ผลของโปรแกรมแบบแผนการดำเนินชีวิตตามความรอบรู้ด้านสุขภาพสำหรับผู้มีภาวะเมตาบอลิกซินโดรม ตำบลโคกพระเจดีย์ อำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม

The Effects of a Health Literacy Lifestyle Program for People with Metabolic Syndrome at Khok Phra Chedi Subdistrict Nakhon Chai Si District Nakhon Pathom Province

(Received: November 14,2022 ; Accepted: December 12,2022)

มนต์ทิพา เทพเทียมทัศน์[1] **และ ศากุล ช่างไม้**[2]
Monthipa Taptaemtut[1] **and Sakul Changmai**[2]

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development: R&D) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมแบบแผนการดำเนินชีวิตตามความรอบรู้ด้านสุขภาพสำหรับผู้มีภาวะเมตาบอลิกซินโดรม ตำบลโคกพระเจดีย์ อำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม ในกลุ่มตัวอย่างที่มีภาวะเมตาบอลิกซินโดรม จำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล แบบประเมินแบบแผนการดำเนินชีวิต แบบประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรม และ โปรแกรมแบบแผนการดำเนินชีวิตตามความรอบรู้ด้านสุขภาพสำหรับผู้มีภาวะเมตาบอลิกซินโดรม ซึ่งพัฒนาขึ้นจากกรอบแนวคิดความรอบรู้ด้านสุขภาพ (Health literacy)

ผลการวิจัย:การศึกษาผลของโปรแกรมแบบแผนการดำเนินชีวิตตามความรอบรู้ด้านสุขภาพสำหรับผู้มีภาวะเมตาบอลิกซินโดรม พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยองค์ประกอบการวัดความรอบรู้ด้านสุขภาพก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรมทุกด้าน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value <0.05) ส่วนการเปรียบเทียบพฤติกรรมสุขภาพทุกด้าน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value <0.05) ยกเว้นพฤติกรรมด้านการออกกำลังกาย ที่ไม่แตกต่างกัน

คำสำคัญ : เมตาบอลิกซินโดรม, แบบแผนการดำเนินชีวิต, ความรอบรู้ด้านสุขภาพ

Abstract

The Research and Development (R&D) studied aimed to study the effects of a health literacy lifestyle program for people with metabolic syndrome at Khok Phra Chedi Subdistrict Nakhon Chai Si District Nakhon Pathom Province. The sample of 30 people with metabolic syndrome. Research tools included personal information form, life style assessment form, Health and Behavioral Literacy Assessment, and Health Literacy Lifestyle Program for People with Metabolic Syndrome developed from the concept of health literacy.

Results: A study of the effects of a health literacy lifestyle program for people with metabolic syndrome found that the sample had a comparison the mean scores of the health literacy components before and after participating in the program in all aspects were significantly

[1] พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ สำนักงานสาธารณสุขอำเภอละแม จังหวัดชุมพร
[2] ผศ.ดร. คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน จังหวัดนครปฐม

different (p-value < 0.05). The health behaviors in all aspects except exercise behaviors were statistically significant difference (p-value <0.05).

Keyword: Metabolic syndrome, lifestyle program, health literacy.

บทนำ

โรคไม่ติดต่อเรื้อรังเป็นปัญหาสำคัญระดับโลก ซึ่งส่งผลคุกคามต่อสุขภาพของประชาชน และการพัฒนาประเทศ จากรายงานขององค์การอนามัยโลกพบว่าแต่ละปีทั่วโลก จะมีผู้เสียชีวิตจากโรคไม่ติดต่อเรื้อรังประมาณ 40 ล้านคน ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 70 ของสาเหตุการตายทั่วโลก โดยประมาณ 17 ล้านคน ที่เสียชีวิตด้วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังจะเสียชีวิตก่อนอายุ 70 ปี[1] ในปี พ.ศ.2558 มีคนป่วยเป็นโรคเบาหวาน 415 ล้านคน และทำนายปี พ.ศ. 2588 จะมีคนป่วยโรคเบาหวาน 642 ล้านคน ซึ่งพบว่า 1 ใน 11 คน เป็นโรคเบาหวานโดยไม่รู้ตัว และโดยเฉลี่ยทุก 6วินาที มีคนตายจากโรคเบาหวาน[2] มีจำนวนผู้ที่มีความดันโลหิตสูงทั่วโลกเกือบถึงพันล้านคน ซึ่ง 2 ใน 3 อาศัยอยู่ในประเทศกำลังพัฒนา[3] อัตราตายด้วยไม่ติดต่อเรื้อรังที่สำคัญในภาพรวมของประเทศไทย ในพ.ศ.2556 - 2558 ได้แก่โรคความดันโลหิตสูง เท่ากับ 7.99, 10.95, 12.1 ต่อแสนประชากร โรคเบาหวานเท่ากับ 14.9, 17.53, 19.4 ต่อแสนประชากร โรคหัวใจขาดเลือด เท่ากับ 26.19,27.83, 29.9 ต่อแสนประชากร โรคหลอดเลือดสมองเท่ากับ 36.13, 38.66, 43.3 ต่อแสนประชากร[4] ซึ่งจังหวัดนครปฐมเป็นหนึ่งในจังหวัดที่มีอัตราการเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรังสูง ปีงบประมาณ พ.ศ. 2560 พบว่ามีผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงและโรคเบาหวานรายใหม่ อัตรา 1,096.94 และ 490.02 ต่อแสนประชากรตามลำดับ มีจำนวนผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด โรคหลอดเลือดสมองรายใหม่ จำนวน 29,918 และ 41,860 รายตามลำดับ พบว่าค่าดัชนีมวลกายเกินเกณฑ์และหรือค่ารอบเอวเกินเกณฑ์ ร้อยละ 32.48[5] ซึ่งภาวะอ้วนลงพุง หรือ ภาวะเมตาบอลิกซินโดรม (Metabolic syndrome) หรือกลุ่มอาการผิดปกติที่เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเป็นโรคหัวใจและหลอดเลือด[6]

