

ปัจจัยทำนายความเสี่ยงการเกิดโรค NCDs (โรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง)

ของผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงาน รพ. ส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี

Predicting Factors for The Risk of Non-Communicable Diseases (NCDs), Diabetes and Hypertension, Among The Working-Age Service Receiver in Health Promotion Hospital, Regional Health Promotion Center 5, Ratchaburi

นันทวัน ธัญปรางนิติกุล พย.บ.

Nantawan Tulpraneetkul B.N.S.

กลุ่มการพยาบาล

Division of Nurse

ศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี

Regional Health Promotion center 5 Ratchaburi

จังหวัดราชบุรี

Ratchaburi

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาปัจจัยทำนายความเสี่ยงการเกิดโรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง และโรคเบาหวานร่วมกับโรคความดันโลหิตสูง ของผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงาน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี

วิธีการศึกษา: การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงวิเคราะห์แบบเก็บข้อมูลย้อนหลัง (retrospective analytic study) โดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิจากเวชระเบียนโรงพยาบาลของผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงานที่มารับบริการ ณ รพ. ส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2565 ถึง 30 กันยายน 2566 จำนวน 1,342 คน มาวิเคราะห์ปัจจัยทำนายความเสี่ยงการเกิดโรค NCDs (โรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง) ด้วยสถิติอ้างอิง ได้แก่ t - test independent และ Chi - square test และเปรียบเทียบสัดส่วนความเสี่ยง (odds ratio) ระหว่างกลุ่มที่เกิดกับไม่เกิดด้วยการวิเคราะห์ binary logistic regression

ผลการศึกษา: กลุ่มผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงานมีอายุเฉลี่ย 43.69 ปี เป็นเพศชายร้อยละ 23.8 เพศหญิงร้อยละ 76.2 ค่าดัชนีมวลกายเฉลี่ยที่ 24.17 กก.ม² ระดับค่าความดันโลหิต Systolic Blood Pressure เฉลี่ยเท่ากับ 120.37 มม.ปรอท ระดับค่าความดันโลหิต Diastolic Blood Pressure เฉลี่ยเท่ากับ 73.14 มม.ปรอท ทั้งนี้ผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงานส่วนใหญ่มีพฤติกรรมไม่ออกกำลังกายร้อยละ 96.6 มีพฤติกรรมสูบบุหรี่ร้อยละ 2.5 และมีพฤติกรรมการดื่มสุราและเครื่องดื่มแอลกอฮอล์เป็นประจำร้อยละ 3.7 ผลการวิเคราะห์ binary logistic regression พบว่า 1) ปัจจัยทำนายความเสี่ยงการเกิดโรคเบาหวานของผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงาน ประกอบด้วย 4 ปัจจัย คือ อายุ (OR = 1.107, P = .000), ดัชนีมวลกาย (OR = 1.182, P = .000), ระดับความดันโลหิตค่า Systolic Blood Pressure (OR = 1.028, P = .033) และพฤติกรรมการออกกำลังกาย ได้แก่ พฤติกรรมไม่ออกกำลังกาย (OR = 12.657, P = .000) และพฤติกรรมออกกำลังกายเป็นบางครั้ง (OR = 8.337, P = .013) 2) ปัจจัยทำนายความเสี่ยงการเกิดโรคความดันโลหิตสูงของผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงาน ประกอบด้วย 3 ปัจจัย คือ อายุ (OR = 1.128, P = .000), ดัชนีมวลกาย (OR = 1.097, P = .000) และระดับความดันโลหิต ได้แก่ Systolic Blood Pressure (OR = 1.061, P = .000) และ Diastolic Blood Pressure (OR = 1.031, P = .022) และ 3) ปัจจัยทำนายความเสี่ยงการเกิดโรคเบาหวานร่วมกับโรคความดันโลหิตสูงของผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงาน ประกอบด้วย 4 ปัจจัย คือ อายุ (OR = 1.161, P = .000), ดัชนีมวลกาย (OR = 1.237, P = .000), ระดับความดันโลหิตค่า Systolic Blood Pressure (OR = 1.057, P = .004)

