

## ผลการคัดกรองผู้ที่มีความเสี่ยงโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงโดยเภสัชกร ในร้านยาคุณภาพ จังหวัดมหาสารคาม

### Effect of the Screening for Diabetes mellitus and Hypertension by Pharmacists in Accredited Community Pharmacy in Mahasarakham Province

พีรยา สมสะอาด<sup>1\*</sup>, พยอมน สุขเอนกนันท์<sup>1</sup>, บุษบา ไทวรรณ<sup>1</sup>, กษมา โชคดีวัฒน์<sup>2</sup>

Peeraya Somsaard<sup>1\*</sup>, Phayom Sukaneknun<sup>1</sup>, Bussaba Towanna<sup>1</sup>, Kasama Chokkatiwat<sup>2</sup>

Received 2 Jan 2010

Accepted: 21 Nov 2010

#### บทคัดย่อ

โรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดซึ่งเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับสองของประเทศไทยในปัจจุบัน และมีแนวโน้มสูงเพิ่มขึ้นทุกปี ผู้ที่มีระดับน้ำตาลและระดับความดันโลหิตอยู่ในระดับเสี่ยง เป็นกลุ่มที่มีโอกาสเกิดโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง การศึกษาครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ค้นหาอัตราของผู้มีความเสี่ยงต่อโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงในร้านยา เขตเทศบาลเมืองมหาสารคาม 2) จำนวนผู้ที่สามารถลดระดับน้ำตาลในเลือด และ/หรือ ความดันโลหิตลงมาในช่วงปกติได้ หลังจากการให้คำแนะนำการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ และ 3) ความพึงพอใจต่อการบริการคัดกรองโรคโดยเภสัชกรในร้านยา ประชากรที่ศึกษาคือผู้ที่มีอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 35 ปี ที่ไม่เคยได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวานและ/หรือความดันโลหิตสูง ที่มารับบริการคัดกรองในร้านยาคุณภาพจำนวน 2 แห่ง ร่วมกับการออกเยี่ยมบ้านในชุมชนและประชาสัมพันธ์ให้มาร่วมบริการคัดกรองที่ร้านยา ระหว่างเดือนกันยายน 2551 ถึง มีนาคม 2552 มีผู้เข้าร่วมคัดกรองทั้งหมด 333 ราย ผลการคัดกรองพบว่า มีผู้ที่ไม่มีความเสี่ยงต่อโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงทั้งหมด 136 ราย (ร้อยละ 40.8) เป็นผู้เสี่ยงต่อโรคเบาหวาน จำนวน 53 ราย (ร้อยละ 16.3; 95%CI: 12.0 - 19.9) เป็นผู้เสี่ยงต่อความดันโลหิตสูงจำนวน 96 ราย (ร้อยละ 32.2; 95%CI: 26.7 - 37.3) และเป็นผู้เสี่ยงต่อทั้งเบาหวานและความดันโลหิตสูง 48 ราย (ร้อยละ 16.3; 95%CI: 11.8 - 20.2) ผลการส่งต่อพบว่า มีผู้ป่วยรายใหม่จำนวนทั้งสิ้น 9 ราย (ร้อยละ 2.7 จาก 333 คน ที่มารับบริการที่ร้านยา) โดยได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นเบาหวาน 1 ราย (ร้อยละ 1.0) เป็นโรคความดันโลหิตสูง 4 ราย (ร้อยละ 4.9) เป็นเบาหวานและความดันโลหิตสูง 1 ราย (ร้อยละ 1.3) และได้รับการวินิจฉัยโรคอื่น เช่น ไขมันในเลือดสูง ไตวาย จำนวน 3 ราย หลังจากการให้คำแนะนำการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในผู้เสี่ยง 45 ราย พบว่ามีผู้ที่ระดับน้ำตาลและ/หรือความดันโลหิตลดลงมาในระดับปกติ 15 ราย (ร้อยละ 33.3) และร้อยละ 62.5 ของผู้รับบริการมีความพึงพอใจมากที่สุดต่อความเป็นกันเองของเภสัชกรที่ให้บริการ และร้อยละ 51.9 พึงพอใจต่อการบริการในภาพรวมมากที่สุด ผลการศึกษาสรุปได้ว่า การที่ร้านยาค้นหาผู้ที่มีความเสี่ยงและส่งต่อ ทำให้พบผู้ป่วยรายใหม่

<sup>1</sup>ปร.ด. อาจารย์ ตรี คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม <sup>2</sup> เภสัชศาสตรบัณฑิต เภสัชกรประจำร้านยาเภสัชกรชูศักดิ์

<sup>1</sup> Ph.D. Lecturer, Faculty of Pharmacy, Mahasarakham University <sup>2</sup> B.Sc. Pharmacy, Chusak Pharmacy

\* Corresponding author: Peeraya Somsaard, Faculty of Pharmacy, Mahasarakham University, Mahasarakham, Thailand 44150

Tel: 66-43-754360, Fax: 66-43-754360 Email: npsomsaard@gmail.com

ร้อยละ 2.7 และการให้คำแนะนำในการปรับพฤติกรรมและการติดตามโดยเภสัชกรในร้านยา ช่วยให้ผู้ที่มีความเสี่ยงมีระดับน้ำตาลและ/หรือระดับความดันโลหิตกลับสู่ระดับปกติได้ร้อยละ 33.3 โดยส่วนใหญ่ผู้มารับบริการมีความพึงพอใจมากต่อการบริการคัดกรองที่ร้านยาคุณภาพ นอกจากนี้ยังได้มีการส่งต่อผู้ที่มีความเสี่ยงไปยังหน่วยปฐมภูมิเพื่อเข้าสู่ระบบประกันสุขภาพ ทำให้ผู้ที่มีความเสี่ยงและผู้ป่วยได้รับการดูแลอย่างเหมาะสม รวมทั้งการติดตามให้คำแนะนำโดยเภสัชกรในร้านยายังมีส่วนช่วยให้จำนวนผู้ที่มีความเสี่ยงต่อโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงมีแนวโน้มที่ลดลงได้

**คำสำคัญ :** การคัดกรอง เบาหวาน ความดันโลหิตสูง ร้านยาคุณภาพ เภสัชกร

**วารสารเภสัชศาสตร์อีสาน : 2553; 6(3): 34-49**

### Abstract

Diabetes and hypertension are major risk factors for cardiovascular diseases, the second highest cause of mortality at the present in Thailand, and they trends to increase annually. People with impaired fasting glucose or prehypertension are at risk to develop diabetes mellitus and hypertension. The aim of this study was to evaluate 1) the rates of people with pre-diabetes and prehypertension who walked into two accredited community pharmacies in municipal area of Mahasarakham province, 2) the proportion of people with prediabetes and prehypertension who could control their fasting blood glucose or blood pressure to normal level after receiving pharmacists' counseling aimed for behavior change and 3) people satisfaction with the screening service at the accredited community pharmacies. The subjects enrolled in this study aged at least 35 years old and had no previous diagnosis of hypertension and diabetes. The study was conducted during September 2008–March 2009. A total of 333 people enrolled into this study were screened for diabetes or hypertension. There were 136 people (40.8%) who did not have the impaired glucose and blood pressure, 53 (16.3%) had prediabetes (95%CI: 12.0 – 19.9), 96 (32.2%) had prehypertension (95%CI: 26.7 – 37.3) and 48 (16.3%) had prediabetes and prehypertension (95%CI: 11.8 – 20.2). After referred from the accredited community pharmacies to the primary care units, we found 9 new cases (2.7% of 333 people who received services at the accredited pharmacies). One was diagnosed with diabetes (1.0%), 4 patients with hypertension (4.9%) and one patient with diabetes and hypertension (1.0%) and 3 patients (3.0%) had other diseases (dyslipidemia, chronic renal failure). After 45 people who were at risk received pharmacy counseling, 15 (33.5%) had their blood pressure and blood glucose returned to the normal level. Most customers (62.5%) were extremely satisfied with customer–pharmacist relationship and 51.9% were highly satisfied with the screening service. The results can be concluded that screening services at the accredited community pharmacies was able to identify the new cases (2.7%). Providing counseling in health behavior modification and following up by pharmacists at the accredited pharmacies help 33.3% of people who were at risk control their fasting blood sugar or blood pressure to normal level. Most people were very satisfied with the service. People who were at risk were also referred to the primary care units in health care system in order to receive optimal medical care. In addition, pharmacist counseling on health behavior reduces people with pre-diabetes and prehypertension in community.