ปัจจัยเสี่ยงทางพฤติกรรมร่วมที่สำคัญ 4 ปัจจัยด้วยกัน ได้แก่ การบริโภคยาสูบ การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ การบริโภคอาหารที่ไม่เหมาะสม การมีกิจกรรมทางกายไม่เพียงพอ รวมไปถึงปัจจัยเสี่ยงด้านการเปลี่ยนแปลง 4 ปัจจัย ได้แก่ ระดับความดันโลหิตสูง ระดับน้ำตาลในเลือดสูง ภาวะน้ำหนักเกินหรือโรคอ้วนและระดับไขมันในเลือดสูง[4] มีข้อมูลพบว่าคนไทยโดยเฉลี่ยใช้เวลากับกิจกรรมเคลื่อนไหวน้อย เช่น การนั่ง ๆ นอน ๆ ถึงวันละ 13.5 ชั่วโมง ในขณะที่มีกิจกรรมทางกายรวมทุกประเภทเพียง 2 ชั่วโมงต่อวัน[7] รวมถึงการมีพฤติกรรมสุขภาพอื่น ๆ ที่ไม่เหมาะสม เช่น รับประทานอาหารที่ไม่มีคุณค่าทางโภชนาการ ไขมันสูง รสหวาน เค็มจัด ดื่มเครื่องดื่มที่มีน้ำตาลสูง เป็นต้น[8] นอกจากนั้นแนวโน้มการดื่มสุราเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง จากประมาณร้อยละ 30 ในปี พ.ศ. 2550 เป็นประมาณร้อยละ 34 ในปี พ.ศ.2558[5] และความชุกของการสูบบุหรี่ในประชากรอายุตั้งแต่15 ปี ขึ้นไป ร้อยละ 20.7 ใน พ.ศ. 2557[9]

จากแผนยุทธศาสตร์สุขภาพดีวิถีชีวิตไทย พ.ศ. 2554 - พ.ศ.2563 (Thailand lifestyle healthy strategic plan 2011 - 2020) ที่มีเป้าหมายให้ประชาชน ชุมชน สังคม และประเทศ มีภูมิคุ้มกันและศักยภาพในการสกัดกั้นภัยคุกคามสุขภาพจากโรควิถีชีวิตที่สำคัญได้ โดยมุ่งเน้นการลดปัญหาโรควิถีชีวิตที่สำคัญ 5 โรค ได้แก่ โรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง โรคหัวใจ โรคหลอดเลือดสมอง และโรคมะเร็ง ด้วยการเพิ่มวิถีชีวิตพอเพียง 3 ด้าน ได้แก่ การบริโภค การออกกำลังกาย และการจัดการอารมณ์[10] ซึ่งวิถีชีวิตทั้ง 3 ด้านนี้มีความเกี่ยวข้องอย่างมากกับการเกิดภาวะเมตาบอลิกซินโดรม ดังนั้นการมี

สุขภาพดีควรเริ่มจากตนเองก่อน ถ้าคนสุขภาพดี การเจ็บป่วยก็จะลดน้อยลง คนไทยจึงต้องมีวินัยด้านสุขภาพในการดูแลตนเอง มีพฤติกรรมในการป้องกัน คือ คนที่ไม่ป่วยหรือยังไม่มีโรคควรป้องกันไม่ให้เกิดโรค หรือเมื่อป่วยมีโรคภัยก็ต้องป้องกันไม่ให้เกิดภาวะแทรกซ้อน ซึ่งเป็นการปฏิวัติระบบสุขภาพที่สมดุลและยั่งยืน[8] แต่พบว่าระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพในภาพรวมโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 59.4 ของประชาชนทั้งหมด มีระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพไม่เพียงพอต่อการปฏิบัติตนตามหลัก ด้านอาหาร ด้านการออกกำลังกาย ด้านอารมณ์ ด้านสูบบุหรี่ และด้านการดื่มสุรา[11]

จากการศึกษาที่ผ่านมา พบว่ามีการใช้โปรแกรมการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพในประเทศไทย ที่เป็นงานวิจัยกึ่งทดลอง โดยใช้กระบวนการต่างๆ สามารถเพิ่มระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพประชาชน และก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพในทางที่ดีขึ้นได้ ในการนี้ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาพัฒนาโปรแกรมแบบแผนการดำเนินชีวิตตามความรอบรู้ด้านสุขภาพสำหรับประชากรที่มีภาวะเมตาบอลิกซินโดรมขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมแบบแผนการดำเนินชีวิตตามความรอบรู้ด้านสุขภาพสำหรับผู้มีภาวะเมตาบอลิกซินโดรม ตำบลโคกพระเจดีย์ อำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม

วิธีการศึกษา

รูปแบบการวิจัยเป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development: R& D) ประชากรที่ศึกษาในการวิจัยครั้งนี้คือ ผู้มีอายุระหว่าง 35 – 69 ปี ที่มีภาวะเมตาบอลิกซินโดรม ที่อาศัยอยู่ในตำบลโคกพระเจดีย์ อำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม

โดยแบ่งระยะการดำเนินการเป็น 4 ขั้นตอน ได้แก่

ขั้นตอนที่ 1 การสำรวจ สังเคราะห์สภาพปัญหาและความต้องการ โดยศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบแผนการดำเนินชีวิตกับการเกิดภาวะเมตาบอลิกซินโดรม การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งใช้ในการวิจัยนี้ ได้จากการคำนวณจากโปรแกรมสำเร็จรูป G* Power version 3.1.9.2[13] โดยขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน โดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้น (Multi - stage sampling) ทั้งนี้มีเกณฑ์การคัดเข้า (Inclusion criteria) คือ มีภาวะเมตาบอลิกซินโดรม เข้าเกณฑ์ประเมินตามกระทรวงสาธารณสุข ซึ่งมีข้อตกลงเบื้องต้นว่า ต้องมีภาวะอ้วนลงพุง (คือการมีเส้นรอบเอวเกิน มากกว่าหรือเท่ากับ 90 เซนติเมตร ในเพศชายมากกว่าหรือเท่ากับ 80 เซนติเมตร ในเพศหญิง) ร่วมกับความผิดปกติทางภาวะเมตาบอลิกซินโดรม อีกอย่างน้อย 2 ข้อ ได้แก่ มีระดับไขมันไตรกลีเซอไรด์ในเลือดสูง มากกว่าหรือเท่ากับ 150 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร และ/หรือมีระดับไขมันเอชดีแอลคอเลสเตอรอลต่ำกว่า 40 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ในเพศชายต่ำกว่า 50 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ในเพศหญิง และ/หรือมีระดับความดันโลหิตสูงมากกว่าหรือเท่ากับ 130/85 มิลลิเมตรปรอท (ค่าใดค่าหนึ่งผิดปกติ ถือว่าเข้าเกณฑ์) และ/หรือ มีระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหารมากกว่าหรือเท่ากับ 100 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร

ขั้นตอนที่ 2 การออกแบบพัฒนาโปรแกรมสำหรับผู้มีภาวะเมตาบอลิกซินโดรม จากการศึกษาแนวคิด/ ทฤษฎีทบทวนวรรณกรรม และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เรื่องความรอบรู้ด้านสุขภาพ (Health Literacy) จนได้ โปรแกรมแบบแผนการดำเนินชีวิตตามความรอบรู้ด้านสุขภาพ สำหรับผู้มีภาวะเมตาบอลิกซินโดรม ที่พัฒนาขึ้นและนำไปทดลองใช้ในกลุ่มตัวอย่าง

ขั้นตอนที่ 3 การทดลองใช้โปรแกรมแบบแผนการดำเนินชีวิต ตามความรอบรู้ด้านสุขภาพสำหรับผู้มีภาวะเมตาบอลิกซินโดรม กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน โดยใช้ระยะเวลา 12 สัปดาห์ หลังจากนั้นจึงเก็บรวบรวมข้อมูล และประเมินความรอบรู้ด้าน

สุขภาพในการดูแลตนเอง ก่อนและหลังได้เข้าร่วมโปรแกรม โดยมีกระบวนการสำคัญ 3 กิจกรรมหลัก ได้แก่

กิจกรรมที่ 1 เป็นการอบรมพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพ ตามแนวคิด 3 อ + 2ส + 1ย (อาหาร การออกกำลังกาย การจัดการอารมณ์ การงดสูบบุหรี่ การงดดื่มสุรา/ เครื่องดื่มแอลกอฮอล์ และการใช้ยาอย่างสมเหตุผล) ตามแนวทางการสร้างความรอบรู้ ประกอบไปด้วย

1. การเข้าถึงข้อมูล และบริการสุขภาพ
2. ความรู้ ความเข้าใจข้อมูลและบริการสุขภาพที่เพียงพอต่อการปฏิบัติ
3. ทักษะการตอบโต้ซักถามเพิ่มเติมเพื่อเพิ่มความรู้ความเข้าใจ (ทักษะการสื่อสาร)
4. การตัดสินใจด้านสุขภาพ (เลือกปฏิบัติที่ถูกต้อง)
5. การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพตนเอง (ทักษะการจัดการตนเอง)
6. การบอกต่อและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ข้อมูลสุขภาพ (ทักษะการเสนอทางเลือกให้ผู้อื่น/ บอกต่อ)

กิจกรรมที่ 2 กิจกรรมการดูแลตนเอง (3 อ + 2 ส + 1 ย)

กิจกรรมที่ 3 กิจกรรมการสื่อสารตามระบบแอฟลิเคชันออนไลน์ และการติดตามทุก 4 สัปดาห์ โดยการนัดกิจกรรมกลุ่ม เพื่อติดตามปัญหาและให้ข้อเสนอแนะในการดูแลตนเอง โดยระยะเวลาในการเข้าร่วมกิจกรรมของโปรแกรม จำนวน 12 สัปดาห์ ตั้งแต่เดือนตุลาคม ถึง เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2562

ขั้นตอนที่ 4 การเผยแพร่โปรแกรม โดยนำเสนอผู้บริหารและการตีพิมพ์

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ส่วนที่ 1 แบบบันทึกการตรวจร่างกายและเครื่องมือในการประเมินสุขภาพ

