

ผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพโดยใช้ทฤษฎี ความสามารถแห่งตนเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมป้องกัน โรคกระดูกพรุนของนักเรียนหญิงมัธยมศึกษาตอนต้น

Effects on Health Behavior Change Program Using Self-Efficacy Theory to Promote Osteoporosis Prevention Behaviors of Female Lower Secondary School Students

ชญาภัทร์ สมกระโทก และจินตนา สราวุธพิทักษ์

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพโดยใช้ทฤษฎีความสามารถแห่งตนเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมป้องกันโรคกระดูกพรุนของนักเรียนหญิงชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น กลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนหญิงมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวน 50 คน ที่มีพฤติกรรมออกกำลังกายน้อยกว่าสัปดาห์ละ 3 ครั้ง แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ นักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพโดยใช้ทฤษฎีความสามารถแห่งตน เป็นเวลา 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน วันละ 1 ชั่วโมง จำนวน 25 คน และกลุ่มควบคุมที่ไม่ได้รับการจัดโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพโดยใช้ทฤษฎีความสามารถแห่งตน จำนวน 25 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วยโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพโดยใช้ทฤษฎีความสามารถแห่งตน แบบวัดความรู้เกี่ยวกับโรคกระดูกพรุนและการป้องกัน แบบวัดเจตคติในการป้องกันโรคกระดูกพรุน แบบวัดการปฏิบัติตนในการป้องกันโรคกระดูกพรุน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยด้วยการทดสอบที

ผลการวิจัยพบว่า 1) ค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมป้องกันโรคกระดูกพรุนด้านความรู้เกี่ยวกับโรคกระดูกพรุนและการป้องกัน ด้านเจตคติในการป้องกันโรคกระดูกพรุน และด้านการปฏิบัติตนในการป้องกันโรคกระดูกพรุนหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) ค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมป้องกันโรคกระดูกพรุนด้านความรู้เกี่ยวกับโรคกระดูกพรุนและการป้องกัน ด้านเจตคติในการป้องกันโรคกระดูกพรุน และด้านการปฏิบัติตนในการป้องกันโรคกระดูกพรุนหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ: โปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ/ ทฤษฎีความสามารถแห่งตน/ โรคกระดูกพรุน

Abstract

The purposes of this study were to study the effects of a health behavior change program using the self-efficacy theory to promote osteoporosis prevention behaviors of female lower secondary school students. The sample included 50 female lower secondary school students of Chulalongkorn University Demonstration Secondary School with behavior exercise less than three times a week. The samples were divided into two groups with 25 students in the experimental group receiving the health behavior change program using self-efficacy theory for eight weeks, three days a week, for one hour a day, and 25 students in the control group who did not receive the health behavior change program. The research instrument was the health behavior change program using the self-efficacy theory. The data were analyzed by means, standard deviations, and t-test.

The research findings were as follows: 1) The mean score of the osteoporosis prevention behaviors in the area of knowledge, attitude and practice of the experimental group students after receiving the health behavior change program were significantly higher than before at a .05 level. 2) The mean score of the osteoporosis prevention behaviors in the area of knowledge, attitude and practice of the experimental group students after receiving the health behavior change program were significantly higher than the control group at a .05 level.

KEYWORDS: HEALTH BEHAVIOR CHANGE PROGRAM/ SELF-EFFICACY THEORY/
OSTEOPOROSIS

บทนำ

โรคกระดูกพรุนกำลังเป็นปัญหาสาธารณสุขที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในหลายประเทศรวมทั้งประเทศไทย เนื่องจากความก้าวหน้าทางด้านการแพทย์และการสาธารณสุขส่งผลทำให้ประชากรส่วนใหญ่มีอายุยืนยาวขึ้น ขณะที่กระดูกเสื่อมสภาพเร็วกว่าที่ควร อีกทั้งการดำเนินชีวิตในปัจจุบันมีส่วนส่งเสริมให้กระดูกเสื่อมสภาพเร็วขึ้น เช่น การอยู่แต่ในที่ร่มไม่ได้รับแสงแดดและขาดการออกกำลังกายกลางแจ้งอย่างสม่ำเสมอ ตั้งแต่วัยเด็ก การออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอจะช่วยทำให้กล้ามเนื้อมีแรงกระทำต่อกระดูกดีขึ้น และช่วยให้เกิดการสร้างมวลกระดูกมากขึ้น การขาดสารอาหารหรือการรับประทานอาหารน้อยเกินไปทำให้ขาดสารอาหารที่จำเป็นในการสร้างมวลกระดูก เช่น แคลเซียม วิตามินดี และโปรตีน ส่งผลต่อการเสี่ยงเป็นโรคกระดูกพรุนมากขึ้น โดยเฉพาะในกรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นเมืองหลวงที่มีการขยายตัวอย่างรวดเร็ว และยังคงมีบทบาทเป็นมหานครแห่งสีสันหลากหลาย เป็นศูนย์รวมทั้งในด้านการค้า ศูนย์กลางการบริการด้านบันเทิงและการศึกษา มีความหนาแน่นของประชากรสูง แต่ในอีกด้านหนึ่งความเจริญก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีและความคับคั่งแออัดของเมือง นำมาซึ่งพฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ เช่น การดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์เนื่องจากแอลกอฮอล์เป็นพิษต่อเซลล์ที่ช่วยสร้างมวลกระดูก การดื่มแอลกอฮอล์มากอาจทำให้ขาดสารอาหาร การดื่มเหล้า เบียร์ หรือแม้แต่ไวน์ในปริมาณมากทำให้เป็นโรคกระดูกพรุนเร็วขึ้น นอกจากนี้ ยังทำให้เพิ่มโอกาสที่จะหกล้ม เกิดอุบัติเหตุ ทำให้กระดูกหักเร็วขึ้นอีกด้วย การสูบบุหรี่เป็นพิษต่อกระดูกพอ ๆ กับเป็นภัยต่อปอดและหัวใจ การสูบบุหรี่ทำให้มวลกระดูกบางลง มีความเสี่ยงทำให้กระดูกหักเพิ่มขึ้น 1.5 เท่าของคนที่ไม่สูบบุหรี่ ปัจจัยเหล่านี้จึงเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดโรคกระดูกพรุนในขนาดโตมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในคนไทย โรคกระดูกพรุนถือว่าเป็นภัยเงียบ เพราะผู้ป่วยมักจะไม่มีอาการผิดปกติใด ๆ ในระยะเริ่มแรก จนกระทั่งปริมาณเนื้อกระดูกลดลงไปเรื่อย ๆ จนถึงระดับที่กระดูกเปราะและหัก (นลินทิพย์ ดำนานทอง, 2552; ศรีนวล เจียจันทร์พงษ์, 2533; สุชีลา จันทรวิทย์ยานุชิต, 2548)

การสำรวจผู้หญิงไทยพบภาวะกระดูกพรุนบริเวณกระดูกสันหลังส่วนเอว (lumbar spine) ร้อยละ 15.7-24.7 บริเวณกระดูกข้อสะโพก (femoral neck) ร้อยละ 9.5-19.3 อุบัติการณ์ของกระดูกสะโพกหักในผู้หญิงไทยวัยหมดประจำเดือนที่มีอายุตั้งแต่ 50 ปีขึ้นไปพบ 289 ครั้งต่อประชากรแสนรายต่อปี ผลการศึกษาของมูลนิธิโรคกระดูกพรุนนานาชาติในประเทศไทยเมื่อ พ.ศ. 2552 พบอัตราการตายหลังเกิดกระดูกสะโพกหักภายใน 5 ปีมากถึง 1 ใน 3 ในผู้ป่วยทั้งเพศชายและหญิง (มากกว่าผู้ป่วยโรคมะเร็งเต้านม)

นอกจากนี้ พบว่าประชากรไทยยังมีภาวะขาดแคลเซียมและวิตามินดีอีกด้วย การสำรวจการบริโภคอาหารของคนไทยในปี 2552 พบว่า คนไทยในทุกภาคได้รับแคลเซียมในปริมาณเฉลี่ยต่อวันต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนด ในวัยผู้ใหญ่และผู้สูงอายุมีการออกกำลังกายน้อย การออกกำลังกายและการได้รับแคลเซียมที่เพียงพอ เป็นปัจจัยหลักที่ทำให้เกิดความแข็งแรงและความหนาแน่นของกระดูก ส่วนปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดโรคกระดูกพรุนเพิ่มขึ้น ได้แก่ การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา การดื่มเครื่องดื่มที่มีสารคาเฟอีน การอยู่แต่ในที่ร่มร่างกายไม่รับแสงแดด การอดนอนและนอนผิดเวลา การใช้ยาต่าง ๆ โดยไม่ได้รับ