**Key words:** Screening, Diabetes mellitus, Hypertension, Accredited community pharmacy, Pharmacist

**IJPS 2010; 6(3): 34-49**

## บทนำ

โรคหลอดเลือดและหัวใจเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับสองของประเทศไทย ปัจจัยเสี่ยงสำคัญที่ทำให้เกิดโรค คือ ความดันโลหิตสูง เบาหวาน ไขมันในเลือดสูง การสูบบุหรี่ และอ้วน (ศุภวรรณ มโนสุนทร, 2548) โดยเบาหวานเป็นกลุ่มโรคที่มีความผิดปกติของระบบเมตาบอลิซึม มีการหลั่งอินซูลินน้อยลงหรือร่างกายตอบสนองต่ออินซูลิน ลดลง ทำให้ผู้ป่วยมีระดับน้ำตาลในเลือดสูง การมีระดับน้ำตาลในเลือดสูงเป็นระยะเวลา นานทำให้เกิดการเสื่อมของอวัยวะที่สำคัญ ได้แก่ ตา ไต ระบบประสาท หัวใจและหลอดเลือด (American Diabetes Association, 2008) การศึกษาในปัจจุบันพบว่าการตรวจพบการเป็นโรคเบาหวานตั้งแต่ระยะเริ่มแรกและให้การรักษาช่วยชะลอหรือป้องกันการเกิดโรคแทรกซ้อนได้ (Tabaei and Herman, 2005) จึงทำให้การคัดกรองโรคเบาหวานได้รับความสนใจมากขึ้น ความชุกในการเกิดโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และสัดส่วนของผู้ที่ไม่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวานมีเพิ่มขึ้น โดยพบจำนวนผู้ป่วยเบาหวานทั่วโลกทุกช่วงอายุจากการสำรวจในปี 2000 ประมาณ 171 ล้านคนคิดเป็นร้อยละ 2.8 และมีการประมาณการว่ามีแนวโน้มที่จะสูงถึง 366 ล้านคนหรือ ร้อยละ 4.4 ในปี ค.ศ. 2030 (Wild et al., 2004) ส่วนโรคความดันโลหิตสูงเป็นความผิดปกติของระบบไหลเวียนเลือดซึ่งคาดว่ามีความชุกมากกว่า 1 พันล้านคนทั่วโลก ที่มีภาวะความดันโลหิตสูง และมีแนวโน้มที่จะสูงขึ้นเรื่อยๆ ในทุกๆ ปี (JNC 7, 2003)

ปัจจุบันจากการสำรวจสุขภาพประชาชนไทย โดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 4 ปี 2551 - 2552 พบว่าความชุกของโรคเบาหวานในประชากรไทยอายุ 15 ปีขึ้นไป คือ ร้อยละ 6.9 โดยพบในเพศหญิงมากกว่าในเพศชาย (ร้อยละ 7.7 และ 6 ตามลำดับ) ซึ่งความชุกเพิ่มขึ้นตามอายุ จากร้อยละ 0.6 ในกลุ่มอายุ 15-29 ปี เพิ่มขึ้นสูงสุดในกลุ่มอายุ 70-79 ปี ในเพศชาย (ร้อยละ 19.2) และ 60-69 ปีในเพศหญิง (ร้อยละ 16.7) และพบผู้ที่มีความเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน ร้อยละ 10.7 ส่วนโรคความดันโลหิตสูงพบความชุกร้อยละ 21.4 โดยพบในชายร้อยละ 21.5 ใกล้เคียงกับเพศหญิง คือ ร้อยละ 21.3 ซึ่งความชุกเพิ่มขึ้นตามอายุจากร้อยละ 2.9 ในกลุ่มอายุ 15-29 ปี เป็นร้อยละ 55.9 ในกลุ่มอายุ 80 ปีขึ้นไป (สำนักงานสำรวจสุขภาพประชาชนไทย, 2552)

ร้านยาเป็นองค์กรหนึ่งที่มีความใกล้ชิดกับชุมชนเภสัชกรในร้านยาเป็นบุคลากรที่มีโอกาสให้บริการด้านสุขภาพและให้คำแนะนำแก่คนในชุมชนทั้งทั่วไปและผู้ที่มีความเสี่ยงในการเกิดโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน พ.ศ. 2551 (สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย, 2551) ได้เพิ่มบทบาทของเภสัชกรร้านยาคุณภาพ (ร้านยาที่ได้รับการรับรองจากสภาเภสัชกรรมตามมาตรฐาน 5 ด้าน) ในการคัดกรอง ป้องกันและเฝ้าระวังโรคเบาหวาน ทำให้คณะกรรมการอาหารและยา (อย.) โดยโครงการพัฒนาร้านยา ได้เริ่มดำเนินโครงการนำร่องในเขต 3 จังหวัด คือ จังหวัดนครราชสีมา จังหวัดขอนแก่น และจังหวัดมหาสารคาม ในการเริ่มคัดกรองหาผู้มีความเสี่ยงต่อโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงโดยเภสัชกรร้านยา และการติดตามต่อเนื่องในผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง ในปี 2551 (ดวงทิพย์ หงษ์สมุทพร และคณะ, 2552) ซึ่งรูปแบบในการทำงานของแต่ละจังหวัดมีความแตกต่างกันไปตามบริบท ผลการดำเนินงานของจังหวัดขอนแก่น จิรสุตา คำสีเขียว และคณะ (2552) ได้ทำการคัดกรองโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงโดยร้านยาคุณภาพ 7 แห่ง ร่วมกับศูนย์แพทย์ชุมชนและโรงพยาบาลศูนย์ขอนแก่น พบว่ามีผู้ที่มีความเสี่ยงต่อโรคความดันโลหิตสูงร้อยละ 29.6 ผู้ที่มีความเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน และ ผู้ที่มีความเสี่ยงต่อโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง คือ ร้อยละ 32.4 และ ร้อยละ 19.9 ตามลำดับ และได้เสนอแนะว่าการที่เภสัชกรประจำร้านยาได้มีโอกาสมีส่วนร่วมในการคัดกรองผู้ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรค นับเป็นการขยายขอบเขตของการคัดกรองในกลุ่มประชาชนที่ไม่สะดวกเข้ารับการคัดกรองจากหน่วยงานภาครัฐ โดยมุ่งหวังให้ประชาชนตระหนักถึงความสำคัญของการสร้างเสริมสุขภาพ อย่างไรก็ตาม ผลในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ยังต้องการการวัดผล ดังนั้นการศึกษาจึงมีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอผลการดำเนินโครงการนำร่องของจังหวัดมหาสารคาม ในการค้นหาจำนวนผู้ที่มีความเสี่ยงต่อโรคเบาหวานและ/หรือโรคความดันโลหิตสูงในร้านยาคุณภาพ 2 แห่งร่วมกับศูนย์แพทย์ชุมชน 2 แห่ง ผลการให้คำแนะนำการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพแก่ผู้ที่มีความเสี่ยงต่อโรคเบาหวานและ/หรือ โรคความดันโลหิตสูง และความพึงพอใจต่อการบริการคัดกรองโดยเภสัชกรในร้านยาคุณภาพ

## วัตถุประสงค์และวิธีการ

การศึกษานี้ประกอบไปด้วยการศึกษา 2 ขั้นตอน ในขั้นแรกเป็นการศึกษาแบบสังเกต โดยเป็นการคัดกรองโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงแก่ผู้ที่มารับบริการที่ร้านยา และขั้นที่สองเป็นการศึกษาแบบทดลอง โดยการติดตามการให้คำแนะนำการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพแก่ผู้ที่มีความเสี่ยงต่อโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงโดยเภสัชกร ประชากรที่ศึกษาคือประชาชนที่มีชื่อในเขตพื้นที่รับผิดชอบของหน่วยปฐมภูมิ บุรพาและหน่วยปฐมภูมิสามัคคี อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม ที่มารับบริการคัดกรองโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง ณ สถานปฏิบัติการเภสัชกรรมชุมชน คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม (ร้านยามหาวิทยาลัย สาขา 1) และ ร้านยาเภสัชกรชูศักดิ์ เกณฑ์ การคัดเลือกผู้เข้าร่วมการศึกษาคือ ผู้ที่มีอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 35 ปี ไม่เคยได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวานและ/หรือความดันโลหิตสูง และยินยอมให้ตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือด และ/หรือความดันโลหิต และลงนามในใบยินยอมเข้าร่วมการศึกษา เกณฑ์ในการคัดออกจากการศึกษาคือ ผู้ที่เข้ารับการตรวจที่อื่นที่ไม่ได้อยู่ในเขตพื้นที่หน่วยปฐมภูมิบุรพาและสามัคคี เนื่องจากไม่สามารถดำเนินการส่งต่อข้อมูลข้ามพื้นที่รับผิดชอบได้ และผู้ที่ไม่สามารถติดตามผลได้

## วิธีการเก็บข้อมูล

การดำเนินการคัดกรองโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงในการศึกษานี้ เริ่มดำเนินโครงการตั้งแต่เดือนกันยายน 2551 ถึง มีนาคม 2552 โดยมีวิธีการในการคัดกรอง 2 รูปแบบ คือรูปแบบเชิงรับ ดำเนินการเปิดบริการคัดกรองโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงที่ร้านยามหาวิทยาลัย สาขา 1 และร้านยาเภสัชกรชูศักดิ์ และรูปแบบเชิงรุก คือ นิสิตเภสัชศาสตร์ชั้นปีที่ 3 ออกเยี่ยมบ้านและชักชวนประชาชนในเขตพื้นที่รับผิดชอบของชุมชนนาควิชัยมาคัดกรองที่ร้านยา กิจกรรมนี้เป็นวัตถุประสงค์ของรายวิชาบูรณาการชั้นปี 3 ในการศึกษาพฤติกรรมและปัญหาสุขภาพ โดยตั้งเป็นโครงการชื่อ “โครงการงูมีอูลู่ไปหาหมอ” ซึ่งได้รับการสนับสนุนโดยโครงการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) ในคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