และพฤติกรรมการออกกำลังกาย ได้แก่ พฤติกรรมไม่ออกกำลังกาย (OR = 17.184, P = .000) และ พฤติกรรมออกกำลังกายเป็นบางครั้ง (OR = 13.035, P = .037)

สรุป: อายุ ดัชนีมวลกาย ระดับความดันโลหิต และพฤติกรรมการออกกำลังกาย สามารถทำนายความเสี่ยงการเกิดโรค NCDs (โรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง) ในผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงานได้

คำสำคัญ: โรคเบาหวาน, โรคความดันโลหิตสูง, ปัจจัยทำนาย, กลุ่มวัยทำงาน

Abstract

Objective: This study aims to investigate the predicting factors for the risk of developing diabetes, hypertension, and co-occurrence of diabetes with hypertension among the working-age service receiver in health promotion hospital, Regional Health Promotion Center 5, Ratchaburi.

Methods: This research is a retrospective analytic study using Secondary data collected from the medical records of working-age individuals who received services at a Health Promotion Hospital, Regional Health Promotion Center 5 Ratchaburi, Ratchaburi Province, from October 1, 2022 to September 30, 2023. A total of 1,342 medical records were included. The data were analyzed to identify predictors of the risk factors of developing diabetes, hypertension, and co-occurrence of diabetes with hypertension, using the inference statistical methods including independent t-tests and Chi-square tests. Additionally, the study compared the risk proportions (odds ratio) between groups with and without the diseases using binary logistic regression analysis.

Results: The group of working-age service recipients had an average age of 43.69 years, with 23.8% being male and 76.2% female. The average body mass index (BMI) was 24.17 kg/m², with an average systolic blood pressure of 120.37 mmHg and an average diastolic blood pressure of 73.14 mmHg. The majority of the working-age service recipients did not exercise (96.6%), while 2.5% are smokers and 3.7% consume alcohol regularly. The results of the binary logistic regression analysis revealed that: 1) The predicting factors for the risk of diabetes among the working-age service receivers include four factors: age (OR = 1.107, P = .000), body mass index (OR = 1.182, P = .000), systolic blood pressure (OR = 1.028, P = .033), and Exercise behavior, no exercise (OR = 12.657, P = .000) and occasional exercise (OR = 8.337, P = .013)., 2) The predicting factors for the risk of hypertension among the working-age service receivers include three factors: age (OR = 1.128, P = .000), body mass index (OR = 1.097, P = .000), systolic blood pressure (OR = 1.061, P = .000), and diastolic blood pressure (OR = 1.031, P = .022)., and 3) The predicting factors for the risk of co-occurrence of diabetes with hypertension among the working-age service receivers include four factors: age (OR = 1.161, P = .000), body mass index (OR = 1.237, P = .000), systolic blood pressure (OR = 1.057, P = .004), and Exercise behavior, no exercise (OR = 17.184, P = .000) and occasional exercise (OR = 13.035, P = .037).

Conclusion: Age, body mass index (BMI), blood pressure levels, and exercise behaviors can predict the risk of non-communicable diseases (NCDs), diabetes and hypertension, among the working-age service receivers for health promotion hospital, Regional Health Promotion Center 5, Ratchaburi.

