ประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษาโดยประยุกต์แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ ต่อความรู้ ความเชื่อและพฤติกรรมการป้องกันโรคกระดูกพรุน ในนักเรียนหญิง ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย จังหวัดยะลา

Effectiveness of Health Education Program by the Application of Health Belief Model on Knowledge, Belief and Prevention Behavior of Osteoporosis Among Senior High School Girl in Yala Province

นิวัฒน์ วงษ์หลี ส.บ. (Niwat wonglee, B.P.H.)[1]
กรรณิกา เรืองเดช Ph.D. (Kannika Rungdej, Ph.D.)[2]
บุญสิทธิ์ ไชยชนะ วท.ด. (Boonsit Chaichana, Ph.D.)[3]
ไพบูลย์ ชาวสวนศรีเจริญ กศ.ม.,วท.ม. (Paiboon Chaosuansreecharoen, M.Ed., M.Sc.)[4]

บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลองนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมสุขศึกษาโดยประยุกต์แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพของนักเรียนหญิง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ต่อความรู้ ความเชื่อและพฤติกรรมการป้องกันโรคกระดูกพรุน กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนหญิง โรงเรียนสุทธิศาสน์วิทยา เป็นกลุ่มทดลองและโรงเรียนดำรงวิทยา เป็นกลุ่มเปรียบเทียบ ที่สมัครใจเข้าร่วมกิจกรรม กลุ่มละ 19 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ โปรแกรมสุขศึกษาโดยประยุกต์แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับโรคกระดูกพรุน แบบสอบถามความเชื่อด้านสุขภาพ แบบสอบถามการรับรู้ความสามารถของตนเองในการป้องกันโรคกระดูกพรุนและแบบสอบถามพฤติกรรมการป้องกันโรคกระดูกพรุน วิเคราะห์ข้อมูลโดย สถิติเชิงพรรณนาและสถิติอ้างอิง เป็นสถิตินอนพาราเมตริก ได้แก่ Wilcoxon Rank Sum test, Mann-Whitney test, Kruskal-Wallis test และสถิติพาราเมตริก ได้แก่ Independent t-test, One way ANCOVA และ Two-way repeated measure ANOVA

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมสุขศึกษา มีคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับโรคกระดูกพรุน ความเชื่อด้านสุขภาพ การรับรู้ความสามารถของตนเองในการป้องกันโรคกระดูกพรุน และพฤติกรรมการป้องกันโรคกระดูกพรุน สูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมสุขศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ : โปรแกรมสุขศึกษา ความเชื่อด้านสุขภาพ พฤติกรรมการป้องกันโรคกระดูกพรุน

Abstract

This quasi-experimental study aimed to explore the effectiveness of health education programme by the application of health belief model on knowledge, belief and prevention behavior of osteoporosis among senior high school female students, Yala Province. The samples were Matthayom 5 female students of Suttisart Wittaya School,

[1] นักศึกษาปริญญาโท คณะวิทยาศาสตร์ วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดยะลา สถาบันสมทบมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา
[2] อาจารย์ วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดยะลา
[3] อาจารย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา
[4] ผู้อำนวยการวิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดตรัง

who were opted to be an experimental group, and Damrongwittaya School, who were opted to be a comparison group (19 samples each). The instruments used in the study were the health education programme by the application of health belief model, demographic data questionnaire, osteoporosis questionnaire, health belief questionnaire, self-efficacy in preventing osteoporosis questionnaire, and osteoporosis preventive behaviors questionnaire. The collected data was analyzed using descriptive and inferential statistics that included the nonparametric statistics (Wilcoxon Rank Sum test, Mann-Whitney test & Kruskal-Wallis test) and the parametric statistics (Independent t-test, One-way ANCOVA and Two-way repeated measure ANOVA).

The study found that the average score of knowledge about osteoporosis, health belief, self-efficacy and osteoporosis prevention behaviors of the experimental group, after receiving the health education program, was statistically significant higher than the pre-test score ($p < .05$). Additionally, the average score of knowledge about osteoporosis, health belief, self efficacy and osteoporosis prevention behavior of the experimental group, after receiving the health education program, was also statistically significant higher than the comparison group ($p < .05$).

Keywords : Health Education Program, Health Belief Model, Osteoporosis Prevention Behavior

บทนำ

โรคกระดูกพรุน (Osteoporosis) คือโรคที่เกิดการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของกระดูก ความหนาแน่นลดลง ทำให้ไม่สามารถรับน้ำหนักหรือแรงกดได้ กระดูกจึงหักง่าย (สุรศักดิ์ นิลกานุวงศ์, 2552) เป็นภัยเงียบและมีความรุนแรงแผ่ขยายไปทั่วโลก ส่งผลกระทบต่อประชากรกว่า 75 ล้านคน ในยุโรป ญี่ปุ่นและสหรัฐอเมริกา (Chang, Anderson, & Lau, 2003) ในลาตินอเมริกาและตะวันออกกลางมีอุบัติการณ์กระดูกหักเกิดขึ้นทุก 3 วินาที หรือประมาณ 25,000 คนต่อวัน หรือ 9 ล้านคนต่อปี (Akesson & Mitchell, 2012) ในทวีปเอเชียเมื่อ 30 ปี ที่ผ่านมาพบอุบัติการณ์กระดูกสะโพกหักจากโรคกระดูกพรุนเพิ่มขึ้น 2-3 เท่า และคาดว่าในปี 2050 จะเพิ่มมากกว่าร้อยละ 50 (Mithal, Dhingra & Lau, 2009) สำหรับประเทศไทยยังไม่มีรายงานสถิติโรคกระดูกพรุนเป็นรายปี แต่คาดการณ์จากจำนวนประชากรผู้สูงอายุที่เพิ่มสูงขึ้นทำให้ความชุกของโรคนี้เพิ่มขึ้น และเพศหญิงจะเกิดโรคกระดูกพรุนมากกว่าเพศชาย (Songpatanasilp, 2009) โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้พบอุบัติการณ์การเกิดโรคกระดูกพรุนสูงกว่าภาคอื่นๆ ของประเทศไทยและพบในเพศหญิงมากกว่าเพศชาย (สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ, 2552)

