

ประสิทธิผลของโปรแกรมการคัดกรองและให้คำแนะนำส่งเสริมสุขภาพแก่ผู้ที่มีความเสี่ยงโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงในร้านยามหาวิทยาลัย สาขาเทศบาล

พินัญญา วงศ์พัฒนารณเดช*

พีรยา สมสะอาด†

พรชนก ศรีมงคล†

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อคัดกรองผู้ที่มีความเสี่ยงต่อโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงและประเมินผลการให้คำแนะนำส่งเสริมสุขภาพในผู้ที่มีความเสี่ยง สุ่มแบ่งเป็นกลุ่มทดลองได้รับคำแนะนำและกลุ่มควบคุมไม่ได้รับคำแนะนำติดตามเป็นเวลา ๒ เดือน โดยดูผลการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพ ระดับน้ำตาลในเลือด ความดันโลหิต และคะแนนแบบทดสอบความรู้ จากการคัดกรอง ๓๖๗ คน พบผู้เสี่ยงต่อโรคเบาหวานร้อยละ ๖.๕๖ และผู้เสี่ยงต่อโรคความดันโลหิตสูงร้อยละ ๓๓.๗๕ และผู้เสี่ยงทั้งโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงร้อยละ ๑๓.๗๕ จากการติดตามผู้ที่มีความเสี่ยงโรคเบาหวาน ๓๑ คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง ๑๕ คน กลุ่มควบคุม ๑๖ คน และผู้ที่มีความเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง ๔๕ คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง ๒๔ คน และกลุ่มควบคุม ๒๑ คน ภายหลังจากให้คำแนะนำ พบว่า กลุ่มทดลองที่เสี่ยงโรคความดันโลหิตสูงมีพฤติกรรมการรับประทานอาหาร การดื่มแอลกอฮอล์และการออกกำลังกายดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ($p\text{-value} < 0.05$) กลุ่มทดลองที่เสี่ยงโรคเบาหวานมีพฤติกรรมการรับประทานอาหารเสริมและดื่มแอลกอฮอล์ลดลงอย่างมีนัยสำคัญ ($p\text{-value} < 0.05$) และกลุ่มทดลองมีระดับความดันโลหิตและระดับน้ำตาลลดลงอย่างมีนัยสำคัญ ($p\text{-value} < 0.05$) แต่เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองในทั้งสองกลุ่มเสี่ยง พบว่าไม่มีความแตกต่างระหว่างกลุ่ม และกลุ่มทดลองมีผลคะแนนแบบทดสอบความรู้ภายหลังการให้คำแนะนำมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ ($p\text{-value} < 0.05$) แสดงให้เห็นว่า การคัดกรองและให้คำแนะนำส่งเสริมสุขภาพทำให้ผู้ที่มีความเสี่ยงตระหนักในการปรับพฤติกรรมและส่งผลให้ระดับน้ำตาลในเลือดและความดันโลหิตลดลง

คำสำคัญ: การคัดกรอง การให้คำแนะนำส่งเสริมสุขภาพ ผู้ที่มีความเสี่ยงโรคเบาหวาน ผู้ที่มีความเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง

Abstract

Effectiveness of Health Screening and Health Program for Prediabetes and Prehypertension Individuals at the Municipal Branch of a University Pharmacy

Phiraya Wongpattananadeach*, Peeraya Somsaard†, Pornchanok Srimongkon†

*Pharm.D. student, Faculty of Pharmacy, Mahasarakham University, †Faculty of Pharmacy, Mahasarakham University

The objectives of this study were to evaluate the effectiveness of health screening and education for prediabetes and prehypertension individuals by randomized controlled trial. The samples were randomized into an experimental group that received health education and a control group that had not received follow-up for two months. Outcomes were the modifying of health behaviors, blood pressure, fasting

*นิสิตเภสัชศาสตร์ชั้นปีที่ ๖ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

†คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

blood sugar (FBS) and knowledge. There were 367 participants who attended the health-screening process; 6.56 percent were prediabetes, 33.75 percent prehypertension and 13.75 percent prediabetes and prehypertension. Thirty-one of the prediabetes (15 in the experimental group and 16 in the control group) and 49 of prehypertension (24 in the experimental group and 25 in the control group) were followed up. The result showed that eating, alcohol drinking and exercise behavior of those who were prehypertensive individuals in the experimental group were significantly changed (P-value <0.05) and that eating salt and drinking alcohol among those who were prediabetic significantly decreased (P-value <0.05). Blood pressure levels and FBS were significantly decreased from the baseline (P-value <0.05) in both experimental groups but there was no difference in the control group. The knowledge scores were significantly higher in the experimental group than in the control group (p-value <0.05). The results indicated that effectiveness of health screening and education for prediabetes and prehypertension individuals could help subjects realize the need to modify their health behaviors and reduce blood pressure and blood sugar levels.

Key words: screening, health promotion, prediabetes individuals, prehypertension individuals

ภูมิหลังและเหตุผล

โรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง เป็นปัญหาสุขภาพที่สำคัญซึ่งพบว่า มีจำนวนผู้ป่วยเพิ่มสูงขึ้นทุกปี^(๑,๒) ในคนไทยมีอัตราการเสียชีวิตจากโรคดังกล่าวเป็นอันดับต้นๆ รองจากโรคหลอดเลือดหัวใจและสมอง จากข้อมูลของสำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค ระบุว่า ในปีพ.ศ.๒๕๔๘ มีผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงทั้งประเทศยกเว้นในเขตกรุงเทพฯ ในอัตรา ๔๙๐.๕๓ คน และ ๕๔๔.๐๘ คน ต่อประชากร ๑ แสนคน ตามลำดับ และในปีพ.ศ.๒๕๕๑ พบการเสียชีวิตของผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงในอัตรา ๑๒.๒๒ คน และ ๓.๖ คน ต่อประชากร ๑๐๐,๐๐๐ คน ตามลำดับ^(๓) ผู้ป่วยที่ไม่ได้รับการวินิจฉัยในระยะแรก จะมีการดำเนินของโรคไปสู่การเกิดโรคแทรกซ้อนทางระบบหัวใจและหลอดเลือดสมองหรือระบบอื่นๆตามมา ดังนั้นการคัดกรองจึงทำให้ผู้ป่วยหรือผู้ที่มีความเสี่ยงทราบถึงสถานะการดำเนินโรคซึ่งนำไปสู่การป้องกันและการได้รับการรักษาที่เหมาะสม

ร้านยาซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในระบบบริการสุขภาพ มีหน้าที่ในการรักษา ดูแลและสร้างเสริมสุขภาพ ซึ่งรวมถึงการคัดกรองโรคเพื่อให้ผู้ที่เป็นโรคและผู้ที่มีความเสี่ยงได้รับการรักษาและป้องกันที่เหมาะสม ตั้งแต่ปีพ.ศ.๒๕๕๐ เป็นต้นมา ร้านยามหาวิทยาลัยในฐานะที่เป็นร้านยาคุณภาพได้มีการบริการคัดกรองโรคเรื้อรังโดยการเชื่อมโยงร้านยากับระบบหลักประกันสุขภาพ และมีโครงการ “จูงมือลูบป่าไปหาหมอ” ซึ่งเป็น