คำแนะนำจากแพทย์ ผู้ที่สูบบุหรี่เป็นประจำมีอายุเฉลี่ยที่เริ่มสูบบุหรี่ 17.9 ปี โดยมีอายุน้อยลง เมื่อเทียบกับปี 2550 (18.5 ปี) จากสถิติพบว่าทุกกลุ่มวัยมีอายุเริ่มสูบบุหรี่น้อยลง โดยเฉพาะกลุ่มเยาวชน (15-24 ปี) เริ่มสูบบุหรี่เมื่ออายุน้อยลงค่อนข้างมากกว่ากลุ่มอื่น คือจากปี 2550 เยาวชนเริ่มสูบบุหรี่อายุเกือบ 17 ปี และในปี 2554 ลดลงเป็น 16.2 ปี การสูบบุหรี่และดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์มีมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะในกลุ่มวัยรุ่น ช่วง 5 ปีที่ผ่านมาพบว่าวัยรุ่น อายุ 15-24 ปี มีแนวโน้มสูบบุหรี่เพิ่มขึ้น โดยเฉพาะในวัยรุ่นหญิงมีอัตราการสูบบุหรี่สูงขึ้นถึง 3 เท่า พฤติกรรมเสี่ยงด้านสุขภาพส่วนใหญ่เริ่มในวัยรุ่น เนื่องจากเป็นวัยที่อยากรู้ อยากเห็น อยากทดลองและต้องการเรียนรู้พฤติกรรมใหม่ ๆ ทั้งในทางที่เหมาะสมและไม่เหมาะสม พฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพของกลุ่มวัยรุ่นที่ควรให้ความสำคัญและเฝ้าระวัง ได้แก่ การสูบบุหรี่ การดื่มสุราและสารเสพติด การรับประทานอาหาร โดยเฉพาะอย่างยิ่งพฤติกรรมการไม่ออกกำลังกาย นับเป็นสาเหตุสำคัญของปัญหาเรื้อรังที่เกิดขึ้นเมื่อเข้าสู่ผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ ซึ่งพฤติกรรมเหล่านั้นก็ส่งผลทำให้เกิดโรคกระดูกพรุนได้ในอนาคต การเริ่มป้องกันปัญหาสุขภาพตั้งแต่วัยรุ่นโดยการสร้างเสริมพฤติกรรมสุขภาพที่ดีและลดพฤติกรรมเสี่ยง จึงเป็นแนวทางที่มีประโยชน์และมีผลต่อเนื่องในระยะยาว ในการลดปัญหา และลดภาระค่าใช้จ่ายในการรักษาดูแลผู้ป่วยโรคกระดูกพรุนของประเทศได้ในอนาคต (จีระศักดิ์ เจริญพันธ์ และเฉลิมพล ต้นสกุล, 2549; แสงสุรีย์ ทศนพูนชัย, 2551; มุลนิธิโรคกระดูกพรุนแห่งประเทศไทย, 2554; สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2554)

การสะสมของมวลกระดูกในช่วงของวัยรุ่นมากที่สุดประมาณ 26 เปอร์เซ็นต์ของมวลกระดูก โดยรวมทั้งร่างกาย มวลกระดูกจะถูกสร้างใน 2 ช่วง คือ ช่วงก่อนและหลังเข้าสู่วัยหนุ่มสาว นับเป็นช่วงเวลาสั้น ๆ แต่มีความสำคัญมาก จากหลักฐานที่มีอยู่ในขณะนี้ การเสริมสร้างมวลกระดูก โดยเฉพาะรูปแบบการออกกำลังกายที่มีแรงกด หรือน้ำหนักกดลงต่อกระดูก เช่น การวิ่ง หรือเต้นรำ จะมีผลกระตุ้นให้กระดูกมีอัตราการสร้างมวลกระดูกมากขึ้น ในกลุ่มเด็กชาย 10.4 ปี ที่มีการออกกำลังกายแบบลงน้ำหนัก ระยะเวลา 30 นาที 3 ครั้งต่อสัปดาห์ เป็นเวลา 32 สัปดาห์ ผลการศึกษาเปรียบเทียบกับกลุ่มนักกีฬาอิมมูนาสติกหญิงอายุ 10.4 ปี และกลุ่มอดีตนักอิมมูนาสติกหญิงอายุ 25 ปี เทียบกับกลุ่มผู้หญิงที่ไม่ได้เป็นนักกีฬาอายุ 25 ปี พบว่า มวลกระดูกของกลุ่มที่เล่นอิมมูนาสติก และอดีตนักอิมมูนาสติก มีมวลกระดูกมากกว่ากลุ่มผู้หญิงที่ไม่ได้เป็นนักกีฬา แสดงว่ามวลกระดูกที่เพิ่มขึ้นจากการออกกำลังกายนั้นไม่ได้ลดลง ถึงแม้ว่าจะหยุดออกกำลังกายแล้ว ดังนั้น การส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุนที่ดีที่สุดคือ การป้องกันไม่ให้มวลกระดูกลดลงในบุคคลที่ยังไม่เป็นโรคกระดูกพรุน และการเพิ่มความหนาแน่นของมวลกระดูกให้สูงที่สุดในช่วงวัยรุ่นหญิงนับเป็นช่วงเวลาที่เหมาะสมในการเพิ่มความหนาแน่นของกระดูก เพราะเป็นระยะที่ร่างกายมีการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว จึงเป็นช่วงวัยที่มีบทบาทสำคัญในการป้องกันไม่ให้มวลกระดูกลด ในขณะที่ยังไม่เป็นโรคกระดูกพรุน อีกทั้งยังช่วยสร้างเสริมให้มีการเพิ่มความหนาแน่นของมวลกระดูกมากขึ้นจนถึงขั้นสูงที่สุด ซึ่งจะส่งผลไปในทางที่ดีต่อการป้องกันโรคกระดูกพรุนในวัยหมดประจำเดือนและวัยสูงอายุได้ ต่างกับบุคคลที่ไม่ได้มีการสะสมความหนาแน่นของมวลกระดูกไว้ในวัยเด็ก มวลกระดูกก็อาจจะลดลงจนถึงระดับที่เป็นอันตรายได้ โดยเฉพาะเพศหญิงซึ่งมีความเสี่ยงในการเกิดภาวะกระดูกพรุนมากกว่าเพศชายถึง 4 เท่า ดังนั้นวัยรุ่นหญิงซึ่งเป็นบุคคลที่ยังไม่เป็น

โรคกระดูกพรุนจึงควรเป็นผู้ที่มีพฤติกรรมป้องกันโรคกระดูกพรุนโดยการส่งเสริมให้มีระดับมวลกระดูกสูงสุด เพื่อให้มีการพัฒนาการที่ดีและสร้างความแข็งแรงของมวลกระดูกและมวลกล้ามเนื้อ ซึ่งเป็นการป้องกันระดับปฐมภูมิและลดโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคกระดูกพรุนในอนาคต (อุมพร สุทัศน์วรุฒิ และคณะ, 2545; สมชาย ลีทองอิน, 2550; ศุภศิลป์ สุนทราภา, 2557; สุพรรณ ศรีธรรมมา, 2558; พงษ์ศักดิ์ ยุทธะนันท์, 2558)

ปัจจุบัน กลยุทธ์ในการป้องกันโรคกระดูกพรุนจะเน้นไปในทางที่ไม่ใช้ยา (non-pharmacologic strategy) เพราะมีความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์มากกว่า โดยเน้นไปที่การสร้างความหนาแน่นของมวลกระดูกในวัยรุ่นให้มีปริมาณมากที่สุด นอกจากนี้ การได้รับแสงแดดอย่างเพียงพอ เพื่อให้ผิวหนังสร้างวิตามินดี รวมทั้งการหลีกเลี่ยงพฤติกรรมเสี่ยงต่าง ๆ ที่มีผลทำให้เกิดโรคกระดูกพรุนด้วย ทั้งนี้ การส่งเสริมพฤติกรรมป้องกันโรคกระดูกพรุนสามารถดำเนินการได้โดยการจัดโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ที่มีกิจกรรมเน้นการออกกำลังกายกลางแจ้งแบบลงน้ำหนักที่กระดูก เช่น การเล่นเทนนิส กระโดดเชือก บาสเกตบอล เต้นแอโรบิก วิ่งเหยาะ กิจกรรมเหล่านี้จะมีผลดีต่อการกระตุ้นการสร้างกระดูกในผู้ที่มีอายุน้อย การรับประทานอาหารที่มีแคลเซียม โปรตีน และวิตามินดีที่เพียงพอกับปริมาณความต้องการของร่างกายให้กับวัยรุ่นตอนต้น จากการศึกษาแนวคิดทฤษฎีที่จะนำมาเป็นพื้นฐานในการจัดโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพนั้น พบว่า ทฤษฎีความสามารถแห่งตน (self-efficacy theory) ของแบนดورا (Bandura, 1997) มีความเหมาะสม เนื่องจากเป็นทฤษฎีที่มุ่งเน้นในเรื่องการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของบุคคล โดยแบนดوراได้ให้ความหมายของการรับรู้ความสามารถแห่งตนว่า เป็นความเชื่อของบุคคลที่เกี่ยวข้องกับความมั่นใจในความสามารถของตนเองที่จะปฏิบัติกิจกรรม หรือจัดการกับสถานการณ์ให้สำเร็จตามเป้าหมายที่ตนกำหนดไว้ การพัฒนาความสามารถแห่งตนตามแนวคิดนี้ ต้องอาศัยการสนับสนุน 4 ประการ คือ 1) การประสบความสำเร็จในการลงมือปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง 2) การได้รับประสบการณ์จากการสังเกต การปฏิบัติกิจกรรมจากตัวแบบ 3) การชักจูงด้วยคำพูด 4) การพัฒนาความพร้อมทางสภาพร่างกายและอารมณ์เป็นการทำให้บุคคลพร้อมทั้งด้านร่างกาย และจิตใจในการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ได้ด้วยตนเอง นอกจากนี้ การที่บุคคลมีความคาดหวังในความสามารถของตนเองว่าสามารถที่ปฏิบัติพฤติกรรมได้ก็จะช่วยเสริมให้บุคคลมีการปฏิบัติพฤติกรรมมากขึ้น โดยก่อนการปฏิบัตินั้นบุคคลจะเกิดความตั้งใจในการปฏิบัติขึ้นก่อน ซึ่งนับเป็นปัจจัยสำคัญที่นำไปสู่การปฏิบัติ และสามารถใช้ในการทำนายการปฏิบัติของบุคคลได้ (ประเสริฐ อัสสัตชัย, 2554; ศุภศิลป์ สุนทราภา, 2557)