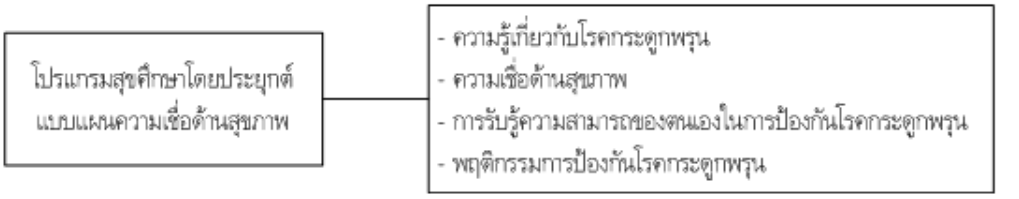
สาเหตุของโรคกระดูกพรุน มาจากจากหลายปัจจัย เช่น อายุ เพศ มีประวัติคนในครอบครัวเคยเป็นโรคกระดูกพรุน (นลินทิพย์ ตำนานทอง, 2552) ฮอร์โมนเอสโตรเจนลดลง (Rodzik, 2008) การมีพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่ถูกต้อง เช่น การรับประทานอาหารที่ไม่มีแคลเซียม การไม่ออกกำลังกาย อีกทั้งรับประทานอาหารที่ทำให้มวลกระดูกลดน้อยลง เช่น ดื่มสุรา สูบบุหรี่ เป็นต้น (นลินทิพย์ ตำนานทอง, 2552 และสุขจันทร์ พงษ์ประไพ, 2554) ดังนั้น เมื่ออายุมากขึ้นจึงมีโอกาสเสี่ยงที่จะเป็นโรคกระดูกพรุนสูงขึ้น ทำให้ไม่สามารถลุกขึ้นไปมาได้สะดวกหรือต้องนอนอยู่กับเตียงตลอดเวลา ส่งผลกระทบต่อสุขภาพกาย จิตใจ สังคม และการดำรงชีวิตประจำวัน (Ontario Ostoporosis Strategy, 2003) โรคกระดูกพรุนสามารถป้องกันและรักษามวลกระดูกให้สูญเสียน้อยลงได้ โดยการรับประทานอาหารที่มีแคลเซียมอย่างเพียงพอและการออกกำลังกายที่ถูกต้องตั้งแต่วัยรุ่นหรือวัยหนุ่มสาว (Curry & Hogstel, 2002) เนื่องจากโรคนี้เป็นโรคที่มีสาเหตุมาจากพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่ถูกต้องสะสมมาตั้งแต่วัยรุ่น ดังนั้น จึงต้องสร้างความตระหนักในการป้องกันโรคโดยการให้ความรู้ ความเข้าใจตั้งแต่วัยรุ่นหรือวัยหนุ่มสาวเพื่อทำให้เกิดพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสม

ลดปัจจัยเสี่ยงและมีคุณภาพชีวิตที่ดีเมื่อเข้าสู่วัยสูงอายุ (Laslett, McNeil, & Lynch, 2004) อย่างไรก็ตาม บุคคลนั้นต้องมีแนวคิดความเชื่อด้านสุขภาพ ซึ่งจะทำให้เกิดการรับรู้โอกาสเสี่ยงของโรค รู้ถึงความรุนแรง รู้ประโยชน์ที่จะได้รับจากการป้องกัน รับรู้ถึงอุปสรรคและรับรู้ถึงความสามารถของตนเองในการป้องกันโรค แล้วจะทำให้เกิดความตระหนักในการป้องกันโรคที่ดีและยั่งยืนได้ (Hayden, 2009)

จากการศึกษาที่ผ่านมา พบว่า มีการศึกษาในกลุ่มอายุตั้งแต่ 35 ปี ขึ้นไปและส่วนใหญ่เป็นเชิงสำรวจ สำหรับการศึกษาในวัยรุ่นจะพบในการศึกษาของต่างประเทศ ซึ่งจากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า โรคกระดูกพรุนเกิดจากการมีพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่เหมาะสมตั้งแต่วัยรุ่น ส่วนใหญ่เกิดกับเพศหญิงแต่สามารถป้องกันความรุนแรงได้และการใช้แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพสามารถทำให้เกิดความตระหนักในการป้องกันโรคได้ อันจะนำไปสู่การมีพฤติกรรมสุขภาพที่ถูกต้องเพื่อการป้องกันโรคกระดูกพรุนได้อย่างเหมาะสมและมีคุณภาพชีวิตที่ดีเมื่อเข้าสู่วัยผู้สูงอายุ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงเล็งเห็นความสำคัญของการป้องกันโรคกระดูกพรุนตั้งแต่วัยรุ่น โดยนำแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพมาประยุกต์ใช้กับนักเรียนหญิงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสุทธิศาสน์วิทยา อำเภอธารโต จังหวัดยะลา

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ใช้แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Health Belief Model) เป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย ซึ่งโรเซนสต๊อก (Rosenstock, 1974) ได้กล่าวว่าบุคคลใดจะมีพฤติกรรมป้องกันโรคนั้นจะต้องมีความเชื่อว่าตนเองมีโอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรค รู้ว่าความรุนแรงของโรคส่งผลกระทบต่อการดำเนินชีวิต รู้ว่าการกระทำที่ดีมีประโยชน์จะช่วยลดความรุนแรงของโรคได้และการรับรู้อุปสรรค/ค่าใช้จ่าย และในปี ค.ศ.1977 แบนดูรา (Bandura) ได้เสนอให้นำการรับรู้ความสามารถของตน (Self-efficacy) เข้าเป็นองค์ประกอบหนึ่งของแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Glanz, Lewis, & Rimer, 1997) ต่อมาในปี ค.ศ.1988 จึงมีการเพิ่มองค์ประกอบการรับรู้ความสามารถของตน (Self-efficacy) ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อใช้อธิบายการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม เช่น การไม่ออกกำลังกาย การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา เป็นต้น (Rosenstock, Strecher & Becker, 1988) ดังนั้น จึงสรุปได้ว่า แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ จะสามารถทำให้บุคคลเกิดความรู้ ความเชื่อ การรับรู้ความสามารถของตนเองจนเกิดพฤติกรรมป้องกันโรคได้อย่างเหมาะสมในอนาคต ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษาโดยประยุกต์แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพต่อความรู้ความเชื่อการรับรู้ความสามารถของตนเองและพฤติกรรมการป้องกันโรคกระดูกพรุนในนักเรียนหญิงชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนสุทธิศาสน์วิทยา และโรงเรียนดำรงวิทยา จังหวัดยะลา

2. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับโรคกระดูกพรุน คะแนนเฉลี่ยความเชื่อด้านสุขภาพ คะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถของตนเองในการป้องกันโรคกระดูกพรุนและคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันโรคกระดูกพรุนระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังได้รับโปรแกรม



ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยนี้ เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi experimental research) มีรูปแบบการวิจัยแบบ 2 กลุ่ม วัดก่อนและหลังการทดลอง (Two group pretest - posttest design) สำหรับความรู้ ความเชื่อ การรับรู้ความสามารถของตนเองและพฤติกรรมการป้องกันโรคกระดูกพรุน และสำหรับพฤติกรรมการป้องกันโรคกระดูกพรุนมีการวัดซ้ำ (Repeated measure design) จำนวน 3 ครั้ง คือวัดก่อนการทดลอง วัดหลังทดลองในสัปดาห์ที่ 8 และวัดหลังทดลองในสัปดาห์ที่ 12