Keywords: Diabetes, Hypertension, Predictors, Working - age group

บทนำ

โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (Noncommunicable Diseases : NCDs) เป็นกลุ่มโรคที่เป็นปัญหาด้านสาธารณสุขที่สำคัญและยังคงมีแนวโน้มมากขึ้น ซึ่งปัจจัยเสี่ยงหลักที่ก่อให้เกิดโรค NCDs ล้วนเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมของมนุษย์ รวมถึงปัญหาด้านสังคม สิ่งแวดล้อม พันธุกรรม และการขาดความรู้ความเข้าใจด้านสุขภาพ ดังนั้น การเข้าใจในสถานการณ์ปัจจุบันของกลุ่มโรค NCDs รวมถึงการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและเปลี่ยนแปลงปัจจัยเสี่ยงที่ก่อให้เกิดโรค NCDs จึงมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งในการลดอัตราการสูญเสียทั้งในด้านสังคมและระบบเศรษฐกิจของประเทศไทยโดยรวม¹ สำหรับประเทศไทยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงถือเป็นปัญหาคุกคามทั้งร่างกายและจิตใจผู้ป่วยเป็นอย่างมากและยังส่งผลกระทบทั้งด้านสังคมและเศรษฐกิจ²⁻³ ทำให้เพิ่มอัตราการสูญเสียสุขภาพของคนไทย อีกทั้งยังทำให้คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยลดลง⁴ โดยในปี 2562 พบความสูญเสียสุขภาพของประชากรไทยสูงถึง 18.5 ล้านปี และในปี 2563 มีค่าใช้จ่ายเฉพาะด้านสาธารณสุขในการรักษาโรคเบาหวานเฉลี่ยสูงถึง 47,596 ล้านบาทต่อปี หากแต่ทั้ง 2 โรคนี้มีแนวทางป้องกันการเกิดโรคได้ หากรู้จักวิธีการป้องกันและควบคุมปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรค

จากฐานข้อมูล Health Data Center (HDC) กระทรวงสาธารณสุข ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2562 – 2566 พบว่า ความชุกโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงในประชากรอายุ 15 ปีขึ้นไป มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยความชุกผู้ป่วยโรคเบาหวานต่อประชากรแสนคน ในปี 2562 เท่ากับ 6,359.1 เป็นผู้ป่วยเบาหวานรายใหม่คิดเป็นร้อยละ 475.7 ซึ่งในปี 2566 เพิ่มขึ้นเป็น 7,634.01 เป็นผู้ป่วยเบาหวานรายใหม่คิดเป็นร้อยละ 526.6 ตามลำดับ และความชุกผู้ป่วยความดันโลหิตสูงต่อประชากรแสนคน ในปี 2562 เท่ากับ 12,605.5 เป็นผู้ป่วยความดันโลหิตสูงรายใหม่ร้อยละ 1,180.8 ซึ่งในปี 2566 เพิ่มขึ้นเป็น 15,529 เป็นผู้ป่วยความดันโลหิตสูงรายใหม่ร้อยละ 1,113.9 ตามลำดับ (อ้างอิงข้อมูลจากโปรแกรม HDC ณ วันที่ 16 สิงหาคม 2566) ดังนั้น การลดความชุกของโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงจึงถือเป็นเป้าหมายหลักที่สำคัญ² ที่ทุกภาคส่วนจะต้องบูรณาการการทำงานร่วมกัน และเน้นป้องกันโรคมากกว่าการรักษา โดยการสร้างเสริมสุขภาพและคุณภาพชีวิตของประชาชนไทยตลอดช่วงชีวิตทุกกลุ่มวัยเพื่อการก้าวสู่สังคมสุขภาพที่ยั่งยืน

สำหรับประชากรกลุ่มวัยทำงานคือประชากรที่อยู่ในช่วงอายุ 15 - 59 ปี⁵ จากข้อมูลสถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล พบว่า ในปี พ.ศ. 2566 ประชาชนวัยทำงานมีจำนวน 42.4 ล้านคน ซึ่งถือเป็นประชาชนส่วนใหญ่ของประเทศ สำหรับเขตสุขภาพที่ 5 ซึ่งครอบคลุมพื้นที่ 8 จังหวัด ได้แก่ ราชบุรี กาญจนบุรี นครปฐม สุพรรณบุรี สมุทรสงคราม สมุทรสาคร เพชรบุรี และประจวบคีรีขันธ์ พบว่าในปี พ.ศ. 2566 มีประชากรรวมประมาณ 5.4 ล้านคน โดยเป็นประชากรวัยทำงานประมาณ 3.6 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 66.7 ของประชากรทั้งหมดในเขต⁶ โดยจังหวัดราชบุรีซึ่งเป็นพื้นที่ศึกษาของงานวิจัยนี้ ในปี พ.ศ. 2566 มีประชากรทั้งสิ้น 870,616 คน เป็นประชากรวัยทำงานจำนวน 573,607 คน คิดเป็นร้อยละ 65.9 ของประชากรทั้งจังหวัด⁷ การสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกายในปี พ.ศ. 2562-2563 พบว่าความชุกของโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (NCDs) โดยเฉพาะโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงในประชากรวัยทำงานมี

แนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยในเขตสุขภาพที่ 5 พบความชุกของโรคเบาหวานในประชากรอายุ 15 ปีขึ้นไปร้อยละ 8.9 และความดันโลหิตสูงร้อยละ 25.4 ซึ่งสูงกว่าค่าเฉลี่ยระดับประเทศที่ร้อยละ 8.5 และ 24.7 ตามลำดับ⁸ สำหรับจังหวัดราชบุรีมีอัตราความชุกของโรคเบาหวานในประชากรอายุ 15 ปีขึ้นไปร้อยละ 9.2 และความดันโลหิตสูงร้อยละ 26.1 ซึ่งสูงกว่าค่าเฉลี่ยของเขตสุขภาพที่ 5 และค่าเฉลี่ยระดับประเทศ⁷ นอกจากนี้จากการคัดกรองความเสี่ยงโรค NCDs ในประชากรอายุ 15-59 ปี ในปี 2566 ในพื้นที่รับผิดชอบของศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี พบว่ามีประชากรกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานร้อยละ 18.3 และกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูงร้อยละ 22.6⁹

การสำรวจพฤติกรรมสุขภาพในเขตสุขภาพที่ 5 พบความสัมพันธ์ระหว่างการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตและการเพิ่มขึ้นของปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรค NCDs ในประชากรวัยทำงาน โดยพบว่าประชากรวัยทำงานร้อยละ 58.6 มีกิจกรรมทางกายไม่เพียงพอ ร้อยละ 41.2 บริโภคผักและผลไม้ไม่เพียงพอ และร้อยละ 22.4 มีภาวะเครียดสูงจากการทำงาน¹⁰ ซึ่งปัจจัยเหล่านี้ล้วนเป็นตัวเร่งให้เกิดโรค NCDs ในวัยทำงานเร็วขึ้น

โรคไม่ติดต่อเรื้อรังส่งผลกระทบต่ออย่างมีนัยสำคัญในระดับบุคคล ครอบครัว ชุมชน และประเทศชาติ ผู้ป่วยโรค NCDs ในวัยทำงานมีอัตราการขาดงานและการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลสูงกว่าประชากรกลุ่มอื่น ซึ่งส่งผลกระทบโดยตรงต่อเศรษฐกิจ โดยข้อมูลจากสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ เขต 5 พบว่าค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลผู้ป่วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงในเขตสุขภาพที่ 5 มีมูลค่าสูงถึง 2,870 ล้านบาทต่อปี และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นร้อยละ 8-10 ต่อปี¹¹ จากการศึกษาผลกระทบทางสังคมในพื้นที่จังหวัดราชบุรี พบว่าครอบครัวที่มีผู้ป่วยโรค NCDs ในวัยทำงานร้อยละ 47.2 มีภาระทางการเงินเพิ่มขึ้น ร้อยละ 35.8 มีปัญหาด้านสัมพันธภาพในครอบครัว และร้อยละ 22.3 มีปัญหาด้านการดูแลบุตรหรือผู้สูงอายุในครอบครัว¹² ด้วยเหตุนี้ การศึกษาปัจจัยทำนายความเสี่ยงการเกิดโรค NCDs โดยเฉพาะโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงในประชากรกลุ่มวัยทำงานจึงมีความสำคัญอย่างยิ่งในการวางแผนมาตรการป้องกันและควบคุมโรคอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อลดผลกระทบที่เชื่อมโยงกันทั้งด้านสุขภาพ เศรษฐกิจ และสังคม ในทุกระดับตั้งแต่บุคคล ครอบครัว ชุมชน จนถึงระดับประเทศชาติ