โครงการที่ดำเนินการโดยนิสิตชั้นปีที่ ๓ ของคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม โดยให้นิสิตเชิญชวนคนในชุมชนมาร่วมคัดกรองโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงที่ร้านยาวิทยาลัย ทำให้พบผู้ที่มีความเสี่ยงรายใหม่เพิ่มขึ้น จากการศึกษาเชิงพรรณนาเพื่อคัดกรองหาผู้ป่วยโรคเรื้อรังรายใหม่ที่ดำเนินการร่วมกันระหว่างร้านยาคุณภาพกับหน่วยบริการปฐมภูมิในปี พ.ศ.๒๕๕๑ พบว่าการที่ร้านยามีส่วนร่วมในการคัดกรองจะช่วยทำให้พบผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงรายใหม่เพิ่มขึ้นและเป็นต้นแบบของการผลักดันให้ร้านยามีส่วนร่วมในการสร้างเสริมสุขภาพของประชาชนภายในชุมชน^(๔) และเพื่อให้เกิดความต่อเนื่องในการดำเนินกิจกรรม รวมถึงมีการวัดและประเมินผลที่ชัดเจน จึงได้ทำการศึกษาในครั้งนี้ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อคัดกรอง และให้คำแนะนำส่งเสริมสุขภาพแก่ผู้ที่มีความเสี่ยงโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงในร้านยาวิทยาลัย สาขาเทศบาล โดยวัดผลการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำตาลในเลือด ความดันโลหิต การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพ และความรู้ของผู้เข้าร่วมโครงการ

ระเบียบวิธีศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงทดลอง แบ่งการศึกษาเป็น ๒ ขั้นตอน

ขั้นที่ ๑ ทำการคัดกรอง เพื่อหาผู้ที่มีความเสี่ยงโรค



เบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง และคัดเลือกเข้าสู่การศึกษาในขั้นที่ ๒

กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ที่มีอายุตั้งแต่ ๓๕ ปีขึ้นไปที่เข้ามาใช้บริการคัดกรองโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงในร้านยามหาวิทยาลัย สาขาเทศบาล อ.เมือง จ.มหาสารคาม รวมถึงผู้ที่เข้ามาคัดกรองจากการเข้าร่วมโครงการ “จงมือลูงป่าไปหาหมอ” โดยนิสิตชั้นปีที่ ๓ ของคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ระหว่างวันที่ ๑ กันยายน ๒๕๕๒ - ๓๐ เมษายน ๒๕๕๓ และเป็นผู้ที่ยังไม่เคยได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวานหรือโรคความดันโลหิตสูง

เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่

๑. แบบบันทึกการตรวจคัดกรองความเสี่ยง ประกอบด้วยข้อมูล ๓ ส่วนได้แก่ ข้อมูลทั่วไป ข้อมูลด้านสุขภาพ และข้อมูลการตรวจร่างกาย

๒. เครื่องวัดระดับน้ำตาลในเลือดที่ปลายนิ้ว (Glucometer) แถบทดสอบน้ำตาลในเลือด (Strip) ปากกา และเข็มเจาะเลือดจากปลายนิ้ว (Pen and Lancet)

๓. เครื่องวัดความดันโลหิตแบบปรอท (Sphygmomanometer) และหูฟัง (Stethoscope)

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ สถิติเชิงพรรณนา แสดงผลเป็นค่าเฉลี่ย ร้อยละ และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ขั้นที่ ๒ ทำการศึกษาเชิงทดลองเพื่อประเมินผลการให้คำแนะนำส่งเสริมสุขภาพ

กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ที่ผ่านการคัดกรองในขั้นที่ ๑ แล้วพบว่ามีความเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน คือ มีระดับน้ำตาลในเลือดหลังจากอดอาหาร ๖-๘ ชั่วโมง (Fasting Blood Sugar: FBS) ระหว่าง ๑๐๐-๑๒๕ mg/dl และ/หรือ เป็นผู้ที่มีความเสี่ยงต่อโรคความดันโลหิตสูง คือ มีระดับความดันโลหิตขณะที่หัวใจบีบตัว (Systolic Blood Pressure: SBP) ระหว่าง ๑๒๐ - ๑๓๙ mmHg และ/หรือ มีระดับความดันโลหิตขณะที่หัวใจคลายตัว (Diastolic Blood Pressure: DBP) ระหว่าง ๘๐ - ๘๙ mmHg) ที่ยินยอมเข้าร่วมการศึกษา และสามารถติดตามวัดผลได้ กลุ่มที่ถูกคัดออกจากการศึกษาได้แก่ ผู้ที่มีปัญหาในการสื่อสาร เช่น อ่านหนังสือไม่ออก ไม่สามารถ

สื่อสารด้วยภาษาไทย หูหนวก ตามอด หรือเป็นใบ้ ผู้ที่ตั้งครรภ์ หรือผู้ที่มีปัญหาทางจิตเวช และผู้ที่ไม่ยินยอมเข้าร่วมการศึกษา

แบ่งผู้ที่มีความเสี่ยงออกเป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงโรคเบาหวาน และกลุ่มที่มีความเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง โดยผู้ที่เข้าร่วมการศึกษาจะต้องถูกซักประวัติ บันทึกข้อมูลพฤติกรรมสุขภาพ และทำแบบทดสอบความรู้ก่อนการให้คำแนะนำเพื่อนำไปเปรียบเทียบกับหลังการให้คำแนะนำ จากนั้นแบ่งผู้ที่มีความเสี่ยงออกเป็น ๓ กลุ่มคือ ผู้ที่มีความเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง ผู้ที่มีความเสี่ยงโรคเบาหวาน และ ผู้ที่มีความเสี่ยงทั้งโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง จากนั้นแบ่งผู้ที่มีความเสี่ยงในแต่ละกลุ่มออกเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยการสุ่มแบบ permuted block แบบ block ๔ ซึ่งผู้ที่มีความเสี่ยงทั้งโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงแต่ละคน จะถูกสุ่มเข้าสู่กลุ่มทดลองหรือกลุ่มควบคุมอย่างใดอย่างหนึ่ง โดยไม่ได้แยกสุ่มตามความเสี่ยง กลุ่มทดลองจะได้รับคำแนะนำส่งเสริมสุขภาพจากผู้วิจัยทางวาจาในด้านโรคและการปฏิบัติตัวตามความเสี่ยงของแต่ละคน ใช้สื่อประกอบการให้คำแนะนำ ได้แก่ แผ่นพับให้ความรู้ โปสเตอร์ให้ความรู้ และปฏิทินแผ่นพลิก โดยใช้เวลา ๓๐ นาที/คน จำนวน ๒ ครั้ง แต่ละครั้งห่างกัน ๑ เดือน และติดตามผลครั้งสุดท้ายห่างจากครั้งที่ ๒ หนึ่งเดือน ทำการบันทึกข้อมูลพฤติกรรมสุขภาพ และทำแบบทดสอบความรู้หลังการให้คำแนะนำ รวมระยะเวลาติดตาม ๒ เดือน แล้ววัดผลการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพ ระดับน้ำตาลในเลือด ความดันโลหิต และคะแนนแบบทดสอบความรู้

เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่

๑. แบบทดสอบความรู้เรื่องโรคเบาหวาน และ แบบทดสอบความรู้เรื่องโรคความดันโลหิตสูง แบบทดสอบละ ๑๒ ข้อ โดยได้รับการตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา (Content Validity) จากอาจารย์สาขาเภสัชศาสตร์จำนวน ๓ ท่าน และทดสอบค่าความเชื่อมั่นโดยทดสอบในบุคคลทั่วไปจำนวน ๓๐ คน ค่า Reliability ที่ได้จากการทดสอบด้วย KR-๒๐ ของแบบทดสอบความรู้เรื่องโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงเท่ากับ ๐.๗๑ และ ๐.๗๔ ตามลำดับ

