัน ความยากง่ายในการใช้งาน รูปแบบการนำเสนอ ประโยชน์ในการนำไปใช้งาน เป็นต้น แบบวัดนี้ได้ผ่านการพิจารณาความสอดคล้องของข้อคำถามกับวัตถุประสงค์การวิจัย (IOC) โดยผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัยและเทคโนโลยีการศึกษา จำนวน 3 ท่าน จากนั้นรวบรวมข้อมูลความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ มาวิเคราะห์ดัชนีความสอดคล้องได้เท่ากับ .87

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยนี้ประกอบด้วย การวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนาเพื่ออธิบายค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความถี่ ร้อยละ ของกลุ่มตัวอย่างและตัวแปรตาม และวิเคราะห์สถิติเพื่อการเปรียบเทียบ (t-test comparison) เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของตัวแปรตามก่อนและหลังการทดลอง



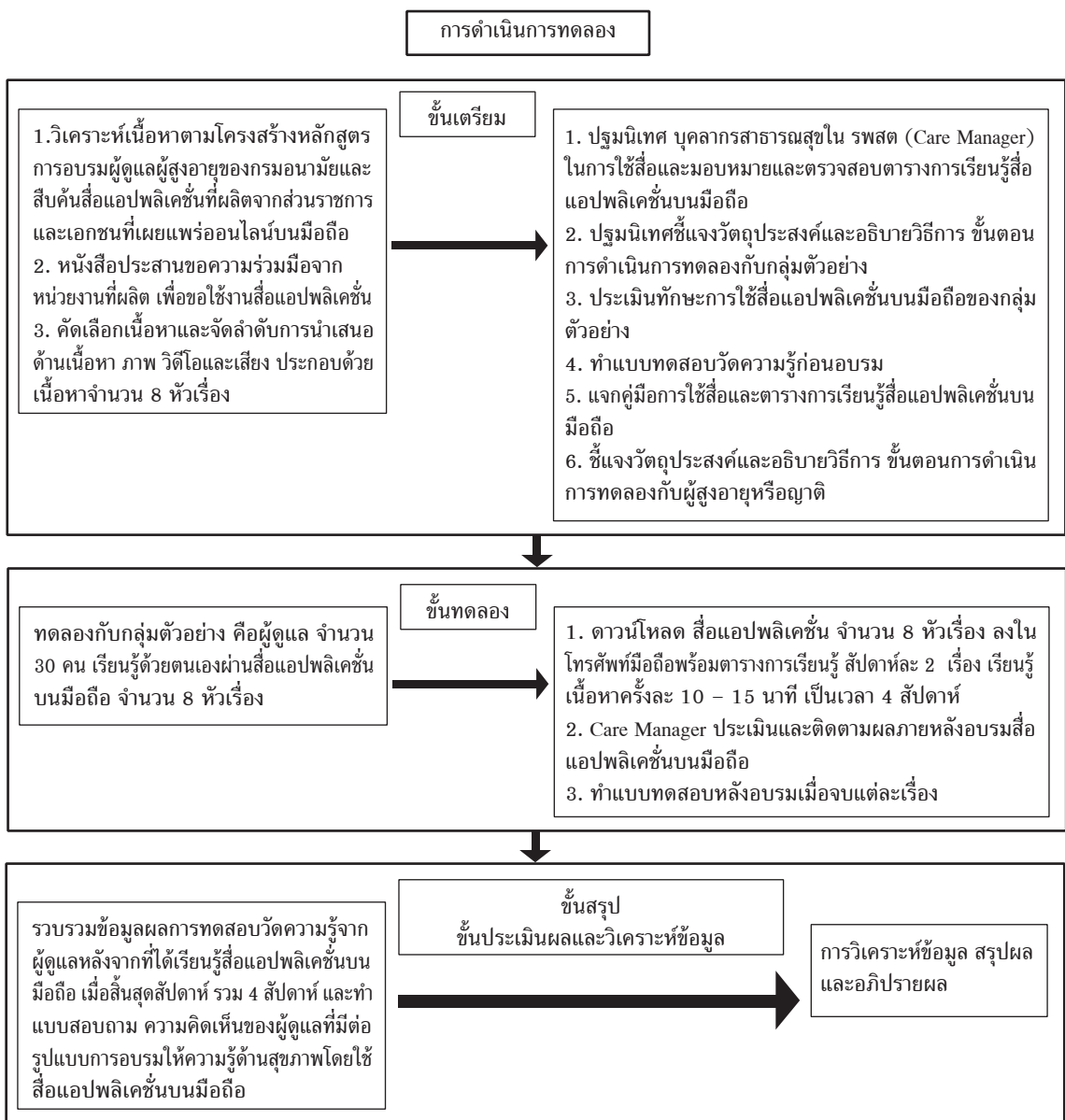
ขั้นตอนการวิจัย

การวิจัยนี้แบ่งเป็น 3 ขั้นตอนหลัก ดังแสดงในแผนภูมิที่ 1 โดยมีสาระหลัก ๆ ดังนี้

1. ขั้นเตรียมการ เป็นขั้นการพัฒนาแอปพลิเคชันให้ความรู้ การหาคุณภาพของสื่อแอปพลิเคชัน การพัฒนาแบบวัดความรู้ความเข้าใจ จัดทำคู่มือการอบรม และการปฐมนิเทศบุคลากรที่เกี่ยวข้อง

2. ขั้นทดลอง เป็นขั้นพบและทำความเข้าใจผู้ดูแล การชี้แจงข้อมูลเกี่ยวกับการวิจัย และข้อมูลการใช้ประโยชน์จากแอปพลิเคชัน การทำแบบทดสอบก่อนเข้าร่วมการวิจัย และดำเนินการทดลองระหว่างวันที่ 26 พฤศจิกายน 2561 – 21 ธันวาคม 2561 เป็นเวลา 4 สัปดาห์

3. ขั้นสรุปและประเมินผล เป็นขั้นการประเมินความรู้ความเข้าใจของผู้ดูแล ตลอดจนการประเมินความพึงพอใจการใช้แอปพลิเคชันบนมือถือ จากนั้นทำการวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผล





1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ดูแลผู้สูงอายุติดเตียงทั้งหมดเป็นเพศหญิง จำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 100 ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 35-40 ปี จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 56.67 สถานภาพส่วนใหญ่สมรส จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 76.67 ระดับการศึกษาส่วนใหญ่ระดับประถมศึกษา จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 46.67