ผลการทบทวนเอกสารงานวิจัยเกี่ยวกับการส่งเสริมพฤติกรรมป้องกันโรคกระดูกพรุนที่ผ่านมาพบว่า ส่วนใหญ่เป็นการศึกษาปัจจัยที่ทำให้เกิดโรคกระดูกพรุน ดังงานวิจัยของ เสาวนีย์ ไกรอ่อน (2553) ที่ทำการศึกษาพฤติกรรมเสี่ยงของการเกิดโรคกระดูกพรุนในผู้สูงอายุที่มารับบริการที่แผนกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลเนินสง่า งานวิจัยของภาณี เดชสาถิตย์ (2555) เรื่อง การรับรู้สมรรถนะของตนเองในการป้องกันโรคกระดูกพรุนของผู้สูงอายุ งานวิจัยของสุพัฒน์ ทัพหงษา (2557) เรื่อง ความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดโรคกระดูกพรุนของสตรีวัยสูงอายุ ตำบลลำราญ อำเภอมือง จังหวัดขอนแก่น ซึ่งสอดคล้องกับที่ ปิยะนารถ จาติเกตุ (2558) นักวิชาการเครือข่ายเด็กไทยไม่กินหวาน ได้กล่าวไว้ว่า

จากการสำรวจการบริโภคเครื่องดื่มของนักเรียน จากกลุ่มตัวอย่าง 9,300 คน ในโรงเรียน 14 จังหวัด แบ่งเป็นนักเรียน 8,400 คน ผู้ปกครอง 700 คน ครู 273 คน พบว่านักเรียนในโรงเรียนที่ขายน้ำอัดลม ตีมน้ำอัดลมน้อยกว่านักเรียนโรงเรียนปลอดน้ำอัดลมถึง 7.3 เท่า ซึ่งนักเรียนมัธยมจะตีมน้ำอัดลมมากกว่า ประถม 3.9 เท่า หญิงตีมน้อยกว่าชาย 1.4 เท่า นอกจากน้ำเปล่าแล้วหากเป็นโรงเรียนในกรุงเทพฯ ที่มีน้ำอัดลม เด็กจะตีมน้ำอัดลมมากกว่าเครื่องดื่มอื่น 37.3% ซึ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดโรคกระดูกพรุน เพิ่มขึ้น เป็นต้น

อย่างไรก็ตามการศึกษาเกี่ยวกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมป้องกันโรคกระดูกพรุนในนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นนั้นไม่พบว่ามีการศึกษา ทั้งที่วัยรุ่นเป็นวัยที่เหมาะสมกว่า การแก้ไขภาวะกระดูกพรุนในวัยผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ ซึ่งเป็นวัยที่กระดูกเกิดการเสื่อมลงแล้วนับเป็นการป้องกันขั้นทุติยภูมิ เพราะการสร้างเนื้อกระดูกใหม่เมื่อความหนาแน่นของเนื้อกระดูกลดลงหรือถูกทำลายแล้วย่อมทำได้ยาก

สภาพปัญหาโรคกระดูกพรุนที่มีแนวโน้มสูงขึ้น โดยเฉพาะในเพศหญิงวัยผู้ใหญ่และวัยสูงอายุ ดังกล่าวนั้น การป้องกันจึงเป็นวิธีที่ดีที่สุด ด้วยการเพิ่มความหนาแน่นของมวลกระดูกตั้งแต่วัยรุ่น ซึ่งเป็นวัยเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นจึงเป็นวิธีที่ดีที่สุด ทำได้โดยการจัดโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่มีส่วนในการเพิ่มมวลกระดูกและจากการศึกษาพบว่า ทฤษฎีความสามารถแห่งตนมีความเหมาะสมที่จะนำมาเป็นพื้นฐานในการจัดโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษาผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพโดยใช้ทฤษฎีความสามารถแห่งตนเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมป้องกันโรคกระดูกพรุนของนักเรียนหญิงชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพโดยใช้ทฤษฎีความสามารถแห่งตน เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมป้องกันโรคกระดูกพรุนของนักเรียนหญิงชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โดย

1. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมป้องกันโรคกระดูกพรุนก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองและของนักเรียนกลุ่มควบคุม
2. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมป้องกันโรคกระดูกพรุนหลังการทดลองระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลองกับนักเรียนกลุ่มควบคุม

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพโดยใช้ทฤษฎีความสามารถแห่งตน เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมป้องกันโรคกระดูกพรุนของนักเรียนหญิงมัธยมศึกษาตอนต้น เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental research)

ขั้นที่ 1 การเตรียมการทดลอง

1.1 การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1.1.1 ศึกษาตำรา เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ โดยใช้ทฤษฎีความสามารถแห่งตนเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมป้องกันโรคกระดูกพรุน

1.1.2 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวัดพฤติกรรมป้องกันโรคกระดูกพรุนก่อน เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาแบบวัดพฤติกรรมป้องกันโรคกระดูกพรุน

1.2 การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ นักเรียนหญิงชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ปีการศึกษา 2558 โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวน 1,275 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนหญิงชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีพฤติกรรมป้องกันการโรคกระดูกพรุนอยู่ในระดับต่ำ ภาคปลาย ปีการศึกษา 2558 โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายมัธยม จำนวน 50 คน โดยดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1.2.1 การเลือกโรงเรียน ผู้วิจัยใช้วิธีการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (purposive selection) เป็นโรงเรียนที่ผู้บริหาร และอาจารย์ให้ความร่วมมือและสนับสนุนในการทดลองโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพโดยใช้ทฤษฎีความสามารถแห่งตนเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมป้องกันโรคกระดูกพรุน

1.2.2 การจัดนักเรียนเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ผู้วิจัยดำเนินการ ดังนี้

1) รับสมัครนักเรียนหญิงชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่สมัครใจเข้าร่วมโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพโดยใช้ทฤษฎีความสามารถแห่งตน โดยมีเกณฑ์คัดเข้ากลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนที่มีพฤติกรรมออกกำลังกายน้อยกว่าสัปดาห์ละ 3 วัน และครั้งละ ไม่ถึง 30 นาที

2) ทำการสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) ด้วยวิธีจับฉลากให้ได้นักเรียนจำนวน 50 คน นำมาเป็นกลุ่มตัวอย่าง

3) สุ่มนักเรียนกลุ่มตัวอย่างจำนวน 50 คน ด้วยวิธีการสุ่มแบบง่าย (simple random sampling) ด้วยวิธีการจับฉลากเพื่อกำหนดกลุ่มตัวอย่างเข้าเป็นกลุ่มทดลอง จำนวน 25 คน และกลุ่มควบคุมจำนวน 25 คน

1.3 การพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการทดลอง และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1.3.1 เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการทดลอง คือ โปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพโดยใช้ทฤษฎีความสามารถแห่งตนเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมป้องกันโรคกระดูกพรุน ผู้วิจัยได้ดำเนินการพัฒนา

โปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพโดยใช้ทฤษฎีความสามารถแห่งตนโดยศึกษาดำรง เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพโดยใช้ทฤษฎีความสามารถแห่งตน เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมป้องกันโรคกระดูกพรุน วิเคราะห์ทฤษฎีความสามารถแห่งตนเพื่อนำไปจัดทำกิจกรรมในโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพโดยใช้ทฤษฎีความสามารถแห่งตนเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมป้องกันโรคกระดูกพรุน ผลการวิเคราะห์ได้กิจกรรม 6 กิจกรรม ได้แก่ 1) กิจกรรมการรับรู้ข้อมูลโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคกระดูกพรุน 2) กิจกรรมสร้างเสริมพฤติกรรมมารับประทานอาหาร 3) กิจกรรมสร้างเสริมพฤติกรรมออกกำลังกายแบบลงน้ำหนัก 4) กิจกรรมการให้คำปรึกษา 5) กิจกรรมการประเมินพฤติกรรมตนเอง และ 6) กิจกรรมเสริมแรง นำโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพโดยใช้ทฤษฎีความสามารถแห่งตนเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมป้องกันโรคกระดูกพรุนที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน โดยกำหนดคุณสมบัติของผู้ทรงคุณวุฒิต้องเป็นผู้ที่จบการศึกษาระดับปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิตทางสุขศึกษาและ/หรือพลศึกษา หรือปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิตสาขาการส่งเสริมสุขภาพ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง ตรวจสอบพิจารณาความตรงตามจุดประสงค์และความเหมาะสมของกิจกรรมในโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพโดยใช้ทฤษฎีความสามารถแห่งตนเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมป้องกันโรคกระดูกพรุน นำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item-Objective Congruence หรือ IOC) โดยกำหนดค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 1.00 แก้ไขปรับปรุงโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพโดยใช้ทฤษฎีความสามารถแห่งตนเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมป้องกันโรคกระดูกพรุนให้มีความเรียบร้อยสมบูรณ์ ตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ นำโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพโดยใช้ทฤษฎีความสามารถแห่งตนเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมป้องกันโรคกระดูกพรุนไปทดลองใช้กับนักเรียนหญิงชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น เป็นเวลา 1 สัปดาห์ ในโรงเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างแต่มีบริบทใกล้เคียงกับโรงเรียนของกลุ่มตัวอย่าง ตรวจสอบความเหมาะสมในเรื่องการจัดกิจกรรมและระยะเวลาในการจัดกิจกรรม เพื่อนำมาปรับปรุงโปรแกรมให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ก่อนนำไปใช้จริง

1.3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ 1) แบบวัดความรู้เกี่ยวกับโรคกระดูกพรุนและการป้องกัน 2) แบบวัดเจตคติในการป้องกันโรคกระดูกพรุน 3) แบบวัดการปฏิบัติตนในการป้องกันโรคกระดูกพรุน

1) แบบวัดความรู้เกี่ยวกับโรคกระดูกพรุน ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้ ศึกษาเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบวัดความรู้เกี่ยวกับโรคกระดูกพรุนและการป้องกัน กำหนดขอบเขตเนื้อหาที่จะสร้างแบบวัดความรู้เกี่ยวกับโรคกระดูกพรุนและการป้องกัน ลักษณะและสาเหตุของการเกิดโรคกระดูกพรุน อาการของโรคกระดูกพรุน อาหารเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุน การออกกำลังกายเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุน และพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรคกระดูกพรุน สร้างแบบวัดความรู้เป็นแบบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 25 ข้อ มีเกณฑ์การให้คะแนนแต่ละข้อ คือ ตอบถูกให้ 1 คะแนน ตอบผิด ไม่ตอบ หรือตอบมากกว่า 1 ตัวเลือกให้ 0 นำแบบวัดความรู้ที่สร้างขึ้นไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ ลักษณะการใช้คำถาม ตัวเลือก ตัวลง

พฤติกรรมที่ต้องการวัด และความถูกต้องทางด้านภาษาเพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไข นำแบบวัดความรู้ที่แก้ไขแล้วไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน โดยกำหนดคุณสมบัติของผู้ทรงคุณวุฒิต้องเป็นผู้ที่จบการศึกษาระดับปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิตสาขาสุศึกษาและ/หรือพลศึกษา หรือปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิตสาขาการส่งเสริมสุขภาพ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ ระดับพฤติกรรมที่ต้องการวัด ลักษณะการใช้คำถาม ตัวเลือก ตัวลวง และความถูกต้องด้านภาษา นำมาหาความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม (Index of Congruence หรือ IOC) คัดเลือกข้อสอบที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 1.00 นำแบบวัดความรู้เกี่ยวกับโรคกระดูกพรุนและการป้องกันที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นหญิงจำนวน 25 คน ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง นำแบบวัดความรู้เกี่ยวกับโรคกระดูกพรุนและการป้องกันมาตรวจให้คะแนนและหาความเที่ยงของแบบวัด โดยใช้สูตร KR-20 ของคูเดอร์ ริชาร์ดสัน จากนั้นนำผลการทดสอบมาวิเคราะห์รายข้อ เพื่อหาค่าระดับความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนก เพื่อนำผลการวิเคราะห์มาใช้ในการเลือกข้อสอบสำหรับแบบวัดความรู้เกี่ยวกับโรคกระดูกพรุนและการป้องกัน โดยมีเกณฑ์เลือกข้อสอบที่มีค่าระดับความยากง่ายอยู่ในช่วง 0.2-0.8 และมีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.2 ขึ้นไป ส่วนข้อสอบที่มีระดับความยากง่ายและอำนาจจำแนกไม่ตรงตามเกณฑ์คุณภาพของแบบวัดความรู้จะตัดทิ้ง ผลการวิเคราะห์ได้ข้อสอบมีระดับความยากง่ายอยู่ในช่วง 0.23-0.80 และมีค่าอำนาจจำแนกอยู่ในช่วง 0.20-0.80 ได้ข้อคำถามที่มีคุณภาพจำนวน 20 ข้อ มีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.84

2) แบบวัดเจตคติในการป้องกันโรคกระดูกพรุน ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้ ศึกษาวิธีการสร้างและแนวคิดจากเอกสาร ตำราและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแบบวัดเจตคติในการป้องกันโรคกระดูกพรุน สร้างแบบวัดเจตคติของนักเรียน เรื่องการป้องกันโรคกระดูกพรุน ประยุกต์วิธีการและเกณฑ์การให้คะแนนตามวิธีของลิเคอร์ท์ ซึ่งเป็นแบบมาตราประมาณค่า (rating scale) มี 3 ระดับ คือ เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย นำแบบวัดเจตคติในการป้องกันโรคกระดูกพรุน จำนวน 25 ข้อไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ความสอดคล้องกับจุดประสงค์ ลักษณะการใช้คำถาม พฤติกรรมที่ต้องการวัด และความถูกต้องด้านภาษา พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะเพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไข นำแบบวัดเจตคติในการป้องกันโรคกระดูกพรุนที่แก้ไขแล้วไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน โดยกำหนดคุณสมบัติของผู้ทรงคุณวุฒิต้องเป็นผู้ที่จบการศึกษาระดับปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิตทางสาขาสุศึกษาและ/หรือพลศึกษา หรือปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิตสาขาการส่งเสริมสุขภาพ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ความสอดคล้องกับจุดประสงค์ ระดับพฤติกรรมที่ต้องการวัด ลักษณะการใช้คำถาม และความถูกต้องด้านภาษา นำมาหาความสอดคล้องระหว่างข้อทดสอบกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม (Index of Item-Objective Congruence หรือ IOC) คัดเลือกข้อทดสอบที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 1.00 นำแบบวัดเจตคติในการป้องกันโรคกระดูกพรุนที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นหญิงจำนวน 25 คน ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง นำแบบวัดเจตคติในการป้องกันโรคกระดูกพรุน มาทำการวิเคราะห์หาค่า

ความเที่ยงโดยใช้สูตร Cronbach's Alpha Coefficient ผลการวิเคราะห์ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.80

3) แบบวัดการปฏิบัติตนในการป้องกันโรคกระดูกพรุน ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้ ศึกษาแนวคิดและวิธีการสร้างแบบวัดการปฏิบัติตนในการป้องกันโรคกระดูกพรุน จากเอกสารตำราและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สร้างแบบวัดการปฏิบัติตนในการป้องกันโรคกระดูกพรุน โดยประยุกต์วิธีการและเกณฑ์การให้คะแนนตามวิธีของลิเคอร์ท ซึ่งเป็นแบบวัดแบบมาตราประมาณค่า (rating scale) มี 3 ระดับ คือ เป็นประจำ เป็นบางครั้ง ไม่เคย นำแบบวัดการปฏิบัติตนในการป้องกันโรคกระดูกพรุน จำนวน 25 ข้อไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ความสอดคล้องกับจุดประสงค์ ลักษณะการใช้คำถาม พฤติกรรมที่ต้องการวัด และความถูกต้องด้านภาษา พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะเพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไขแบบวัดการปฏิบัติตนในการป้องกันโรคกระดูกพรุนที่แก้ไขแล้วไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่านโดยกำหนดคุณสมบัติของผู้ทรงคุณวุฒิต้องเป็นผู้ที่จบการศึกษาระดับปริญญา ครุศาสตรมหาบัณฑิตทางสาขาสุศึกษาและ/หรือพลศึกษา หรือปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการส่งเสริมสุขภาพ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ความสอดคล้องกับจุดประสงค์ ระดับพฤติกรรมที่ต้องการวัดลักษณะการใช้คำถาม และความถูกต้องด้านภาษา นำมาหาความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม (Index of Item-Objective Congruence หรือ IOC) คัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 1.00 นำแบบวัดการปฏิบัติตนในการป้องกันโรคกระดูกพรุนที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นหญิง จำนวน 25 คน ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง นำแบบวัดการปฏิบัติตนในการป้องกันโรคกระดูกพรุนมาทำการวิเคราะห์หาค่าความเที่ยงโดยใช้สูตร Cronbach's Alpha Coefficient ผลการวิเคราะห์ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.80