๒. แผนพับ โปสเตอร์ และ ปฏิทินแผ่นพลิกให้ความรู้เรื่องโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง

๓. แบบฟอร์มข้อมูลการติดตามผู้ที่มีความเสี่ยงโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง

ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา แสดงผลเป็นค่าเฉลี่ย ร้อยละ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติเชิงอนุมานในการเปรียบเทียบผลการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพ ความดันโลหิต ระดับน้ำตาลในเลือด และคะแนนแบบทดสอบความรู้ระหว่างก่อนและหลังการให้คำแนะนำส่งเสริมสุขภาพ โดยใช้ Paired T-Test, Wilcoxon Signed Rank Test และเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองโดยใช้ Student T-Test, Mann-Whitney U Test หรือ Chi-Square Test วิเคราะห์ผลการศึกษาระดับความเชื่อมั่น ๙๕ %

ผลการศึกษา

ขั้นที่ ๑ การคัดกรองผู้ที่มีความเสี่ยงต่อโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง

มีผู้เข้าร่วมการคัดกรองทั้งสิ้น ๓๖๗ คน เป็นเพศชาย ร้อยละ ๓๗.๖ เพศหญิงร้อยละ ๖๒.๔ อายุเฉลี่ย ๕๐.๕๔ ± ๑๓.๓๑ ปี น้ำหนักเฉลี่ย ๖๑.๐๕ ± ๑๑.๑๒ กิโลกรัม ค่าดัชนีมวลกายเฉลี่ย ๒๔.๐๗ ± ๓.๗๐ กิโลกรัม/เมตร^๒ (ดังแสดงในตารางที่ ๑) ข้อมูลด้านสุขภาพพบว่า มีผู้ที่มีประวัติเป็นโรคเบาหวานร้อยละ ๗.๑ โรคความดันโลหิตสูงร้อยละ ๕.๗ มีประวัติการสูบบุหรี่ร้อยละ ๑๓.๒ มีประวัติการดื่มแอลกอฮอล์อยู่ร้อยละ ๓๔.๕ และเป็นผู้ที่ไม่เคยได้รับการคัดกรองมาก่อน ร้อยละ ๓๕.๑ ผลการคัดกรองจากผู้ที่ไม่มียาโรคประจำตัวจำนวน ๓๒๐ คน พบผู้ที่มีความเสี่ยงต่อโรคความดันโลหิตสูงร้อยละ ๓๓.๗๕ ผู้ที่มีความเสี่ยงต่อโรคเบาหวานร้อยละ ๖.๕๖ และเสี่ยงทั้งโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงร้อยละ ๑๓.๗๕ ส่วนผลการคัดกรองในผู้ที่มีประวัติเป็นโรคความดันโลหิตสูงจำนวน ๒๑ คน พบผู้ที่มีความเสี่ยงต่อโรคเบาหวานร้อยละ ๓๘.๑๐ และในผู้ที่มีประวัติเป็นโรคเบาหวานจำนวน ๒๖ คน พบผู้ที่มีความเสี่ยงต่อโรคความดันโลหิตสูงร้อยละ ๖๕.๓๘ ดังแสดง

ตารางที่ ๑ ข้อมูลทั่วไปของผู้ที่เข้ามาใช้บริการคัดกรองโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง

ข้อมูล	ผลการตรวจคัดกรอง
ผู้มารับบริการคัดกรองทั้งหมด (คน)	๓๖๗
เพศชาย (คน)	๑๓๘ (๓๗.๖)
เพศหญิง (คน)	๒๒๙ (๖๒.๔)
อายุเฉลี่ย (ปี)	๕๐.๕๔ ± ๑๓.๓๑
น้ำหนักเฉลี่ย (kg)	๖๑.๐๕ ± ๑๑.๑๒
ส่วนสูงเฉลี่ย (cm)	๑๕๙.๐๐ ± ๗.๕๐
ดัชนีมวลกายเฉลี่ย (kg/m ²)	๒๔.๐๗ ± ๓.๗๐
รอบเอวเฉลี่ย (นิ้ว)	๓๓.๒๕ ± ๓.๕๓

ในตารางที่ ๒

ขั้นที่ ๒ ผลของการให้คำแนะนำส่งเสริมสุขภาพ

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างจากการติดตามผู้ที่มีความเสี่ยงจำนวน ๖๔ คน เป็นผู้ที่เสี่ยงโรคเบาหวาน ๓๑ คน (กลุ่มทดลอง ๑๕ คน และ กลุ่มควบคุม ๑๖ คน) เป็นผู้ที่เสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง ๔๙ คน (กลุ่มทดลอง ๒๔ คน และกลุ่มควบคุม ๒๕ คน) พบว่า มีเพียงปัจจัยด้านอายุในกลุ่มที่มีความเสี่ยงโรคเบาหวานเท่านั้นที่มีความแตกต่างระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = ๐.๐๔๑$) ดังแสดงในตารางที่ ๓

ผลการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพในกลุ่มทดลองที่เสี่ยงโรคความดันโลหิตสูงพบว่ามีพฤติกรรมที่ดีขึ้นจากการรับประทานอาหาร (เน้นให้ควบคุมอาหารรสเค็ม อาหารรสหวานและอาหารไขมันสูง) และการออกกำลังกายดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p\text{-value}$ (๙๕%CI) เท่ากับ ๐.๐๐๗ ($๐-๐.๓๙$) ๐.๐๐๖ ($๐.๒๕-๐.๙๕$), ๐.๐๑๓ ($๐.๖๘-๑.๗๑$), ๐.๐๐๕ (-๐.๑๖)- ๐.๕๖) และ ๐.๐๑๖ (-๐.๔๖)- (-๐.๒๔)) ตามลำดับ ส่วนกลุ่มทดลองที่เสี่ยงโรคเบาหวาน พบว่า มีพฤติกรรมที่ดีขึ้นจากการรับประทานอาหารรสเค็มลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p\text{-value}$ (๙๕%CI) เท่ากับ ๐.๐๔๖ ($๐.๐๒-๐.๖๔$) และ ๐.๐๐๕ ($๐.๔๙-๑.๓๔$) ตามลำดับ แต่เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในทั้ง



สองกลุ่มเสี่ยง พบว่าไม่มีความแตกต่างระหว่างกลุ่มในทุกพหุคูณกรรมสุภาพ (p-value > ๐.๐๕) ดังตารางที่ ๔ และ ๕

ภายหลังการให้คำแนะนำ พบว่าในกลุ่มทดลองมีระดับความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัว (Systolic) ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ P-value เท่ากับ ๐.๐๐๓ (๙๕%CI: ๑.๗๖-๖.๘๒) ส่วนระดับความดันโลหิตขณะหัวใจคลายตัว (Diastolic) ไม่มีการเปลี่ยนแปลง และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองพบว่าไม่มีความแตกต่างระหว่างกลุ่ม (P-value > ๐.๐๕) ดังตารางที่ ๖