จากการทบทวนวรรณกรรมผู้วิจัยสามารถสรุปปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลต่อการเกิดโรค NCDs (โรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง) ได้ว่าประกอบด้วย 3 ปัจจัยหลัก คือ 1. ปัจจัยด้านลักษณะส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ เชื้อชาติ สภาพภูมิศาสตร์ พันธุกรรม น้ำหนัก เส้นรอบเอว และดัชนีมวลกาย 2. ปัจจัยด้านภาวะสุขภาพและการเจ็บป่วย ได้แก่ ระดับไขมันในเลือดสูง ระดับความดันโลหิตสูง ระดับน้ำตาลในเลือดสูง โรคอ้วน โรคไตเรื้อรัง โรคนอนหลับแล้วหยุดหายใจ (Sleep apnea) และผลข้างเคียงจากยาบางชนิด และ 3. ปัจจัยด้านพฤติกรรมสุขภาพ ได้แก่ การออกกำลังกาย การสูบบุหรี่ การติดสุรา และพฤติกรรมการรับประทานอาหารเค็มสม่ำเสมอต่อเนื่อง หากแต่ยังไม่มีการศึกษาปัจจัยทำนายความเสี่ยงการเกิดโรค NCDs (โรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง) ในกลุ่มผู้รับบริการ กลุ่มวัยทำงานมาก่อน ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยในฐานะพยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี สังกัดกรมอนามัย จึงมีความสนใจที่จะศึกษาปัจจัยทำนายความเสี่ยงการเกิดโรค NCDs (โรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง) ของผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงาน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี โดยผลการวิจัยจะนำไปพัฒนารูปแบบบริการป้องกันความเสี่ยงสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ด้านสาธารณสุข¹³ และเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน¹⁴

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาปัจจัยทำนายความเสี่ยงการเกิดโรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง และโรคเบาหวานร่วมกับโรคความดันโลหิตสูงของผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงาน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี

วิธีการศึกษา

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงวิเคราะห์แบบเก็บข้อมูลย้อนหลัง (retrospective analytic study) โดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิจากเวชระเบียนโรงพยาบาลของผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงานทั้งเพศหญิงและชาย ที่มีอายุครบ 15 - 59 ปี บริบูรณ์ และมารับบริการตรวจสุขภาพประจำปี ณ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2565 ถึง 30 กันยายน 2566 จำนวน 1,342 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบบันทึกการเก็บข้อมูลปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลต่อการเกิดโรค NCDs (โรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง) ในระยะ 12 เดือน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยการทบทวนวรรณกรรม ทฤษฎี ตามกรอบแนวคิดและวัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อศึกษาข้อมูลที่ครอบคลุมเนื้อหาตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย มี 4 ส่วน แบ่งออกเป็น ส่วนที่ 1 ปัจจัยด้านลักษณะส่วนบุคคล ประกอบด้วย 5 หัวข้อ ได้แก่ เพศ อายุ และดัชนีมวลกาย, ส่วนที่ 2 ปัจจัยด้านภาวะสุขภาพและการเจ็บป่วย ประกอบด้วย 1 หัวข้อ คือ ระดับความดันโลหิต, ส่วนที่ 3 ปัจจัยด้านพฤติกรรมสุขภาพ ประกอบด้วย 3 หัวข้อ ได้แก่ พฤติกรรมการออกกำลังกาย พฤติกรรมการสูบบุหรี่ และพฤติกรรมการดื่มสุราและเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ และส่วนที่ 4 การวินิจฉัยโรคใช้ข้อมูลจากรหัสการวินิจฉัยโรคหลักและโรคร่วมโดยแพทย์ ประกอบด้วย 3 หัวข้อ คือ เป็นโรคเบาหวาน เป็นโรคความดันโลหิตสูง และเป็นโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง

จากนั้นทำการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดโรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง และโรคเบาหวานร่วมกับโรคความดันโลหิตสูง ของผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงาน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี ด้วยการใช้การวิเคราะห์ t - test independent, Chi - square test และนำมาวิเคราะห์หาปัจจัยทำนายความเสี่ยงของการเกิดโรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง และโรคเบาหวานร่วมกับโรคความดันโลหิตสูงด้วยการเปรียบเทียบสัดส่วนความเสี่ยง (odds ratio) ระหว่างกลุ่มที่เกิดกับไม่เกิดด้วยการวิเคราะห์ binary logistic regression และการประมาณค่าขอบเขตความเชื่อมั่นร้อยละ 95 (95 % confidence interval: 95 % CI) กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ช่วงค่าความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ไม่ครอบคลุม 1

โครงการวิจัยนี้ผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยและการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง โดยได้รับการพิจารณารับรองจาก คณะกรรมการจริยธรรมวิจัยเกี่ยวกับมนุษย์ ศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี รหัสโครงการวิจัยเลขที่ 1/2567 รับรองตั้งแต่วันที่ 17 พฤศจิกายน 2566 ถึง 16 พฤศจิกายน 2567 และได้รับการอนุญาตให้เข้าถึงข้อมูลเวชระเบียนจากผู้อำนวยการศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี

ผลการศึกษา

1. ผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงานมีอายุเฉลี่ย 43.69 ปี เป็นเพศชายร้อยละ 23.8 เพศหญิงร้อยละ 76.2 ระดับค่าความดันโลหิต Systolic Blood Pressure เฉลี่ยเท่ากับ 120.37 มม.ปรอท และระดับค่าความดันโลหิต Diastolic Blood Pressure เฉลี่ยเท่ากับ 73.14 มม.ปรอท และมีค่าดัชนีมวลกายเฉลี่ยที่ 24.17 กก.ม² ทั้งนี้ผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงานส่วนใหญ่มีพฤติกรรมไม่ออกกำลังกาย ร้อยละ 96.6 มีพฤติกรรมสูบบุหรี่ร้อยละ 2.5 และมีพฤติกรรมการดื่มสุราและเครื่องดื่มแอลกอฮอล์เป็นประจำร้อยละ 3.7 ดังแสดงในตารางที่ 1 และ 2

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูลทั่วไปของผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงาน ได้แก่ อายุ ดัชนีมวลกาย และระดับความดันโลหิต

ข้อมูลทั่วไป	ผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงาน (N = 1342)	
	Mean $\pm$ S.D.	Range
อายุ (ปี)	43.69 $\pm$ 10.16	16 - 59
ดัชนีมวลกาย (กก./ม. ²)	24.17 $\pm$ 4.51	15.36 - 49.07
ระดับความดันโลหิต (มม.ปรอท)		
Systolic Blood Pressure (mmHg.)	120.37 $\pm$ 15.63	81 - 185
Diastolic Blood Pressure (mmHg.)	73.14 $\pm$ 11.44	37 - 114

ตารางที่ 2 จำนวน ร้อยละของข้อมูลทั่วไปของผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงาน ได้แก่ เพศ พฤติกรรมการออกกำลังกาย พฤติกรรมการสูบบุหรี่ และพฤติกรรมการดื่มสุราและเครื่องดื่มแอลกอฮอล์

ข้อมูลทั่วไป	ผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงาน (N = 1342)	
	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	319	23.8
หญิง	1023	76.2
พฤติกรรมการออกกำลังกาย		
ไม่ออกกำลังกาย	1297	96.6
ออกกำลังกายเป็นบางครั้ง	34	2.5
ออกกำลังกายเป็นประจำ	11	0.8
พฤติกรรมการสูบบุหรี่		
ไม่สูบบุหรี่	1308	97.5
สูบบุหรี่	34	2.5
พฤติกรรมการดื่มสุราและเครื่องดื่มแอลกอฮอล์		
ไม่ดื่ม	1170	87.2
ดื่มนาน ๆ ครั้ง	123	9.2
ดื่มเป็นประจำ	49	3.7