## แนวทางในการปฏิบัติของเภสัชกรและการส่งต่อไปยังศูนย์แพทย์ชุมชนในเขตที่รับผิดชอบ (Refer up)

ผู้มารับบริการที่ร้านยาได้รับการสัมภาษณ์โดยเภสัชกรและนิสิตเภสัชศาสตร์ เพื่อบันทึกข้อมูลพื้นฐานตามแบบคัดกรองโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงของหน่วยปฐมภูมิ (ภาคผนวก) ได้แก่ เพศ อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง การศึกษา รายได้ ปัจจัยเสี่ยงต่างๆ พฤติกรรมการรับประทานอาหาร ออกกำลังกาย ระดับน้ำตาลที่ปลายนิ้ว (capillary blood glucose) ยี่ห้อ Optium ที่มีการเทียบมาตรฐานเครื่องวัดทุกครั้งที่เปลี่ยนชุดตรวจและตรวจวัดระดับความดันโลหิต โดยการวัดด้วยเครื่องวัดความดันโลหิตแบบปรอท (sphygmomanometer) ยี่ห้อ Spirit หลังจากการคัดกรองผู้รับบริการจะได้ทำแบบประเมินความพึงพอใจของผู้รับบริการต่อกระบวนการให้บริการคัดกรองในร้านยา ซึ่งเกณฑ์การประเมินผลการคัดกรองและการติดตามผู้มีความเสี่ยง ใช้แนวทางปฏิบัติร่วมกันระหว่างแพทย์ พยาบาล เภสัชกร และเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ในเขตบริการระดับปฐมภูมิอำเภอเมืองมหาสารคาม (หน่วยปฏิบัติการวิจัยบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิ, 2551) แบ่งได้เป็น 2 วิธี คือ วิธีที่ 1) กรณีตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือดกรณีหลังอดอาหาร 8 ชั่วโมง (fasting capillary blood glucose) ประเมินผลระดับน้ำตาลในเลือดดังนี้ ถ้าระดับน้ำตาลต่ำกว่า 100 มก./ดล. หมายถึง ไม่เป็นโรคเบาหวาน และแนะนำให้ประเมินซ้ำทุก 1 ปี ถ้าระดับน้ำตาลอยู่ระหว่าง 100-125 มก./ดล. หมายถึงอยู่ในกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดโรค แนะนำส่งตรวจ fasting plasma glucose ณ หน่วยปฐมภูมิในเขตที่รับผิดชอบและลงทะเบียนเป็นกลุ่มเสี่ยง และถ้าระดับน้ำตาลเท่ากับหรือสูงกว่า 126 มก./ดล. หมายถึง อยู่ในระดับสงสัยว่าเป็นโรค แนะนำส่งต่อไปยังหน่วยบริการปฐมภูมิในเขตที่รับผิดชอบเพื่อการวินิจฉัยและวิธีที่ 2) กรณีไม่ได้อดอาหารมาก่อนตรวจ (random capillary blood glucose) ประเมินผลดังนี้ ถ้าระดับน้ำตาลต่ำกว่า 140 มก./ดล. หมายถึง ไม่เป็นโรคเบาหวาน และแนะนำให้ประเมินซ้ำทุก 1 ปี ถ้าระดับน้ำตาลอยู่ระหว่าง 140-199 มก./ดล. หมายถึง อยู่ในกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดโรค และแนะนำให้ ตรวจ blood sugar ซ้ำภายใน 1 สัปดาห์ โดยไม่ให้คำแนะนำการปรับพฤติกรรม และถ้าระดับน้ำตาลสูงกว่าหรือเท่ากับ 200 มก./ดล. หมายถึง อยู่ในระดับสงสัยว่าเป็นโรค แนะนำให้ส่งตรวจ

fasting plasma glucose ณ หน่วยปฐมภูมิในเขตที่รับผิดชอบ (รูปที่ 1) แนวทางในการปฏิบัติเพื่อประเมินระดับความดันโลหิต เมื่อระดับความดันช่วงหัวใจบีบตัว/คลายตัว ต่ำกว่า 120/80 มม.ปรอท หมายถึง ไม่เป็นโรคความดันโลหิตสูง แนะนำให้ประเมินซ้ำทุก 1 ปี ถ้าระดับความดันโลหิต อยู่ระหว่าง 120/80-139/89 มม.ปรอท หมายถึง อยู่ในกลุ่มที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรค แนะนำให้ตรวจวัดซ้ำโดยไม่ต้องแนะนำการปรับพฤติกรรมใน 1 สัปดาห์ ถ้าระดับความดันโลหิต อย่างน้อย 140/90 มม.ปรอท หมายถึงอยู่ในระดับสงสัยว่าเป็นโรคความดันโลหิตสูง แนะนำส่งตรวจวัดความดันโลหิต ณ หน่วยปฐมภูมิในเขตที่รับผิดชอบ (รูปที่ 2)

#### แนวทางในการปฏิบัติของศูนย์แพทย์ชุมชนในเขตที่รับผิดชอบ และการส่งกลับไปยังร้านยา (Refer down)

เมื่อศูนย์แพทย์ชุมชนได้รับการส่งต่อผู้ที่อยู่ในระดับเสี่ยง หรือระดับที่สงสัยว่าเป็นโรคเบาหวานจากร้านยาแล้ว ดำเนินการตรวจระดับน้ำตาลหลังอดอาหาร 8 ชั่วโมง (fasting plasma glucose) อีกครั้งเพื่อประเมินระดับน้ำตาลเป็นครั้งที่ 2 ถ้าระดับน้ำตาลน้อยกว่า 100 มก./ดล. หมายถึง ไม่เป็นโรคเบาหวาน และแนะนำให้ตรวจประเมินซ้ำทุก 1 ปี ถ้าระดับน้ำตาลอยู่ระหว่าง 110-125 มก./ดล. หมายถึง อยู่ในระดับเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวาน (prediabetes) ให้หน่วยปฐมภูมิลงทะเบียนผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงสูง และแนะนำให้กลับมารับคำแนะนำในการปรับพฤติกรรมที่ร้านยาภายใน 1 สัปดาห์ และถ้าระดับน้ำตาลสูงกว่าหรือเท่ากับ 126 มก./ดล. ในการตรวจครั้งที่ 2 ที่ศูนย์แพทย์นี้ ศูนย์แพทย์ชุมชนลงทะเบียนผู้ป่วยเบาหวานและให้การรักษาศูนย์แพทย์ต่อเนื่อง (รูปที่ 1)

ในกรณีผู้ที่อยู่ในระดับเสี่ยงและสงสัยว่าจะเป็นโรคได้ถูกส่งต่อมาตรวจวัดความดันโลหิตอีกครั้งที่ศูนย์แพทย์ชุมชน ถ้าระดับความดันช่วงหัวใจบีบตัว/คลายตัว ต่ำกว่า 120/80 มม.ปรอท หมายถึงไม่เป็นโรคความดันโลหิตสูง และแนะนำให้ประเมินซ้ำทุก 1 ปี ถ้าพบระดับความดันโลหิตอยู่ระหว่าง 120/80-139/89 มม.ปรอท หมายถึง อยู่ในระดับเสี่ยงในการเป็นโรคความดันโลหิตสูง ศูนย์แพทย์ชุมชนลงทะเบียนเป็นผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงสูง และแนะนำให้กลับมารับคำแนะนำในการปรับพฤติกรรมที่ร้านยาภายใน 1 สัปดาห์ และถ้า

พบวาระดับความดันโลหิตสูงกว่าหรือเท่ากับ 140/90 มม.ปรอท จำนวน 2 ครั้ง ให้ลงทะเบียนเป็นผู้ป่วยความดันโลหิตสูงและให้การรักษาศูนย์แพทย์ (รูปที่ 2)

เภสัชกรร้านยาให้คำแนะนำแก่ผู้ที่มีความเสี่ยงเป็นรายบุคคล เกี่ยวกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้านการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย โดยใช้สื่อและแผ่นพับปฏิทินให้ความรู้เรื่องการปรับพฤติกรรมเป็นเวลา 20 นาที หลังจากนั้นนัดเพื่อติดตามผลการปรับพฤติกรรมและตรวจวัด fasting capillary blood glucose และระดับความดันโลหิต ทุก 2-3 เดือน

#### วิธีวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

1. ร้อยละของผู้ที่มีความเสี่ยงในการเป็นโรคเบาหวาน (110-125 มก./ดล.) และความดันโลหิตสูง (>120/80-139/89 มม.ปรอท) รวมทั้งร้อยละของผู้ที่ต้องส่งต่อแพทย์ (fasting plasma glucose  $\geq$  126 มก./ดล. และ/หรือ ความดันโลหิต > 140/90 มม.ปรอท จำนวน 2 ครั้ง)

2. ร้อยละของผู้ที่มีความเสี่ยงในการเป็นโรคเบาหวาน (110-125 มก./ดล.) และ/หรือ ความดันโลหิตสูง (>120/80-139/89 มม.ปรอท) ที่สามารถเปลี่ยนแปลงระดับน้ำตาลให้อยู่ในระดับปกติ (<110 มก./ดล.) และ/หรือความดันโลหิตสูงในระดับปกติ (<120/80 มม.ปรอท) หลังจากการให้คำแนะนำเรื่องการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

3. ร้อยละของผู้รับบริการที่พอใจต่อกระบวนการให้บริการคัดกรองโดยเภสัชกรในร้านยา

#### ผลการศึกษาวิจัย

จากผลการดำเนินการของโครงการเป็นเวลา 6 เดือน ผู้เข้าร่วมการคัดกรองในโครงการทั้งหมด 333 คน เป็นชาย 140 คน (ร้อยละ 42) หญิง 193 คน (ร้อยละ 58) อายุเฉลี่ย  $50.0 \pm 11.7$  ปี น้ำหนักเฉลี่ย  $61.3 \pm 11.1$  กิโลกรัม ส่วนสูงเฉลี่ย  $159.5 \pm 8.6$  เซนติเมตร ดัชนีมวลกายเฉลี่ย  $23.9 \pm 3.6$  กิโลกรัมต่อตารางเมตร สถานภาพส่วนใหญ่ สมรส 168 ราย (ร้อยละ 75.3) เหตุผลที่มารับบริการคัดกรองมากที่สุดคือ นิสิตเภสัชศาสตร์เป็นผู้แนะนำให้มาคัดกรอง 175 ราย (ร้อยละ 52.6) การตั้งจุดบริการตรวจคัดกรองหน้าร้านยา 102 ราย (ร้อยละ 30.6) ทราบจากป้ายประชาสัมพันธ์

24 ราย (ร้อยละ 7.2) มาซื้อยาที่ร้าน 15 ราย (ร้อยละ 4.5) ข้อมูลสุขภาพพบว่า มีประวัติเป็นโรคเบาหวาน 8 ราย (ร้อยละ 2.4) และ มีประวัติเป็นโรคความดันโลหิตสูง 35 ราย (ร้อยละ 10.5) เคยรับบริการคัดกรองโรคมาก่อน 117 ราย (ร้อยละ 54.9) ด้านประวัติพฤติกรรมสุขภาพพบว่า เป็นผู้สูบบุหรี่ 25 ราย