ขั้นที่ 2 การดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1 การกำหนดแบบแผนการทดลอง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi – experimental research) แบบ 2 กลุ่มมีการทดสอบก่อนและหลังการทดลอง (the pretest – posttest control group design)

2.2 การดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล

2.2.1 การดำเนินการก่อนการทดลองจัดโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพโดยใช้ทฤษฎีความสามารถแห่งตนเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมป้องกันโรคกระดูกพรุนของนักเรียนหญิงชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

1) ผู้วิจัยทดสอบวัดพฤติกรรมการป้องกันโรคกระดูกพรุนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วย 1) แบบวัดความรู้เกี่ยวกับโรคกระดูกพรุนและการป้องกัน 2) แบบวัดเจตคติในการป้องกันโรคกระดูก 3) แบบวัดการปฏิบัติตนในการป้องกันโรคกระดูกพรุน ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นก่อนการทดลอง

2) นำผลการทดสอบวัดพฤติกรรมป้องกันโรคกระดูกพรุนของทั้ง 2 กลุ่มมาเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยด้วยการทดสอบที (Independent-samples t-test) เพื่อทดสอบว่านักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีคะแนนพฤติกรรมป้องกันโรคกระดูกพรุนแตกต่างกันหรือไม่

2.2.2 การดำเนินการทดลองจัดโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพโดยใช้ทฤษฎีความสามารถแห่งตนเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมป้องกันโรคกระดูกพรุนของนักเรียนหญิงชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ผู้วิจัยดำเนินการจัดโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพโดยใช้ทฤษฎีความสามารถแห่งตนให้กับนักเรียนกลุ่มทดลองเป็นเวลา 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน วันละ 1 ชั่วโมง ส่วนกลุ่มควบคุมได้รับการสอนด้วยวิธีปกติ

2.2.3 การดำเนินงานหลังการทดลอง

ทดสอบวัดพฤติกรรมป้องกันโรคกระดูกพรุนหลังการทดลอง (post-test) ในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้ 1) แบบวัดความรู้เกี่ยวกับโรคกระดูกพรุนและการป้องกัน 2) แบบวัดเจตคติในการป้องกันโรคกระดูก 3) แบบวัดการปฏิบัติตนในการป้องกันโรคกระดูกพรุน ฉบับเดียวกันกับก่อนการทดลอง

ขั้นที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

3.1 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมป้องกันโรคกระดูกพรุนก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม โดยการทดสอบที (Paired t-test) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

3.2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมป้องกันโรคกระดูกพรุนหลังการทดลองระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลองกับนักเรียนกลุ่มควบคุม โดยการทดสอบที (Independent-samples t-test) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

ผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพโดยใช้ทฤษฎีความสามารถแห่งตนเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมป้องกันโรคกระดูกพรุนของนักเรียนหญิงมัธยมศึกษาตอนต้น สามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

ตาราง 1 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมป้องกันโรคกระดูกพรุนทางด้านความรู้เกี่ยวกับโรคกระดูกพรุนและการป้องกัน ด้านเจตคติในการป้องกันโรคกระดูกพรุน ทางด้านการปฏิบัติตนในการป้องกันโรคกระดูกพรุน ก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

		n	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		t	p
			Mean	SD	Mean	SD		
ด้านความรู้	กลุ่มทดลอง	25	9.68	4.10	15.76	1.71	-7.35	0.00*
	กลุ่มควบคุม	25	11.40	3.37	12.08	1.80	-0.98	0.33
ด้านเจตคติ	กลุ่มทดลอง	25	49.56	6.29	54.48	3.12	-3.36	0.00*
	กลุ่มควบคุม	25	51.68	3.82	49.24	4.90	1.95	0.06
ด้านการปฏิบัติ	กลุ่มทดลอง	25	40.60	6.33	51.24	5.24	-7.32	0.00*
	กลุ่มควบคุม	25	40.92	4.72	42.12	5.85	-1.78	0.08

* $p < .05$

ตาราง 1 แสดงว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมป้องกันโรคกระดูกพรุนทางด้านความรู้เกี่ยวกับโรคกระดูกพรุนและการป้องกัน ด้านเจตคติในการป้องกันโรคกระดูกพรุน ด้านการปฏิบัติตนในการป้องกันโรคกระดูกพรุน หลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ส่วนค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมป้องกันโรคกระดูกพรุนทางด้านความรู้เกี่ยวกับโรคกระดูกพรุนและการป้องกัน ด้านเจตคติในการป้องกันโรคกระดูกพรุน ด้านการปฏิบัติตนในการป้องกันโรคกระดูกพรุนของนักเรียนกลุ่มควบคุม ก่อนการทดลองและหลังการทดลองไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตาราง 2 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมป้องกันโรคกระดูกพรุนด้านความรู้เกี่ยวกับโรคกระดูกพรุน และการป้องกัน ด้านเจตคติในการป้องกันโรคกระดูกพรุน ด้านการปฏิบัติตนในการป้องกันโรคกระดูกพรุน หลังการทดลองระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม

		n	หลังการทดลอง		t	p
			Mean	SD		
ด้านความรู้	กลุ่มทดลอง	25	15.76	1.71	7.40	0.00*
	กลุ่มควบคุม	25	12.08	1.80		
ด้านเจตคติ	กลุ่มทดลอง	25	54.48	3.12	4.50	0.00*
	กลุ่มควบคุม	25	49.24	4.90		
ด้านการปฏิบัติ	กลุ่มทดลอง	25	51.24	5.24	5.80	0.00*
	กลุ่มควบคุม	25	42.12	5.85		

* $p < .05$

ตาราง 2 แสดงว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมป้องกันโรคกระดูกพรุนด้านความรู้เกี่ยวกับโรคกระดูกพรุนและการป้องกัน ด้านเจตคติในการป้องกันโรคกระดูกพรุน และด้านการปฏิบัติตนในการป้องกันโรคกระดูกพรุน หลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผล

การวิจัยเรื่องผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพโดยใช้ทฤษฎีความสามารถแห่งตน เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมป้องกันโรคกระดูกพรุนของนักเรียนหญิงมัธยมศึกษาตอนต้น มีประเด็นนำมาอภิปรายผลการวิจัย ดังนี้

1.1 พฤติกรรมป้องกันโรคกระดูกพรุนด้านความรู้เกี่ยวกับโรคกระดูกพรุนและการป้องกัน

กิจกรรมที่ทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ในการป้องกันโรคกระดูกพรุน ได้แก่ **1) กิจกรรมมาออกกำลังกายเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุนกันเถอะ** เป็นกิจกรรมที่ทำให้นักเรียนเกิดความรู้เรื่องการออกกำลังกายแบบลงน้ำหนัก โดยผู้วิจัยให้นักเรียนดูตัวอย่างคลิปวิดีโอการออกกำลังกายแบบลงน้ำหนัก จากนั้นให้นักเรียนแบ่งออกเป็น 5 กลุ่ม ๆ ละ 5 คน โดยให้นักเรียนช่วยกันระดมความคิดออกแบบท่าทางในการออกกำลังกายโดยอนุญาตให้ใช้อุปกรณ์ภายในห้องเรียนของนักเรียนได้และสุ่มนักเรียน 1-2 กลุ่ม