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนหญิงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสุทธิศาสน์วิทยา อำเภอธารโต จังหวัดยะลา และโรงเรียนดำรงวิทยา อำเภอบันนังสตา จังหวัดยะลา ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2556 จำนวน 83 คน ส่วนกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งสมัครใจเข้าร่วมกิจกรรม เป็นนักเรียนหญิงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสุทธิศาสน์วิทยา เป็นกลุ่มทดลอง และนักเรียนหญิงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนดำรงวิทยา เป็นกลุ่มเปรียบเทียบ กลุ่มละ 19 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ แบ่งเป็น 3 ส่วน ดังนี้

1. โปรแกรมสุขศึกษาที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นเอง โดยประยุกต์แนวคิดแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพของ Becker (1974) ประกอบด้วยกิจกรรม 8 ครั้ง รวม 22 ชั่วโมง ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงรายละเอียดโปรแกรมสุขศึกษาโดยประยุกต์แนวคิดแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ

รายละเอียดของกิจกรรม	วัตถุประสงค์	วิธีการจัดกิจกรรม	ระยะเวลา
1. สร้างสัมพันธภาพ	- เพื่อชี้แจงขั้นตอนในการจัดกิจกรรม สร้างการมีส่วนร่วม	- ทดสอบก่อนทดลอง แจกสมุดบันทึก ใบงาน และวัดมวลกระดูกอาจารย์	1 ครั้ง (3 ชั่วโมง)
2. แนวคิดเกี่ยวกับ สุขภาพในศาสนาอิสลาม	- เพื่อให้นักเรียนทราบถึงบทบัญญัติศาสนาอิสลามเกี่ยวกับการดูแลตนเอง	- บรรยาย เอกสารการสอนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และการตอบคำถาม	1 ครั้ง (3 ชั่วโมง)
3. การให้ความรู้เรื่องกระดูกพรุน	- เพื่อให้นักเรียนทราบความหมาย สาเหตุ การป้องกัน โรคกระดูกพรุน	- แจกคู่มือ ชมสื่อวีดิทัศน์ บรรยาย คอมพิวเตอร์ช่วย อภิปรายกลุ่มโปสเตอร์ การใช้ตัวแบบและทัศนศึกษา	1 ครั้ง (3 ชั่วโมง)
4. การสร้างการรับรู้ความสามารถของตนเองด้านการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย	- แจกคู่มือ ชมสื่อวีดิทัศน์ บรรยาย คอมพิวเตอร์ช่วย อภิปรายกลุ่มโปสเตอร์ การใช้ตัวแบบและทัศนศึกษา	- การบรรยาย วีดิทัศน์ การอภิปรายกลุ่ม การสาธิตและฝึกปฏิบัติ การใช้ตัวแบบ และคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	3 ครั้ง (9 ชั่วโมง)
5. การติดตามและประเมินผล	- สอบหลังการทดลองทันทีในสัปดาห์ที่ 8และหลังทดลองสัปดาห์ที่ 12	สรุปแนวคิดรวบยอด ให้ข้อมูลย้อนกลับและการชื่นชมในการให้ความร่วมมือ	2 ครั้ง (4 ชั่วโมง)

ซึ่งโปรแกรมนี้ มีค่าดัชนีความสอดคล้องของเนื้อหา (IOC) เท่ากับ 1 ตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ด้านพฤติกรรมศาสตร์ สูตินรีแพทย์และนักส่งเสริมสุขภาพ

2. เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ ได้แก่ เครื่องวัดองค์ประกอบภายในร่างกายหรือเครื่อง INNERSCAN (ใช้ชั่งน้ำหนัก วัดมวลกระดูก มวลกล้ามเนื้อ เปอร์เซ็นต์ไขมัน เปอร์เซ็นต์น้ำ ระดับไขมันของอวัยวะภายในช่องท้อง อัตราการเผาผลาญพลังงานขั้นพื้นฐานและอายุเทียบ ซึ่งวัดค่าได้สำหรับเด็ก ผู้ใหญ่และนักกีฬา) วัดค่ามวลกระดูกของอาจารย์ชายและหญิงของโรงเรียนกลุ่มทดลอง พบว่า อาจารย์หญิงทุกคนมีค่ามวลกระดูกต่ำกว่ามาตรฐาน เพื่อให้นักเรียนเปรียบเทียบกับค่ามวลกระดูกของผู้สูงอายุในการทัศนศึกษา ณ ศูนย์อนามัยที่ 12 ยะลา ในชั่วโมงที่ 3

3. แบบสอบถามสร้างโดยผู้วิจัย ประกอบด้วย ข้อมูลส่วนบุคคล แบบสอบถามวัดความรู้เกี่ยวกับโรคกระดูกพรุน แบบสอบถามวัดความเชื่อด้านสุขภาพแบบสอบถามวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองในการป้องกันโรคกระดูกพรุนและแบบสอบถามวัดพฤติกรรมการป้องกันโรคกระดูกพรุน โดยผ่านการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องของเนื้อหา (IOC) ดังนี้ 1) ความรู้เกี่ยวกับโรคกระดูกพรุน มีค่าระหว่าง 0.67 -1 2) ความเชื่อด้านสุขภาพ มีค่าระหว่าง 0.67 -1 3) การรับรู้ความสามารถของตนเองในการป้องกันโรคกระดูกพรุนมีค่าระหว่าง 0.67 –1 และ 4) พฤติกรรมการป้องกันโรคกระดูกพรุน มีค่าเท่ากับ 1 แบบสอบถามผ่านการทดลองใช้ (Try out) กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ไม่ใช่กลุ่มเปรียบเทียบโรงเรียนดำรงวิทยา อำเภอบันนังสตา จังหวัดยะลา แล้วนำมาหาความเชื่อมั่น (Reliability) พบว่า 1) แบบสอบถามวัดความรู้เรื่องโรคกระดูกพรุน ได้ค่าความเชื่อมั่นของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson-20) KR-20 เท่ากับ 0.75 2) แบบสอบถามวัดความเชื่อด้านสุขภาพเกี่ยวกับโรคกระดูกพรุน ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach) เท่ากับ 0.72 3) แบบสอบถามวัดความสามารถของตนเองเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุน ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach) เท่ากับ 0.79 และ 4) แบบสอบถามวัดพฤติกรรมการป้องกันโรคกระดูกพรุนได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach) เท่ากับ 0.78

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยมีขั้นตอนการดำเนินงาน ดังนี้

1. เสนอขอการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดยะลา เพื่ออนุมัติดำเนินการวิจัย

2. นำหนังสือจากสำนักงานบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา ส่งถึงผู้อำนวยการ โรงเรียนสุทธิศาสน์วิทยา อำเภอธารโต จังหวัดยะลา และผู้อำนวยการของโรงเรียนดำรงวิทยา อำเภอบันนังสตา จังหวัดยะลา เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัยและขออนุญาตเก็บข้อมูล

3. ผู้วิจัยทำหนังสือและเข้าพบผู้อำนวยการของโรงเรียนสุทธิศาสน์วิทยา อำเภอธารโต จังหวัดยะลา และผู้อำนวยการของโรงเรียนดำรงวิทยา อำเภอบันนังสตา จังหวัดยะลา เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัยและรายละเอียดของการดำเนินการวิจัย