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย และจากการทบทวนวรรณกรรม/ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วยแบบสอบถาม ดังนี้

แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ ความเพียงพอของรายได้ ความเจ็บป่วยของญาติสายตรง โรคประจำตัว การรักษา การกินยา

แบบประเมินแบบแผนการดำเนินชีวิตของบุคคล แบ่งเป็นรายด้าน ได้แก่ ด้านการบริโภค ด้านกิจกรรมการออกแรงเคลื่อนไหวและออกกำลังกาย ด้านการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ด้านการสูบบุหรี่ ด้านสุขภาพจิตและการใช้ยา

แบบประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมของผู้มีภาวะเมตาบอลิกซินโดรม ซึ่งดัดแปลงมาจากแบบประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพของอาสาสมัครสาธารณสุขและประชาชนวัยทำงาน สำหรับหมู่บ้านปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในตำบลจัดการคุณภาพชีวิต โดยแบ่งเป็น ความรอบรู้ด้านสุขภาพ พฤติกรรมสุขภาพด้านการบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย การสูบบุหรี่ การดื่ม เครื่องดื่มแอลกอฮอล์ พฤติกรรมสุขภาพด้านสุขภาพจิตและการใช้ยาอย่างสมเหตุผล

ผู้วิจัยนำเครื่องมือไปตรวจสอบคุณภาพ โดยการหาค่าความตรงและความเชื่อมั่นของเครื่องมือ โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน จากนั้นนำมาคำนวณค่าความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity index: CVI) = 0.82 และการตรวจสอบได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of item object congruence: IOC) อยู่ระหว่าง 0.60 - 1.00 แล้วจึงนำเครื่องมือไปทดสอบค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยการทดสอบแบบสอบถาม (Try out) ในประชากรกลุ่มที่มีภาวะเมตาโบลิกซินโดรม จำนวน 30 คน ซึ่งมีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างที่จะทำการศึกษา จากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์และคำนวณวัดความเที่ยงของเครื่องมือ โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาช (Cronbach's alpha coefficient) ได้ค่าเท่ากับ 0.79

การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยทำการขอหนังสือการรับรองจริยธรรมในการวิจัย โดยคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย มหาวิทยาลัยคริสเตียน และใช้เอกสารแสดงความยินยอมการเข้าร่วมวิจัยครั้งนี้แก่กลุ่มตัวอย่าง จึงเริ่มดำเนินการเก็บข้อมูล ทั้งนี้ไม่มีกลุ่มตัวอย่างรายใดที่ขอถอนตัวออกจากการวิจัย และทุกคนยินดีให้ข้อมูลเกี่ยวกับแบบแผนการดำเนินชีวิตของตนเอง รวมทั้งเข้าร่วมในโปรแกรมการวิจัยจนเสร็จสิ้นกระบวนการ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยใช้โปรแกรมสถิติสำเร็จรูปวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของแบบแผนการดำเนินชีวิตของกลุ่มตัวอย่าง และวัดระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพ ก่อน - หลังการทดลอง โดยใช้ Paired - samples T-test

ผลการศึกษา

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลและภาวะสุขภาพ จากข้อมูลส่วนบุคคลและภาวะสุขภาพ พบว่า กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศหญิง ร้อยละ 53.33 เพศชาย ร้อยละ 46.67 ส่วนใหญ่อายุระหว่าง 55 – 59 ปี ร้อยละ 30.00 สถานภาพสมรสคู่ ร้อยละ 80.00 การศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 60.00 อาชีพเกษตรกรรม ร้อยละ 66.67 รายได้ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 3,000 บาท ร้อยละ 30.00 ความเพียงพอของรายได้ เพียงพอ ร้อยละ 66.67 มีการเจ็บป่วยของญาติสายตรง ร้อยละ 50.00 การมีโรคประจำตัว ป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 86.67 เส้นรอบเอวเกินเกณฑ์ ร้อยละ 100.00 ระดับไตรกลีเซอไรด์ผิดปกติ ร้อยละ 56.67 ระดับเอชดีแอลคอเลสเตอรอล ผิดปกติร้อยละ 40.00 ระดับความดันโลหิตสูงเกินเกณฑ์ ร้อยละ 93.33 และระดับน้ำตาลในเลือดสูงเกินเกณฑ์ ร้อยละ 93.33

ส่วนที่ 2 แบบแผนการดำเนินชีวิต ด้านการบริโภค การออกแรงเคลื่อนไหวและออกกำลังกาย ด้านสุขภาพจิตและความเครียด ด้านการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ และด้านการสูบบุหรี่ แยกตามการมีภาวะเมตาบอลิกซินโดรม ก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรม แบบแผนการดำเนินชีวิตตามความรอบรู้ด้านสุขภาพสำหรับผู้มีภาวะเมตาบอลิกซินโดรม

จากข้อมูลพบว่า ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมแบบแผนการดำเนินชีวิตตามความรอบรู้ด้านสุขภาพสำหรับผู้มีภาวะเมตาบอลิกซินโดรม กลุ่มตัวอย่างมีแบบแผนการดำเนินชีวิตที่มีความเสี่ยงปานกลาง 2 ด้าน คือ ด้านการบริโภค ร้อยละ 70.00 ด้านการออกแรงเคลื่อนไหวและการออกกำลังกายร้อยละ 63.33 และมีความเสี่ยงต่ำ ด้านการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ร้อยละ 30.00 ด้านสุขภาพจิต ร้อยละ 16.67 หลังเข้าร่วมโปรแกรม พบว่ามีแบบแผนการดำเนินชีวิตที่มีความเสี่ยงต่ำ ด้านการบริโภค ร้อยละ 23.33 ด้านการออกแรงเคลื่อนไหวและการออกกำลังกายร้อยละ 60.00 ด้านสุขภาพจิต ร้อยละ 10.00 ด้านการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ร้อยละ 6.67

ส่วนที่ 3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย แบบแผนการดำเนินชีวิตก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมแบบแผนการดำเนินชีวิตตามความรอบรู้ด้านสุขภาพสำหรับผู้มีภาวะเมตาบอลิกซินโดรม

จากข้อมูลพบว่า ค่าคะแนนเฉลี่ยแบบแผนการดำเนินชีวิตด้านการบริโภคอาหารและโภชนาการ ด้านการออกแรงเคลื่อนไหวร่างกายและการออกกำลังกาย ด้านการดื่มแอลกอฮอล์ ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมแบบแผนการดำเนินชีวิตตามความรอบรู้ด้านสุขภาพสำหรับผู้มีภาวะเมตาบอลิกซินโดรม มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ส่วนค่าคะแนนเฉลี่ยแบบแผนการดำเนินชีวิตด้านการสูบบุหรี่ด้านสุขภาพจิต ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม ไม่มีความแตกต่างกัน

ส่วนที่ 4 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมแบบแผนการดำเนินชีวิตตามความรอบรู้ด้านสุขภาพสำหรับผู้มีภาวะเมตาบอลิกซินโดรม

ตารางที่ 1 แสดงค่าเฉลี่ยองค์ประกอบการวัดความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรม เปรียบเทียบ กลุ่มศึกษาที่มีภาวะเมตาบอลิกซินโดรมก่อน หลังเข้าร่วมโปรแกรม (n=30)

องค์ประกอบการวัด	ก่อน		หลัง		t	P
	เฉลี่ย	S.D.	เฉลี่ย	S.D.		
การวัดความรอบรู้ด้านสุขภาพ						
1.การเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ	21.53	2.763	24.43	2.011	2.779	.007
2.ความเข้าใจข้อมูลและบริการสุขภาพที่เพียงพอต่อการปฏิบัติ	20.83	3.424	24.46	2.582	4.001	.000
3.การโต้ตอบซักถามเพื่อเพิ่มความรู้ความเข้าใจ	23.80	2.02	27.33	1.37	7.10	.000
4.การตัดสินใจด้านสุขภาพ	19.73	1.94	24.03	2.34	4.435	.000
5.การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพตนเอง	24.60	2.23	26.03	1.75	2.620	.011
6.การบอกต่อและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ข้อมูลสุขภาพ	21.50	2.01	24.56	2.11	5.266	.000
7.สรุปคะแนนความรอบรู้ด้านสุขภาพ	127.63	5.54	150.86	6.61	9.521	.000
การวัดพฤติกรรมสุขภาพ						
1.พฤติกรรมการบริโภคอาหาร	17.30	2.26	20.43	1.54	4.856	.000
2.พฤติกรรมการออกกำลังกาย	8.00	1.31	8.46	1.07	1.890	.064
3.การสูบบุหรี่และดื่มสุรา	3.33	1.76	8.70	1.17	4.732	.000
4.พฤติกรรมด้านอารมณ์และความเครียด	6.16	2.69	10.53	1.00	2.51	.015
5.พฤติกรรมการใช้ยาอย่างสมเหตุผล	6.16	2.69	7.20	1.37	2.070	.043
สรุปคะแนนรวมพฤติกรรมสุขภาพ	37.06	4.93	60.00	4.09	7.809	.000

*p<0.05

จากตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยองค์ประกอบการวัดความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรม เปรียบเทียบก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมแบบแผนการดำเนินชีวิตตามความรอบรู้ด้านสุขภาพสำหรับผู้มีภาวะเมตาบอลิกซินโดรม พบว่า การเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพความเข้าใจข้อมูล และบริการสุขภาพที่เพียงพอต่อการปฏิบัติ การโต้ตอบซักถามเพื่อความรู้ ความเข้าใจ การตัดสินใจด้านสุขภาพ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตนเอง การบอกต่อ และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ข้อมูลสุขภาพ มีความแตกต่างกัน ส่วนแบบแผนการดำเนินชีวิต

สรุปและอภิปรายผล

ผลการวิจัยแบบแผนการดำเนินชีวิตด้านการบริโภคอาหาร พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีแบบแผนการ

ดำเนินชีวิตด้านการบริโภคอาหารที่ดีในระดับน้อย (mean=2.23) มีภาวะอ้วน คิดเป็นร้อยละ 73.75 มีความดันโลหิตสูงร้อยละ 86.25 น้ำตาลในเลือดผิดปกติ/ มากกว่าหรือเท่ากับ 100mg./ dl. ร้อยละ 85.00 มีระดับไขมันในเลือดผิดปกติ ร้อยละ 53.75 มีระดับไขมันไตรกลีเซอไรด์สูงผิดปกติ ร้อยละ 61.25 รวมทั้งมีขนาดรอบเอวเกินค่าปกติทั้งเพศชายและเพศหญิงทุกราย ซึ่งทุกข้อของเกณฑ์ดังกล่าวเกิดขึ้นจากพฤติกรรมการรับประทานอาหารทั้งสิ้น

ผลการวิจัยเกี่ยวกับแบบแผนการดำเนินชีวิตด้านการบริโภคอาหารนี้ เป็นไปตามที่ มยุรี หอมสนิท[14] กล่าวว่า ส่วนใหญ่กลุ่มที่เกิดภาวะเมตาบอลิกซินโดรมเกิดจากการใช้ชีวิตอย่างไม่เหมาะสม การบริโภคอาหารที่มีพลังงานสูง และใช้ชีวิตแบบนั่งๆ นอนๆ ไม่ค่อยออกกำลังกาย ทำให้ร่างกายได้รับพลังงานจากสารอาหารมาก และใช้พลังงานในชีวิตประจำวันน้อยลง พลังงานส่วนเกินจึงถูกสะสมอยู่ในรูปของเนื้อเยื่อไขมันที่พอกพูนอยู่ในช่องท้อง รวมทั้งส่วนอื่น ๆ ของร่างกาย ส่งผลให้เกิดความผิดปกติอื่น ๆ ตามมาอย่างต่อเนื่อง นอกจากนั้นยังสอดคล้องกับอีกหลายงานวิจัยที่พบว่าในการศึกษาพฤติกรรมเสี่ยง ของกลุ่มเสี่ยงโรคไม่ติดต่อเรื้อรังด้านการบริโภคอาหารในภาพรวม พบว่าอยู่ในระดับเสี่ยงมาก โดยส่วนใหญ่มีพฤติกรรมเสี่ยง ในเรื่องของการเติมเครื่องปรุง รองลงคือการรับประทานอาหารประเภททอด ผัด และรับประทานอาหารที่มีไขมันและคอเลสเตอรอลสูง[15]

ผลการวิจัยแบบแผนการดำเนินชีวิตด้านการออกแรงเคลื่อนไหว และการออกกำลังกายของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า มีระดับน้อย (mean=1.76) ทั้งนี้เมื่อเมื่อวิเคราะห์ข้อมูลด้านการออกแรงเคลื่อนไหว และการออกกำลังกาย อยู่ในระดับเสี่ยงปานกลางมากที่สุดร้อยละ 48.75 และมีความเสี่ยงต่ำร้อยละ 33.75 ซึ่ง ปฏิพันธ์ เสริมศักดิ์[16] ศึกษาพบว่าผู้ที่มีภาวะเมตาบอลิกซินโดรมมีพฤติกรรมไม่ออกกำลังกายถึงร้อยละ 62.6 สอดคล้องกับที่มยุรี หอมสนิท[14] กล่าวว่าส่วนใหญ่กลุ่มที่เกิดภาวะเมตาบอลิกซินโดรมเกิดจากการใช้ชีวิตอย่างไม่เหมาะสม ใช้ชีวิตแบบนั่งๆ นอนๆ ไม่ค่อยออกกำลังกาย ใช้พลังงานในชีวิตประจำวันน้อยลง

ผลการวิจัยแบบแผนการดำเนินชีวิตด้านสุขภาพจิต พบว่า กลุ่มตัวอย่างไม่มีความเสี่ยง ร้อยละ 90.00 เสี่ยงปานกลางร้อยละ 6.67 เสี่ยงต่ำ ร้อยละ 16.67 ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับการศึกษาในประชากรกลุ่มเกิดภาวะเมตาบอลิกซินโดรมของ ณิชารีย์ ใจคำวัง[15] ที่พบว่า พฤติกรรมด้านอารมณ์ของผู้ที่มีภาวะเมตาบอลิกซินโดรมในภาพรวม อยู่ในระดับเสี่ยงปานกลาง โดยมักมีอาการหงุดหงิด เครียด กังวล หรือโกรธง่าย ซึ่งสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ[17] อธิบายว่าความเครียดนี้ส่งผลต่อเนื่องถึงเซลล์ไขมัน โดยเมื่อมนุษย์อยู่ในสภาวะที่มีความเครียดสูง สมองก็จะทำการหลั่งฮอร์โมนความเครียด (Stress Hormone) ก่อปฏิกิริยาลูกโซ่ไปกระตุ้นให้ตัวรับ (Receptor) ที่อยู่ในเซลล์ไขมัน โดยเฉพาะภายในช่องท้องให้มีการเก็บไขมันสะสมได้มากขึ้น ทำให้เป็นอ้วนลงพุง

ผลการศึกษาแบบแผนการดำเนินชีวิตด้านการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ของกลุ่มตัวอย่าง พบว่าไม่มีความเสี่ยงร้อยละ 66.67 และเสี่ยงต่ำร้อยละ 30.00 แต่การศึกษาของ ขวัญใจ สิทธินอกและคณะ[18] พบประชากรกลุ่มที่มีภาวะเมตาบอลิกซินโดรม ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ 0 – 381.2 กรัม/ วัน เพศชายดื่มมากกว่าเพศหญิง เฉลี่ย 39.83 และ 5.95 กรัม/ วัน และยังพบว่าเพศชายดื่มหนัก (61 กรัมขึ้นไป) ร้อยละ 8.7 และการศึกษาพฤติกรรมของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูงด้านการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในภาพรวมของ ณิชารีย์ ใจคำวัง[15] พบว่าอยู่ในระดับเสี่ยงปานกลาง โดยมีพฤติกรรมเสี่ยงมากที่สุด ด้าน การดื่ม สุรา เบียร์ ไวน์ สาโท เหล้าปั่น พบการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ภายหลังจากการทำงานทุกวัน

ผลการศึกษาแบบแผนการดำเนินชีวิตด้านการสูบบุหรี่ของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ไม่มีความเสี่ยงร้อยละ 93.34 และเสี่ยงปานกลางรวมเสี่ยงสูง ร้อยละ

6.66 ซึ่งผลการศึกษาครั้งนี้ ขัดแย้งกับการศึกษาของ ชยาภัสร์ รัตนหิรัญศักดิ์ และคณะ[19] ที่พบกลุ่มประชากรที่สูบบุหรี่ มีโอกาสเกิดภาวะเมตาบอลิกซินโดรม 11.04 เท่า ของกลุ่มที่ไม่สูบบุหรี่การสูบบุหรี่สามารถทำนายการเกิดเมตาบอลิกซินโดรม ได้ร้อยละ 13.1 ในการรณรงค์เพื่อป้องกันการเกิดโรคเรื้อรังอาจมีความจำเป็นว่าต้องส่งเสริมให้บุคคลงดการสูบบุหรี่ เพราะแม้ในผลการวิจัยครั้งนี้บุหรี่ไม่มีความเกี่ยวข้องกับการเกิดภาวะเมตาบอลิกซินโดรมก็จริง แต่บุหรี่ก็เป็นบ่อเกิดของโรคเรื้อรังอื่นๆได้เช่นกัน

สรุปผลการศึกษาพบว่า โปรแกรมแบบแผนการดำเนินชีวิตตามความรอบรู้ด้านสุขภาพสำหรับผู้มีภาวะเมตาบอลิกซินโดรม มีผลต่อระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพและแบบแผนการดำเนินชีวิตของกลุ่มตัวอย่าง การได้เข้าร่วมโปรแกรม มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพและแบบแผนการดำเนินชีวิตของกลุ่มศึกษา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value< 0.05) โดยแยกในรายด้าน คือ การเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ ความเข้าใจข้อมูลและบริการสุขภาพที่เพียงพอต่อการปฏิบัติ การโต้ตอบซักถามเพื่อเพิ่มความรู้ความเข้าใจ การตัดสินใจด้านสุขภาพ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพตนเอง การบอกต่อและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ข้อมูลสุขภาพ พฤติกรรมการบริโภคอาหาร การสูบบุหรี่และดื่มสุรา พฤติกรรมด้านอารมณ์และความเครียด พฤติกรรมการใช้ยาอย่างสมเหตุผล ซึ่งสอดคล้องกับ การใช้โปรแกรมการส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันโรคความดันโลหิตสูงสำหรับบุคคลวัยทำงาน ของ รุ่งนภา อาระหัง[20] ที่พบว่าค่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันโรคความดันโลหิตสูงของกลุ่มทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง โดยภายหลังการใช้โปรแกรมทำให้ความรอบรู้ด้านสุขภาพของกลุ่มตัวอย่างสูงขึ้น ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมป้องกันโรคความดันโลหิตสูงในทางที่ดีขึ้น อารยา เชียงของ[21] มีข้อค้นพบที่อธิบายให้เห็นว่า ผู้ป่วยในวัยผู้ใหญ่ซึ่งเป็นวัยที่มีสมรรถภาพร่างกายสมบูรณ์ มีการรู้คิดที่สมบูรณ์ เมื่อพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพแล้วนั้น จะทำให้บุคคลมีความสามารถในการจัดการตนเอง โดยไม่ต้องพึ่งพาบุคคลอื่นๆ ซึ่ง วัชราพร เชยสุวรรณ[11] เสนอว่าพยาบาลควรให้ความสำคัญและส่งเสริมความรอบรู้ของประชาชนทั่วไปโดยผ่านกระบวนการด้านการติดต่อสื่อสาร การสร้างสัมพันธภาพระหว่างบุคคลด้านการส่งเสริมสุขภาพ การสนใจในผลกระทบ และตระหนักถึงความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้รับบริการเสมอ

ข้อเสนอแนะ

ผลจากการวิจัยในครั้งนี้ ทำให้ได้ข้อเสนอแนะเพื่อนำไปใช้ในการส่งเสริมสุขภาพประชาชนในชุมชนในบริบทของเขตกึ่งเมืองกึ่งเกษตรกรรม โดยบูรณาการการใช้เทคโนโลยีและสื่อออนไลน์ เพื่อให้ประชาชนมีความรอบรู้ด้านสุขภาพและการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อสร้างสุขภาพดี

เอกสารอ้างอิง

1. World health Organization. Noncommunicable diseases. [Internet]. 2017. [cited 2019 April 14]. Available from: http://www.who.int/mediacentre/ factsheets/fs355/en/.
2. ธนพันธ์ สุขสะอาด และคณะ. รายงานสถานการณ์โรค NCDs ฉบับที่ 2 Kick off to the goals/ สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ นนทบุรี. 2559.
3. อัจฉรา ภักดีพินิจ และคณะ. ประเด็นสารรณรงค์วันความดันโลหิตสูงโลก ปี 2559. สำนักโรคไม่ติดต่อกรมควบคุมโรค. [อินเตอร์เน็ต]. 2559. [สืบค้นเมื่อ 8 เมษายน 2561] เข้าถึงจาก: http://www.thaincd.com/document/file/info/non-communicable-disease/.

4. ศรีเพ็ญ สวัสดิมงคล. รายงานประจำปี 2558. สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข: สำนักงานกิจการโรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึกในพระบรมราชูปถัมภ์.2559.
5. กระทรวงสาธารณสุข. แผนการตรวจราชการกระทรวงสาธารณสุข ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2560.[อินเตอร์เน็ต]. 2560. [สืบค้นเมื่อ 15 มีนาคม 2562] เข้าถึงจาก: http://social. nesdb.go.th/.
6. สายศิริ ด่านวัฒนะ. รายงานการประชุมโครงการประชุมวิชาการบริการปฐมภูมิ เรื่องการจัดการเบาหวานแบบบูรณาการ. [อินเตอร์เน็ต]. 2552.[สืบค้นเมื่อ 1 พฤษภาคม 2562] เข้าถึงจาก: http://kb. hsri.or.th/.
7. สำนักงานคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติ. สุขภาพคนไทย 2558: 11 ตัวชี้วัด โรคอ้วน. [อินเตอร์เน็ต]. 2558. [สืบค้นเมื่อ 23 มีนาคม 2561] เข้าถึงจาก: http://suchons.wordpress.com/
8. สมเกียรติ วัฒนศิริชัยกุล. วิกฤติ NCDs ภาระโรค วาระชาติ, 2557. 3 (1),2 - 6.
9. ศิริวรรณ พิทยรังสฤษฏ์.จาก NCPA 2015 ถึง ISPAH 2016. The END NCDs กิจกรรมทางกายสู่นโยบายสาธารณะ.2558 . 2(4), 6–7. [อินเตอร์เน็ต]. 2558. [สืบค้นเมื่อ 11 มีนาคม 2561] เข้าถึงจาก: http://thaincdnet.com/flies/newsletter/NCD.
10. เนติมา คูนีย์ และคณะ. การทบทวนวรรณกรรม สถานการณ์ปัจจุบันและรูปแบบการบริการด้านโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง. สถาบันวิจัยและประเมินเทคโนโลยีทางการแพทย์. กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข; 2557.
11. วัชราพร เชยสุวรรณ. ความรอบรู้ด้านสุขภาพ : แนวคิดและการประยุกต์สู่การปฏิบัติการพยาบาล. วารสารแพทย์นาวี; 2560. 44(3), 183 – 197.
12. วชิระ เพ็งจันทร์. ความรอบรู้ด้านสุขภาพ. เอกสารการประชุมเชิงปฏิบัติการพัฒนาศักยภาพบุคลากรกรมอนามัยเรื่องความรอบรู้สุขภาพมุ่งสู่ประเทศไทย. [อินเตอร์เน็ต]. 2560. [สืบค้นเมื่อ 10 มีนาคม 2561] เข้าถึงจาก: http://203.157.65.15/anamai_web/ewt_dl_link.php?nid=10221.
13. Faul, F., et al. (2009*). Statistical power analyzes using G*Power 3.1: Tests for correlation and regression analyses. Behavior Research Medthods.*41, 1149-1160. [Internet]. 2017. [cited 2017 April 14]. Available from: DOI: 10.3758/BRM.41.4.1149.
14. มยุรี หอมสนิท. รู้ได้อย่างไรว่า...อ้วนลงพุง. [อินเตอร์เน็ต]. 2559. [สืบค้นเมื่อ 10 มีนาคม 2560] เข้าถึงจาก: http://www.thaihealth.or.th/.
15. ณิชารีย์ ใจคำวัง. พฤติกรรมเสี่ยงของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง: กรณีศึกษาโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านปากคะยาง จังหวัดสุโขทัย. วารสารการพัฒนาชุมชนและคุณภาพชีวิต; 2558. 3 (2), 173 - 184.
16. ปฏิพันธ์ เสริมศักดิ์. ความชุกและปัจจัยเสี่ยงภาวะเมตาบอลิกซินโดรมของพนักงานโรงงาน ที่เข้ากะในโรงงานผลิตชิ้นส่วนอิเลคทรอนิกในจังหวัดนครราชสีมา. วารสารพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข; 2558. 25 (2), 157 - 165.

17. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ. กลุ่มโรค NCDs โรคที่คุณหยุดมันได้เอง. [อินเตอร์เน็ต]. 2557. [สืบค้นเมื่อ 10 มีนาคม 2560] เข้าถึงจาก: http://www.thaihealth.or.th/
18. ขวัญใจ สิทธินอก และคณะ. การเปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคลและแบบแผนการดำเนินชีวิต ระหว่างกลุ่มที่มีและไม่มีกลุ่มอาการเมตาบอลิค: กรณีศึกษาจังหวัดนครราชสีมา. รามาธิบดี พยาบาลสาร; 2555. 18 (2), 190 - 206.
19. ชยาภัสร์ รัตนหิรัญศักดิ์ และคณะ. ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมสุขภาพกับการเกิดเมตาบอลิกซินโดรมของพนักงานโรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่ง. วารสารสมาคมสถาบันอุดมศึกษาเอกชนแห่งประเทศไทยในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯสยามบรมราชกุมาร; 2558. 4 (2), 64-74.
20. รุ่งนภา อาระหัง. ผลของโปรแกรมการส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคความดันโลหิตสูงสาหรับกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูงที่ชุมชนแห่งหนึ่งในจังหวัดนครปฐม. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน; 2560.
21. อารยา เชียงของ. ผลการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพด้วยการจัดการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลงที่มีต่อพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวาน. ปริญญานิพนธ์. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ; 2561.