ภายหลังการให้คำแนะนำ พบว่า ในกลุ่มทดลองมีระดับน้ำตาลในเลือดภายหลังจากอดอาหารประมาณ ๖-๘ ชั่วโมง (FBS) ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองพบว่าไม่มีความแตกต่างระหว่างกลุ่ม ดังตาราง ๗

ภายหลังการให้คำแนะนำ พบว่า กลุ่มทดลองในกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูงมีคะแนนแบบทดสอบความรู้ภายหลังการให้คำแนะนำมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ p-value น้อยกว่า ๐.๐๐๑ (๙๕%CI: (-๒.๕๖)-

ตารางที่ ๒ จำนวนและร้อยละของการเกิดโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง (n= ๓๖๗)

ผลการคัดกรองโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง จำนวน (ร้อยละ)	ความดันโลหิตปกติ	เสี่ยงต่อโรคความดันโลหิตสูง	น่าจะเป็นโรคความดันโลหิตสูง	รวม	ผู้ที่เป็โรคความดันโลหิตสูง (n=๒๑)
น้ำตาลในเลือดปกติ	๘๕ (๒๖.๕๖)	๑๐๘ (๓๓.๗๕)	๔๐ (๑๒.๕)	๒๓๓(๗๒.๘๑)	๑๒(๕๓.๑๔)
เสี่ยงต่อโรคเบาหวาน	๒๑ (๖.๕๖)	๔๔ (๑๓.๗๕)	๕ (๑.๕๖)	๗๐(๒๑.๘๘)	๘ (๓๘.๑๐)
น่าจะเป็นโรคเบาหวาน	๗ (๒.๑๕)	๖ (๑.๘๘)	๔ (๑.๒๕)	๑๗ (๕.๓๑)	๑ (๔.๗๖)
รวม	๑๑๓ (๓๕.๓๑)	๑๕๘ (๔๙.๓๘)	๔๙ (๑๕.๓๑)	๓๒๐	๒๑
ผู้ที่เป็โรคเบาหวาน (n=๒๖)	๔ (๑๕.๓๘)	๑๗ (๖๕.๓๘)	๕ (๑๙.๒๔)	๒๖	๓๖๗

ตารางที่ ๓ ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูล	ผู้ที่เสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง			ผู้ที่เสี่ยงโรคเบาหวาน		
	กลุ่มทดลอง (n=๒๔)	กลุ่มควบคุม (n=๒๕)	p-value	กลุ่มทดลอง (n=๑๕)	กลุ่มควบคุม (n=๑๖)	Chi-square
เพศ จำนวน(%)			๐.๕๘๑			๐.๒๖๙
ชาย	๘(๓๓.๓%)	๘(๓๒.๐%)		๔(๒๖.๗%)	๗(๔๓.๘%)	
หญิง	๑๖(๖๖.๗%)	๑๗(๖๘.๐%)		๑๑(๗๓.๓%)	๙(๕๖.๒%)	
อายุเฉลี่ย (ปี)	๕๗.๑๒±๘.๙๒	๕๘.๗๖±๘.๒๔	๐.๕๘๒	๕๗.๘๗±๗.๗๙	๖๐.๔๔±๗.๒๓	๐.๐๔๑
ดัชนีมวลกายเฉลี่ย (kg/m ²)	๒๓.๗๑±๓.๑๕	๒๔.๐๒±๓.๖๘	๐.๕๕๒	๒๓.๔๓±๒.๙๘	๒๓.๑๘±๐.๕๑	๐.๘๐๐
ระดับความดันโลหิตเฉลี่ย						
SBP (mmHg) (mean ± SD)	๑๓๑.๕๐±๕.๒๐	๑๓๐.๗๖±๖.๙๕	๐.๖๗๖	๑๒๕.๒๐±๑๔.๒๐	๑๒๗.๘๘±๑๓.๖๐	๐.๙๐๖
DBP (mmHg) (mean ± SD)	๗๘.๕๐±๖.๗๐	๗๙.๗๖±๖.๒๐	๐.๔๙๖	๗๗.๐๗±๘.๒๐	๗๖.๘๘±๘.๖๙	๐.๘๑๒
ระดับน้ำตาลในเลือดเฉลี่ย						
FBS (mg/dl) (mean ± SD)	๑๐๘.๗๘±๒๙.๙๗	๑๐๒.๒๔±๑๔.๘๙	๐.๑๗๖	๑๑๑.๖๗±๗.๙๓	๑๐๗.๕๖±๕.๑๖	๐.๑๗๘

ตารางที่ ๔ ผลการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพในผู้ที่มีความเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง

ข้อมูล	กลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง						p-value (๙๕% CI) (ระหว่างกลุ่มก่อน ให้คำแนะนำ)	p-value (๙๕% CI) (ระหว่างกลุ่มหลัง การให้คำแนะนำ)
	กลุ่มทดลอง			กลุ่มควบคุม				
	ก่อน (n=๒๔)	หลัง (n=๒๔)	p-value (๙๕% CI)	ก่อน (n=๒๕)	หลัง (n=๒๐)*	p-value (๙๕% CI)		
ข้อมูลพฤติกรรม (จำนวน %)								
การรับประทานอาหาร								
อาหารเค็ม								
0.00๖								
0.00๕								
0.๕๒๖								
0.๕๕๖								
ไม่รับประทาน	๗(๒๙.๒%)	๗(๒๙.๒%)	(๐.๒๕-๐.๕๕)	๔(๑๖.๐%)	๗(๒๘.๐%)	(๐.๒๖-๐.๕๖)	((-๐.๖๘)-๐.๕๗)	((-๐.๕๕)-๐.๔๘)
รับประทาน ๑ ครั้ง/สัปดาห์	๓(๑๒.๕%)	๓(๑๒.๕%)		๗(๒๘.๐%)	๘(๓๒.๐%)			
รับประทาน ๒-๓ ครั้ง/สัปดาห์	๘(๓๓.๓%)	๓(๑๒.๕%)		๕(๒๐.๐%)	๔(๑๖.๐%)			
รับประทานประจำ หรือทุกวัน	๖(๒๕.๐%)	๑(๔.๒%)		๕(๒๐.๐%)	๑(๔.๐%)			
อาหารหวาน								
0.๐๑๓								
0.๐๐๑								
0.๖๓๘								
0.๑๖๕								
ไม่รับประทาน	๓(๑๒.๕%)	๔(๑๖.๖%)	(๐.๖๘-๑.๗๑)	๑(๔.๐%)	๓(๑๒.๐%)	(๐.๒๐-๑.๒)	((-๐.๗๒)-๐.๔)	((-๐.๑๒)-๐.๗๖)
รับประทาน ๑ ครั้ง/สัปดาห์	๓(๑๒.๕%)	๑๐(๔๑.๖%)		๕(๒๐.๐%)	๑๔(๕๖.๐%)			
รับประทาน ๒-๓ ครั้ง/สัปดาห์	๘(๓๓.๓%)	๘(๓๓.๓%)		๗(๒๘.๐%)	๓(๑๒.๐%)			
รับประทานประจำ หรือทุกวัน	๑๐(๔๑.๖%)	๒(๘.๓%)		๑๒(๔๘.๐%)	๐(๐)			
อาหารไขมันสูง								
0.๐๐๕								
0.๒๔๘								
0.๖๓๖								
0.๖๓๖								
ไม่รับประทาน	๕(๒๐.๘%)	๗(๒๙.๒%)	((-๐.๑๖)-๐.๕๖)	๖(๒๔.๐%)	๓(๑๒.๐%)	(๐.๒๑-๐.๘๗)	((-๐.๒๗)-๐.๕๗)	((-๐.๕๕)-๐.๓๗)
รับประทาน ๑ ครั้ง/สัปดาห์	๕(๒๐.๘%)	๑๑(๔๕.๘%)		๑๐(๔๐.๐%)	๑๓(๕๒.๐%)			
รับประทาน ๒-๓ ครั้ง/สัปดาห์	๑๐(๔๑.๖%)	๕(๒๐.๘%)		๖(๒๔.๐%)	๓(๑๒.๐%)			
รับประทานประจำ หรือทุกวัน	๔(๑๖.๖%)	๑(๔.๒%)		๓(๑๒.๐%)	๑(๔.๐%)			
ออกกำลังกาย								
0.๐๑๖								
0.๐๑๒								
0.๕๖๕								
0.๘๖๔								
ไม่เคย	๑๒(๕๐.๐%)	๕(๒๐.๘%)	((-๑.๔๖)-(-๐.๒๔))	๑๓(๕๒.๐%)	๕(๒๐.๐%)	((-๑.๓๘)-๐.๐๕)	((-๐.๘๖)-๐.๖)	((-๐.๗๕)-๐.๖๕)
< ๓ ครั้ง/สัปดาห์ครั้งละ ๓๐ นาที	๘(๓๓.๓%)	๗(๒๙.๒%)		๗(๒๘.๐%)	๔(๑๖.๐%)			
๓ ครั้ง/สัปดาห์ ครั้งละ ๓๐ นาที	๒(๘.๓%)	๘(๓๓.๓%)		๑(๔.๐%)	๗(๒๘.๐%)			
>๓ ครั้ง/สัปดาห์ ครั้งละ ๓๐ นาที	๐(๐)	๓(๑๒.๕%)		๑(๔.๐%)	๓(๑๒.๐%)			
ทุกวัน ครั้งละ ๓๐ นาที	๒(๘.๓%)	๑(๔.๒%)		๓(๑๒.๐%)	๑(๔.๐%)			
การดื่มแอลกอฮอล์ (จำนวน %)								
0.๐๐๗								
0.๐๔๖								
0.๕๐๒								
0.๓๕๔								
ดื่ม	๑๒(๕๐.๐%)	๔(๑๖.๖%)	(๐ - ๐.๓๖)	๑๔(๕๖.๐%)	๔(๑๖.๐%)	(๐.๑๓-๐.๖๒)	((-๐.๓๔)-๐.๓๘)	((-๐.๔๔)-๐.๑๗)
ไม่ดื่ม	๑๑(๔๕.๘%)	๒๐(๘๓.๓%)		๕(๒๐.๐%)	๑๕(๖๐.๐%)			
เคยดื่มแต่ปัจจุบันเลิกแล้ว	๑(๔.๒%)	๐(๐)		๒(๘.๐%)	๑(๔.๐%)			
การสูบบุหรี่ (จำนวน %)								
0.๓๑๗								
๑.๐๐								
0.๒๗๗								
0.๘๒๔								
ไม่สูบบุหรี่	๒๑(๘๗.๕%)	๒๒(๙๑.๖%)	((-๐.๑๓)-๐.๐๔)	๒๐(๘๐.๐%)	๑๗(๖๘.๐%)		((-๐.๔๔)๐.๑๓)	((-๐.๓๔)๐.๒๗)
สูบบุหรี่	๓(๑๒.๕%)	๒(๘.๓%)		๓(๑๒.๐%)	๒(๘.๐%)			
เคยสูบแต่ปัจจุบันเลิกแล้ว	๐(๐)	๐(๐)		๒(๘.๐%)	๑(๔.๐%)			



ตารางที่ ๕ ผลการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพในผู้ที่มีความเสี่ยงโรคเบาหวาน

ข้อมูล	กลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน						p-valuea (๙๕% CI) (ระหว่างกลุ่มก่อน ให้คำแนะนำ)	p-valuea (๙๕% CI) (ระหว่างกลุ่มหลัง การให้คำแนะนำ)	
	กลุ่มทดลอง			กลุ่มควบคุม					
	ก่อน (n=๑๕)	หลัง (n=๑๒)	p-value (๙๕% CI)	ก่อน (n=๑๖)	หลัง* (n=๑๓)	p-value (๙๕% CI)			
ข้อมูลพฤติกรรม (จำนวน %)									
การรับประทานอาหาร									
อาหารเค็ม									
			๐.๐๐๕				๐.๐๑๓	๐.๖๘๒	๐.๘๔
ไม่รับประทาน	๑(๖.๗%)	๓(๒๕.๐%)	(๐.๔๕-๑.๓๔)	๒(๑๒.๕%)	๔(๓๐.๘%)	(๐.๓๐-๑.๕)	(๐.๕-๐.๖๓)	((-๐.๘๕)-๐.๓๖)	
รับประทาน ๑ ครั้ง/สัปดาห์	๕(๓๓.๓%)	๖(๕๐.๐%)		๓(๑๘.๘%)	๔(๓๐.๘%)				
รับประทาน ๒-๓ ครั้ง/สัปดาห์	๔(๒๖.๗%)	๒(๑๖.๗%)		๔(๒๕.๐%)	๔(๓๐.๘%)				
รับประทานประจำ หรือทุกวัน	๕(๓๓.๓%)	๑(๘.๓%)		๗(๔๓.๘%)	๑(๗.๗%)				
อาหารหวาน									
			๐.๒๒๒				๐.๐๐๗	๐.๒๘๑	๐.๗๔
ไม่รับประทาน	๒(๑๓.๓%)	๓(๒๕.๐%)	((-๐.๓๔)-๑.๓๔)	๐(๐)	๑(๗.๗%)	(๐.๕-๑.๗)	((-๑.๑๕)-๐.๒๕)	((-๐.๗๗)-๐.๖๒)	
รับประทาน ๑ ครั้ง/สัปดาห์	๔(๒๖.๗%)	๕(๔๑.๗%)		๓(๑๘.๘%)	๘(๖๑.๕%)				
รับประทาน ๒-๓ ครั้ง/สัปดาห์	๔(๒๖.๗%)	๓(๒๕.๐%)		๖(๓๗.๕%)	๔(๓๐.๘%)				
รับประทานประจำ หรือทุกวัน	๕(๓๓.๓%)	๑(๘.๓%)		๗(๔๓.๘%)	๐(๐)				
อาหารไขมันสูง									
			๐.๐๕๓				๐.๑๔๑	๐.๗๑๑	๐.๓๕
ไม่รับประทาน	๔(๒๖.๗%)	๓(๒๕.๐%)	(๐.๐๑-๑.๑๕)	๓(๑๘.๘%)	๒(๑๕.๔%)	((-๐.๒๒)-๑.๑๔)	((-๐.๕๗)-๐.๖๕)	((-๐.๕๔)-๐.๓๑)	
รับประทาน ๑ ครั้ง/สัปดาห์	๒(๑๓.๓%)	๗(๕๘.๓%)		๕(๓๑.๓%)	๗(๕๓.๘%)				
รับประทาน ๒-๓ ครั้ง/สัปดาห์	๗(๔๖.๗%)	๒(๑๖.๗%)		๓(๑๘.๘%)	๓(๒๓.๑%)				
รับประทานประจำ หรือทุกวัน	๒(๑๓.๓%)	๐(๐)		๕(๓๑.๓%)	๑(๗.๗%)				
ออกกำลังกาย									
			๐.๑๕๖				๐.๒๒๑	๐.๑๐๑	๐.๔๕
ไม่เคย	๕(๖๐.๐%)	๓(๒๕.๐%)	((-๑.๘)-๐.๔๕)	๕(๓๑.๓%)	๔(๓๐.๘%)	((-๑.๑)-๐.๔๑)	((-๑.๘๐)-๐.๑๓)	((-๑.๕๔)-๐.๖๘)	
< ๓ ครั้ง/สัปดาห์ครั้งละ ๓๐ นาที	๔(๒๖.๗%)	๔(๓๓.๓%)		๕(๓๑.๓%)	๑(๗.๗%)				
๓ ครั้ง/สัปดาห์ ครั้งละ ๓๐ นาที	๑(๖.๗%)	๒(๑๖.๗%)		๒(๑๒.๕%)	๓(๒๓.๑%)				
>๓ ครั้ง/สัปดาห์ ครั้งละ ๓๐ นาที	๐(๐)	๓(๒๕.๐%)		๑(๖.๗%)	๓(๒๓.๑%)				
ทุกวัน ครั้งละ ๓๐ นาที	๑(๖.๗%)	๐(๐)		๓(๑๘.๘%)	๒(๑๕.๔%)				
การดื่มแอลกอฮอล์ (จำนวน %)									
			๐.๐๔๖				๐.๑๘๐	๐.๗๑๓	๐.๒๑๒
ดื่ม	๗(๔๖.๗%)	๓(๒๕.๐%)	(๐.๐๒-๐.๖๔)	๗(๔๓.๘%)	๕(๓๘.๕%)	((-๐.๑๓)-๐.๕๕)	((-๐.๕๕)-๐.๔๐)	((-๐.๗๖)-๐.๑๗)	
ไม่ดื่ม	๗(๔๖.๗%)	๕(๔๑.๗%)		๗(๔๓.๘%)	๗(๕๓.๘%)				
เคยดื่มแต่ปัจจุบันเลิกแล้ว	๑(๖.๗%)	๐(๐)		๒(๑๒.๕%)	๑(๗.๗%)				
การสูบบุหรี่ (จำนวน %)									
			๐.๓๑๗				๑.๐๐	๐.๓๑๖	๐.๕๕๕
ไม่สูบบุหรี่	๑๓(๘๖.๗%)	๑๑(๙๑.๗%)	((-๐.๒๖)-๐.๑)	๑๒(๗๕.๕%)	๑๐(๗๖.๕%)		((-๐.๕๔)-๐.๑๘)	((-๐.๖๔)-๐.๓๕)	
สูบบุหรี่	๒(๑๓.๓%)	๐(๐)		๓(๑๘.๘%)	๒(๑๕.๔%)				
เคยสูบแต่ปัจจุบันเลิกแล้ว	๐(๐)	๑(๖.๗%)		๑(๖.๗%)	๑(๖.๗%)				