4. ผู้วิจัยทำหนังสือขออนุญาตจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลธารโต อำเภอธารโต จังหวัดยะลา เพื่อขออนุเคราะห์บุคลากรของโรงพยาบาลร่วมเป็นวิทยากรในกิจกรรมครั้งนี้

5. ผู้วิจัยทำหนังสือขออนุญาตจากผู้อำนวยการศูนย์อนามัยที่ 12 ยะลา เพื่อขออนุเคราะห์ ศึกษาดูงานของนักเรียนในการตรวจภาวะโรคกระดูกพรุนด้วยเครื่อง DXA

6. ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

6.1 ผู้วิจัยชี้แจงเกี่ยวกับขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย การเก็บข้อมูล แก่ทีมวิทยากรและผู้ช่วยนักวิจัย ซึ่งได้แก่ แพทย์ 1 คน นักวิชาการสาธารณสุข 2 คน นักโภชนาการ 1 คน นักกายภาพบำบัด 1 คน เจ้าหน้าที่รังสีการแพทย์ 1 คน พยาบาลวิชาชีพ 2 คน และอาจารย์สอนศาสนาอิสลาม 1 คน

6.2 ผู้วิจัยและทีมงานเก็บรวบรวมข้อมูลโดยแจกแบบสอบถามก่อนทดลอง ในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ให้ทำในห้องเรียนตามเวลาที่กำหนด

6.3 ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการทดสอบก่อนทดลอง มาตรวจสอบความถูกต้องให้คะแนนและแปลผล

7. ผู้วิจัยจัดกิจกรรมตามโปรแกรมสุขศึกษา จำนวน 8 สัปดาห์ แล้วแจกแบบสอบถามหลังทดลองทันที ในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ และแจกแบบทดสอบอีกครั้งหลังทดลองในสัปดาห์ที่ 12 ทั้งสองกลุ่ม

8. ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้มาตรวจสอบความสมบูรณ์และความถูกต้องทีละฉบับแล้วให้คะแนนตามเกณฑ์เพื่อทำการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

การพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง

ก่อนนำกลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมทำการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยแนะนำตัวเอง อธิบายวัตถุประสงค์ในการวิจัย รวมถึงขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลให้กลุ่มตัวอย่างทราบ พร้อมทั้งให้กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ตัดสินใจที่จะเข้าร่วมการวิจัยโดยสมัครใจด้วยตนเอง พร้อมหนังสือยินยอมเข้าร่วมการวิจัยและแจ้งให้ทราบว่า เมื่อเข้าร่วมการวิจัยแล้ว หากกลุ่มตัวอย่างต้องการออกจากการวิจัยสามารถทำได้ตลอดเวลา โดยไม่มีผลกระทบใดๆ รวมถึงไม่มีผลต่อคะแนนหรือเกรดของนักเรียนแต่อย่างใดข้อมูลที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างจะถือเป็นความลับ และจะนำไปใช้ประโยชน์ทางวิชาการเท่านั้น การวิเคราะห์และการนำเสนอข้อมูลจะกระทำในภาพรวม โดยมีการลงรหัสหมายเลขแทนชื่อของกลุ่มตัวอย่าง เมื่อสิ้นสุดการวิจัยแล้ว กลุ่มเปรียบเทียบจะได้รับการแนะนำ การให้ความรู้เกี่ยวกับเรื่องโรคกระดูกพรุน ความหมาย สาเหตุ ความรุนแรง อุปสรรคในการป้องกัน การวินิจฉัย โรคกระดูกพรุน ชมวีดิทัศน์คอมพิวเตอร์ช่วยสอน เช่นเดียวกับกลุ่มทดลองได้รับ

การวิเคราะห์ข้อมูล

เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างมีขนาดตัวอย่างมีขนาดน้อยกว่า 30 ผู้วิจัยจึงได้ตรวจสอบการแจกแจงของข้อมูลโดยใช้สถิติ Kolmogorov-Smirnov test (ทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน, 2556) เพื่อใช้สถิติที่เหมาะสม พบว่า

1. ข้อมูลส่วนบุคคลที่มีการแจกแจงโค้งปกติ ได้แก่ ส่วนสูง น้ำหนักและรายได้ของครอบครัว ข้อมูลที่มีการแจกแจงโค้งไม่ปกติ ได้แก่ อายุ ค่าใช้จ่ายต่อวัน ลักษณะประจำเดือน โรคประจำตัว การรับประทานยาประจำ การดื่มน้ำชา กาแฟ การได้รับแสงแดด ประวัติครอบครัวเป็นโรคกระดูกพรุนและการออกกำลังกาย

2. ข้อมูลเกี่ยวกับการรับรู้ความสามารถของตนเอง มีการแจกแจงโค้งปกติ ส่วนความรู้เกี่ยวกับโรคกระดูกพรุน ความเชื่อด้านสุขภาพ และพฤติกรรมการป้องกันโรคกระดูกพรุน มีการแจกแจงโค้งไม่ปกติ ดังนั้น กรณีที่มีการแจกแจงข้อมูลโค้งปกติจะเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ใช้สถิติการทดสอบ Independent t-test เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยก่อนและหลังทดลอง ใช้สถิติการทดสอบ One way ANCOVA กรณีที่มีการแจกแจงโค้งไม่ปกติ จะเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างสองกลุ่มที่ไม่เป็นอิสระต่อกันด้วยการทดสอบ Wilcoxon Rank Sum test และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ใช้การทดสอบ Mann-Whitney test (ทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน, 2556)

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมมาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ดังนี้

1. บรรยายข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ประกอบด้วยความถี่ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบ Mann-Whitney test การทดสอบ Chi-square และการทดสอบ Independent t-test

2. ใช้สถิตินอนพาราเมตริก ในการเปรียบเทียบความแตกต่างคะแนนเฉลี่ยที่การแจกแจงไม่เป็นโค้งปกติ ระหว่างก่อนและหลังการทดลอง โดยการทดสอบ Wilcoxon Rank Sum test และเปรียบเทียบความแตกต่างคะแนนเฉลี่ยระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ โดยการทดสอบ Mann-Whitney test

3. ใช้สถิติพาราเมตริก ในการเปรียบเทียบความแตกต่างคะแนนเฉลี่ยที่การแจกแจงโค้งปกติ เปรียบเทียบความแตกต่างคะแนนเฉลี่ยระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ใช้การทดสอบ Independent t-test และ One way ANCOVA

4. การเปรียบเทียบความแตกต่างคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันโรคกระดูกพรุนของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนทดลอง หลังทดลอง และหลังสิ้นสุดโปรแกรมในสัปดาห์ที่ 12 ใช้สถิติ Kruskal-Wallis test และเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ Two-way repeated measure ANOVA