(ร้อยละ 11.7) และ เคยสูบบุหรี่ปัจจุบันเลิกสูบแล้ว 30 ราย (ร้อยละ 14) ดื่มแอลกอฮอล์ 75 ราย (ร้อยละ 35.2) เคยดื่มแต่ปัจจุบันเลิกดื่มแล้ว 24 ราย (ร้อยละ 11.3) ตัวอย่างส่วนมาก ออกกำลังกายแต่น้อยกว่า 3 ครั้งต่อสัปดาห์ 60 ราย (ร้อยละ 28.6) (ตารางที่ 1)

### ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

| ข้อมูล                                                    | จำนวน (ร้อยละ)  |
|-----------------------------------------------------------|-----------------|
| <b>ผู้มารับบริการคัดกรองทั้งหมด</b>                       | <b>333</b>      |
| เพศชาย                                                    | 104(42%)        |
| เพศหญิง                                                   | 193(58%)        |
| อายุเฉลี่ย (mean $\pm$ SD , ปี)                           | 50.0 $\pm$ 11.7 |
| น้ำหนักเฉลี่ย (mean $\pm$ SD , กิโลกรัม)                  | 61.3 $\pm$ 11.1 |
| ส่วนสูงเฉลี่ย (mean $\pm$ SD , เซนติเมตร)                 | 159.5 $\pm$ 5.6 |
| ดัชนีมวลกายเฉลี่ย(mean $\pm$ SD , ก.ก/เมตร <sup>2</sup> ) | 3.9 $\pm$ 3.6   |
| <b>สถานภาพสมรส (n = 223)</b>                              |                 |
| โสด                                                       | 29(13%)         |
| สมรส                                                      | 168(75%)        |
| หย่า แยก                                                  | 10(4.5%)        |
| หม้าย                                                     | 16(7.2%)        |
| <b>เหตุผลที่มารับบริการคัดกรอง</b>                        |                 |
| มาซื้อยา                                                  | 15 (4.5%)       |
| ทราบจากป้ายประชาสัมพันธ์                                  | 24 (7.2%)       |
| นิสิตเภสัชศาสตร์แนะนำ                                     | 175 (52.6 %)    |
| ทราบจากฟังวิทยุ                                           | 1 (0.3%)        |
| การตั้งตรวจหน้าร้าน                                       | 102 (30.6%)     |
| อื่นๆ                                                     | 16 (4.8%)       |
| <b>ข้อมูลสุขภาพ</b>                                       |                 |
| มีประวัติเป็นโรคเบาหวาน                                   | 8 (2.4%)        |
| มีประวัติเป็นโรคความดันโลหิตสูง                           | 35 (10.5%)      |
| <b>พฤติกรรมสุขภาพ</b>                                     |                 |
| การสูบบุหรี่ (n = 214)                                    |                 |
| ไม่สูบบุหรี่                                              | 159 (74.3%)     |
| สูบบุหรี่                                                 | 25(11.7%)       |
| เคยสูบบุหรี่ปัจจุบันเลิกแล้ว                              | 30(14%)         |
| <b>การดื่มแอลกอฮอล์ (n = 213)</b>                         |                 |
| ไม่ดื่ม                                                   | 114(53.5%)      |
| ดื่ม                                                      | 75(35.2%)       |
| เคยดื่มแต่ปัจจุบันเลิกแล้ว                                | 25(11.3%)       |

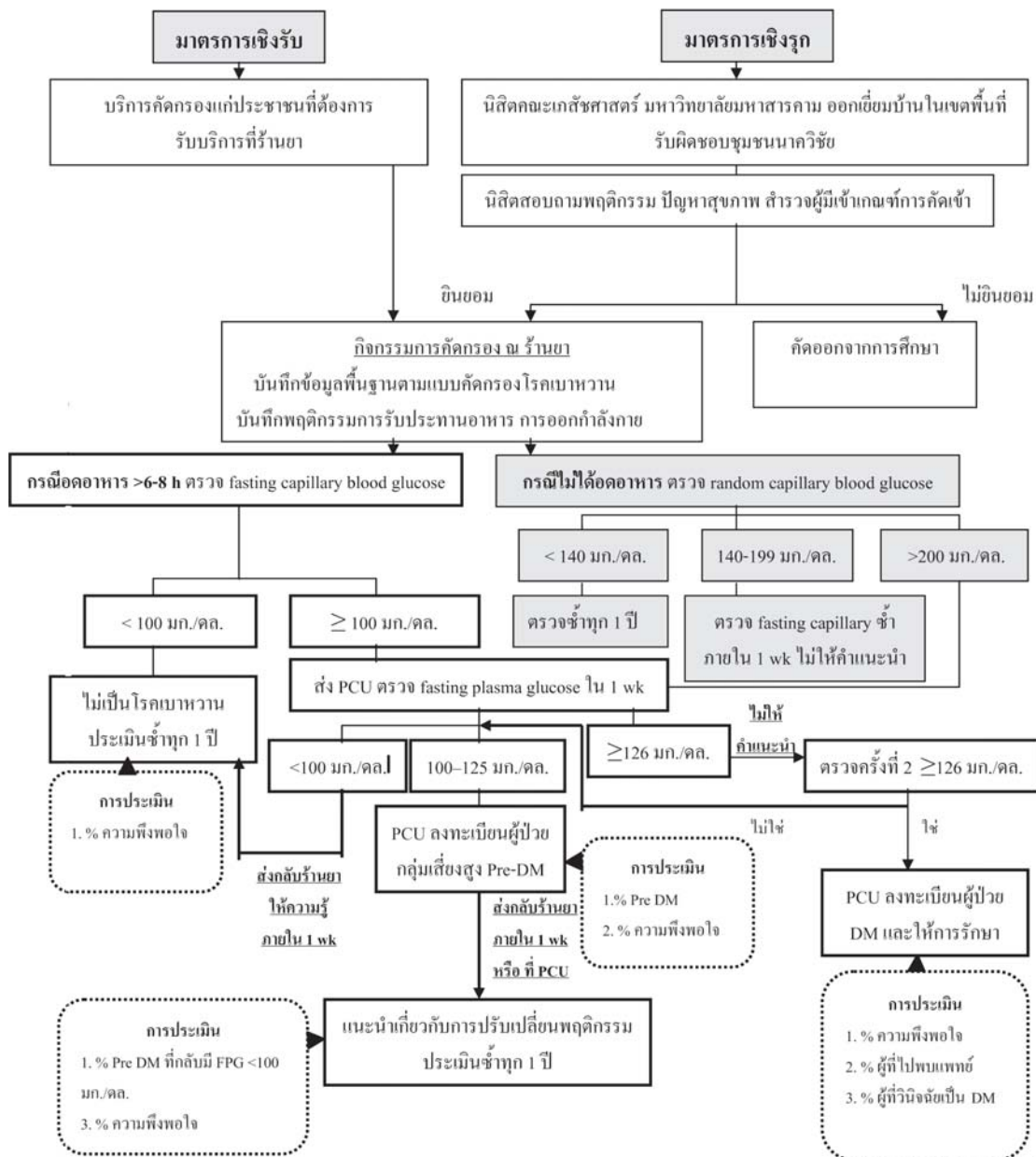
### ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไป (ต่อ)

| ข้อมูล                                       | จำนวน (ร้อยละ) |
|----------------------------------------------|----------------|
| <b>การออกกำลังกาย (n = 210)</b>              |                |
| ไม่เคยออกกำลังกาย                            | 52(24.8%)      |
| ออกกำลังกาย < 3 ครั้ง/สัปดาห์                | 60(8.6%)       |
| ออกกำลังกาย 3 ครั้ง/สัปดาห์ ครั้งละ 30 นาที  | 18(8.6%)       |
| ออกกำลังกาย >3 ครั้ง/สัปดาห์ ครั้งละ 30 นาที | 21(10%)        |
| ออกกำลังกายทุกวัน ครั้งละ 30 นาที            | 59 (28.1%)     |
| <b>รับประทานอาหารรสเค็ม (n = 212)</b>        |                |
| ไม่รับประทาน                                 | 94 (44.3%)     |
| รับประทานนานๆ ครั้ง (1 ครั้งต่อสัปดาห์)      | 40 (18.9%)     |
| รับประทานบางครั้ง (2-3 ครั้งต่อสัปดาห์)      | 46 (21.7%)     |
| รับประทานประจำ หรือทุกวัน                    | 32 (15.1%)     |
| <b>รับประทานอาหารรสหวาน (n = 209)</b>        |                |
| ไม่รับประทาน                                 | 43 (20.6%)     |
| รับประทานนานๆ ครั้ง (1 ครั้งต่อสัปดาห์)      | 49 (23.4%)     |
| รับประทานบางครั้ง (2-3 ครั้งต่อสัปดาห์)      | 80 (38.3%)     |
| รับประทานประจำ หรือทุกวัน                    | 37 (17.7%)     |
| <b>รับประทานอาหารไขมันสูง (n = 207)</b>      |                |
| ไม่รับประทาน                                 | 74 (35.7%)     |
| รับประทานนานๆ ครั้ง (1 ครั้งต่อสัปดาห์)      | 54 (26.1%)     |
| รับประทานบางครั้ง (2-3 ครั้งต่อสัปดาห์)      | 56 (27.1%)     |
| รับประทานประจำ หรือทุกวัน                    | 23 (11.1%)     |

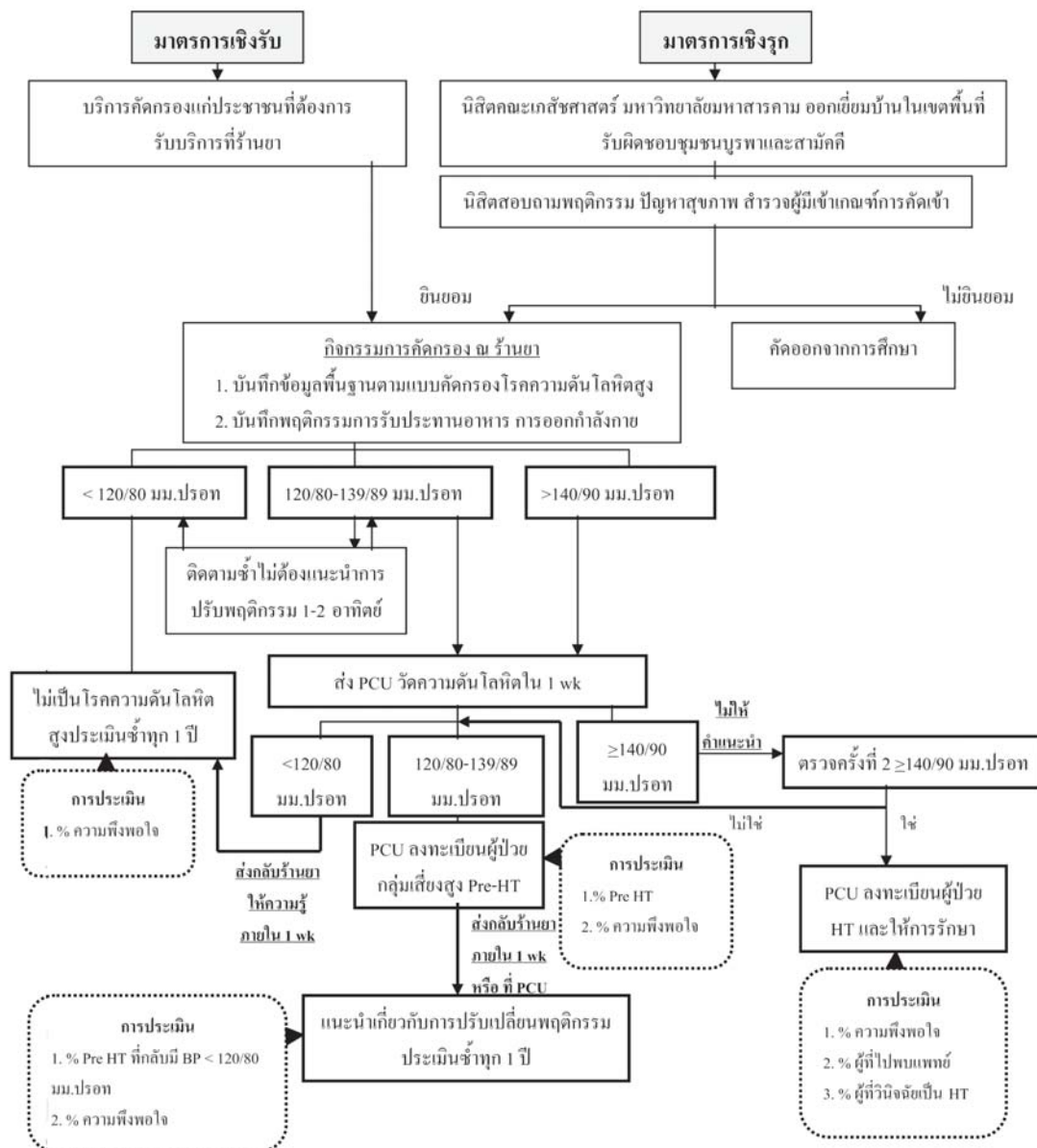
### ผลการคัดกรองผู้ที่มีความเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน และความดันโลหิตสูง

ผลการคัดกรองเบื้องต้น ณ ร้านยา ดังแสดงในรูปที่ 3 จากผู้ที่มาคัดกรองทั้งหมด 333 ราย พบผู้ที่ไม่มีความเสี่ยงต่อโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง 136 ราย (ร้อยละ 40.8) และ มีผู้ที่มีความเสี่ยงทั้งหมด 197 ราย (ร้อยละ 59.2) เมื่อพิจารณาจากผู้ที่ไม่มียาประจำตัว 325 ราย มีผู้ที่มีความเสี่ยงเบื้องต้นต่อโรคเบาหวาน 53 ราย (ร้อยละ 16.3; 95%CI: 12.0 - 19.9) เมื่อพิจารณาจากผู้ที่ไม่มียาประจำตัวเป็นโรคความดันโลหิตสูง 298 ราย มีผู้ที่มีความเสี่ยงเบื้องต้นต่อความดันโลหิตสูง 96 ราย (ร้อยละ 32.2; 95%CI: 26.7 - 37.3) เมื่อพิจารณาจากผู้ที่ไม่มียาประจำตัว 294 ราย มีผู้ที่มีความเสี่ยงเบื้องต้นต่อทั้งโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง 48 ราย (ร้อยละ 16.3; 95%CI: 11.8 - 20.2) จากการติดตามผลผู้ที่มีความเสี่ยงจำนวน 186 ราย พบว่าไม่ไปตรวจซ้ำที่หน่วยปฐมภูมิสมัคร

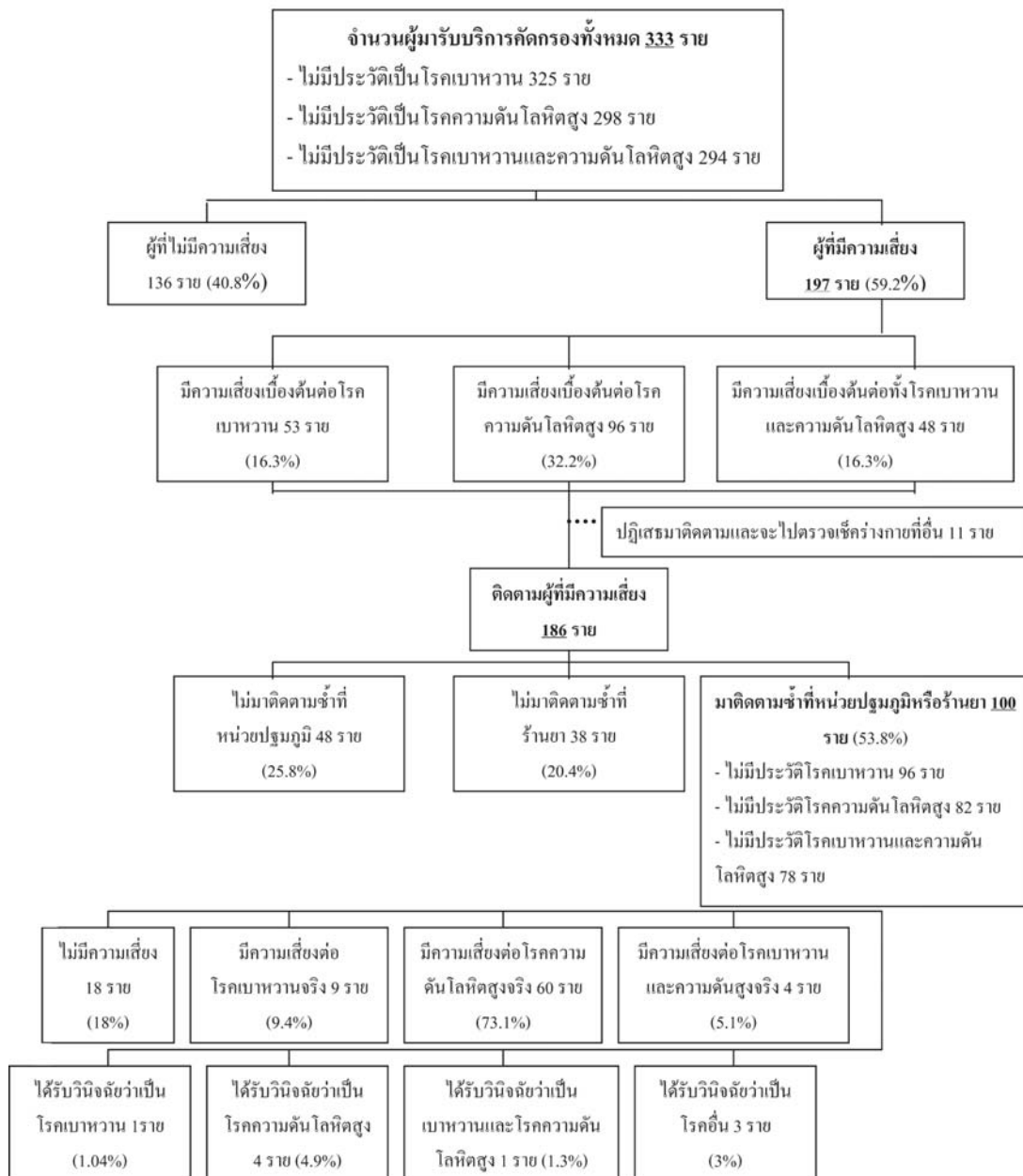
และบรรพ 48 คน (ร้อยละ 25.8) ไม่ไปตรวจซ้ำที่ร้านยา 38 ราย (ร้อยละ 20.4) และผู้ไปติดตามผลซ้ำตามคำแนะนำ 100 ราย (ร้อยละ 53.8) ผลการตรวจพบว่า ไม่พบความเสี่ยง 18 ราย (ร้อยละ 18) เมื่อพิจารณาจากผู้ที่ไม่มียาประจำตัวเป็นโรคเบาหวาน 96 ราย พบผู้มีความเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน 9 ราย (ร้อยละ 9.4) เมื่อพิจารณาจากผู้ที่ไม่มียาประจำตัวเป็นโรคความดันโลหิตสูง 82 ราย พบผู้มีความเสี่ยงต่อโรคความดันโลหิตสูง 60 ราย (ร้อยละ 73.1) เมื่อพิจารณาจากผู้ที่ไม่มียาประจำตัว 78 ราย พบว่ามีผู้มีความเสี่ยงต่อทั้งโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง 4 ราย (ร้อยละ 5.1) และผู้ได้รับวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวาน 1 ราย (ร้อยละ 1.04) เป็นโรคความดันโลหิตสูง 4 ราย (ร้อยละ 4.9) เป็นทั้งโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง 1 ราย (ร้อยละ 1.3) และเป็นโรคอื่นที่ไม่ใช่เบาหวานและความดันโลหิตสูง ได้แก่ โรคไขมันในเลือดสูง โรคไตวาย 3 ราย (ร้อยละ 3)



รูปที่ 1 แผนการดำเนินงานการคัดกรองโรคเบาหวานและให้ความรู้ คำแนะนำด้านพฤติกรรมสุขภาพ



รูปที่ 2 แผนการดำเนินงานการคัดกรองโรคความดันโลหิตสูงและให้ความรู้ คำแนะนำด้านพฤติกรรมสุขภาพ



รูปที่ 3 ผลการคัดกรองโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง

### การศึกษาผลการให้คำแนะนำการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้ที่มีความเสี่ยงโดยเภสัชกรในร้านยา

จากผู้ที่มีความเสี่ยงต่อโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง 73 ราย มีผู้มาติดตามผลและรับคำแนะนำการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตามนัด จำนวน 45 ราย มีผู้ที่มีความเสี่ยงต่อเบาหวาน 3 ราย มีความเสี่ยงต่อความดันโลหิตสูง 39 ราย และมีความเสี่ยงต่อเบาหวานและความดันโลหิตสูง 3 ราย ผลการติดตามหลังจากให้คำแนะนำเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ในระยะเวลาประมาณ 2 ถึง 6 เดือน (เฉลี่ย  $4.2 \pm 1.9$  เดือน) (ตารางที่ 2) มีผู้ที่ระดับน้ำตาลและ/หรือ ความดันโลหิตลดลงมาในระดับปกติ จำนวน 15 ราย (ร้อยละ 33.3) ระดับน้ำตาลและ/หรือ ความดันโลหิต ลดลงแต่ยังอยู่ในระดับเสี่ยง 20 ราย (ร้อยละ 44.4) ระดับความดันโลหิตไม่เปลี่ยนแปลง 1 ราย (ร้อยละ 2.2) ระดับความดันโลหิตเพิ่มขึ้น 1 ราย (ร้อยละ 2.2) และ ไม่มาติดตาม 8 ราย (ร้อยละ 17.9)

เมื่อพิจารณาแยกตามความเสี่ยงพบว่า จากผู้ที่มีความเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน 3 ราย หลังจากได้รับคำแนะนำ ระดับน้ำตาลลดลงมาที่ระดับปกติ 2 ราย (ร้อยละ 66.7) อีก 1 ราย ไม่มาติดตาม จากผู้ที่มีความเสี่ยงต่อโรคความดันโลหิตสูง 39 ราย พบว่าความดันโลหิตลดลงมาที่ระดับปกติ 12 ราย (ร้อยละ 30.8) อยู่ในระดับเสี่ยง 19 ราย (ร้อยละ 48.7) ระดับความดันโลหิตไม่เปลี่ยนแปลง 1 ราย (ร้อยละ 2.6) ระดับความดันโลหิตเพิ่มขึ้น 1 ราย (ร้อยละ 2.6) และ ไม่มาติดตาม 6 ราย (ร้อยละ 15.3) และผู้ที่มีความเสี่ยงต่อทั้งเบาหวานและความดันโลหิตสูง 3 ราย พบว่า ระดับความดันโลหิตและระดับน้ำตาลลดลงมาที่ระดับปกติ 1 ราย (ร้อยละ 33.3) ระดับน้ำตาลลดลงมาที่ระดับปกติ ส่วนความดันโลหิตลดลงแต่ยังอยู่ในระดับเสี่ยง 1 ราย (ร้อยละ 33.3) และ ไม่มาติดตาม 1 ราย (ร้อยละ 33.3)

ตารางที่ 2 ผลการให้คำแนะนำการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้ที่มีความเสี่ยงโดยเภสัชกร

| ผลการติดตาม                                         | จำนวนผู้มาติดตาม    |                             |                                    | รวม        |
|-----------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------|------------------------------------|------------|
|                                                     | เสี่ยงต่อโรคเบาหวาน | เสี่ยงต่อโรคความดันโลหิตสูง | เสี่ยงต่อเบาหวานและความดันโลหิตสูง |            |
| จำนวนผู้มาติดตาม                                    | 3                   | 39                          | 3                                  | 45         |
| ระดับน้ำตาล/ความดันโลหิตลดลงมาในระดับปกติ           | 2 (66.7%)           | 12 (30.8%)                  | 1 (33.3%)                          | 15 (33.3%) |
| ระดับน้ำตาล/ความดันโลหิตลดลงแต่ยังอยู่ในระดับเสี่ยง | -                   | 19 (48.7%)                  | 1 (33.3%)                          | 20 (44.4%) |
| ระดับน้ำตาล/ความดันโลหิตเท่าเดิม                    | -                   | 1 (2.6%)                    | -                                  | 1 (2.2%)   |
| ระดับน้ำตาล/ความดันโลหิตเพิ่มขึ้น                   | -                   | 1 (2.6%)                    | -                                  | 1 (2.2%)   |
| ไม่มาติดตาม                                         | 1 (33.3%)           | 6 (15.3%)                   | 1 (33.3%)                          | 8 (17.9%)  |

### ความพึงพอใจของผู้รับบริการต่อกระบวนการให้บริการคัดกรองในร้านยา

จากการสอบถามความพึงพอใจของผู้รับบริการ โดยใช้แบบสอบถาม มีผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 160 ราย ได้ผลดังตารางที่ 3 โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 48.01 คะแนน (จากคะแนนเต็ม 55 คะแนน) เมื่อพิจารณารายชื่อซึ่งคะแนนเต็มร้อยละ 5 คะแนน พบว่า ข้อที่ได้รับคะแนนมากที่สุดความเป็นกันเองของเภสัชกร

และนิสิตเภสัชศาสตร์ที่ให้บริการ เฉลี่ยที่ 4.59 คะแนน (พึงพอใจมากที่สุด ร้อยละ 62.5) มีข้อที่ได้คะแนนน้อยสุด คือ สื่อ/เอกสารให้ความรู้ที่ได้รับ เฉลี่ยที่ 4.03 คะแนน และความพึงพอใจในการบริการในภาพรวมมีคะแนนเฉลี่ย 4.45 (พึงพอใจมากที่สุด ร้อยละ 51.9, พึงพอใจมากที่สุด ร้อยละ 40) และมีความพึงพอใจที่จะมาติดตามผลการตรวจที่ร้านอีกในครั้งถัดไป พึงพอใจจะมาตรวจอีกมากที่สุด ร้อยละ 48.8 และ พึงพอใจมากที่สุด ร้อยละ 40.6

ตารางที่ 3 แสดงผลการประเมิน ความพึงพอใจของผู้รับบริการ

| หัวข้อ                                                                          | จำนวนผู้ที่ลงคะแนน 160 คน (%) |           |           |         |            | คะแนนเฉลี่ย (mean) |
|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------|-----------|---------|------------|--------------------|
|                                                                                 | มากที่สุด                     | มาก       | ปานกลาง   | น้อย    | น้อยที่สุด |                    |
| ความสะดวกรวดเร็ว                                                                |                               |           |           |         |            |                    |
| 1.ระยะเวลาที่ใช้ในการให้บริการคัดกรองโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง               | 70 (43.8)                     | 68 (42.5) | 13 (11.9) | 3 (1.9) |            | 4.28               |
| 2.จำนวนเภสัชกร/นิสิตเภสัชศาสตร์ที่ให้บริการ                                     | 71 (44.4)                     | 67 (41.9) | 20 (12.5) | 1 (0.6) | -          | 4.31               |
| การบริการโดยเภสัชกร                                                             |                               |           |           |         |            |                    |
| 3.การให้คำอธิบายผลคัดกรองและคำแนะนำที่ได้รับจากเภสัชกร                          | 90 (56.3)                     | 62 (38.8) | 7 (4.4)   | -       | -          | 4.52               |
| 4.ท่าทางของเภสัชกรที่ให้บริการ                                                  | 98 (61.3)                     | 52 (32.5) | 9 (5.6)   | -       | -          | 4.56               |
| 5.ความเป็นกันเองของเภสัชกรที่ให้บริการ                                          | 100 (62.5)                    | 51 (31.1) | 7(4.4)    | -       | -          | 4.59               |
| 6.ระบบการนัดติดตาม หรือ ส่งต่อพบแพทย์หลังการคัดกรองโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง | 61 (38.1)                     | 77(48.1)  | 16 (10.0) | 2 (1.3) | -          | 4.26               |
| อุปกรณ์/สถานที่ให้บริการ                                                        |                               |           |           |         |            |                    |
| 7.จุดคัดกรองที่ทางร้านจัดไว้เพื่อให้บริการ                                      | 54 (33.8)                     | 79 (49.4) | 22 (13.8) | 4 (2.5) | -          | 4.15               |
| 8.ความพร้อมของอุปกรณ์ที่ใช้ในการให้บริการ                                       | 64 (40.6)                     | 79 (49.4) | 13 (8.1)  | 3 (1.9) | -          | 4.26               |
| 9.สื่อ/เอกสารให้ความรู้ที่ได้รับ                                                | 61 (38.1)                     | 71(44.4)  | 15 (9.4)  | 4 (5.6) | 2 (1.3)    | 4.14               |
| การบริการในภาพรวม                                                               |                               |           |           |         |            |                    |
| 10.การบริการคัดกรองที่ได้รับในครั้งนี้                                          | 83 (51.9)                     | 64 (40)   | 12 (7.5)  | -       | -          | 4.45               |
| 11.ท่านพึงพอใจที่จะมาติดตามผลการตรวจที่ร้านยาอีกในครั้งถัดไป                    | 78 (48.8)                     | 65 (40.6) | 14 (8.8)  | 1(0.6)  | 1(0.6)     | 4.37               |

## วิจารณ์และสรุปผล

จากการดำเนินโครงการคัดกรองโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง โดยใช้ระบบการคัดกรองและการส่งต่อผู้ที่มีความเสี่ยงระหว่างร้านยามหาวิทยาลัยสาขา 1 ร้านยาเภสัชกรซุคคัตตี ไปยังศูนย์แพทย์ชุมชนสามัคคี และศูนย์แพทย์ชุมชนบูรพา เป็นรูปแบบความร่วมมือระหว่างหน่วยงานของรัฐและเอกชน (public private mix model) คือระหว่างศูนย์แพทย์ชุมชน โรงพยาบาลเทศบาลเมือง สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม และร้านยาคุณภาพ โดยความร่วมมือของแต่ละหน่วยงานได้มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปี 2550 ถึงปัจจุบัน โดยรูปแบบความร่วมมือเริ่มจากการหาผู้ที่มีแนวคิดที่ชัดเจนเพื่อร่วมในการพัฒนาระบบสุขภาพระดับปฐมภูมิและการสร้างเครือข่าย ซึ่งมีผลทำให้เครือข่ายปฐมภูมิสนับสนุนอุปกรณ์ในการใช้คัดกรอง เช่น ชุดตรวจน้ำตาลปลายนิ้ว กล้องขยายติดเชื้อ เป็นต้น ซึ่งได้มีนำเสนอในส่วนอื่นแล้ว (พยอม สุขเอนกนันท์ และคณะ, 2552)

ในช่วงระยะเวลา 6 เดือน มีผู้เข้าร่วมคัดกรองที่ร้านยาคุณภาพทั้ง 2 แห่ง จำนวนทั้งหมด 333 ราย พบผู้ที่มีความเสี่ยงต่อโรคเบาหวานที่ร้านยาในเบื้องต้นร้อยละ 16.3 และผู้มีความเสี่ยงต่อโรคความดันโลหิตสูงเบื้องต้น ร้อยละ 32.2 ซึ่งผลใกล้เคียงกับการคัดกรองในผู้มีความเสี่ยง 456 คน ที่ร้านยา 2 แห่งและใน 7 ชุมชน ในโครงการรูปแบบการเชื่อมโยงร้านยาชุมชนเข้าในระบบประกันสุขภาพ จังหวัดมหาสารคาม ปี 2550 ซึ่งพบผู้ที่มีความเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน ร้อยละ 13.6 และเสี่ยงต่อโรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 42.1 (Sookaneknun et al, 2550) การศึกษานี้ผู้มีความเสี่ยงต่อโรคเบาหวานสูงกว่าการสำรวจจากการศึกษาอื่นซึ่งพบช่วงระหว่าง ร้อยละ 6.6 - 12.6 (วีรยุทธ ชัยพรสุไพศาล และคณะ, 2550 , Aekplakorn et al., 2007, สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ, 2552) ในส่วนของผู้ที่เสี่ยงต่อโรคความดันโลหิตสูง พบผู้มีความเสี่ยงต่ำกว่าการศึกษาอื่น แสดงข้อมูลระหว่างร้อยละ 36.0 - 38.3 (สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ, 2552, Pongweecharak J and Treeranurat T, 2010) อาจเนื่องมาจากการศึกษานี้แยกรายงานผู้ที่มีความเสี่ยงทั้ง 2 โรคเป็นอีกกลุ่ม จากกลุ่มผู้มีความเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน และกลุ่มผู้มีความเสี่ยงต่อโรคความดัน

โลหิตสูง นอกจากนี้จำนวนทั้งหมดของผู้ที่เข้าร่วมการคัดกรองของแต่ละการศึกษามีความแตกต่างกัน ทำให้ความชุกของการพบผู้มีความเสี่ยงมีความหลากหลายเช่น สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติคัดกรองใน 10.3 ล้านคน ในขณะที่การศึกษาอื่นมีจำนวนผู้เข้าร่วมคัดกรองมีจำนวนน้อยกว่ามาก

จากการแนะนำส่งต่อผู้ที่มีความเสี่ยงเพื่อไปติดตามตรวจวัดเพื่อยืนยันผลที่หน่วยปฐมภูมิหรือตรวจวัดซ้ำที่ร้านยา มีผู้ไปตรวจวัดเพื่อยืนยันผลร้อยละ 53.8 ซึ่งดีกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาในปี 2550 ที่พบผู้กลับมายืนยันผลเพียง 6 คน (ร้อยละ 15.8) จากทั้งหมดที่เข้าเกณฑ์การส่งต่อเพื่อการวินิจฉัยจำนวน 38 ใน 456 คน (Sookaneknun et al, 2010) เนื่องจากศูนย์แพทย์ชุมชนได้ร่วมพัฒนาระบบการส่งต่อที่สะดวก (fast track ทุกวันพฤหัสบดี) สำหรับผู้ที่เข้ามาติดตามยืนยันผลที่ศูนย์แพทย์ ประโยชน์ที่พบเพิ่มเติมในการพัฒนาระบบการส่งต่อระหว่างร้านยากับศูนย์แพทย์เพื่อการลงทะเบียนผู้มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงตามแนวทางปฏิบัติ (protocol) นั้น ทำให้พบผู้ป่วยรายใหม่ต่อโรคอื่น จำนวน 3 ราย ซึ่งได้แก่โรคไขมันในเลือดสูง 2 ราย และ มีภาวะความดันโลหิตสูงร่วมกับ renal failure 1 ราย ซึ่งทุกรายได้รับการส่งต่อแพทย์และได้รับการรักษาอย่างเหมาะสมต่อไป

บทบาทในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมส่วนใหญ่พยาบาลและนักสาธารณสุขเป็นผู้มีบทบาทสำคัญในชุมชน หรือหน่วยบริการผู้ป่วยนอกซึ่งต่างแสดงให้เห็นผลดีต่อผู้ที่มีความเสี่ยงต่อโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมดูแลตนเอง ซึ่งการศึกษาแสดงผลหลังการปรับพฤติกรรมเสี่ยงต่อโรคเบาหวานที่ดีขึ้นใน 9 สัปดาห์โดยนักสาธารณสุข (อรุณีย์ ศรีนวล, 2548) ระดับน้ำตาลลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติใน 6 เดือนและร้อยละ 62.0 เป็นผู้ที่สามารถปรับระดับน้ำตาลจากระดับเสี่ยงกลับสู่ระดับปกติได้ ในเวลา 18 เดือน หลังให้คำแนะนำแบบกลุ่มโดยพยาบาลและเจ้าหน้าที่ (Allen et al, 2008) และระดับความดันโลหิตในระดับเสี่ยงกลับมามีอยู่ในระดับปกติในการติดตาม 3 เดือน หลังการให้คำแนะนำและติดตามโดยพยาบาล (ประจวบ สุขสัมพันธ์, 2549) อย่างไรก็ตามผลการศึกษานี้เป็นบทบาทใหม่ของเภสัชกรที่เข้ามามีส่วนร่วมกับระบบบริการสุขภาพผ่านทางศูนย์แพทย์ชุมชน

เป็นช่องทางเลือกให้กับชุมชนในการเข้าร่วมทำกิจกรรม ปรับพฤติกรรมสุขภาพโดยการให้ความรู้ คำปรึกษาและการวัดผลทางคลินิกโดยเภสัชกรร้านยา ทำให้เห็นผลดีที่เกิดขึ้นกับผู้ที่มีความเสี่ยงและมารับบริการอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้ผู้ที่มีความเสี่ยงต่อโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงมีระดับน้ำตาลและ/หรือความดันโลหิตลดลงสู่ระดับปกติได้จำนวน 15 ราย (ร้อยละ 33.3) และปรับเปลี่ยนให้ระดับน้ำตาลและ/หรือความดันโลหิตลดลงแต่ยังอยู่ในระดับเสี่ยง 20 ราย (ร้อยละ 44.4) นอกจากนั้นการศึกษานี้ยังมีการส่งผู้ที่มีความเสี่ยงเข้าสู่ระบบประกันสุขภาพทำให้พบผู้ป่วยที่เป็นโรคและควรได้รับการรักษา จำนวน 3 ราย ซึ่งได้แก่ โรคไขมันในเลือดสูง 2 ราย และ มีภาวะความดันโลหิตสูงร่วมกับภาวะไตวาย (renal failure) 1 ราย ซึ่งทุกรายได้รับการส่งต่อแพทย์และได้รับการรักษาอย่างเหมาะสมต่อไป

จากผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมการคัดกรองซึ่งให้ผู้มารับบริการประเมินผลหลังจากได้รับการบริการ อาจมีอคติในการตอบ อย่างไรก็ตามผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่ได้ตอบแบบสอบถามต่อหน้าเภสัชกรผู้ให้บริการ แต่เป็นบริเวณที่ใกล้เคียง เนื่องจากมีผู้มารับบริการหลายคนในเวลาเดียวกัน คะแนนความพึงพอใจมากที่สุด คือความเป็นกันเองและท่าทางของเภสัชกรผู้ให้บริการ โดยร้อยละ 51.9 ของผู้รับบริการมีความพึงพอใจมากที่สุดต่อการบริการในภาพรวม ซึ่งสามารถสะท้อนให้เห็นว่าผู้มารับบริการยอมรับเภสัชกรร้านยาเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของการดูแลและส่งเสริมสุขภาพได้ ส่วนสื่อ/เอกสารให้ความรู้ที่ได้รับ ควรมีการปรับปรุงพัฒนาให้มีความครบถ้วนสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

การสร้างรูปแบบความร่วมมือในกิจกรรมการคัดกรองผู้มีความเสี่ยงต่อโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงที่ร้านยา ได้รับทุนสนับสนุนจาก สปสช. สำหรับค่าบริการของเภสัชกรในการคัดกรองต่อ 1 คน คิดเป็นเงิน 50 บาท ซึ่งแล้วแต่ร้านยาใช้ในการบริหารจัดการเพื่อจัดบริการในร้านยา ในช่วงเวลาการดำเนินงานได้มีการคิดต้นทุนต่อหน่วยในงานบริการคัดกรองกลุ่มเสี่ยงเบาหวานและความดันโลหิตสูงที่ร้านยาอยู่ที่ 64.15 บาทต่อการคัดกรอง 1 ราย (ดวงทิพย์ หงส์สมุทรและคณะ, 2552) ผลการดำเนินโครงการนำร่องในจังหวัดมหาสารคาม ความร่วมมือของเครือข่ายทำให้ร้านยาคุณภาพได้รับการสนับสนุนอุปกรณ์ในการคัดกรองเพื่อ

ใช้จัดบริการในร้านยาคุณภาพ คือชุดเจาะระดับน้ำตาลปลายนิ้ว ถึงขยะติดเชื้อ เป็นต้น ซึ่งแตกต่างไปจากจังหวัดขอนแก่นและนครราชสีมา ซึ่งผู้วิจัยคาดหวังการพัฒนากระบวนการเชื่อมโยงกับหลักประกันสุขภาพที่ยั่งยืนที่เริ่มต้นโดยการได้รับการสนับสนุนอุปกรณ์ในการให้บริการ และต่อไปจะได้รับการสนับสนุนค่าตอบแทนการให้บริการของเภสัชกรร้านยา ดังพบในต่างประเทศ (Noyce, 2007, Christensen, 2006) ที่ร้านยามีผลต่อการส่งเสริมป้องกันโรคของประชาชน การศึกษานี้ยังมีข้อจำกัด คือ ผู้ที่มีความเสี่ยงมาติดตามตรวจวัดซ้ำกลับมารับคำแนะนำปรึกษาค่อนข้างน้อย มาติดตามไม่ตรงตามวันนัด ซึ่งเหตุผลส่วนใหญ่ของการปฏิเสธและไม่มาติดตามเนื่องจากการไม่สะดวก ติดภารกิจ การออกเยี่ยมบ้านเพื่อคัดกรองเบาหวานและความดันโลหิตในชุมชน การตั้งจุดบริการตรวจคัดกรองและให้คำแนะนำด้านสุขภาพในชุมชน อาจช่วยกระตุ้นให้ผู้เสี่ยงมีความตระหนักถึงการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพได้ นอกจากนั้นยังมีข้อจำกัดด้านระบบการส่งต่อผู้ที่มีความเสี่ยงระหว่างร้านยาและหน่วยปฐมภูมิ ใช้ใบส่งต่อและการบันทึกในสมุดลงทะเบียนอาจทำให้เกิดความผิดพลาดหรือการขาดหายของข้อมูลได้ ซึ่งถ้าสามารถพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์เครือข่ายน่าจะช่วยให้ระบบการส่งต่อสะดวก มีประสิทธิภาพมากขึ้น

## กิตติกรรมประกาศ

การดำเนินโครงการนี้สำเร็จลุล่วงเป็นอย่างดีโดยได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากสำนักหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) เขต 7 จังหวัดขอนแก่น และขอขอบคุณสำหรับความร่วมมืออย่างดียิ่งจากหน่วยงานต่างๆ ในจังหวัดมหาสารคาม ได้แก่ โรงพยาบาลมหาสารคาม ศูนย์แพทย์ชุมชนบูรพา ศูนย์แพทย์ชุมชนสามัคคี เทศบาลเมืองมหาสารคาม คณะเภสัชศาสตร์มหาวิทยาลัยมหาสารคาม สถานปฏิบัติการเภสัชกรรมชุมชน คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม (ร้านยามหาวิทยาลัย) และร้านยาเภสัชกรชูศักดิ์ และขอขอบคุณสัตวแพทย์ มหาวิทยาลัยมหาสารคามที่มีส่วนร่วมในกิจกรรมนี้ทุกท่าน

## เอกสารอ้างอิง

ดวงทิพย์ หงษ์สมุทร, วิวรรณ อัครวิเชียร, พยอม สุขเอนกนันท์, ศุภราภรณ์ สามประดิษฐ์, ชนิตา พลอยเลื่อมแสง, จีรสุตา คำสีเขียว, และคณะ. รายงานฉบับสมบูรณ์ การพัฒนาการเชื่อมโยงร้านยาคุณภาพกับระบบหลักประกันสุขภาพ. กรุงเทพฯ: คณะกรรมการอาหารและยา; 2552.

จีรสุตา คำสีเขียว, วิวรรณ อัครวิเชียร, ดวงทิพย์ หงษ์สมุทร, พิมลศรี แสงคาร์. การคัดกรองโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง โดยร้านยาคุณภาพจังหวัดขอนแก่นภายใต้โครงการนำร่องกับระบบประกันสุขภาพแห่งชาติ. ศรีนครินทร์ เวชสาร 2552; 24(3):215-23.

ประจวบ สุขสัมพันธ์. ผลของระบบการพยาบาลแบบสนับสนุนและให้ความรู้ต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของประชากรกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง (วิทยานิพนธ์ พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต). พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร; 2549.

พยอม สุขเอนกนันท์ ไพบูลย์ อัครธนบดี วัฒนา สว่างศรี พิรยา สมสะอาด และธนรรจ์ รัตนโชติพานิช. การทำงานเชิงเครือข่ายระหว่างร้านยาคุณภาพและหน่วยบริการระดับปฐมภูมิ ในเขตเมืองจังหวัดมหาสารคาม. วารสารเภสัชกรรมชุมชน 2552;8(43):16-21.

วิรุทธ ชัยพรสุไพศาล, วิชัย เอกพลากร, อมร เปรมกมล, บติ ธนะมัน, เฉลิมชัย ชัยกิตติพร, วีระศักดิ์ จงส์วัฒนวงศ์ และคณะ. โรคเบาหวาน ภาวะก่อนเบาหวาน และการควบคุมจัดการผู้ป่วยเบาหวานคนไทย พ.ศ. 2547. วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข 2550;1(3-4):299-312.

ศุภวรรณ โนสสุนทร. ผลกระทบของภาวะอ้วนต่อภาวะโรคของประเทศไทย. วารสารวิทยาการสาธารณสุข 2548 มี.ค.- เม.ย.;14(2):337-344.

สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี. สมาคมโรคต่อมไร้ท่อแห่งประเทศไทย และสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน พ.ศ. 2551. [online]. 2551 [อ้างถึง 15 พฤศจิกายน 2553]. ที่มา: [http://www.](http://www.diabassocthai.org/file_attach/31_Oct_2008_17-AttachFile1225433537.pdf)

[diabassocthai.org/file\\_attach/31\\_Oct\\_2008\\_17-AttachFile1225433537.pdf](http://www.diabassocthai.org/file_attach/31_Oct_2008_17-AttachFile1225433537.pdf)

สำนักงานสำรวจสุขภาพประชาชนไทย. รายงานการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 4 พ.ศ. 2551-2. นนทบุรี: สำนักงานสำรวจสุขภาพประชาชนไทย; 2552.

สำนักงานหลักประกันสุขภาพ. รายงานการสร้างหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ประจำปี 2552. [online]. 2552 [อ้างถึง 15 พฤศจิกายน 2553]. ที่มา: [http://www.nhso.go.th/NHSOFront/SelectViewFolderAction.do?folder\\_id=000000000000018](http://www.nhso.go.th/NHSOFront/SelectViewFolderAction.do?folder_id=000000000000018)

อรุณีย์ ศรีนวล. การประยุกต์ทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคเบาหวานของประชาชนกลุ่มเสี่ยงในอำเภอเขาวง จังหวัดกาฬสินธุ์ (วิทยานิพนธ์ สาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต). ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2548.

Aekplakorn W, Abbott-Klafter J, Premkamone A, Dhanamun B, Chaikittiporn C, Chongsuvivatwong V, et al. Prevalence and management of diabetes and associated risk factors by regions of Thailand, the national health examination survey 2004. Diabetes Care 2007; 30: 2007-2012.

Allen P, Thompson JL, Herman CJ, Qualls C, Helitzer DL, Whyte AN, et al. Impact of periodic follow-up testing among urban American Indian woman with impaired fasting glucose [online]. 2008 July [cited 2009 October 22]. Available from [http://www.cdc.gov/pcd/issues/jul/020087\\_0078.htm](http://www.cdc.gov/pcd/issues/jul/020087_0078.htm).

American Diabetes Association. Diagnosis and classification of diabetes mellitus. Diabetes care 2008; 31 Suppl 1: s55-s60.

Christensen DB, Farris KB. Pharmaceutical care in community pharmacies: practice and research in the US. Ann Pharco 2006;40:1400-6.

- Noyce PR. Providing patient care through community pharmacies in the UK: policy, practice, and research. *Ann Pharco* 2007;41:861-8.
- Pongwecharak J, Treeranurat T. Screening for pre-hypertension and elevated cardiovascular risk factors in a Thai community pharmacy. *Pharm World Sci* 2010;32:329-33.
- Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure (JNC 7). *JAMA* 2003; 289: 2560-71.
- Sookaneknun P, Saramunee K, Rattarom R, Kongsri S, Senanok R, Pinitkit P, et al. Economic analysis of the diabetes and hypertension screening collaboration between community pharmacies and a Thai government primary care unit. *Primary care diabetes* 2010; 4(3):155-64.
- Tabaei BP, Herman WH. A multivariate logistic regression equation to screen for diabetes: development and validation. *Diabetes care* 2005;25:1999-2003.
- Wild S, Roglic G, Green A, Sicree R, King H. Global Prevalence of Diabetes. *Diabetes Care* 2004; 27(5): 1047-53.