ตารางที่ ๖ ผลการเปลี่ยนแปลงระดับความดันโลหิตในกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง

ประเภท ความ ดันโลหิต	ระดับความดันโลหิต (mmHg) (mean±SD)						P-value (๙๕% CI) ระหว่างกลุ่มก่อน	P-value (๙๕% CI) ระหว่างกลุ่มหลัง
	กลุ่มทดลอง			กลุ่มควบคุม				
	ก่อน(n=๒๔)	หลัง(n=๒๔)	p-value* (๙๕% CI)	ก่อน(n=๒๕)	หลัง(n=๒๐)	p-value* (๙๕% CI)		
Systolic (mmHg)	๑๓๑.๕๐±๕.๒๐	๑๒๗.๒๑±๕.๐๕	๐.๐๐๓ (๑.๗๖-๖.๘๒)	๑๓๐.๗๖±๖.๕๕	๑๒๔.๕๕±๕.๖๘	๐.๐๑ (๑.๒๓-๕.๘๗)	๐.๕๖ (-๒.๗๘)-๔.๒๘	๐.๔๐** (-๒.๔๕)-๓.๘๐
Diastolic (mmHg)	๗๘.๕๐±๖.๗๐	๗๗.๐๐±๕.๘๘	๐.๓๖๐ (-๑.๑๘)-๔.๑๘)	๗๕.๗๖±๖.๒๐	๗๗.๑๕±๗.๓๒	๐.๐๗๘ (๐-๔.๘)	๐.๒๕ (-๔.๕๘)-๒.๐๖)	๐.๑๓๒† (-๔.๒๖)-๓.๙๖)

*ใช้สถิติ Wilcoxon signed rank test, **ใช้สถิติ Mann-Whitney U test, †ใช้สถิติ student t-test เนื่องจากข้อมูลมีการกระจายตัวแบบปกติ ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ ๐.๐๕

ตารางที่ ๗ ผลการเปลี่ยนแปลงระดับน้ำตาลในเลือดในกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน

การตรวจ	ระดับน้ำตาลในเลือด (mg/dl) (mean±SD)						P-value** (๙๕% CI) ระหว่างกลุ่มก่อน การให้คำแนะนำ	P-value** (๙๕% CI) ระหว่างกลุ่มหลัง การให้คำแนะนำ
	กลุ่มทดลอง			กลุ่มควบคุม				
	ก่อน (n=๑๕)	หลัง (n=๑๒)	p-value* (๙๕% CI)	ก่อน (n=๑๖)	หลัง (n=๑๓)	p-value* (๙๕% CI)		
FBS	๑๑๑.๖๗±๗.๕๓	๑๐๒.๔๒±๕.๖๕	๐.๐๓๔ (๑.๗๐-๑๕.๗๕)	๑๐๗.๕๖±๕.๑๖	๑๐๔.๘๕±๑๒.๖๕	๐.๔๖๓ (-๕.๐๓)-๑๑.๓๔)	๐.๓๕๔ (-๐.๘๕)-๕.๑๐)	๐.๓๕๔ (-๑๑.๗๓)-๖.๘๔)

*ใช้สถิติ Wilcoxon signed rank test, **ใช้สถิติ Mann-Whitney U test ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ ๐.๐๕

ตารางที่ ๘ ผลคะแนนแบบทดสอบความรู้

คะแนนแบบทดสอบความรู้ (mean±SD)	เรื่องโรคความดันโลหิตสูง			เรื่องโรคเบาหวาน		
	กลุ่มทดลอง (n=๒๔)	กลุ่มควบคุม (n=๒๕)	p-value† (๙๕% CI) (ระหว่างกลุ่ม)	กลุ่มทดลอง (n=๑๕)	กลุ่มควบคุม (n=๑๖)	p-value† (๙๕% CI) (ระหว่างกลุ่ม)
	คะแนนเฉลี่ยก่อนการให้คำแนะนำ	๕.๔๖±๒.๐๕	๕.๔๔±๑.๕๐ (-๑.๑๓)-(๑.๑๖)	๐.๕๗๔‡	๖.๗๓±๑.๑๐ (-๐.๗๘)-๑.๖๒)	๖.๓๑±๒.๐๒
คะแนนเฉลี่ยหลังการให้คำแนะนำ	๘.๒๕±๑.๕๔	๖.๘๐±๑.๓๒ (๐.๔๕)-๒.๔๕)	๐.๐๑๑	๕.๕๐±๑.๐๕ (๑.๕๖)-๔.๒๑)	๗.๑๕±๑.๗๓	<๐.๐๐๑
p-value* (๙๕% CI)	<๐.๐๐๑ (-๒.๕๖)-(-๐.๘๔)	๐.๐๐๑§ (-๓.๕๔)-(-๒.๐๕)		๐.๐๐๒ (-๓.๖๕)-(-๒.๓๔)	๐.๒๘ (-๑.๗๓)-๑.๑๗)	