ผลการวิจัย

1. ลักษณะส่วนบุคคล พบว่า

1.1 กลุ่มทดลองมีอายุเฉลี่ย 16.74 ปี ($\overline{X}$ = 16.74 ,S.D.=0.73) ส่วนสูงเฉลี่ย157.21 เซนติเมตร ($\overline{X}$ =157.21, S.D.=4.44) น้ำหนักเฉลี่ย47.68 กิโลกรัม ($\overline{X}$ =47.68 S.D.=5.56) รายได้เฉลี่ยต่อเดือนเฉลี่ย 10,421.05 บาท ($\overline{X}$ =10421.05 , S.D.=4000.91) ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อวัน ส่วนใหญ่ 30-100 บาท (ร้อยละ 78.95) ลักษณะประจำเดือนส่วนใหญ่ปกติ (ร้อยละ 78.95) ส่วนใหญ่ไม่มีโรคประจำตัวร้อยละ 82.21 การดื่มน้ำชา กาแฟ ส่วนใหญ่ไม่ดื่มเป็นประจำ ร้อยละ 78.95 การส่วนใหญ่ออกกำลังกายน้อยกว่า 3 วันต่อสัปดาห์ร้อยละ 57.89 ส่วนใหญ่สามารถได้รับแสงแดดสัปดาห์ละ 6-7 วัน ร้อยละ 78.95 ทุกคนไม่มีโรคประจำตัวและในครอบครัวไม่มีประวัติเป็นโรคกระดูกพรุน

1.2 กลุ่มเปรียบเทียบมีอายุเฉลี่ย 17 ปี ($\overline{X}$ = 17.00, S.D.=0.33) ส่วนสูงเฉลี่ย155.21 เซนติเมตร ($\overline{X}$ =155.21, S.D.=9.01) น้ำหนักเฉลี่ย 45.47 กิโลกรัม ($\overline{X}$ =45.47, S.D.=5.29) รายได้เฉลี่ยต่อเดือนเฉลี่ย 7,894.74 บาท ($\overline{X}$ =7894.74, S.D. =3016.52) ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อวัน ส่วนใหญ่ 30-100 บาท (ร้อยละ 78.95) ลักษณะประจำเดือนส่วนใหญ่ปกติ (ร้อยละ 84.21) ส่วนใหญ่ไม่มีโรคประจำตัวร้อยละ 94.74 การดื่มน้ำชา กาแฟ ส่วนใหญ่ไม่ดื่มเป็นประจำ ร้อยละ 73.68 การส่วนใหญ่ออกกำลังกายน้อยกว่า 3 วันต่อสัปดาห์ร้อยละ 84.21 ส่วนใหญ่สามารถได้รับแสงแดดสัปดาห์ละ 6-7 วัน ร้อยละ 42.11 ทุกคนไม่มีโรคประจำตัวและในครอบครัวไม่มีประวัติเป็นโรคกระดูกพรุน

2. ผลการวิเคราะห์ความรู้เกี่ยวกับโรคกระดูกพรุน ความเชื่อด้านสุขภาพ การรับรู้ความสามารถของตนเองในการป้องกันโรคกระดูกพรุนและพฤติกรรมการป้องกันโรคกระดูกพรุน ก่อนทดลองและหลังทดลองสัปดาห์ที่ 8 ของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่า ก่อนทดลอง ทั้งสองกลุ่มมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับโรคกระดูกพรุน ความเชื่อด้านสุขภาพและพฤติกรรมการป้องกันโรคกระดูกพรุนไม่แตกต่างกัน แต่หลังทดลองพบว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ดังตารางที่ 2 ยกเว้นการรับรู้ความสามารถของตนเองในการป้องกันโรคกระดูกพรุนที่พบว่า ก่อนทดลอง ทั้งสองกลุ่มมีคะแนนเฉลี่ยแตกต่างกัน ดังตารางที่ 3 แต่หลังทดลองพบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของความรู้เกี่ยวกับโรคกระดูกพรุน ความเชื่อด้านสุขภาพ และพฤติกรรมการป้องกันโรคกระดูกพรุน ก่อนทดลองและหลังทดลองสัปดาห์ที่ 8 ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่ม ปรียบเทียบ

ระยะเวลาทดลอง / ตัวแปร	กลุ่มทดลอง		กลุ่มเปรียบเทียบ		$\overline{X}$	p-value
	$\overline{X}$	Mean	$\overline{X}$	Mean		
ก่อนทดลอง						
ความรู้เกี่ยวกับโรคกระดูกพรุน	7.32	22.82	6.05	16.18	1.86	.06
ความเชื่อด้านสุขภาพ	3.73	20.39	3.68	18.61	.49	.62
พฤติกรรมการป้องกันโรคกระดูกพรุน	2.18	22.29	2.02	16.71	1.56	.12



ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของความรู้เกี่ยวกับโรคกระดูกพรุน ความเชื่อด้านสุขภาพ และพฤติกรรมการป้องกันโรคกระดูกพรุน ก่อนทดลองและหลังทดลองสัปดาห์ที่ 8 ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

ระยะเวลาทดลอง / ตัวแปร	กลุ่มทดลอง		กลุ่มเปรียบเทียบ		Z	p-value
	$\overline{X}$	Mean	$\overline{X}$	Mean		
หลังทดลองสัปดาห์ที่ 8						
ความรู้เกี่ยวกับโรคกระดูกพรุน	14.00	29.00	6.47	10.00	5.39	.00*
ความเชื่อด้านสุขภาพ	4.58	28.37	3.53	10.63	4.93	.00*
พฤติกรรมการป้องกันโรคกระดูกพรุน	2.54	28.24	1.97	10.76	4.89	.00*

* p<.05

ตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของการรับรู้ความสามารถของตนเองในการป้องกันโรคกระดูกพรุน ก่อนทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

การรับรู้ความสามารถของตนเอง	กลุ่มทดลอง (n=19)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n=19)		p-value
	$\overline{X}$	S.D.	$\overline{X}$	S.D.	
ก่อนทดลอง	6.20	.71	4.77	1.28	.00*

* p<.05

ตารางที่ 4 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของการรับรู้ความสามารถของตนเองในการป้องกันโรคกระดูกพรุน หลังทดลอง สัปดาห์ที่ 8 ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

แหล่งของความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p-value
ตัวแปรร่วม	.30	1	.30	.24	.63
กลุ่ม	28.38	1	28.38	22.59	.00*
ความคลาดเคลื่อน	43.95	35	1.25		
รวม	72.63	37			

* p<.05

3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมการป้องกันโรคกระดูกพรุนระหว่างก่อนทดลองหลังการทดลอง สัปดาห์ที่ 8 และหลังทดลองสัปดาห์ที่ 12 ของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจากก่อนทดลอง ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ยไม่แตกต่างกัน ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันโรคกระดูกพรุน ระหว่างก่อนทดลอง หลังทดลองสัปดาห์ที่ 8 และหลังทดลองสัปดาห์ที่ 12 ของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

กลุ่ม	จำนวน	$\overline{X}$	Mean Rank	Z	p-value
ก่อนทดลอง					
กลุ่มทดลอง	19	2.18	22.29	1.56	.12
กลุ่มเปรียบเทียบ	19	2.01	16.71		