ออกมานำเสนอหน้าชั้นเรียน โดยให้เวลากลุ่มละ 3 นาที ผู้วิจัยสรุปการปฏิบัติทำออกกำลังกายของนักเรียนว่ามีประโยชน์ต่อกระดูกอย่างไร จากการที่นักเรียนได้รับความรู้ในเรื่องการออกกำลังกายแบบลงน้ำหนัก โดยผู้วิจัยให้นักเรียนดูตัวอย่างคลิปวิดีโอการออกกำลังกายแบบลงน้ำหนัก จากการสังเกตของผู้วิจัย นักเรียนสามารถออกแบบท่าทางในการออกกำลังกายได้ แสดงว่านักเรียนได้เกิดความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกายแบบลงน้ำหนักขึ้น **2) กิจกรรมรักน้องจริงต้องขานน้องเต็ม “นม”** เพื่อให้นักเรียนเกิดความรู้เรื่องประโยชน์ของนมและผลิตภัณฑ์ที่ทำจากนม โดยผู้วิจัยให้นักเรียนทำกิจกรรมศูนย์การเรียนรู้เรื่องประโยชน์และคุณค่าของนมและผลิตภัณฑ์ที่ทำจากนม โดยแบ่งนักเรียนออกเป็น 5 กลุ่ม ๆ ละ 5 คน โดยให้นักเรียนแต่ละกลุ่มเข้าไปทำการศึกษาและสรุปข้อมูลเรื่องประโยชน์และคุณค่าของนม ลงในใบงานที่ผู้วิจัยแจกให้ผู้วิจัยให้นักเรียนแต่ละกลุ่มส่งตัวแทนออกมานำเสนอผลการศึกษาในแต่ละศูนย์การเรียนรู้ของกลุ่มตนเอง ให้เพื่อนช่วยกันอภิปราย เป็นกิจกรรมที่นักเรียนได้ลงมือแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง และการที่นักเรียนได้มีโอกาสร่วมหรือแสดงออกความคิดเห็นต่าง ๆ ทำให้จดจำความรู้ได้ดียิ่งขึ้น ดีกว่าการท่องจำจากหนังสือ และการให้นักเรียนส่งตัวแทนออกมานำเสนอผลการศึกษา จึงเป็นกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการนำเสนอผลงาน สามารถถ่ายทอดความรู้ให้ผู้อื่นรับรู้และเข้าใจในผลงานของนักเรียน ซึ่งผลการกระทำของนักเรียนที่สามารถเห็นได้คือ นักเรียนมีความตั้งใจในการนำเสนอผลงาน บรรยายภาคในการนำเสนอผลงานมีความสนุกสนาน นักเรียนมีความสุข ทำให้นักเรียนกลุ่มอื่น ๆ ได้ความรู้เพิ่มเติมจากการนำเสนอผลงาน ส่งผลให้คะแนนพฤติกรรมป้องกันโรคกระดูกพรุนด้านความรู้เกี่ยวกับโรคกระดูกพรุนและการป้องกันสูงขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของ กองสุขศึกษา (2556) ที่ได้กล่าวว่า การที่จะทำให้บุคคลเกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ เพื่อนำไปสู่การมีสุขภาพที่ดี บุคคลนั้นต้องมีความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้อง โดยบุคคลนั้นต้องรับรู้ความสามารถของตนเองว่าตนเองมีความอดทน อุตสาหะ ไม่ท้อถอย รวมทั้งมีการตั้งเป้าหมาย วางแผนและกระทำพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมกับตนเองและสอดคล้องกับ Bandura (1997) ที่กล่าวว่าการรับรู้ความสามารถของตนเกิดจากการใช้ตัวแบบ เช่น ตัวแบบจากคลิปวิดีโอ รูปภาพ ซึ่งจะส่งผลให้เกิดกระบวนการตั้งใจเป็นกระบวนการที่บุคคลนั้นเกิดการเรียนรู้จากการตั้งใจสังเกตจากตัวต้นแบบ นำไปสู่กระบวนการเก็บจำ และกระบวนการกระทำ เป็นกระบวนการที่ผู้สังเกตเก็บจำไว้นั้นมาเป็นการกระทำจะช่วยให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของตน ซึ่งการที่จะทำให้บุคคลมีความรู้สึกว่าตัวเองจะทำงานอะไร จะต้องสร้างให้เกิดความรู้สึกว่าสามารถจะทำได้และทำได้อย่างดีซึ่งไม่ใช่จะเป็นเรื่องของ การตัดสินใจเกี่ยวกับพฤติกรรมที่จะทำเท่านั้น แต่บุคคลจะต้องทราบว่าจะทำอะไร ทำอย่างไร หมายถึง การมีทักษะ มีความรู้ในเรื่องนั้น และข้อสำคัญต้องมีความรู้ลึก มีความต้องการที่จะทำพฤติกรรมนั้น ๆ กับบุคคลที่กำลังใจที่จะปฏิบัติ กำหนดเวลาที่จะทำ เมื่อบุคคลมีความเชื่อถึงคุณค่าและประโยชน์ของการปฏิบัติและสามารถป้องกันโรคได้

1.2 พฤติกรรมป้องกันโรคกระดูกพรุนด้านเจตคติในการป้องกันโรคกระดูกพรุน

กิจกรรมที่ส่งผลให้นักเรียนเกิดเจตคติในการป้องกันโรคกระดูกพรุน ได้แก่ **1) กิจกรรมผลกระทบและความรุนแรงของโรคกระดูกพรุน** เป็นกิจกรรมที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนตระหนักถึงผลกระทบและ

ความรุนแรงของโรคกระดูกพรุน โดยผู้วิจัยให้นักเรียนชมคลิปวิดีโอของผู้ป่วยที่เป็นโรคกระดูกพรุนตั้งแต่อายุ 11 ปี จากนั้นให้นักเรียนตอบคำถาม โดยสมมติว่าถ้าหากมีบุคคลในครอบครัวหรือเพื่อนของนักเรียนที่อยู่ในกลุ่มเสี่ยง นักเรียนจะมีวิธีการแนะนำบุคคลในครอบครัวหรือเพื่อนอย่างไรเพื่อไม่ให้เกิดโรคกระดูกพรุน ลงในสมุดบันทึกพฤติกรรมป้องกันโรคกระดูกพรุน จากนั้นนักเรียนร่วมกันสรุปผลกระทบจากการเกิดโรคกระดูกพรุนและวิธีการแนะนำบุคคลในครอบครัวหรือเพื่อนเพื่อไม่ให้เกิดโรคกระดูกพรุน การสังเกตของผู้วิจัยพบว่า เมื่อนักเรียนได้เห็นผู้ที่เป็โรคกระดูกพรุนตั้งแต่อายุ 11 ทุกคนต่างตกใจและมึนักเรียนหลายคนบอกว่าตนไม่เคยคาดคิดมาก่อนว่าโรคกระดูกพรุนจะเกิดกับผู้ที่มียอายุน้อยหรือเกิดกับวัยรุ่น ในช่วงที่ครูให้นักเรียนช่วยกันเสนอวิธีการป้องกันโรคกระดูกพรุนให้กับเพื่อนหรือบุคคลในครอบครัว นักเรียนต่างช่วยกันและแสดงออกถึงความกระตือรือร้นที่จะแนะนำบุคคลในครอบครัวหรือเพื่อนเพื่อไม่ให้เกิดโรคกระดูกพรุน ตัวอย่างการแนะนำที่นักเรียนเสนอมาแบ่งออกได้ 3 ประเด็น คือ เรื่องการรับประทานอาหารที่มีแคลเซียมสูง การออกกำลังกายกลางแจ้งอย่างสม่ำเสมอในวัยรุ่น และการหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยง เช่นการดื่มน้ำอัดลม การดื่มกาแฟ เพราะจะส่งผลทำให้เกิดโรคกระดูกพรุนได้ในอนาคต ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Bandura (1997) ที่กล่าวว่า การรับรู้ความสามารถของตนเกิดจากการใช้ตัวแบบในสถานการณ์ที่ใช้แทนประสบการณ์ จากตัวแบบที่ประสบความสำเร็จหรือความล้มเหลวจากการกระทำในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ย่อมมีผลต่อการรับรู้ความสามารถของผู้สังเกตในเรื่องนั้น ๆ ด้วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้าตัวแบบนั้นมีลักษณะหรืออยู่ในสถานการณ์ที่คล้ายคลึงกับผู้สังเกตมากเท่าไร ก็ยังมีอิทธิพลมากขึ้น การที่ได้สังเกตตัวแบบแสดงพฤติกรรมที่มีความซับซ้อนและได้ผลลัพธ์ที่พึงพอใจ ก็ทำให้ผู้สังเกตรู้สึกว่าเขาก็สามารถที่จะประสบความสำเร็จได้ ถ้าเขาพยายามจริงและไม่ย่อท้อ Bandura จึงมีความเชื่อว่าคนเราส่วนใหญ่แล้วนั้นจะต้องผ่านการเรียนรู้โดยการสังเกตพฤติกรรมจากผู้อื่นแทบทั้งสิ้น ซึ่งจากกิจกรรมนี้ผู้วิจัยได้มีการเปิดคลิปวิดีโอของผู้ป่วยที่เป็นโรคกระดูกพรุนตั้งแต่อายุ 11 ปี ซึ่งเป็นตัวแบบที่ประสบความสำเร็จ ส่งผลทำให้นักเรียนรู้สึกกลัวว่าจะเกิดขึ้นกับตนเอง เพราะอยู่ในวัยใกล้เคียงกัน เมื่อเกิดความกลัวที่จะเป็นโรคกระดูกพรุน นักเรียนก็จะเกิดความพยายามที่จะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของตนเอง

2) กิจกรรมการสร้างเสริมพฤติกรรมการรับประทานอาหาร เป็นกิจกรรมที่มีวัตถุประสงค์เพื่อให้นักเรียนเกิดความตระหนักและใส่ใจในการรับประทานอาหารที่มีแคลเซียมให้เพียงพอต่อปริมาณความต้องการของร่างกายในแต่ละวัน เช่น การรับประทานนมบั้งแช่น้ำเย็นโยเกิร์ตผลไม้ และชีสบอลหรรษา ซึ่งเป็นเมนูง่าย ๆ ที่นักเรียนสามารถนำไปปฏิบัติเองได้ที่บ้าน โดยมีผู้วิจัยเป็นผู้สาธิตให้นักเรียนปฏิบัติตาม และในระหว่างปฏิบัติกิจกรรมผู้วิจัยได้มีการพูดชักจูงและเสริมแรง ผลการกระทำของนักเรียนที่สามารถเห็นได้คือ ผู้เรียนเกิดความภาคภูมิใจว่าตนเองสามารถปฏิบัติตามการทำอาหารที่มีแคลเซียมรับประทานด้วยตนเองได้ มีการถ่ายรูปนำไปให้ผู้ปกครองดู และในขณะจัดกิจกรรมนี้นักเรียนมีความกระตือรือร้นและรีบมาถึงห้องเรียนเร็วว่าปกติ นักเรียนมีความตั้งใจในการเตรียมอุปกรณ์และเก็บอุปกรณ์หลังจากการปฏิบัติให้ความร่วมมือกันภายในกลุ่มเป็นอย่างดี บรรยากาศในห้องเรียนเต็มไปด้วยความสนุกสนาน ส่งผลให้นักเรียนมีความสุขในการเรียน เกิดเจตคติที่ดีในการรับประทานอาหารที่มีแคลเซียม สอดคล้องกับศุภศิลป์ สุนทรามา (2557) ได้กล่าวว่า วัยรุ่นหญิงซึ่งเป็นบุคคลที่ยังไม่เป็นโรคกระดูกพรุนจึงควรเป็นผู้ที่มี

พฤติกรรมการป้องกันโรคกระดูกพรุนโดยการส่งเสริมให้มีระดับมวลกระดูกสูงสุด ด้วยการเสริมแรงสร้างเจตคติที่ดีต่อการพัฒนาพฤติกรรมป้องกันโรคกระดูกพรุนด้านการรับประทานอาหารที่มีแคลเซียม การออกกำลังกายแบบลงน้ำหนัก ส่งผลให้นักเรียนเกิดแรงจูงใจในการทำกิจกรรมให้ประสบความสำเร็จ เพื่อให้มีพัฒนาการที่ดีและสร้างความแข็งแรงของมวลกระดูก ซึ่งเป็นการป้องกันปฐมภูมิและลดโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคกระดูกพรุน และสอดคล้องกับที่ กนกพร วรากรณ์ (2548) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคกระดูกพรุนของนักเรียนหญิงชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดน่าน อายุ 12-16 ปี จำนวน 358 คน โดยประยุกต์ใช้ PRECEDE Model เป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย และเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม ผลการศึกษาพบว่านักเรียนส่วนใหญ่มีพฤติกรรมที่ไม่ถูกต้องเกี่ยวกับการป้องกันโรคกระดูกพรุน เช่น ไม่รับประทานผักใบเขียว ร้อยละ 89.4 รับประทานอาหารไม่ครบ 3 มื้อ ร้อยละ 80.7 ดื่มน้ำอัดลม ร้อยละ 72.1 ไม่รับประทานผลไม้ ร้อยละ 71.2 และออกกำลังกายไม่สม่ำเสมอ ร้อยละ 58.2 สำหรับความรู้เกี่ยวกับโรคกระดูกพรุน พบว่า นักเรียนมีความรู้ที่ถูกต้องเกี่ยวกับอาหารที่มีปริมาณแคลเซียมสูง แต่ขาดความรู้เกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคกระดูกพรุน ในส่วนของทัศนคติเกี่ยวกับโรคกระดูกพรุน พบว่า นักเรียนมีทัศนคติที่ไม่ถูกต้องเกี่ยวกับความรุนแรงและพฤติกรรมป้องกันโรคกระดูกพรุน นอกจากนี้ ยังพบว่าสื่อต่าง ๆ มีผลต่อพฤติกรรมป้องกันโรคกระดูกพรุนของนักเรียน จากการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติสหสัมพันธ์ของเพียร์สันพบว่าทัศนคติ ความรู้ สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนและชุมชน การได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโรคกระดูกพรุนมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมป้องกันโรคกระดูกพรุน ($p < .05$) และการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอนพบว่า ทัศนคติ ความรู้ สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน การได้รับข้อมูลข่าวสารจากผู้ปกครองสามารถร่วมกันอธิบายพฤติกรรมป้องกันโรคกระดูกพรุนได้ ร้อยละ 19.1 ผลการศึกษาในครั้งนี้จะเป็นข้อเสนอแนะสำหรับให้ความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมบริโภคและการออกกำลังกายของนักเรียนหญิงชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นโดยมีการร่วมมือของนักเรียน ครอบครัว โรงเรียน ครู และชุมชนสร้างความตระหนักเกี่ยวกับการป้องกันโรคกระดูกพรุนในโรงเรียน

1.3 พฤติกรรมป้องกันโรคกระดูกพรุนด้านการปฏิบัติตนในการป้องกันโรคกระดูกพรุน

กิจกรรมที่ส่งผลให้นักเรียนเกิดการปฏิบัติตนในการป้องกันโรคกระดูกพรุน ได้แก่

1) **กิจกรรมกระโดดเชือกแอโรบิก** เป็นกิจกรรมที่มุ่งให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง ผู้วิจัยได้ออกประโยชน์ของการกระโดดเชือกแอโรบิก และผู้วิจัยจะเป็นตัวแบบสาธิตวิธีการปฏิบัติกิจกรรม และนักเรียนปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Bandura (1997) ที่กล่าวว่า การรับรู้ความสามารถของตนเกิดจากการใช้ตัวแบบ ซึ่งจะส่งผลให้เกิดกระบวนการดังนี้

กระบวนการตั้งใจ เป็นกระบวนการที่บุคคลนั้นเกิดการเรียนรู้จากการตั้งใจสังเกตจากตัวต้นแบบ และจะเกิดกระบวนการเก็บจำ กระบวนการกระทำเป็นกระบวนการที่ผู้สังเกตเก็บจำไว้นั้นมาเป็นการกระทำจะช่วยให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของตน ซึ่งกิจกรรมกระโดดเชือกแอโรบิก ผู้วิจัยได้เปิดเพลงที่มีความสนุกสนาน และเป็นท่าการออกกำลังกายแบบใหม่ที่นักเรียนยังไม่เคยได้เรียนในโรงเรียน ซึ่งมีท่าทางการปฏิบัติที่ไม่ยากมาก

จากการพูดคุยซักถาม พบว่า นักเรียนคิดว่าตนเองประสบความสำเร็จในการทำกิจกรรมนี้ และนักเรียนมีการชักชวนกันไปทำกิจกรรมกระโดดเชือกแอโรบิกหลังเลิกเรียน ในระหว่างการปฏิบัติกิจกรรมกระโดดเชือกแอโรบิก นักเรียนเกิดความสนุกสนานรื่นเริง และแสดงออกถึงความกระตือรือร้นที่จะปฏิบัติกิจกรรม ผู้วิจัยได้เสริมแรงโดยการกระตุ้นให้เกิดความสนุกสนานมากขึ้น โดยการบอกให้นักเรียนกระโดดสูงขึ้น ก้าวเท้าเร็วขึ้น แกว่งแขนเร็วขึ้น และมีการพูดถึงข้อดีของการกระโดดเชือกแอโรบิก ว่ามีผลดีต่อมวลกระดูกเพราะนักเรียนหญิงวัยรุ่นจะมีการสะสมของมวลกระดูกสูงสุด ถ้าหากมีการออกกำลังกายกลางแจ้งเป็นประจำจะทำให้มวลกระดูกสลายช้าลงเมื่อเข้าสู่วัยสูงอายุ ย่อมเป็นผลทำให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ทำให้นักเรียนกลุ่มทดลองมีความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกายเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุน และนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน ซึ่งเป็นการป้องกันโรคกระดูกพรุนได้ในอนาคต