*ใช้สถิติ Wilcoxon signed rank test, †ใช้สถิติ Mann-Whitney U test, ‡ใช้สถิติ student t-test, §ใช้สถิติ paired t-test เนื่องจากข้อมูลมีการกระจายตัวแบบปกติ ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ ๐.๐๕



(-๐.๘๔) และกลุ่มทดลองในกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานมีคะแนนแบบทดสอบความรู้ภายหลังการให้คำแนะนำมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ p -value เท่ากับ ๐.๐๐๒ (๙๕%CI: (-๓.๖๕) - (-๒.๓๔)) ดังตารางที่ ๘

วิจารณ์

จากการศึกษานี้ พบว่าร้อยละของผู้ที่ไม่เคยได้รับการคัดกรองโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงเท่ากับ ๓๕.๑ ซึ่งลดลงจากโครงการพัฒนาการเชื่อมโยงร้านยากับระบบหลักประกันสุขภาพ^(๕) ที่พบว่ามีผู้ที่ไม่เคยรับบริการคัดกรองร้อยละ ๔๕.๑ ซึ่งอาจเป็นผลจากการดำเนินการเชิงรุกโดยโครงการ “จูงมือลุงป้าไปหาหมอ” ที่ดำเนินการโดยนิติตันปีที่ ๓ ของคณะเภสัชศาสตร์มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ภายใต้การสนับสนุนทุนจากโครงการส่งเสริมสุขภาพในคณะเภสัชศาสตร์ รวมถึงการดำเนินงานของหน่วยบริการปฐมภูมิภายใต้ระบบหลักประกันสุขภาพ สำหรับผลการคัดกรองในผู้ที่ไม่ประวัติโรคประจำตัวพบผู้ที่มีความเสี่ยงโรคเบาหวาน มีความเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง และมีความเสี่ยงทั้งโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงร้อยละ ๖.๕๖ ร้อยละ ๓๓.๗๕ และร้อยละ ๑๓.๗๕ ตามลำดับ ซึ่งใกล้เคียงกับความชุกในรายงานการสร้างหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าประจำปี ๒๕๕๒ ของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ(สปสช.)^(๖) ที่พบว่ามีผู้ที่มีความเสี่ยงต่อโรคเบาหวานร้อยละ ๖.๕๓ และผู้ที่มีความเสี่ยงต่อโรคความดันโลหิตสูงร้อยละ ๓๘.๒๕ นอกจากนี้ยังพบว่า ร้อยละของผู้ที่มีความเสี่ยงต่อโรคเบาหวานหรือโรคความดันโลหิตสูงเพิ่มขึ้นในผู้ที่มีโรคประจำตัวเป็นความดันโลหิตสูงหรือโรคเบาหวาน ตามลำดับ ซึ่งผู้ป่วยในกลุ่มนี้ควรได้รับการติดตามผลทางคลินิกควบคู่กับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างต่อเนื่องเพื่อป้องกันการเกิดโรคแทรกซ้อนและทำให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

ผลการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพในกลุ่มทดลองที่มีความเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูงมีพฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์ การรับประทานอาหาร(เค็ม หวาน ไขมันสูง)และการออกกำลังกายดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ p -value (๙๕%CI) เท่ากับ ๐.๐๐๗(๐-๐.๓๙) ๐.๐๐๖(๐.๒๕-๐.๙๕),

๐.๐๑๓(๐.๖๘-๑.๗๑), ๐.๐๐๕((-๐.๑๖)-๐.๕๖) และ ๐.๐๑๖((-๑.๔๖)-(-๐.๒๔)) ตามลำดับ กลุ่มทดลองที่มีความเสี่ยงโรคเบาหวานมีพฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์และการรับประทานอาหารรสเค็มลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ p -value (๙๕%CI) เท่ากับ ๐.๐๔๖(๐.๐๒-๐.๖๔) และ ๐.๐๐๕(๐.๔๙-๑.๓๔) ตามลำดับ สอดคล้องกับผลการศึกษาของรณภูมิสุรันทา และคณะ^(๗) ซึ่งพบว่าภายหลังการให้ความรู้ในผู้ที่มีความเสี่ยงต่อโรคเบาหวานมีพฤติกรรมเสี่ยง ได้แก่ การรับประทานอาหารจำพวกคาร์โบไฮเดรต ไขมัน การสูบบุหรี่และการดื่มแอลกอฮอล์ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value<๐.๐๕) และการศึกษาของสุณิศา ยุติธรรม^(๘) ที่พบว่าภายหลังการให้คำแนะนำในกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง มีการรับประทานอาหารรสเค็มและความเครียดในกลุ่มทดลองลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value<๐.๐๕)

กลุ่มทดลองที่มีความเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูงมีระดับความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัว(Systolic)ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ P -value เท่ากับ ๐.๐๐๓ (๙๕%CI: ๑.๗๖-๖.๘๒) และกลุ่มทดลองที่มีความเสี่ยงโรคเบาหวานมีระดับน้ำตาลในเลือดลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ P -value เท่ากับ ๐.๐๐๓ (๙๕%CI: ๑.๗๖- ๖.๘๒) แต่เมื่อเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพ ระดับความดันโลหิตและระดับน้ำตาลในเลือดระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองพบว่าไม่มีความแตกต่างระหว่างกลุ่มทั้งสองกลุ่มเสี่ยง ทั้งนี้น่าจะมาจากการที่กลุ่มตัวอย่างมีจำนวนน้อยทำให้ไม่สามารถวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างกลุ่มได้ และส่วนหนึ่งน่าจะมาจากการที่กลุ่มควบคุมอาจถูกกระตุ้นให้ทราบความสำคัญของความเสี่ยงจากสื่อหรือปัจจัยกวนอื่นๆ ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงไปในแนวทางที่ดีขึ้นเช่นกัน ส่งผลให้ผลการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพ ระดับความดันโลหิต และระดับน้ำตาลไม่มีความแตกต่างระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ผลของความดันโลหิตที่ไม่มีความแตกต่างระหว่างกลุ่มในการศึกษานี้จึงมีความขัดแย้งกับผลการศึกษาที่ผ่านมาของปิยาภรณ์ จันทราช^(๙) ที่ทำการศึกษาผลการให้คำแนะนำปรึกษาและติดตามโดยเภสัชกรเป็นเวลา ๑ เดือนในกลุ่มเสี่ยง

โรคความดันโลหิตสูงที่ร้านยามหาวิทยาลัย ซึ่งพบว่าความดันโลหิตขณะบีบตัวและความดันโลหิตขณะคลายตัวลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P\text{-value} < 0.05$)