ตารางที่ 5 (ต่อ) การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันโรคกระดูกพรุน ระหว่างก่อนทดลอง หลังทดลองสัปดาห์ที่ 8 และหลังทดลองสัปดาห์ที่ 12 ของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

กลุ่ม	จำนวน	$\overline{X}$	Mean Rank	$\overline{X}$	p-value
หลังทดลองสัปดาห์ที่ 8					
กลุ่มทดลอง	19	2.53	28.24	4.89	.00*
กลุ่มเปรียบเทียบ	19	1.97	10.76		
หลังทดลองสัปดาห์ที่ 12					
กลุ่มทดลอง	19	2.58	28.84	5.20	.00*
กลุ่มเปรียบเทียบ	19	1.90	10.16		

* p<.05

อภิปรายผล

ผลการศึกษาครั้งนี้พบว่า คะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับโรคกระดูกพรุน ความเชื่อด้านสุขภาพ การรับรู้ความสามารถของตนเองและพฤติกรรมการป้องกันโรคกระดูกพรุนหลังได้รับโปรแกรมสุขศึกษาฯ สูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมโดยเฉพาะอย่างยิ่ง ส่งผลให้กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมมีพฤติกรรมป้องกันโรคกระดูกพรุนที่ดีและมีแนวโน้มที่ยั่งยืน ซึ่งอธิบายได้ดังนี้

ประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษาโดยประยุกต์แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ

พบว่า โปรแกรมสุขศึกษาโดยประยุกต์แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพมีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคกระดูกพรุนของกลุ่มทดลอง โดยในระยะก่อนทดลอง (ครั้งที่ 1) มีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมป้องกันโรคกระดูกพรุนต่ำที่สุด ($\overline{X}$ =2.18, Mean Rank=22.29) เพราะกลุ่มตัวอย่างยังไม่มีความรู้ในเรื่องการป้องกันโรค เมื่อกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมสุขศึกษาที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น (ครั้งที่ 2 สัปดาห์ที่ 8) ทำให้กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสูงขึ้น ($\overline{X}$ =2.53, Mean Rank=28.24) หลังจากนั้นผู้วิจัยได้ยุติการให้สุขศึกษาแล้วมีการทดสอบอีกครั้งในสัปดาห์ที่ 12 (ครั้งที่ 3) กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสูงไม่แตกต่างจากครั้งที่ 2 ($\overline{X}$ =2.58, Mean Rank=28.84) แสดงว่าพฤติกรรมการป้องกันโรคกระดูกพรุนยังคงอยู่ในช่วงเวลาหลังทดลอง 4 สัปดาห์ นั่นหมายถึงโปรแกรมสุขศึกษามีผลให้เกิดพฤติกรรมป้องกันโรคกระดูกพรุนและมีความยั่งยืนในการเรียนรู้ของกลุ่มทดลอง ซึ่งเป็นผลจากกิจกรรมที่จัดขึ้นนั้นเข้าใจได้ง่าย เหมาะสมกับบริบทของนักเรียน เช่น การให้ความรู้โดยแพทย์แผนปัจจุบัน การสาธิตการจัดเมนูอาหารที่มีแคลเซียมจากอาหารในท้องถิ่น การทำน้ำผลไม้ที่หาได้ในท้องถิ่นเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุน การใช้อาสาสมัครมาเล่าประสบการณ์เกี่ยวกับความทุกข์และการดูแลตนเองจากโรคกระดูกพรุน การสาธิตการใช้ยางยืดที่สร้างขึ้นเอง เป็นต้น ในขณะที่กลุ่มเปรียบเทียบที่ไม่ได้รับโปรแกรมสุขศึกษา มีคะแนนเฉลี่ยทั้ง 3 ครั้ง ไม่แตกต่างกัน ($\overline{X}$ =2.01, Mean Rank=16.71, $\overline{X}$ =1.97, Mean Rank=10.76 และ $\overline{X}$ =1.90, Mean Rank=10.16 ตามลำดับ)

คะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับโรคกระดูกพรุน คะแนนเฉลี่ยความเชื่อด้านสุขภาพ คะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถของตนเองในการป้องกันโรคกระดูกพรุน และคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันโรคกระดูกพรุนระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมฯ

1. ความรู้เกี่ยวกับโรคกระดูกพรุน

จากการศึกษา พบว่า ภายหลังการดำเนินการให้โปรแกรมสุขศึกษา กลุ่มทดลองมีความรู้เกี่ยวกับโรคกระดูกพรุนสูงกว่าก่อนทดลองและสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ เนื่องจากโปรแกรมสุขศึกษาที่จัดขึ้น มีกิจกรรมที่เสริมให้เกิดความรู้ เช่น การให้ความรู้โดยแพทย์ การดูวีดิทัศน์ การพบปะกับผู้ที่มีประสบการณ์โดยตรง การเลือกรับประทานอาหารและออกกำลังกายที่เหมาะสม ท่าทางที่ใช้

ในชีวิตประจำวันเหมาะสำหรับป้องกันกระดูกพรุน รวมถึงการเรียนรู้ด้วยตนเองจากคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดที่ว่า เมื่อมนุษย์ทราบภาวะคุกคามที่จะมาถึงตนเองคนๆนั้นจะปฏิบัติตามคำแนะนำเพื่อป้องกันโรคและสามารถแก้ไขและจัดการกับปัญหานั้นโดยคำนึงถึงผลประโยชน์ที่ตนจะได้รับเป็นกรอบในการสร้างข่าวสารทางสุขภาพ เพื่อให้บุคคลตัดสินใจที่จะมีสุขภาพที่ดี (สุปรียา ตันสกุล, 2550) และสอดคล้องกับสุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ (2553) ที่กล่าวว่ารูปแบบการให้สุขศึกษาที่ดีมีหลายวิธี เช่น ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน ใช้ชุดการสอน บทเรียนสำเร็จรูป การทัศนศึกษา เป็นต้น และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Sedlak, Dohey, & Jones (2000) ที่ศึกษาเรื่อง โปรแกรมการให้สุขศึกษาโรคกระดูกพรุนเพื่อปรับเปลี่ยน ความรู้และพฤติกรรม พบว่า ผู้เข้าร่วมโปรแกรมมีความรู้ที่สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2. ความเชื่อด้านสุขภาพ