2. ความรู้ความเข้าใจในการดูแลผู้สูงอายุติดเตียง ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบหลังได้รับการอบรมความรู้ด้านสุขภาพโดยใช้สื่อแอปพลิเคชันบนมือถือกลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยความรู้ความเข้าใจการดูแลผู้สูงอายุติดเตียงเพิ่มขึ้น ดังรายละเอียดในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยความรู้ความเข้าใจการดูแลผู้สูงอายุติดเตียงก่อนและหลังการอบรมฯ (n=30)

หัวข้อหลักด้านความรู้ความเข้าใจ	ก่อนอบรม		หลังอบรม	
	Mean	SD	Mean	SD
มิติทางกาย				
ภาวะไข้และการเช็ดตัว	4.73	.77	9.83	.37
หลักการพลิกตะแคงตัวและฟื้นฟูสมรรถภาพ	4.24	1.1	9.01	.57
การเคลื่อนย้ายตัวผู้ป่วย.	4.31	1.5	8.94	.39
การประเมินภาวะระบบขับถ่าย	4.54	1.04	8.99	.53
การใส่ยา และโภชนาการ	4.97	.84	9.87	.57
การปฐมพยาบาลเบื้องต้น	4.45	.82	9.46	.42
มิติทางสังคมและสิ่งแวดล้อม	4.9	.68	8.79	.27
ค่าเฉลี่ยโดยรวม	4.59	.28	7.87	.45

3. จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่มีความรู้ความเข้าใจการดูแลผู้สูงอายุติดเตียงผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 ในการทำแบบวัดความรู้ความเข้าใจ ทีมวิจัยให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจเรื่องการดูแลผู้สูงอายุติดเตียง โดยกำหนดเกณฑ์ผ่านในหัวข้อต่าง ๆ หากกลุ่มตัวอย่างทำคะแนนได้มากกว่าร้อยละ 80 ขึ้นไป พบว่าหลังการอบรมฯ กลุ่มตัวอย่างที่ทำแบบทดสอบผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 มีจำนวนเพิ่มมากขึ้น โดยหัวข้อที่กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ความเข้าใจผ่านเกณฑ์เป็นจำนวนสูงสุดสี่อันดับ ได้แก่ ภาวะไข้และการเช็ดตัว (ร้อยละ 93.34) ความหมายของผู้ป่วยติดเตียง (ร้อยละ 93.34) ภาวะโภชนาการ ค่า BMI (ร้อยละ 90) และ การสื่อสารกับผู้ป่วยและญาติ (ร้อยละ 86.67) ดังรายละเอียดในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละความรู้และทักษะก่อนและหลังการอบรมฯ (n=30)

หัวข้อหลักด้านทักษะ	ก่อนอบรม		หลังอบรม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
มิติทางกาย				
ภาวะไข้และการเช็ดตัว	4.73	63.34	28	93.34
หลักการพลิกตะแคงตัว	4.24	53.34	22	73.34
การเคลื่อนย้ายตัวผู้ป่วย.	4.31	40	20	66.67
การฟื้นฟูสมรรถภาพ	4.54	60	23	76.67
การประเมินภาวะระบบขับถ่าย	4.97	46.67	25	79.4
การใส่ยา	4.45	56.67	25	79.4
ภาวะโภชนาการ ค่า BMI	4.9	60	27	90
การปฐมพยาบาลเบื้องต้น	4.59	40	23	76.67



หัวข้อหลักด้านทักษะ	ก่อนอบรม		หลังอบรม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ทักษะมิติทางสังคมและสิ่งแวดล้อม				
ความหมายของผู้ป่วยติดเตียง	18	60	28	93.34
การสื่อสารกับผู้ป่วยและญาติ	17	56.67	26	86.67

4. การเปรียบเทียบคะแนนวัดความรู้ความเข้าใจก่อนและหลังการอบรมฯ ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ความเข้าใจการดูแลผู้สูงอายุติดเตียงของกลุ่มตัวอย่างพบ หลังได้รับการอบรมให้ความรู้ด้านสุขภาพโดยใช้แอปพลิเคชันบนมือถือ กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความรู้ความเข้าใจก่อน-หลังอบรม

ระยะการทดลอง	ก่อนอบรม		แปลความหมาย	t	p
	($\bar{X}$)	(SD)			
ก่อนอบรม	4.59	.28		-12.42*	.00
หลังอบรม	7.87	.45	ดี		

5. ความคิดเห็นของผู้ดูแลที่มีต่อรูปแบบการอบรมให้ความรู้การดูแลผู้สูงอายุติดเตียงโดยใช้แอปพลิเคชันบนมือถือ เมื่อพิจารณาโดยรวมพบว่าผู้ดูแลมีความพึงพอใจรูปแบบการอบรมบนมือถืออยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.35$, $SD=.56$) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ความคิดเห็น ด้านปัจจัยด้านคุณค่าของสิทธิประโยชน์ที่ได้รับ ปัจจัยด้านความง่ายในการใช้งาน ปัจจัยด้านรูปแบบนำเสนอและด้านการนำไปใช้ประโยชน์ในกิจกรรมการดูแลผู้สูงอายุ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.37$, $SD=.53$), ($\bar{X}=4.26$, $SD=.54$) และ ($\bar{X}=4.43$, $SD=.62$) ตามลำดับ เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ความคิดเห็น หัวข้อ ท่านได้รับการเรียนรู้จากสื่อที่สะดวกและทันสมัย อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.28$), $SD=.61$) รองลงมา ความคิดเห็นหัวข้อ ท่านเห็นว่าสามารถนำไปใช้ประโยชน์กับผู้สูงอายุได้จริง อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.36$, $SD=.62$)

อภิปรายผล

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลองเพื่อทดสอบผลของรูปแบบการอบรมการดูแลผู้สูงอายุติดเตียงโดยใช้แอปพลิเคชันบนมือถือแก่ผู้ดูแลผู้สูงอายุติดเตียง จำนวน 30 คนในพื้นที่รับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลคัดสรร 5 แห่งในพื้นที่จังหวัดนนทบุรี โดยกลุ่มตัวอย่างจะได้รับการอบรมให้ความรู้การดูแลผู้สูงอายุติดเตียงโดยใช้แอปพลิเคชันผ่านมือถือจำนวน 8 หัวเรื่อง โดยแบ่งเรียนสัปดาห์ละ 2 หัวเรื่องเป็นระยะเวลารวม 4 สัปดาห์ ทำการวัดความรู้ความเข้าใจของกลุ่มตัวอย่างเมื่อเสร็จสิ้นแต่ละหัวเรื่อง ผลการวิจัยพบประเด็นที่น่าสนใจดังต่อไปนี้

1. ผลการวิจัยพบผู้ดูแลผู้สูงอายุติดเตียงมีความพึงพอใจวิธีการอบรมให้ความรู้โดยใช้แอปพลิเคชันบนมือถือและตระหนักถึงประโยชน์ของการใช้งานระดับมาก ($\bar{X}=4.26-4.43$ จากคะแนนเต็ม 5.00) โดยผู้ดูแลมีความพึงพอใจรูปแบบการอบรมบนมือถือในระดับมาก ($\bar{X}=4.35$ $SD=.56$) ทั้งนี้เนื่องจากการอบรมให้ความรู้โดยผ่านโทรศัพท์มือถือเป็นวิธีที่การที่สะดวกแก่ผู้ดูแลเพราะเป็นวิธีการที่สะดวก ไม่ต้องเสียเวลาและค่าใช้จ่ายในการเดินทาง สามารถเปิดโทรศัพท์มือถือเพื่อรับชมเนื้อหาความรู้ได้ทุกที่ทุกเวลา ซึ่งเป็นรูปแบบหนึ่งของการเรียนรู้ตามอัธยาศัยจึงทำให้ผู้ดูแลรู้สึกพึงพอใจต่อรูปแบบการอบรมด้วยวิธีการดังกล่าว นอกจากนี้ผู้ดูแลยังรู้สึกพึงพอใจในเนื้อหาที่จัดเตรียมให้ โดยมองว่าเป็นเนื้อหาที่ทันสมัย สอดคล้องกับความต้องการ และสามารถนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ได้จริง ($\bar{X}=4.26-4.43$, $SD=.53-62$) ในปัจจุบันการพัฒนาเนื้อหา



เพื่อเผยแพร่ผ่านทางแอปพลิเคชันกลุ่มเครือข่ายสังคมออนไลน์ได้รับความนิยมมากขึ้นและมีการพัฒนาทั้งรูปแบบและเนื้อหาที่น่าสนใจ เพราะเป็นช่องทางที่ผู้ส่งสารสามารถส่งผ่านข้อมูลไปยังประชาชนโดยผ่านระบบออนไลน์หรือผ่านโทรศัพท์มือถือได้อย่างรวดเร็ว นอกจากนี้การเปิดโทรศัพท์มือถือเพื่อเปิดรับข้อมูลเนื้อหาดูเหมือนว่าจะเป็นส่วนหนึ่งในชีวิตประจำวัน จากการศึกษาของ Payuha และคณะ⁸ ที่ศึกษาพฤติกรรมการได้รับเนื้อหาสื่อยูทูบ (youtube) ในกลุ่มตัวอย่างอายุ 40-60 ปีพบปัจจุบันกลุ่มตัวอย่างเปิดรับเนื้อหาผ่านยูทูบทุกวัน โดยร้อยละ 83.25 เปิดรับเนื้อหาผ่านโทรศัพท์มือถือเป็นหลัก ซึ่งผลการศึกษาสะท้อนให้เห็นความนิยมของประชาชนในการรับข้อมูลข่าวสารผ่านแอปพลิเคชันมือถือ จึงทำให้ผู้ดูแลมีความพึงพอใจการอบรมในครั้งนี้

2. ผลการวิจัยพบหลังเข้ารับการอบรมให้ความรู้การดูแลผู้สูงอายุติดเตียงโดยใช้สื่อแอปพลิเคชันมือถือผู้ดูแลคะแนนเฉลี่ยความรู้ความเข้าใจการดูแลผู้สูงอายุติดเตียงสูงกว่าก่อนเข้ารับการอบรม ($p < .01$) ผลการวิจัยนี้สรุปได้ว่าการอบรมโดยใช้สื่อแอปพลิเคชันมือถือเป็นกลยุทธ์ที่มีประสิทธิภาพในการพัฒนาความรู้ความเข้าใจของผู้ดูแล ปัจจุบันการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้นำมาใช้ในการให้ข้อมูลข่าวสารหรือการสอนมากขึ้น โดยเฉพาะการนำเสนอข้อมูลข่าวสารโดยใช้แอปพลิเคชันในกลุ่มมัลติมีเดีย ซึ่งประกอบด้วยข้อมูลภาพ เสียงหรือภาพเคลื่อนไหว ซึ่งช่วยให้ผู้รับสารเกิดความเข้าใจในเนื้อหาได้ดียิ่งขึ้น นอกจากนี้ในการอบรมโดยใช้สื่อแอปพลิเคชันมือถือเป็นวิธีการฝึกอบรมที่ความสะดวกเพราะสามารถเรียนรู้ได้ตามอัธยาศัยและหากไม่เข้าใจในเนื้อหาก็สามารถเรียนรู้ซ้ำได้หลายครั้งจนทำให้เกิดความเข้าใจอย่างถ่องแท้ ซึ่งการใช้สื่อมัลติมีเดีย หรือสื่อประสมที่มีทั้งภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว มีเสียงบรรยายที่ช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ กระตือรือร้น และเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ของการอบรม¹⁰ ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับการศึกษาของ Chuenhiran & Vicheanpanya¹⁰ ที่ชี้ให้เห็นว่าการอบรมโดยใช้สื่อมัลติมีเดียจะช่วยให้ผู้เข้าอบรมมีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาเพิ่มขึ้น

ข้อเสนอแนะ

บุคลากรสาธารณสุขควรนำรูปแบบการอบรมโดยผ่านแอปพลิเคชันบนมือถือไปใช้ในการอบรมให้ความรู้แก่ผู้ดูแลกลุ่มอื่นๆ เพราะปัจจุบันโทรศัพท์มือถือแบบสมาร์ทโฟนเป็นอุปกรณ์การสื่อสารที่ประชาชนนิยมใช้ เพราะสามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตที่ช่วยเปิดรับข้อมูลข่าวสารด้านสุขภาพได้อย่างสะดวก ทุกที่ ทุกเวลา⁸ ดังนั้นรูปแบบการอบรมผ่านแอปพลิเคชันมือถือจึงเป็นวิธีการที่การอบรมที่สามารถเข้าถึงกลุ่มผู้ดูแลได้อย่างทั่วถึง ลดระยะเวลาและลดค่าใช้จ่ายในการเดินทางมาอบรม อีกทั้งผู้ดูแลสามารถเปิดแอปพลิเคชันเพื่อทบทวนเนื้อหาให้เกิดความเข้าใจมากยิ่งขึ้น

สำหรับข้อเสนอแนะในการทบทวนครั้งต่อไป นักวิจัยควรศึกษาประสิทธิผลของการอบรมให้ความรู้โดยใช้แอปพลิเคชันบนมือถือแก่ผู้ดูแลกลุ่มอื่นๆ ซึ่งอาจจะมีการปรับปรุงเนื้อหาที่เหมาะสมกับความต้องการของผู้ดูแล อีกทั้งควรทำการศึกษาประสิทธิผลในระยะยาวของการอบรมว่าผู้ดูแลสามารถนำความรู้ไปใช้ได้จริงในการดูแล สามารถตัดสินใจในการดูแลได้มากขึ้นเพียงใด

References

1. The Department of Elderly Affairs. Older statistics reported on 31 December 2019 [internet]. 2019. [cited 27 January 2020]. Available from: <http://www.dop.go.th/th/know/1/275>. (in Thai).
2. Anurung S, Multimorbidity in older persons: situation, challenge issues, and care management. Journal of Nursing Science Chulalongkorn University 2017;29(2):1-14. (in Thai).
3. Chongkhosuntisuk K. Community capacity building in bed ridden patient, Amphoe Ngao, Lampang. Journal of Health Sciences Scholarship 2017;4(1):42-56.(in Thai).
4. Mangmee J. Effects of health care for institutional care by participation of care giver, Na Yae district, Ubon Ratchathani Province. UBRU Journal of Public Health Research. 2019. 8(1): p. 86-96. (in Thai).



5. Jarujit S, Aramsin R, Prachano W. Home visit model for bedridden patients based on the problems and needs of caregivers. *Journal of Phrapokklao Nursing College* 2019;30(1):54-68.(in Thai).
6. Phuaksawat P, Nakkhun N, Rotchanarak W. Situations, problems, and health care needs for home-based and bed-bound chronically ill patients in Surathhani municipal community. *Nursing Journal of the Ministry of Public Health* 2016;26(2):54-64. (in Thai).
7. Boonvas K, Supnunt T, Chunhabordee A, Wae N. Caregiver stress and needs in caring disabled. *The Southern College Network Journal of Nursing and Public Health* 2017;4(1):205-17.(in Thai).
8. Plachaipiromsilp S. Usages trend of mobile application. *Executive Journal* 2011;31(4):110-5.(in Thai).
9. Payuha N, Homrod P, Jareanthunyasakul T. Youtube viewing behaviors of the people aged between 40-60 years old, Nakhon Sri Thammarat. *Walailak Procedia* 2019. 2019;(8):1-9. (in Thai).
10. Chuenhiran S, Vicheanpanya J. The development of training media for developing machine control knowledge for assembly2's operators of production department DDK (Thailand) Ltd. *Information Technology Journal* 2015;11(2):7-16. (in Thai).