การศึกษานี้มีข้อจำกัดข้อจำกัดด้านการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้าสู่การศึกษาทำให้ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างน้อย และมีระยะเวลาในการติดตามผู้ที่มีความเสี่ยงสั้นคือ ๒ เดือน ทำให้ไม่สามารถสรุปได้ว่าการเปลี่ยนแปลงนั้นมีนัยสำคัญทางสถิติหรือไม่ ซึ่งจากการศึกษาที่ผ่านมาและมีการเปลี่ยนแปลงผลที่ชัดเจนคือการศึกษาของ Sookaneknun P^(๑๐) ซึ่งทำการติดตามผู้ป่วยเป็นระยะเวลา ๖ เดือน และการศึกษาของรัชชัยใจจง^(๑๑) ได้ทำการติดตามผู้ป่วยเป็นระยะเวลา ๑ ปี ดังนั้น ควรเพิ่มระยะเวลาในการศึกษาและติดตามผู้ที่มีความเสี่ยงให้ยาวนานยิ่งขึ้น เพื่อให้สามารถคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้าสู่การศึกษาได้ตามที่คำนวณไว้ก่อนการศึกษา และน่าจะมีส่วนช่วยเพิ่มความถี่ในการให้ข้อมูล เป็นการเน้นย้ำให้เกิดความรู้ความเข้าใจยิ่งขึ้น และนำไปสู่การวัดการเปลี่ยนแปลงของผลการศึกษาที่ชัดเจนทั้งนี้ควรมีเทคนิคหรือเพิ่มแรงจูงใจอื่น ๆ ร่วมด้วย เช่น การได้รับคำตอบแทนจากการเข้าร่วมในการศึกษาหรือปรับปรุงรูปแบบการให้คำแนะนำให้น่าสนใจเพื่อกระตุ้นให้ผู้ที่มีความเสี่ยงอยากเข้าร่วมและช่วยให้มีจำนวนกลุ่มตัวอย่างเพิ่มขึ้น ทั้งนี้ควรเพิ่มการประชาสัมพันธ์ในการจัดการคัดกรองเพื่อให้ประชาชนที่สนใจสามารถเข้าถึงการบริการได้มากยิ่งขึ้น และต้องเตรียมความพร้อมของสถานที่ บุคลากร และสื่อให้ความรู้ที่เพียงพอต่อการให้บริการ รวมทั้งควรมีการคัดเลือกและฝึกอบรมบุคลากรในการตรวจคัดกรองและการให้คำแนะนำส่งเสริมสุขภาพที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน เพื่อให้ได้ผลการศึกษาที่ชัดเจน

ข้อยุติ

การที่ร้านยามีส่วนร่วมในการคัดกรองและการให้คำแนะนำส่งเสริมสุขภาพแก่ผู้ที่มีความเสี่ยงโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง ทำให้ประชาชนสามารถเข้าถึงการบริการทางด้านสุขภาพมากยิ่งขึ้น และแสดงถึงบทบาทของเภสัชกรและร้านยาในการดูแลสุขภาพของประชาชนในชุมชน นอกจากนี้

นี้ยังทำให้ผู้ที่มีความเสี่ยงเกิดความตระหนักในการที่จะปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันการเกิดโรค สามารถปฏิบัติตัวได้อย่างถูกต้อง มีพฤติกรรมสุขภาพที่ดีขึ้น และนำไปสู่การลดโอกาสในการเกิดโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงและภาวะแทรกซ้อนอื่นๆ ทั้งนี้ควรมีการให้ความรู้และแนะนำให้ผู้ที่มีความเสี่ยงควบคุมพฤติกรรมสุขภาพอย่างต่อเนื่องเพื่อป้องกันการเกิดโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงในระยะยาวต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ ดร.พีรยา สมสะอาด และอาจารย์คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ร้านยามหาวิทยาลัยสาขาเทศบาล อ.เมือง จ.มหาสารคาม ผู้นำชุมชนและอาสาสมัครประจำหมู่บ้าน นส.ภ.ดวงนภา บุตรเรืองศักดิ์ นส.ภ.สุพรรณภา ชนาสุรีย์ นิสิตเภสัชศาสตร์ชั้นปีที่ ๖ และผู้เข้าร่วมการวิจัยทุกท่านที่ทำให้งานวิจัยสำเร็จลุล่วงด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

- Wild S, et al. Global Prevalence of diabetes. *Diabetes Care* 2004;27(5):1047-53.
- The NHLBI Health Information Center is a service. *JNC 7 Express*. December 2003.
- สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค. ข้อมูลโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง [online], ๒๕๕๒. URL: <http://www.thaincd.com/> [๑๖ กรกฎาคม ๒๕๕๒].
- ณัฐพล มังคละทน. การคัดกรองหาผู้ป่วยโรคเรื้อรังรายใหม่โดยความร่วมมือระหว่างร้านยาคุณภาพกับหน่วยบริการปฐมภูมิ. วิทยานิพนธ์เภสัชศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหาสารคาม; ๒๕๕๑.
- พีรยา สมสะอาด, พยอม สุขอนกนันท์, นุชบา โทวรรณ, กษมา โชคคติวัฒน์. ผลการคัดกรองผู้ที่มีความเสี่ยงโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง โดยเภสัชกรในร้านยาคุณภาพ จังหวัดมหาสารคาม. *วารสารเภสัชศาสตร์อีสาน* ๒๕๕๓;๖(๑):๓๔-๔๕.
- สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. รายงานการสร้างหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ประจำปี ๒๕๕๒. กรุงเทพฯ: บริษัทสหมิตรพรินติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง จำกัด; กันยายน ๒๕๕๑. ๓๐๐ หน้า.
- ธณัฐ สุรนนา. การติดตาม ความรู้ พฤติกรรมสุขภาพ และผลทางคลินิกของผู้ที่มีปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานชนิดที่ ๒. วิทยานิพนธ์เภสัชศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหาสารคาม; ๒๕๕๑.
- สุนิศา ยุติธรรม. ผลของการให้คำแนะนำในผู้ที่มีความเสี่ยงและผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ระดับที่ ๑ ในเขตรับผิดชอบของศูนย์สุขภาพชุมชนนาย จ.นครราชสีมา. วิทยานิพนธ์เภสัชศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหาสารคาม; ๒๕๕๒.



๘. ปิยะกาญจน์ จันทราช. การคัดกรองและติดตามผู้ที่มีปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคความดันโลหิตสูงในร้านยา. วิทยานิพนธ์เภสัชศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหาสารคาม; ๒๕๔๘.
๑๐. Sookaneknun P, et al. Pharmacist's Contribution to Blood Pressure Outcome and Quality of life of Hypertensive patient. CMU Journal 2005;4(2):165-74.
๑๑. ชัชชัย ใจคง และศิริวิทย์ หลิมโคประเสริฐ. การพัฒนารูปแบบการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เพื่อป้องกันเบาหวานในกลุ่มเสี่ยงสูง จังหวัดมุกดาหาร. วารสารสุขภาพ ภาคประชาชน ภาคอีสาน ๒๕๔๘; ๒๒(๔):๘๘-๑๐๕.
๑๒. ภิญรัตน์ เพ็ชรรัตน์. การให้คำแนะนำส่งเสริมสุขภาพเพื่อป้องกันการเกิดโรคความดันโลหิตสูงในประชากรกลุ่มเสี่ยงในชุมชน. วิทยานิพนธ์เภสัชศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหาสารคาม; ๒๕๔๘.
๑๓. สุพิมพ์ อุ่นพรม, นงนุช โอบะ, นุศรา วิจิตรแก้ว. ผลของโปรแกรมการให้ความรู้ด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมการสร้างเสริมสุขภาพของประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานวัยผู้ใหญ่. Journal of Nursing Science Naresuan University 2007;1(1):100-11.