จากการศึกษาพบว่า ภายหลังการดำเนินการให้โปรแกรมสุขศึกษา กลุ่มทดลองมีความเชื่อด้านสุขภาพสูงกว่าก่อนทดลองและสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ เนื่องจากโปรแกรมสุขศึกษา ซึ่งประกอบด้วย แนวคิดเกี่ยวกับสุขภาพในศาสนาอิสลาม ส่งเสริมให้มุสลิมออกกำลังกาย โดยวิธีการต่างๆ และย้ำว่า มุสลิมที่แข็งแรงดีกว่ามุสลิมที่อ่อนแอ เป็นต้น มีการวัดค่ามวลกระดูกของอาจารย์ผู้สอนทั้งหญิงและชายด้วยเครื่อง INNER SCAN เพื่อประเมินค่ามวลกระดูก พบว่า อาจารย์ผู้หญิงทุกคน มีค่ามวลกระดูกต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ อันเกิดจากไม่ค่อยได้ออกกำลังกายและการรับประทานอาหารที่ขาดแคลเซียมซึ่งเสี่ยงต่อการเกิดโรคกระดูกพรุนในอนาคต ทำให้กลุ่มทดลองเกิดความเชื่อว่าต้องปรับเปลี่ยนพฤติกรรมออกกำลังกายและการรับประทานอาหารเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุน สอดคล้องสุปรียา ตันสกุล (2550) ที่กล่าวว่าเมื่อมนุษย์เกิดความกลัว และทราบภาวะคุกคามที่จะมาถึงตนเอง คนๆ นั้นจะปฏิบัติตามคำแนะนำเพื่อป้องกันโรคและสามารถแก้ไขปัญหานั้นโดยคำนึงถึงผลประโยชน์ที่ตนจะได้รับ เพื่อดึงดูดให้บุคคลตัดสินใจที่จะมีสุขภาพที่ดี

3. การรับรู้ความสามารถของตนเองในการป้องกันโรคกระดูกพรุน

จากการศึกษาพบว่า ภายหลังการดำเนินการทดลองตามแผนโปรแกรมสุขศึกษา กลุ่มทดลองมีการรับรู้ความสามารถของตนเองในการป้องกันโรคกระดูกพรุน มีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมสุขศึกษาและสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ เนื่องจากกิจกรรมต่างๆ ที่จัดขึ้น ช่วยส่งเสริมให้บุคลากรเกิดการรับรู้ความสามารถของตนเองตามแนวคิดการรับรู้ความสามารถของตนเอง (Self-efficacy) ของ Bandura (1997) โดยใช้วิธีการสร้างประสบการณ์ในวิธีการออกกำลังกายของผู้หญิงมุสลิม อีกทั้งยังได้รับการให้ความรู้ในการเลือกรับประทานอาหาร การใช้สมุนไพร โดยให้นักเรียนทดลองปฏิบัติเองสาธิตการออกกำลังกายที่ถูกวิธีสำหรับป้องกันโรคกระดูกพรุนจากนักกายภาพบำบัดโดยสาธิตการวิ่ง การใช้ยางยืด การใช้ดัมเบลล์ที่สามารถสร้างเองได้ทำให้การรับรู้ความสามารถของตนเองในการป้องกันโรคกระดูกพรุนสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมสุขศึกษาซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาเรื่องการวิเคราะห์สาเหตุพฤติกรรมการออกกำลังกายและการบริโภคแคลเซียมสำหรับการป้องกันโรคกระดูกพรุนของสตรีวัยรุ่นในประเทศไทย พบว่า กลุ่มทดลองสามารถปรับเปลี่ยนการบริโภคแคลเซียมและการออกกำลังกายเพิ่มขึ้น (Piaseu, Schepp & Belza, 2002)

4. พฤติกรรมการป้องกันโรคกระดูกพรุน

จากการศึกษาพบว่า ภายหลังการดำเนินการทดลองตามแผนโปรแกรมสุขศึกษา กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการป้องกันโรคกระดูกพรุน มีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมสุขศึกษาและสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ เป็นผลจากกิจกรรมที่จัดขึ้นที่ส่งเสริมให้เกิดพฤติกรรมป้องกันโรคกระดูกพรุนทางด้านรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย เช่น การสาธิตการจัดเมนูอาหารที่มีแคลเซียม การทำน้ำผลไม้เพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุนและให้ลงมือปฏิบัติจริง การคำนวณปริมาณแคลเซียมในอาหาร และมีการสาธิตการใช้ยางยืด พร้อมทั้งให้กลุ่มทดลองฝึกปฏิบัติ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาเรื่องประสิทธิผลของการให้ความรู้และพฤติกรรมการป้องกันโรคกระดูกพรุน พบว่า พฤติกรรมการป้องกันโรค จะเกิดการเปลี่ยนแปลงยาก

ต้องใช้ระยะพอควร แต่หากมีสื่อการสอน ที่ดีผสมผสานก็จะทำให้ผู้นั้นมีสภาวะแห่งอารมณ์ที่เป็นบวก พร้อมที่จะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่ดีได้ (Anderson, Chad, & Spink, 2005) สอดคล้องกับงานวิจัย เรื่อง การประยุกต์ใช้ทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพสำหรับการป้องกันโรคกระดูกพรุนในนักเรียนหญิงระดับมัธยมศึกษา เมืองกัมซาร์ ประเทศอิหร่าน โดยใช้สื่อต่างๆ เช่น power point การอภิปรายกลุ่ม การเล่นบทบาทสมมติ มีอาสาสมัครมาเล่าประสบการณ์เกี่ยวกับกระดูกหักจากโรคกระดูกพรุน พบว่า หลังให้โปรแกรม นักเรียนมีพฤติกรรมป้องกันโรคกระดูกพรุนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เนื่องจากนักเรียนเชื่อว่าผลดีจะเกิดกับสุขภาพของตนหากมีการป้องกันไว้ก่อน (Hazavehei, Taghdisi, & Saidi, 2007) อีกทั้งสอดคล้องกับงานวิจัยเรื่องการให้สุขศึกษาในวิทยาลัยสตรี รัฐมิชิแกน พบว่า พฤติกรรมการป้องกันโรคกระดูกพรุนของกลุ่มทดลองสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมสุขศึกษาและสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ (Rodzik, 2008) และหากสิ่งที่นำมาสอนที่เข้าใจได้ง่ายและเหมาะสมกับบริบทของตน จะทำให้กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมป้องกันที่ดีได้ (Whitehead & Russell, 2004)

สรุป

งานวิจัยนี้สรุปได้ว่า โปรแกรมสุขศึกษามีผลให้เกิดพฤติกรรมป้องกันโรคกระดูกพรุนและมีความยั่งยืนในกลุ่มทดลอง โดยเมื่อผู้วิจัยได้ยุติการให้สุขศึกษาหลังการทดสอบในครั้งที่ 2 (สัปดาห์ที่ 8) แล้วทดสอบใหม่อีกครั้งในครั้งที่ 3 (สัปดาห์ที่ 12) พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยไม่แตกต่างจากครั้งที่ 2 แสดงว่าพฤติกรรมการป้องกันโรคกระดูกพรุนยังคงอยู่ในช่วงเวลาหลังทดลอง 4 สัปดาห์ และคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับโรคกระดูกพรุน คะแนนเฉลี่ยความเชื่อด้านสุขภาพ คะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถของตนเองในการป้องกันโรคกระดูกพรุนและคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันโรคกระดูกพรุนหลังได้รับโปรแกรมของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ทั้งนี้การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมนี้จำเป็นต้องมีการประเมินผลโปรแกรมสุขศึกษาอย่างต่อเนื่องต่อไปเป็นระยะๆ เพื่อให้พฤติกรรมการป้องกันโรคกระดูกพรุนยังคงอยู่ จนเกิดเป็นกิจวัตรประจำวัน

ข้อเสนอแนะ

ด้านการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

โปรแกรมสุขศึกษานี้เหมาะสมกับนักเรียนวัยรุ่นหญิงที่นับถือศาสนาอิสลาม เพราะแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพที่จัดขึ้นเหมาะสมกับศาสนาอิสลาม เช่น การออกกำลังกายที่แต่งกายมิดชิด เป็นต้น หากนำไปใช้กับวัยรุ่นมุสลิมที่ไม่ใช่นักเรียนหรือวัยรุ่นศาสนาอื่น ต้องปรับปรุงกิจกรรมและสื่อต่างๆ ให้เหมาะสมก่อนนำไปใช้ และควรจัดกิจกรรมต่างๆ อย่างต่อเนื่อง หรือมีโปรแกรมกระตุ้นเพื่อให้เกิดพฤติกรรมการป้องกันโรคกระดูกพรุนเป็นกิจวัตรประจำวันของวัยรุ่นหญิงได้

ด้านการวิจัย

1. ควรทำการวิจัยเพื่อติดตามผลการใช้โปรแกรมสุขศึกษาในระยะยาว เพื่อศึกษาความคงทนและยั่งยืนของโปรแกรม
2. ควรมีการวิจัยเพื่อพัฒนาโปรแกรมสำหรับใช้กับทุกศาสนาได้เนื่องจากเมื่ออายุมากขึ้นจะมีแนวโน้มเกิดโรคกระดูกพรุนสูงขึ้นในทุกศาสนา
3. ควรมีการวิจัยซ้ำเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของโปรแกรม โดยทำในกลุ่มที่มีขนาดใหญ่ขึ้นและมีมาตรการที่ชัดเจนทั้งจำนวนครั้งในการให้สุขศึกษา ระยะเวลาในการปฏิบัติและประเมินผล รวมทั้งอุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

รายการอ้างอิง

ทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน. (2556). **การประยุกต์ใช้ SPSS วิเคราะห์ข้อมูลงานวิจัย** (พิมพ์ครั้งที่ 6). มหาสารคาม : ตักศิลาการพิมพ์.

นลินทิพย์ ตำนานทอง. (2552). **ชุดความรู้เบื้องต้นเรื่องการป้องกันโรคกระดูกพรุนสำหรับประชาชน**. กรุงเทพมหานคร : มูลนิธิโรคกระดูกพรุนแห่งประเทศไทย.

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ. (2552). **โครงการบูรณาการ การพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนใน 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้**. กรุงเทพมหานคร : สามลดา.

สุขจันทร์ พงษ์ประไพ. (2554). **ชุดความรู้เบื้องต้นเรื่องการป้องกันโรคกระดูกพรุนสำหรับประชาชน.**กรุงเทพมหานคร : มูลนิธิโรคกระดูกพรุนแห่งประเทศไทย.

สุปรียา ตันสกุล. (2550). ทฤษฎีทางพฤติกรรมศาสตร์ : แนวทางการดำเนินงานในงานสุขศึกษาและส่งเสริมสุขภาพ. **วารสารสุขศึกษา, 30**(105), 4.

สุรศักดิ์ นิลกานุวงศ์. (2552). **ชุดความรู้เบื้องต้นเรื่องการป้องกันโรคกระดูกพรุนสำหรับประชาชน**. กรุงเทพมหานคร : มูลนิธิโรคกระดูกพรุนแห่งประเทศไทย.

สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ. (2553). **20 วิธีจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมการเรียนรู้โดยการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง.** (พิมพ์ครั้งที่ 9). กรุงเทพมหานคร : ภาพพิมพ์.

Akesson, K. & Mitchell, P. (2012). **Capture the Fracture : a Global Campaign to Break the Fragility Fracture Cycle.** Switzerland : International Osteoporosis Foundation.

Anderson, K., Chad, K. & Spink, K. (2005). Osteoporosis Knowledge, belief, and practice among adolescent females. **Journal of Adolescent Health, 36**(4), 305-312.

Bandura, A. (1979). On ecumenism in research perspectives. **Cognitive Therapy and Research, 3**, 245-248

Becker, M.H. (Ed). (1974). **The Health Belief Model and Personal Health Behavior Thorofare.** New York: Slack.

Chang, K., Anderson, M., & Lau, E. (2003). Exercise intervention : defusing the world osteoporosis time bomb. **Bulletin of the world Health Organization, 81**(11), 827-830.

Curry, L., & Hogtstel, M. (2002). Osteoporosis education and awareness can make a difference. **American Journal of Nursing, 102**(1), 26-28.

Glanz, K., Marcus Lewis, F. & Rimer, B.K. (1997). **Theory at a Glance : A Guide for Health Promotion Practice.** Maryland : National Institute of Health.

Hayden, J.A. (2009). **Health Belief Model.** New Jersey : Jones and Barlett.

Hazavehei, S.M., Taghdisi, M.H. & Saidi, M. (2007). Application of the Health Belief Model for osteoporosis prevention among middle school girl students, Garmsar, Iran. **Education for Health (England), 20**(1), 23.

Laslett, L., McNeil, J. & Lynch, J. (2004). Patient education-the forgotten link in managing osteoporosis. **Australian Family Physician, 33**(3), 121.

Ontario Ostoporosis Strategy. (2003). **Report of the Osteoporosis action plan committee to the ministry of health and long-term care.** Retrieved November 25, 2012, from http://www.health.gov.on.ca/english/public/pub/.../osteo 0205.pdf.

Mithal, A., Dhingra, V. & Lau, E. (2009). **The Asian Audit Epidemiology, cost and burden of osteoporosis in Asia 2009**. Switzerland : International Osteoporosis Foundation.

Piaseu, N., Schepp, K. & Belza, B. (2002). Causal analysis of exercise and calcium intake behaviors for osteoporosis prevention among young women in Thailand. **Health Care for Women International, 23**(4), 364 -376.

Rodzik, E. (2008). **Osteoporosis education in college-age of women.** Master of Science in Nursing, Eastern Mishigan University.

Rosenstock, I.M. (1974). Historical origins of the health belief model. **Health Education Monographs, 2**(4), 328-335.

Rosenstock, I.M, Strecher, V.J. & Becker, M.H. (1988). Social learning theory and the Health Belief Model. **Health Education Quarterly, 15**(2), 175-183.

Sedlak, C.A., Doheny, M.O. & Jones, S.L. (2000). **Osteoporosis education programs: changing knowledge and behaviors.** Retrieved December 13, 2012, from http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11013003.

Songpatanasilp, T. (2009). **The Asian Audit Epidemiology, cost and burden of osteoporosis in Asia 2009.** Switzerland : International Osteoporosis Foundation.

Whitehead, D., & Russel, G. (2004). How effective are health education programmes – resistance, reactance, rationality and risk? Recommendations for effective practice. **International Journal of Nursing Studies, 41**(2), 170.