2) กิจกรรมการทำโยเกิร์ตผลไม้มารวม เป็นกิจกรรมที่มุ่งให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง โดยผู้วิจัยจะเป็นตัวแบบสาธิตวิธีการปฏิบัติกิจกรรม และนักเรียนปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง จากการให้นักเรียนกลุ่มทดลองได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมการทำโยเกิร์ตผลไม้มารวม การที่นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติทำให้นักเรียนเกิดกระบวนการเรียนรู้และแสดงออกถึงการกระทำที่ส่งเสริมให้เกิดพฤติกรรมการรับประทานอาหารที่มีประโยชน์ต่อกระดูก ซึ่งการได้ลงมือกระทำจะทำให้ผู้เรียนเกิดประสบการณ์ประสบความสำเร็จจากการกระทำ ถ้าหากให้กระทำกิจกรรมนั้นอีกหรือกระทำกิจกรรมที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันจะสามารถกระทำกิจกรรมนั้นได้สำเร็จซ้ำอีก ย่อมเป็นผลทำให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพด้านการรับประทานอาหารที่มีประโยชน์ต่อกระดูกอย่างแท้จริง จากการสังเกตของผู้วิจัย พบว่า นักเรียนเลือกรับประทานอาหารที่มีแคลเซียม หรือมีส่วนประกอบของนม เนย ชีส สอดคล้องกับ Bandura (1997) ที่กล่าวถึงแนวคิดการพัฒนาความสามารถของตนเองว่า การประสบความสำเร็จจากการกระทำ เป็นวิธีการที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดในการพัฒนาการรับรู้ความสามารถของตนเอง การประสบความสำเร็จทำให้เพิ่มความสามารถของตนเอง บุคคลจะเชื่อว่าเราสามารถที่จะทำได้ การกระทำกิจกรรมจนเกิดความสำเร็จจะช่วยส่งผลให้บุคคลมีการรับรู้ความสามารถของตนเองสูง และสอดคล้องกับ Witzeke et al., (2000) ศึกษาผลการฝึกกระโดดแบบพลัยโอเมตริกที่มีต่อความหนาแน่นของมวลกระดูกในวัยรุ่นหญิง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและประเมินผลการฝึกการกระโดดแบบพลัยโอเมตริกที่มีต่อความหนาแน่นของมวลกระดูกและการทรงตัวในเด็กวัยรุ่นหญิงโดยกลุ่มตัวอย่างมีทั้งหมด 53 คน โดยมีค่าเฉลี่ยของอายุอยู่ที่ 14.6+/- 0.5 ปี แบ่งเป็นกลุ่มควบคุม 28 คน และกลุ่มฝึกการกระโดดแบบพลัยโอเมตริก 25 คน ทำการฝึกการกระโดดแบบพลัยโอเมตริก เป็นเวลา 30-45 ปี เป็นเวลานาน 9 เดือน เพื่อวัดความหนาแน่นของกระดูกแล้วนำมาเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม ผลการศึกษาพบว่า ก่อนการทดลองค่าความหนาแน่นของกระดูกของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองไม่มีความแตกต่างกัน แต่หลังจากการฝึกการกระโดดแบบพลัยโอเมตริกนาน 9 เดือน พบว่า ค่าความหนาแน่นของกระดูกบริเวณแกรทเทอร์ โทแซนเทอร์ (Greater Trochanter) ของกระดูกต้นขาของกลุ่มฝึกการกระโดดแบบพลัยโอเมตริกมีค่าเพิ่มขึ้นซึ่งแตกต่างจากกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ยังพบว่าสามารถพัฒนาความแข็งแรงของขาอีกด้วย

ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการศึกษาผลของการจัดโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพตามทฤษฎีความสามารถแห่งตนที่มีต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันโรคอื่น ๆ ของนักเรียน
2. ควรมีการศึกษาความคงทนของพฤติกรรมการป้องกันโรคกระดูกพรุนด้านการปฏิบัติในการออกกำลังกาย
3. ควรมีการศึกษาผลของการจัดโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพตามทฤษฎีความสามารถแห่งตนที่มีผลต่อความหนาแน่นของมวลกระดูกในวัยรุ่นหญิง

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

- กนกพร วรากรณ์. (2548). ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคกระดูกพรุนของนักเรียนหญิงชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดน่าน. (วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต). สาขาวิชาบริหารสาธารณสุข. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- กองสุศึกษา กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ. (2556). การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพโดยชุมชน. กรุงเทพมหานคร: กระทรวงศึกษาธิการ.
- จีระศักดิ์ เจริญพันธ์ และ เฉลิมพล ตันสกุล. (2549). พฤติกรรมสุขภาพ. (พิมพ์ครั้งที่ 5) มหาสารคาม: คลังน่านวิทยา.
- นลินทิพย์ ดำนานทอง. (2552). ปัจจัยเสี่ยงของโรคกระดูกพรุน. ใน ชุดความรู้เบื้องต้นเรื่องการป้องกันโรคกระดูกพรุนสำหรับประชาชน, หน้า 15-20. กรุงเทพมหานคร: สมาคมเวชศาสตร์ฟื้นฟูแห่งประเทศไทย.
- ปิยะนารถ จาติเกตุ (2558). การสำรวจการบริโภคเครื่องดื่มของนักเรียน. สืบค้นจาก <http://natui.com.au>
- ประเสริฐ อัสสัดชัย. (2553). โรคกระดูกพรุน. สืบค้นจาก <http://www.si.mahidol.ac.th/sidoctor/e-pl/articleDetail.asp?id=154>
- พงษ์ศักดิ์ ยุทธะนันท์. (2558). รามาฯ เจาะเลือดหาวิตามินดี พบกลุ่ม 18-25 ปี ต่ำสุด เหตุไม่ออกกำลังกาย. สืบค้นจาก http://www.matichon.co.th/news_detail.php?newsid=1421827305
- ภาณี เดชาสถิตย์. (2555). การรับรู้สมรรถนะตนเองในการป้องกันโรคกระดูกพรุนของผู้สูงอายุในชุมชน (วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต). สาขาวิชาการพยาบาลผู้สูงอายุ คณะพยาบาลศาสตร์, มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- มูลนิธิโรคกระดูกพรุนแห่งประเทศไทย. (2554). โรคกระดูกพรุนคืออะไร. สืบค้นจาก http://www.topf.or.th/read_hotnews_detail.php?dID=22
- ศุภศิลป์ สุนทราภา. (2557). แสงแดดช่วยป้องกันโรคกระดูกพรุน. สืบค้นจาก <http://www.thaihealth.or.th/Content/1977127>

- ศรีนวล เจียจันทร์พงษ์. (2533). *ปัญหาข้อ กระดูก*. กรุงเทพมหานคร: รุ่งแสงการพิมพ์.
- สุชีลา จันทรวิทย์ยานุชิต. (2548). *ตำราโรคข้อ เล่ม 1*. กรุงเทพมหานคร: เอส พี เอ็น การพิมพ์.
- สุพัฒน์ ทัพพงษา. (2557). *ความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดโรคกระดูกพรุนของผู้สูงอายุ ตำบลสำราญ อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น (วิทยานิพนธ์ปริญญาสาธาณสุขศาสตรมหาบัณฑิต)*. สาขาวิชาวิทยาการระบาด มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- สุพรรณ ศรีธรรมมา.(2558). *ผู้ภัยโรคกระดูกพรุน*. สืบค้นจาก <http://www.thaihealth.or.th/Content/29097>
- เสาวนีย์ ไกรอ่อน. (2553). *พฤติกรรมเสี่ยงของการเกิดโรคกระดูกพรุนในผู้สูงอายุที่มาใช้บริการ ที่แผนกผู้ป่วย โรงพยาบาลเนินสง่า*. รายงานการศึกษาอิสระปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- แสงสุรีย์ ศันสนพูนชัย. (2551). *กระดูกพรุนภัยร้ายที่ป้องกันได้*. กรุงเทพมหานคร: หมอชาวบ้าน.
- สมชาย ลีทองอิน. (2550). *การเคลื่อนไหวและการออกกำลังกายสำหรับเด็กและเยาวชน ในสร้างเด็กไทยให้เต็มศักยภาพด้วยการออกกำลังกาย*. สำนักงานคณะกรรมการการพัฒนาศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. กรุงเทพมหานคร: สหมิตรพรินต์ติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง.
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2554). *การสำรวจพฤติกรรมการสูบบุหรี่และการดื่มสุราของประชากร พ.ศ. 2554*. กรุงเทพมหานคร: บริษัท ธนาเพรส.
- อุมาพร สุทัศน์วรวิฑู, จงจิตร อังคทะวณิช และณัฐวรรณ เขาวนัลลิตกุล. (2545). *แคลเซียมและสุขภาพ*. กรุงเทพมหานคร: ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

ภาษาอังกฤษ

- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: W.H. Freeman and Company.
- Witteke, K. A. & Snow, C. M. (2000). Affect of plyometric jump training on bone mass in adolescent Girl. *Medicine and Science in Sports and Exercise* 32(6): 1051-1057.

ผู้เขียน

นางสาวชญาภัสร์ สมกระโทก นิสิตปริญญาโทมหาบัณฑิต หลักสูตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กรุงเทพมหานคร 10330

อีเมล: chayaphat_chula@hotmail.com

ศาสตราจารย์ ดร.จินตนา สรายุทธพิทักษ์ อาจารย์ประจำสาขาวิชาหลักสูตรและการสอน จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กรุงเทพมหานคร 10330 อีเมล: jintana.s@chula.ac.th

หมายเหตุ: งานวิจัยนี้ได้รับการสนับสนุนทุนวิจัยจาก “ทุน 90 ปีจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย”