

โปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อป้องกันโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงของบุคลากรกลุ่มเสี่ยงในสถาบันอุดมศึกษา

สุตาภัทร ประดับแก้ว¹ จินตนา สรายุทธพิทักษ์¹ และณอมวงศ์ กฤษณ์เพชร²

¹ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

² คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อป้องกันโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงของบุคลากรกลุ่มเสี่ยงในสถาบันอุดมศึกษา ผู้วิจัยใช้วิธีวิเคราะห์และสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อป้องกันโรค ความรู้เรื่องโรคและการป้องกันโรคร่วมกับแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ และแนวคิดความรอบรู้ทางสุขภาพ ได้รับการตรวจสอบคุณภาพของโปรแกรมโดยเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน ศึกษาความสอดคล้องจากการหาค่าดัชนีความสอดคล้องจากแบบประเมิน 3 ชนิด คือ 1) แบบประเมินหาค่าความตรงเชิงเนื้อหาองค์ประกอบของกิจกรรม 2) แบบประเมินหาค่าความตรงเชิงเนื้อหาของกิจกรรม 10 กิจกรรม และ 3) แบบประเมินหาค่าความตรงเชิงเนื้อหาของตารางจัดโปรแกรมที่พัฒนาขึ้น และนำมาปรับปรุงแก้ไขโปรแกรมให้มีความสมบูรณ์

ผลการวิจัย พบว่า องค์ประกอบของโปรแกรมประกอบด้วย ชื่อกิจกรรม วัตถุประสงค์ แนวความคิด ขั้นตอนในการดำเนินกิจกรรม สื่อที่ใช้ และการประเมินผลมีค่าความตรงเชิงเนื้อหาเท่ากับ 1.00 กิจกรรมในโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นมีจำนวน 10 กิจกรรม ได้แก่ 1) สร้างสัมพันธ์ เสริมพลังบวก 2) ความหวัง 3) สุขภาพองค์รวม 4) ทบทวนตนเอง 5) เป้าหมายมีไว้พุ่งชน 6) โยคะคลายเครียด 7) Let's relax 8) โภชนาการต้องรู้ 9) เมานูที่รัก 10) My Idol มีค่าดัชนีความสอดคล้องเฉลี่ยเท่ากับ 0.88 และค่าดัชนีความสอดคล้องของการจัดกิจกรรมในโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นใช้เวลา 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน วันละ 1 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 0.87 โปรแกรมที่พัฒนาขึ้นนี้เป็นโปรแกรมที่มีประสิทธิภาพและมีส่วนช่วยให้บุคลากรกลุ่มเสี่ยงสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อป้องกันโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงได้

คำสำคัญ: โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง โปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การป้องกันโรค

BEHAVIOR MODIFICATION PROGRAM TO PREVENT DIABETES AND HYPERTENSION OF THE STAFF AT RISK IN HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS

Sutapat Pradubkaew¹, Jintana Sarayutpitak¹, and Thanomwong Kritpet²

Faculty of Education Chulalongkorn University

Faculty of Sports Science Chulalongkorn University

Abstract

The purpose of this research was to develop a behavior modification program to prevent diabetes and hypertension of staff at risk in higher education institutions. Documentary research and related comprehensive articles were analyzed and synthesized, Health belief model and health literacy were used. After the program was developed, the content of the program and the consistency of the content was presented to five experts for assesment including 1) assessment form for content validity, activity components, 2) content validity evaluation of 10 activities, and 3) an evaluation form for content validity of the developed program.

The results showed that index of congruence of the program consisted of title of the program, activities. purpose, conceptual framework, steps in the activities was 1.00. This program had 10 activities, i.e., 1) Build up Friendship to Promote Positive Power 2) Hope 3) Holistic Health 4) Self-review 5) Right on the Target 6) Yoga for Relax 7) Let's relax 8) Nutrition Knowledge 9) My Favorite Menu 10) My Idol. The average mean of index of congruence was 0.88. It was suggested the program should be 8 weeks, 3 days a week, 1 hour per day. The index of congruencies of the overall program was 0.87. The program was determined to promote the staff at risk to modify their behavior.

Keyword: Diabetes Mellitus prevention, Hypertension disease prevention, Behavior modification program

บทนำ

ครูและบุคลากรในสถานศึกษาเป็นสิ่งแวดล้อมที่สำคัญที่สุดของผู้เรียน จึงควรให้ความสำคัญในการส่งเสริมสุขภาพของครูและบุคลากรซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นและสำคัญมากที่ควรจัดเป็นสวัสดิการให้แก่บุคลากรในสถานศึกษา เพราะสุขภาพของครูและบุคลากรนั้นย่อมส่งผลต่อการให้การศึกษา และเป็นตัวอย่างพฤติกรรมสุขภาพที่ดีให้แก่ผู้เรียน ภาวะสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพของบุคลากรในสถานศึกษาจึงเป็นสิ่งสำคัญเพราะสามารถลดค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาได้และยังส่งผลในระยะยาวเมื่อเกษียณอายุราชการเป็นการช่วยแบ่งเบาภาระหนักของกระทรวงสาธารณสุขได้อีกทางหนึ่งด้วยแต่กลับพบว่า ข้อมูลสถิติของกองทุนการฌาปนกิจสงเคราะห์ช่วยเพื่อนครูและบุคลากรทางการศึกษา (ช.พ.ค.) พบว่า สาเหตุการเสียชีวิตของบุคลากรทางการศึกษาใน 5 อันดับแรก มีสาเหตุจากโรคมะเร็งตับ โรคมะเร็งปอด โรคหัวใจ โรคเบาหวาน และเส้นเลือดในสมองแตก ซึ่งเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (Jintana Sarayuthpitak, 2014) โรคไม่ติดต่อเรื้อรังเป็นโรคที่ไม่ได้เกิดจากเชื้อโรคและไม่สามารถแพร่กระจายจากคนสู่คนได้ แต่เป็นโรคที่เกิดจากนิสัยหรือพฤติกรรมการดำเนินชีวิตที่ไม่เหมาะสม มีการดำเนินโรคช้าและสะสมอาการอย่างต่อเนื่อง และเมื่อมีอาการของโรคแล้วมักจะเกิดการเรื้อรังของโรคด้วยสาเหตุหลักสำคัญ คือ การมีพฤติกรรมเสี่ยงในการดำเนินชีวิต ได้แก่ การรับประทานอาหารรสจัด เช่น หวานจัด เค็มจัด อาหารที่มีไขมันสูง อาหารปิ้งย่าง การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ การสูบบุหรี่ การไม่ออกกำลังกาย การนอนดึก การมีความเครียดสูง การรับประทานยาโดยไม่ปรึกษาแพทย์ เป็นต้น ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาข้อมูลการสำรวจสุขภาพของผู้สูงอายุไทยปี 2556 เกี่ยวกับโรคเรื้อรังที่ได้รับการวินิจฉัยจากบุคลากรทางการแพทย์ (Foundation of Thai Gerontology Research and Development Institute, 2014) พบว่า ผู้สูงอายุไทยเป็นโรคความดันโลหิตสูงถึงร้อยละ 41.4 โรคเบาหวานร้อยละ 18.2 สอดคล้องกับผลการสำรวจสุขภาพประชาชนไทย โดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 5 พ.ศ.2557 พบความชุกของโรคเรื้อรังที่ผู้สูงอายุเป็นมากที่สุด คือ โรคความดันโลหิตสูงถึงร้อยละ 53.2 และโรคเบาหวานร้อยละ 18.1 โรคไม่ติดต่อเรื้อรังนี้ ส่วนใหญ่เริ่มเป็นปัญหาตั้งแต่วัยกลางคนแล้วเป็นต่อเนื่องจนถึงวัยสูงอายุและมักเป็นหลายโรคพร้อม ๆ กัน (WHO, 2013)

การจัดโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อป้องกันโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงของบุคลากรกลุ่มเสี่ยงในสถาบันอุดมศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพเป็นสิ่งสำคัญจำเป็นอย่างยิ่งในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อป้องกันโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงของบุคลากร จึงจัดให้มีการให้ความรู้ สร้างเจตคติ อันจะนำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่ถูกต้องและเหมาะสม ทั้งนี้โรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงมีปัจจัยของการเกิดโรคที่ใกล้เคียงกันและเป็นสาเหตุที่นำไปสู่การเป็นโรคหัวใจและหลอดเลือดด้วย ดังนั้น การจัดโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อป้องกันโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงต้องใช้แนวคิด ทฤษฎี และหลักการที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาใช้เป็นพื้นฐานในการจัดโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อป้องกันโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง ได้แก่ ทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Health belief model) (Rimer & Glanz, 2015) เป็นทฤษฎีที่นำมาใช้อธิบายและทำนายพฤติกรรมป้องกันโรคโดยมีการรับรู้ของบุคคลเป็นปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และแนวคิดความรอบรู้ด้านสุขภาพ (Health literacy) (WHO, 1998; Nutbeam, 2008; Health Education Division, 2011) ซึ่งจะเสริมสร้างความรอบรู้และการสื่อสารทางสุขภาพที่ถูกต้อง มีส่วนร่วมในการตั้งเป้าหมายเพื่อส่งเสริมให้บุคคลสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของตนเองให้เป็นพฤติกรรมเชิงบวกได้โดยอาศัยแรงสนับสนุนทางสังคม การให้คำปรึกษาโดยใช้กลยุทธ์ที่ใช้เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลง คือ ค้นหาบุคคลที่มีความเสี่ยงและประเมินความเสี่ยง สร้างความตระหนักถึงผลกระทบของโรคหรือปัญหาสุขภาพ วิเคราะห์ผลเสียที่จะเกิดขึ้นจากเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของตนเองได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อป้องกันโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง พบว่า มีการศึกษาในลักษณะของกิจกรรม โปรแกรมที่มีความหลากหลาย เช่น โปรแกรมการสร้างเสริมสุขภาพพร้อมกับการสนับสนุนทางสังคม (Soontharee Khampeng and Aornтира Boonpradit, 2013) รูปแบบการฝึกอบรมการสร้างแรงจูงใจ (Ratchanee Utasingha, 2014) โปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพโดยใช้หลักการเพื่อนช่วยเพื่อน (Nongluck Tesana, et al., 2015) การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพด้วยเทคนิคการสนทนาสร้างแรงจูงใจ (Department of Disease control, Ministry of Public Health, 2017) เมื่อวิเคราะห์กิจกรรม รูปแบบ และโปรแกรมดังกล่าว พบว่า เป็นการจัดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการป้องกันโรคที่ยังขาดระยะติดตามผลหลังการทดลองเพื่อประเมินและตรวจสอบความคงทนของพฤติกรรม รวมถึงการมีกิจกรรมทางกาย และการบันทึกของการเข้าร่วมกิจกรรมในแต่ละครั้ง จากที่กล่าวมาข้างต้นจะเห็นได้ว่า การสร้างเจตคติในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อป้องกันโรคนั้นต้องมีแรงสนับสนุนทางสังคมเป็นปัจจัยสำคัญในการสร้างแรงจูงใจเพื่อให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมนั้นต้องมีความต่อเนื่องในการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพเชิงบวกโดยใช้การให้ความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้อง การให้คำปรึกษารายบุคคลและรายกลุ่มผ่านทางช่องทางสื่อสารออนไลน์ จัดสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และการติดตามผลการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างต่อเนื่องซึ่งเป็นกลวิธีที่จะสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพและคงไว้ซึ่งความคงทนของการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพเชิงบวก

ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาการพัฒนาโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อป้องกันโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงของบุคลากรกลุ่มเสี่ยงในสถาบันอุดมศึกษาบนพื้นฐานทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ และแนวคิดความรอบรู้ด้านสุขภาพ เพื่อเป็นการป้องกันการเกิดโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้บุคลากรมีพฤติกรรมสุขภาพเชิงบวกที่ดีต่อไปในอนาคต

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อพัฒนาโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อป้องกันโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงของบุคลากรกลุ่มเสี่ยงในสถาบันอุดมศึกษา

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องโดยนำมาวิเคราะห์และสังเคราะห์เนื้อหาสาระที่เกี่ยวข้องกับความรู้เรื่องโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง การประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง การป้องกันโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อป้องกันโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง แนวคิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อป้องกันโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ และแนวคิดความรอบรู้ด้านสุขภาพ รวมทั้งงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2. วิเคราะห์และสรุปผลข้อมูล โดยนำมาวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) กำหนดประเด็นในการพัฒนาองค์ประกอบของโปรแกรม กิจกรรมในโปรแกรม และตารางการดำเนินการจัดโปรแกรมที่พัฒนาขึ้น

3. สร้างและพัฒนาโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อป้องกันโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง ประกอบด้วยกิจกรรมให้ความรู้เรื่องโรคและการป้องกันโรค สร้างเจตคติการรับรู้โอกาสเสี่ยง การรับรู้ประโยชน์ และอุปสรรคในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมซึ่งนำไปสู่การปฏิบัติโดยมีการตัดสินใจที่จะปรับเปลี่ยนพฤติกรรม มีการตั้งเป้าหมาย และการวางแผนในการปฏิบัติ โดยใช้แรงสนับสนุนทางสังคมเป็นปัจจัยเสริมให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อป้องกันโรค และนำผลการวิเคราะห์ สังเคราะห์แนวคิดและทฤษฎีมาจัดทำ

กิจกรรมในโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อป้องกันโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง โดยกิจกรรมในโปรแกรมมุ่งเน้นให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านความรู้เรื่องโรคและการป้องกันโรค ด้านเจตคติในการป้องกันโรค และด้านการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันโรค ซึ่งในด้านการปฏิบัติตนได้ออกแบบกิจกรรมให้บุคลากรสามารถตรวจสอบการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของตนเองได้ โดยนำมาจัดทำกิจกรรมในโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อป้องกันโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง โดยมีองค์ประกอบของแต่ละกิจกรรมได้แก่ ชื่อกิจกรรม วัตถุประสงค์ แนวความคิด ขั้นตอนในการดำเนินกิจกรรม สื่อที่ใช้ และการประเมินผล

4. ตรวจสอบคุณภาพของโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นโดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ซึ่งกำหนดคุณสมบัติผู้ทรงคุณวุฒิต้องมีความรู้ความชำนาญในเรื่องการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อป้องกันโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง หรือมีประสบการณ์การสอนสุขศึกษาไม่น้อยกว่า 5 ปี และมีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่ามหาบัณฑิต เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาให้มีความสัมพันธ์กับเนื้อหาที่กำหนด และกำหนดค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Congruence; IOC) ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป และนำผลการประเมินมาปรับปรุงพัฒนาโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

เครื่องมือที่ใช้ในการสร้างโปรแกรม

1) แบบเก็บข้อมูลการวิเคราะห์และสังเคราะห์เนื้อหา เป็นการบันทึกข้อมูลตามประเภทโดยเรียงตามปีที่เผยแพร่ แยกเป็นประเภทการวิจัย การศึกษาตามจุดประสงค์ การกำหนดตัวแปร กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา สถิติที่ใช้ ผลการวิจัย และข้อเสนอแนะที่ใช้ ซึ่งสามารถเรียกข้อมูลตามประเด็นของการศึกษา

2) แบบประเมินความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อหาคุณภาพของโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นเป็นการเก็บข้อมูลความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิโดยพิจารณาความสอดคล้องกับเนื้อหา ซึ่งกำหนดมาตราส่วนประมาณค่า 3 ระดับ คือ +1 หมายถึง คำถามมีความเหมาะสม 0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าคำถามมีความเหมาะสมหรือไม่ -1 หมายถึง คำถามไม่มีความเหมาะสม และกำหนดค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป (Rovinelli & Hambleton, 1977) โดยแบ่งแบบประเมินเป็น 3 ส่วนคือ 1) แบบประเมินหาค่าความตรงเชิงเนื้อหาองค์ประกอบของกิจกรรม 2) แบบประเมินหาค่าความตรงเชิงเนื้อหาของกิจกรรม 10 กิจกรรม และ 3) แบบประเมินความตรงเชิงเนื้อหาของตารางจัดโปรแกรมที่พัฒนาขึ้น

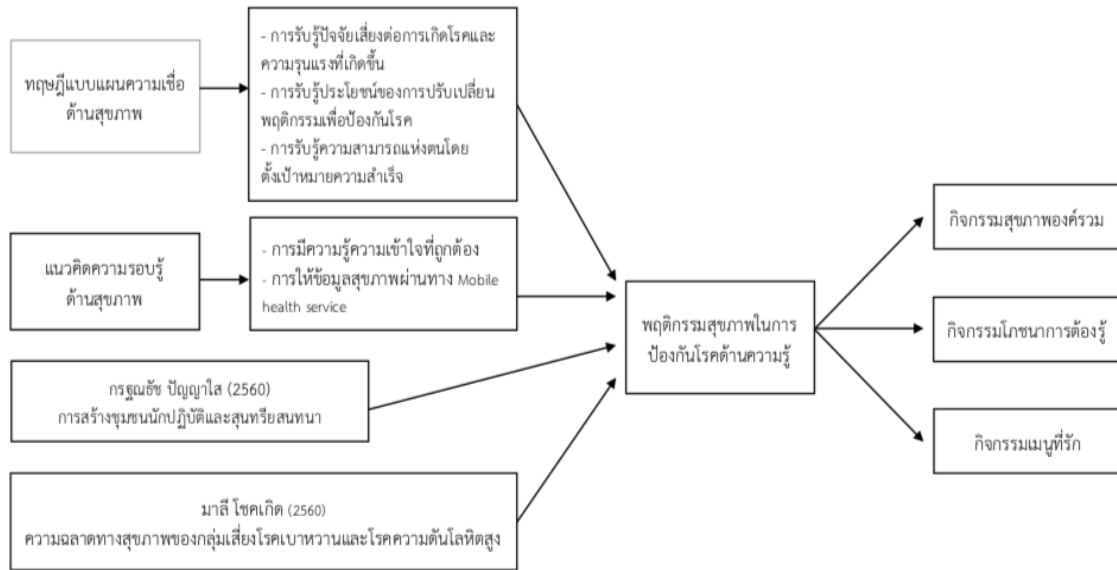
จริยธรรมการวิจัย

โครงการนี้เป็นส่วนหนึ่งของโครงการวิจัยที่ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาการวิจัยในคน กลุ่มสหสถาบัน ชุดที่ 1 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เลขที่โครงการวิจัย 139.1/61 และผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม เลขที่โครงการวิจัย สวพ.012/2561

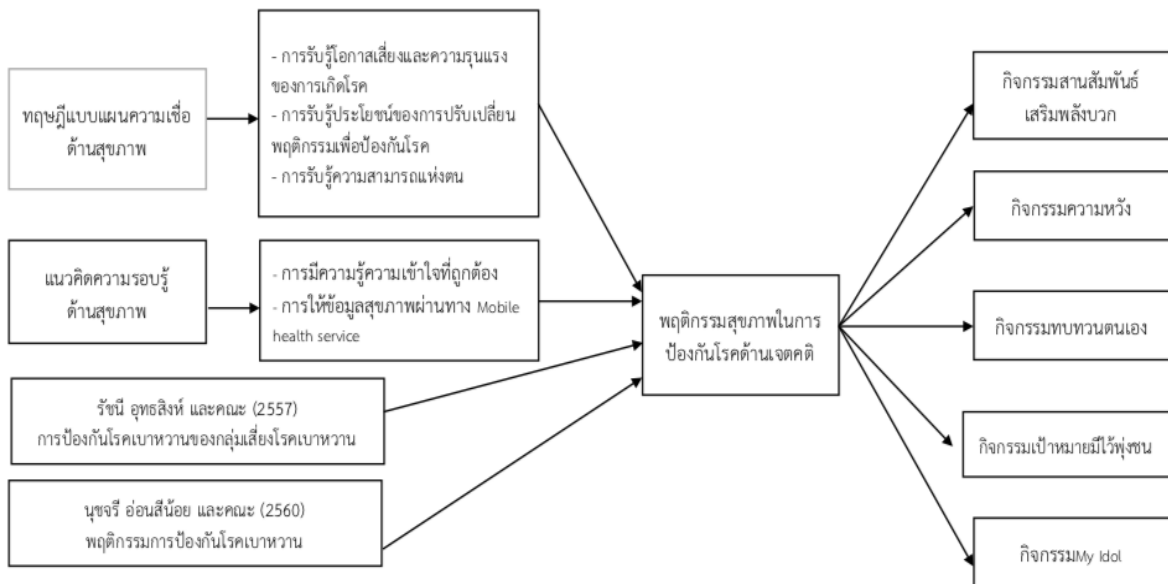
ผลการวิจัย

1. ผลการวิเคราะห์และสังเคราะห์แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ แนวคิดความรอบรู้ด้านสุขภาพ และแนวคิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพเพื่อป้องกันโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังแผนภาพที่ 1-3

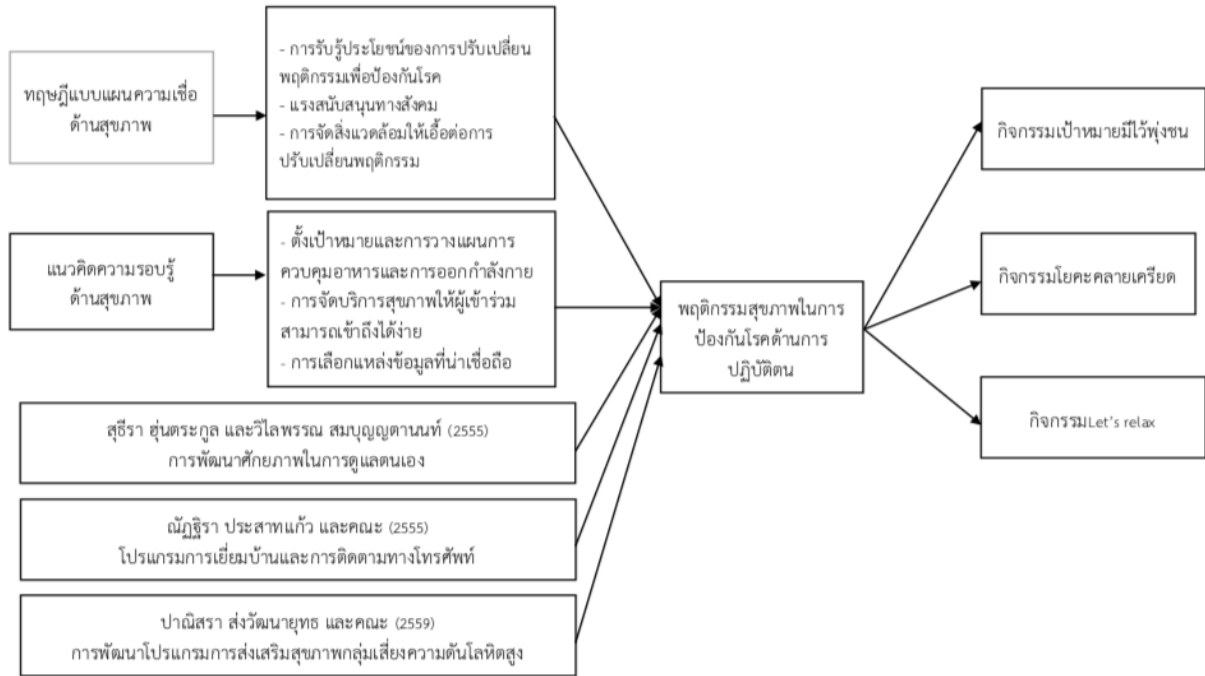
แผนภาพที่ 1 ผลการวิเคราะห์และสังเคราะห์แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเป็นกิจกรรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อป้องกันโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงด้านความรู้ในการป้องกันโรค



แผนภาพที่ 2 ผลการวิเคราะห์และสังเคราะห์แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเป็นกิจกรรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อป้องกันโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงด้านเจตคติในการป้องกันโรค



แผนภาพที่ 3 ผลการวิเคราะห์และสังเคราะห์แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเป็นกิจกรรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อป้องกันโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงด้านการปฏิบัติตนในการป้องกันโรค



ผลการสังเคราะห์กิจกรรมจากแนวคิดทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องได้เป็น 10 กิจกรรม คือ 1) สานสัมพันธ์ เสริมพลังบวก 2) ความหวัง 3) สุขภาพองค์รวม 4) ทบทวนตนเอง 5) เป้าหมายมีไว้พุ่งชน 6) โยคะคลายเครียด 7) Let's Relax 8) โภชนาการต้องรู้ 9) เมนูที่รัก 10) My Idol แล้วนั้นผู้วิจัยได้ออกแบบกิจกรรมแต่ละกิจกรรม จากนั้นนำเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิประเมินเพื่อหาค่าความตรงเชิงเนื้อหาของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อป้องกันโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงของบุคลากรกลุ่มเสี่ยง

2) ผลการประเมินหาค่าความตรงเชิงเนื้อหาของโปรแกรมที่พัฒนาขึ้น

2.1) ผลการประเมินหาค่าความตรงเชิงเนื้อหาขององค์ประกอบกิจกรรมที่ได้มาจากการวิเคราะห์และสังเคราะห์เพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อป้องกันโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงของบุคลากรกลุ่มเสี่ยงมี 6 องค์ประกอบคือ ชื่อกิจกรรม วัตถุประสงค์ แนวความคิด ขั้นตอนในการดำเนินกิจกรรม สื่อที่ใช้ และการประเมินผล มีค่าดัชนีความสอดคล้องในแต่ละด้านเฉลี่ยเท่ากับ 1.0

2.2) ผลการประเมินหาค่าความตรงเชิงเนื้อหาของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อป้องกันโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงของบุคลากรกลุ่มเสี่ยง จำนวน 10 กิจกรรม มีค่าดัชนีความสอดคล้องรวมเท่ากับ 0.88 โดยมีข้อเสนอแนะพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒินำมาสรุปเป็นกิจกรรม ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ตารางกิจกรรมในโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อป้องกันโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงของบุคลากรกลุ่มเสี่ยงในสถาบันอุดมศึกษา

ลำดับ	ชื่อกิจกรรม (กิจกรรมย่อย)	เวลา (นาที)	วัตถุประสงค์กิจกรรม
<u>สร้างสัมพันธ์ เสริมพลังบวก</u>			
1	บุคลากรเขียนป้ายชื่อ ข้อดี และลักษณะนิสัยของตนเอง ทำความรู้จักกับเพื่อนคนอื่น แลกเปลี่ยนข้อมูล เป็นกิจกรรมละลายพฤติกรรมและสร้างความสัมพันธ์กับผู้อื่น	30	- สร้างความคุ้นเคยและความกล้าแสดงออกนำไปสู่การมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่อไป
<u>ความหวัง</u>			
2	บุคลากรและผู้วิจัยร่วมกันสรุปประเด็นความคาดหวังและกำหนดข้อตกลงร่วมกันในการเข้าร่วม	30	- แลกเปลี่ยนประสบการณ์ความสุขภาพ - สร้างข้อตกลงร่วมกันเกี่ยวกับแนวทางในการปฏิบัติ
<u>สุขภาพองค์รวม</u>			
3	บุคลากรสรุปผังความคิดสุขภาพองค์รวมและปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมของตนเอง เพื่อให้เกิดความตระหนักถึงความสำคัญของการมีสุขภาพดี	60	- ตระหนักถึงความสำคัญของการมีสุขภาพดี - สามารถเข้าถึงข้อมูลสุขภาพและมีทักษะในการสื่อสารทางสุขภาพ
<u>ทบทวนตนเอง</u>			
4	สนทนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในกลุ่มเกี่ยวกับผลกระทบของการเป็นโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง และระดมความคิดวิเคราะห์หาแนวทางในการเอาชนะอุปสรรค และสิ่งสนับสนุนเพิ่มเติมในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม	60	- ทบทวนพฤติกรรมสุขภาพของตนเอง - รับรู้โอกาสเสี่ยง ความรุนแรง และประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดโรคได้ เกิดการรับรู้ความสามารถในตนเองทำให้เกิดแรงจูงใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม - มีทักษะในการกำหนดแนวทางในการแก้ไขปัญหา
<u>เป้าหมายมีไว้พุ่งชน</u>			
5	ตั้งเป้าหมายและวางแผนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของตนเอง กำหนดเป้าหมายคือจำนวนก้าวเดินในแต่ละวันเพื่อเพิ่มกิจกรรมทางกาย โดยเพิ่มจำนวนขึ้นในทุกสัปดาห์	60	- สามารถกำหนดเป้าหมายและแนวทางในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมได้ - ตระหนักถึงความสำคัญของการดูแลสุขภาพ
<u>โยคะคลายเครียด</u>			
6	จัดกิจกรรมการออกกำลังกายโยคะทุกสัปดาห์ โดยใช้ท่าต่าง ๆ ได้แก่ ท่าสุนัขก้ม ท่านักรบ ท่าต้นไม้ ท่านั่งบิดตัว ท่างู เป็นต้น	60	- เห็นคุณค่าของการออกกำลังกายแบบโยคะ - เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพโดยใช้การออกกำลังกายแบบโยคะ - ผีอกสมาธิ และผ่อนคลายความเครียดจากการทำงาน

ตารางที่ 1 ตารางกิจกรรมในโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อป้องกันโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงของบุคลากรกลุ่มเสี่ยงในสถาบันอุดมศึกษา (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อกิจกรรม (กิจกรรมย่อย)	เวลา (นาที)	วัตถุประสงค์กิจกรรม
<u>Let's relax</u>			
7	สนทนาแลกเปลี่ยนเกี่ยวกับความเครียดที่เกิดขึ้นในแต่ละวัน อธิบายวิธีการทำสมาธิและฝึกสมาธิร่วมกันแบบอานาปานสติ และบันทึกความรู้สึกหลังการฝึกสมาธิลงในสมุดสุขภาพประจำตัว	60	<ul style="list-style-type: none"> - มีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับการจัดการอารมณ์และความเครียด - มีทักษะในการจัดการอารมณ์และความเครียด - สามารถควบคุมอารมณ์และลดความวิตกกังวลได้
<u>โภชนาการต้องรู้</u>			
8	บุคลากรเลือกซื้อปิ้งอาหารตามที่ตนเองต้องการ ผู้วิจัยให้ข้อมูลทางโภชนาการของอาหารแต่ละชนิดเพื่อทำการคำนวณปริมาณที่เลือกมา และให้ข้อมูลความรู้เกี่ยวกับการเลือกรับประทานอาหารผ่านทางกลุ่มออนไลน์เป็นประจำทุกสัปดาห์	60	<ul style="list-style-type: none"> - มีความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับโภชนาการที่เหมาะสม - มีทักษะในการจัดรายการอาหารประจำวันของตนเอง - ตระหนักถึงการดูแลสุขภาพของตนเอง
<u>เมนูที่รัก</u>			
9	บุคลากรวางแผนและนำเสนอเมนูอาหารของตนเอง สนทนาแลกเปลี่ยนข้อมูล และวิเคราะห์ปริมาณอาหารที่เหมาะสมของร่างกายเพื่อทำการปรับปรุงแก้ไขการบริโภคในสัปดาห์ต่อไป	60	<ul style="list-style-type: none"> - มีความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับโภชนาการที่เหมาะสม - สามารถจัดรายการอาหารที่เหมาะสมกับตนเองได้ - ตระหนักถึงการดูแลสุขภาพของตนเอง
<u>My Idol</u>			
10	คัดเลือกบุคคลต้นแบบของกลุ่มโดยคัดเลือกผู้ที่มีจำนวนก้าวเดินที่ได้ตามเป้าหมายหรือสูงกว่า เป้าหมายที่กำหนดเพื่อเป็นแรงบันดาลใจให้แก่ผู้อื่นในการเพิ่มกิจกรรมทางกายให้ได้ตามเป้าหมายที่กำหนด และเป็นการให้กำลังใจ	60	<ul style="list-style-type: none"> - สร้างต้นแบบในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ - สร้างแรงบันดาลใจและให้กำลังใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ

2.3 ผลการประเมินหาค่าความตรงเชิงเนื้อหาของแผนการดำเนินกิจกรรมในโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อป้องกันโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงของบุคลากรกลุ่มเสี่ยงในสถาบันอุดมศึกษา ได้ให้ความสำคัญกับการปฏิบัติพฤติกรรมอย่างต่อเนื่องโดยมีการวัดผลพฤติกรรมสุขภาพในการป้องกันโรคด้านความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติตนในระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผล เพื่อใช้เปรียบเทียบความคงทนของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ใช้เวลาในการจัดกิจกรรมตลอดระยะเวลาต่อเนื่อง 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน วันละ 60 นาที เป็นจำนวนทั้งสิ้น 24 ครั้ง

ตารางที่ 2 แผนการดำเนินการจัดกิจกรรมในโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อป้องกันโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงของบุคลากรกลุ่มเสี่ยงในสถาบันอุดมศึกษา

		กิจกรรมในโปรแกรม 10 กิจกรรม																								
ลำดับที่	ครั้งที่	1			2			3			4			5			6			7			8			
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	
กิจกรรมที่ 1	สร้างสัมพันธ์ เสริมพลังบวก	√																								
กิจกรรมที่ 2	ความหวัง		√																							
กิจกรรมที่ 3	สุขภาพองค์รวม		√																							
กิจกรรมที่ 4	ทบทวนตนเอง			√																						
กิจกรรมที่ 5	เป้าหมายมีไว้พุ่งชน			√																						√
กิจกรรมที่ 6	โยคะคลายเครียด						√		√				√			√			√			√			√	
กิจกรรมที่ 7	Let's Relax								√						√							√			√	
กิจกรรมที่ 8	โภชนาการต้องรู้				√											√								√		√
กิจกรรมที่ 9	เมนูที่รัก					√		√			√			√			√			√			√			
กิจกรรมที่ 10	My Idol												√					√								

สรุปผล

การวิจัยนี้ได้พัฒนาโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อป้องกันโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงของบุคลากรกลุ่มเสี่ยงในสถาบันอุดมศึกษาจากพื้นฐานทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ แนวคิดความรอบรู้ด้านสุขภาพ ประกอบด้วย 10 กิจกรรม เป็นโปรแกรมประกอบด้วย ชื่อกิจกรรม วัตถุประสงค์ แนวความคิด ขั้นตอนในการดำเนินกิจกรรม สื่อที่ใช้ และการประเมินผล ได้แก่ 1) สานสัมพันธ์ เสริมพลังบวก 2) ความหวัง 3) สุขภาพองค์รวม 4) ทบทวนตนเอง 5) เป้าหมายมีไว้พุ่งชน 6) โยคะคลายเครียด 7) Let's relax 8) โภชนาการต้องรู้ 9) เมนูที่รัก 10) My Idol ซึ่งโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นนี้จะใช้เวลาในการดำเนินการต่อเนื่อง 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน วันละ 60 นาที เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในการป้องกันโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงของบุคลากรกลุ่มเสี่ยงในสถาบันอุดมศึกษา

อภิปรายผลการวิจัย

โปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อป้องกันโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงของบุคลากรกลุ่มเสี่ยงในสถาบันอุดมศึกษาที่พัฒนาขึ้นมีคุณภาพสามารถพัฒนาความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติตนในการป้องกันโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงได้ ซึ่งมีประเด็นนำอภิปรายดังนี้

1. การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพเพื่อป้องกันโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงด้านความรู้ โปรแกรมที่พัฒนาขึ้นสามารถส่งเสริมความรู้เรื่องโรคและการป้องกันโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงของบุคลากรกลุ่มเสี่ยงได้เป็นอย่างดี โดยผ่านกิจกรรมโยคะคลายเครียดซึ่งเป็นกิจกรรมการให้ความรู้โดยการลงมือปฏิบัติผ่านการจัดบริการสุขภาพที่ทำให้ผู้เข้าร่วมสามารถเข้าถึงได้ง่าย มีความสะดวกในการเดินทางและระยะเวลาที่เหมาะสม และเป็นกิจกรรมแบบกลุ่มเพื่อสร้างปฏิสัมพันธ์ซึ่งเป็นปัจจัยกระตุ้นการปฏิบัติที่สำคัญที่ส่งผลให้บุคคลมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม สอดคล้องกับงานวิจัยของสิริพิมล อัญชลีสังกาศ (Siripimol Anchalisangkat, 2010) เรื่องประสิทธิผลการส่งเสริมการรักษาโรคเบาหวานด้วยโยคะ พบว่าการปฏิบัติตัวด้านการรับประทานอาหาร การออกกำลังกายโดยให้กลุ่มตัวอย่างมีการฝึกทักษะปฏิบัติโยคะพร้อมครูฝึกและฝึกด้วยตนเองที่บ้านด้วยสื่อวีดิทัศน์ครั้งละ 30-40 นาที 1 ครั้งต่อสัปดาห์ เป็นเวลา 12 ครั้งทำให้ภายหลังการทดลองกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยตัวชี้วัดในการประเมินโรคเบาหวานดีขึ้นกว่าก่อนเข้าร่วมโครงการ กิจกรรมโภชนาการต้องรู้ เป็นกิจกรรมให้ความรู้เรื่องการรับประทานอาหารที่ถูกต้องเหมาะสม วิธีการคำนวณสารอาหารที่ร่างกายควรได้รับในแต่ละมื้อ อาหารที่ควรรับประทานและไม่ควรรับประทานที่ส่งผลต่อกลุ่มเสี่ยง โดยให้

ผู้เข้าร่วมได้เล่นเกมเลือกรายการอาหารเพื่อทำการคำนวณปริมาณสารอาหารที่ร่างกายได้รับเป็นการสร้างความตระหนักรู้และฝึกทักษะในการเลือกรับประทานอาหารที่เหมาะสม กิจกรรม My Idol เป็นกิจกรรมส่งเสริมการรับรู้ความสามารถแห่งตน กระตุ้นการตระหนักรู้ในการดูแลสุขภาพโดยผ่านการสื่อสารข้อมูลสุขภาพของตนเองให้แก่บุคคลอื่นเพื่อเป็นการค้นหาตัวแบบที่สามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพได้เป็นอย่างดี ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดความรอบรู้ด้านสุขภาพเรื่องความรู้ความเข้าใจ การเลือกแหล่งข้อมูลสุขภาพที่น่าเชื่อถือทำให้สามารถวิเคราะห์เปรียบเทียบแนวทางในการปฏิบัติรวมถึงการสื่อสารเป็นปัจจัยเสริมสำคัญในการเปลี่ยนแปลงและสร้างเจตคติที่ดีนำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพต่อไป

2. การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพเพื่อป้องกันโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงด้านเจตคติเป็นการส่งเสริมและพัฒนาให้บุคลากรเกิดการรับรู้ การตระหนักรู้ถึงความสำคัญของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อป้องกันโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง ดังกิจกรรมสร้างสัมพันธ์ เสริมพลังบวก กิจกรรมความหวัง กิจกรรมสุขภาพองค์กรวม และกิจกรรมทบทวนตนเองเป็นกิจกรรมที่ทำให้ผู้เข้าร่วมสามารถประเมินการรับรู้โอกาสเสี่ยง รับรู้ความรุนแรงของการเกิดโรค และรับรู้ประโยชน์ของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสอดคล้องกับ Rimer & Glant (2015) เรื่องทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพที่เชื่อว่าบุคคลจะสามารถทำนายโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคของตนเองได้ในอนาคตและสามารถหลีกเลี่ยงพฤติกรรมเชิงลบเหล่านั้นทำให้บุคลากรเกิดความตระหนักรู้ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อป้องกันโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงสอดคล้องกับกิจกรรมเป้าหมายมีไว้พุ่งชนที่เป็นกิจกรรมตั้งเป้าหมายในการปฏิบัติพฤติกรรมเชิงบวกโดยใช้การเดินนับจำนวนก้าวที่เพิ่มขึ้นในแต่ละสัปดาห์เป็นเกณฑ์กำหนด มีการให้รางวัลเป็นการเสริมแรงเพื่อให้มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมได้ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ และเป็นการพัฒนาทักษะการตัดสินใจในการกำหนดทางเลือก ปฏิเสธหรือหลีกเลี่ยงพฤติกรรมเชิงลบโดยมีการใช้เหตุผล และมีกิจกรรม My Idol เป็นกิจกรรมต่อเนื่องโดยทำการเลือกตัวแบบที่สามารถทำได้ตามเกณฑ์ที่ร่วมกันตั้งเป้าหมายและได้จำนวนก้าวมากที่สุดเพื่อเป็นตัวแทนของกลุ่มแลกเปลี่ยนประสบการณ์ สร้างแรงจูงใจในการปฏิบัติให้ได้ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ เป็นการกระตุ้นการปฏิบัติโดยการใช้แรงสนับสนุนทางสังคมอีกทั้งทำให้ผู้เข้าร่วมเกิดการรับรู้ความสามารถแห่งตน

3. การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพเพื่อป้องกันโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงด้านการปฏิบัติตนในการป้องกันโรค กิจกรรมโยคะคลายเครียด และกิจกรรม Let's relax เป็นกิจกรรมที่ทำให้บุคลากรตระหนักถึงการดูแลตนเองโดยการจัดการความเครียดที่เหมาะสมเพื่อป้องกันโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงสอดคล้องกับการศึกษาของสุพากร วังคะวิง (Supaporn Wangkawing, 2011) ทำการศึกษาเรื่องผลของการเล่าเรื่องต่อพฤติกรรมการเดินทางเร็ว พฤติกรรมการรับประทานอาหาร และความดันโลหิตสูงของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง พบว่าการเล่าเรื่องทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการเดินทางเร็ว การรับประทานอาหาร และความดันซิสโตลิกแตกต่างกัน กิจกรรมเมนูที่รักเป็นกิจกรรมวางแผนและฝึกทักษะปฏิบัติในการจัดรายการอาหารประจำวันของตนเองเพื่อพัฒนาให้บุคลากรเกิดความตระหนักรู้ และการรับรู้ความสามารถแห่งตนในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อป้องกันโรคโดยการจัดการรายการอาหารและเลือกรับประทานอาหารที่เหมาะสมกับตนเองได้สอดคล้องกับการศึกษาของ Keranen A. et al., (2009) ที่ศึกษาเรื่องการประเมินผลของการให้คำปรึกษาอย่างเข้มข้นต่อพฤติกรรมการรับประทานอาหารและการลดน้ำหนักอย่างยั่งยืนในระหว่างการเดินทางชีวิต โดยพบว่าผลของการให้คำปรึกษาเรื่องการเลือกรับประทานและการจัดการความเครียดที่เหมาะสมทำให้กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมการรับประทานอาหารที่เหมาะสมและดีขึ้นกว่าก่อนเข้าร่วมการทดลอง

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

การจัดโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อป้องกันโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงทำให้บุคลากรสามารถประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดโรคและวางแผนการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพเชิงบวก สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันกับกลุ่มตัวอย่างกลุ่มอื่นได้

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

หากมีการติดตามผลความคงทนของพฤติกรรมหลังจากสิ้นสุดการเข้าร่วมโปรแกรมอย่างต่อเนื่องในสัปดาห์ที่ 4 สัปดาห์ที่ 8 และสัปดาห์ที่ 12 น่าจะช่วยให้โปรแกรมที่พัฒนามีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยฉบับนี้ได้รับเงินทุนอุดหนุนวิจัยจากทุน 90 ปี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

References

- Department of Disease Control, Ministry of Public Health. (2017). *Model of Diabetes Mellitus and Hypertension Prevention Service*. Nonthaburi: Agricultural cooperative of Thailand.
- Foundation of Thai Gerontology Research and Development Institute. (2014). *Thai Elderly 2014*. Bangkok: Author.
- Health Education Division. (2011). *Health Literacy*. Nonthaburi: Newthammada Printing.
- Jintana Sarayuthpitak. (2010). *Intervention activities model development for smoking behaviors change in male adolescent*. (Doctoral dissertation). Chulalongkorn University.
- Jintana Sarayuthpitak. (2014). *School Health Program*. Bangkok: Chulalongkorn University.
- Keranen A.M. et al. (2009). The effect of eating behavior on weight loss and maintenance during a lifestyle intervention. *Preventive Medicine*, 49(1), 32-38.
- Nongluck Tesana, Jamabhorn Jaipakdee, Boontanakorn Prompukdee and Kanokporn Pinijluek. (2015). *Development Model of the Type 2 Diabetes Mellitus Prevention in High Risk Group*. Retrieved December, 20, 2017 from <https://www.hsri.or.th/researcher/research/new-release/detail/6235>.
- Nutbeam D. (2008). *The evolving concept of health literacy*. *Social Science & Medicine*.
- Ratchanee Utasingha. (2014). A model in preventing diabetes type 2 of the groups at risk of developing diabetes in UbonRatchathani Municipality in Muang District of Ubon Ratchathani Province. *Journal of Graduate School, Pitchayatat*, 9(2), 37-43.
- Rimer & Glanz. (2015). *Health Behavior and Health Education*. (4th ed.). San Francisco: A Wiley Imprint.
- Rovinelli, R. J., and Hambleton, R. K. (1977). On the use of content specialists in the assessment of criterion-referenced test item validity. *Tijdschrift voor Onderwijsresearch*, 2(2), 49-60.

- Siripimol Anchalisangkat. (2010). A study of effects of yoga in treatment of diabetes. *Journal of Division of Complementary and Alternative Medicine*, 3(3), 36-47.
- Soontharee Khampeng and Aorntira Boonpradit. (2013). The effects of using health promotion program and social support among people with hypertension in Donpud District, Saraburi Province, Thailand. *Nursing Journal of the Ministry of Public Health*, 22(3), 112-123.
- Supaporn Wangkawing. (2011). *Effects of storytelling on brisk walking behavior, eating behavior, and blood pressure levels of hypertensive patients*. (Doctoral dissertation). Burapha University.
- WHO. (1998). *The World Health Report 1998 Life in the 21st century: A vision for all*. Geneva: Author.
- WHO. (2013). *World Health Statistics 2013*. Geneva: Author.

Received : January 4, 2018

Revised : February 1, 2019

Accepted : February 5, 2019