2. ความชุกของการเกิดโรค NCDs (โรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง) ของผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงาน รพ. ส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี คือ ความชุกของการเกิดโรคเบาหวานร้อยละ 3.9 ความชุกของการเกิดโรคความดันโลหิตสูงร้อยละ 10.1 และความชุกของการเกิดโรคเบาหวานร่วมกับโรคความดันโลหิตสูงร้อยละ 1.6 ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงความชุกของการเกิดโรค NCDs (โรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง) ของผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงาน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี

ความชุกของการเกิดโรค	ผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงาน (N = 1342)	
	จำนวน	ร้อยละ
โรคเบาหวาน		
ไม่เป็น	1290	96.1
เป็น	52	3.9
โรคความดันโลหิตสูง		
ไม่เป็น	1207	89.9
เป็น	135	10.1
โรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง		
ไม่เป็น	1320	98.4
เป็น	22	1.6

3. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์และปัจจัยทำนายความเสี่ยงการเกิดโรค NCDs (โรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง) ของผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงาน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี มีรายละเอียดดังนี้

3.1. จากการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดโรคเบาหวานของผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงาน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี พบว่าอายุ ดัชนีมวลกาย ระดับความดันโลหิตค่า Systolic Blood Pressure และพฤติกรรมการออกกำลังกาย มีผลต่อการเกิดโรคเบาหวานของผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < .001$) และระดับความดันโลหิตค่า Diastolic Blood Pressure มีผลต่อการเกิดโรคเบาหวานของผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < .01$) ส่วนเพศ พฤติกรรมการสูบบุหรี่ และพฤติกรรมการดื่มสุราและเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ไม่มีผลต่อการเกิดโรคเบาหวานของผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงานดังแสดงในตารางที่ 4 และ 5

เมื่อนำปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดโรคเบาหวานของผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงาน มาวิเคราะห์ร่วมกันเพื่อหาความสัมพันธ์ของปัจจัยทำนายความเสี่ยงการเกิดโรคเบาหวานของผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงาน พบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างการเกิดโรคเบาหวานของผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงานกับอายุ ดัชนีมวลกาย ระดับความดันโลหิตค่า Systolic Blood Pressure และพฤติกรรมการออกกำลังกาย โดยพบว่า ถ้าอายุเพิ่มขึ้น 1 ปี ผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงานจะมีโอกาสเสี่ยงการเกิดโรคเบาหวานเพิ่มขึ้น 1.107 เท่า, ถ้าดัชนีมวลกายเพิ่มขึ้น 1 กก.ม² ผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงานจะมีโอกาสเสี่ยงการเกิดโรคเบาหวานเพิ่มขึ้น 1.182 เท่า, ถ้าระดับความดันโลหิตค่า Systolic Blood Pressure เพิ่มขึ้น 1 มม.ปรอท ผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงานจะมีโอกาสเสี่ยงการเกิดโรคเบาหวานเพิ่มขึ้น 1.028 เท่า และถ้าผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงานมีพฤติกรรมไม่ออกกำลังกายหรือออกกำลังกายเป็นบางครั้งจะมีโอกาสเสี่ยงการเกิดโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นเป็น 12.657 เท่า หรือ 8.337 เท่า ตามลำดับ เมื่อเทียบผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงานที่มีการออกกำลังกายเป็นประจำ ดังแสดงในตารางที่ 6

3.2. จากการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดโรคความดันโลหิตสูงของผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงาน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี พบว่าอายุ ดัชนีมวลกาย ระดับความดันโลหิต และเพศ มีผลต่อการเกิดโรคความดันโลหิตสูงของผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < .001$) ส่วนพฤติกรรมการสูบบุหรี่ มีผลต่อการเกิดโรคความดันโลหิตสูงของผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

($P < .05$) และพฤติกรรมการดื่มสุราและเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ มีผลต่อการเกิดโรคความดันโลหิตสูงของผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < .01$) ส่วนปัจจัยด้านพฤติกรรมการออกกำลังกาย ไม่มีผลต่อการเกิดโรคความดันโลหิตสูงของผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงาน ดังแสดงในตารางที่ 4 และ 5

เมื่อนำปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดโรคความดันโลหิตสูงของผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงาน มาวิเคราะห์ร่วมกันเพื่อหาความสัมพันธ์ของปัจจัยทำนายความเสี่ยงการเกิดโรคความดันโลหิตสูงของผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงาน พบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างการเกิดโรคความดันโลหิตสูงของผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงาน กับอายุ ดัชนีมวลกาย และระดับความดันโลหิต โดยพบว่า ถ้าผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงานอายุเพิ่มขึ้น 1 ปี จะมีโอกาสเสี่ยงการเกิดโรคความดันโลหิตสูงเพิ่มขึ้น 1.128 เท่า, ถ้าดัชนีมวลกายเพิ่มขึ้น 1 กก.ม² ผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงานจะมีโอกาสเสี่ยงการเกิดโรคความดันโลหิตสูงเพิ่มขึ้น 1.097 เท่า และนอกจากนี้ยังพบว่า ถ้าผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงานมีระดับความดันโลหิตค่า Systolic Blood Pressure หรือ Diastolic Blood Pressure เพิ่มขึ้น 1 มม.ปรอท จะมีโอกาสเสี่ยงการเกิดโรคความดันโลหิตสูงเพิ่มขึ้น 1.061 เท่า หรือ 1.031 เท่า ตามลำดับ ทั้งนี้เพศ พฤติกรรมสูบบุหรี่ และพฤติกรรมการดื่มสุราและเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ไม่มีความสัมพันธ์ต่อการทำนายการเกิดโรคความดันโลหิตสูงของผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงาน ดังแสดงในตารางที่ 7

3.3. จากการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดโรคเบาหวานร่วมกับโรคความดันโลหิตสูงของผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงาน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี พบว่าอายุ ดัชนีมวลกาย ระดับความดันโลหิตค่า Systolic Blood Pressure และพฤติกรรมการออกกำลังกาย มีผลต่อการเกิดโรคเบาหวานร่วมกับโรคความดันโลหิตสูงของผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < .001$) และระดับความดันโลหิตค่า Diastolic Blood Pressure มีต่อการเกิดโรคเบาหวานร่วมกับโรคความดันโลหิตสูงของผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < .05$) ส่วนเพศ พฤติกรรมการสูบบุหรี่ และพฤติกรรมการดื่มสุราและเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ไม่มีผลต่อการเกิดโรคเบาหวานร่วมกับโรคความดันโลหิตสูงของผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงาน ดังแสดงในตารางที่ 4 และ 5

เมื่อนำปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดโรคเบาหวานร่วมกับโรคความดันโลหิตสูงของผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงาน มาวิเคราะห์ร่วมกันเพื่อหาความสัมพันธ์ของปัจจัยทำนายความเสี่ยงการเกิดโรคเบาหวานร่วมกับโรคความดันโลหิตสูงของผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงาน พบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างการเกิดโรคเบาหวานร่วมกับโรคความดันโลหิตสูงของผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงานกับอายุ ดัชนีมวลกาย ระดับความดันโลหิตค่า Systolic Blood Pressure และพฤติกรรมการออกกำลังกาย โดยพบว่า ถ้าผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงานอายุเพิ่มขึ้น 1 ปี จะมีโอกาสเสี่ยงการเกิดโรคเบาหวานร่วมกับโรคความดันโลหิตสูงเพิ่มขึ้น 1.161 เท่า, ถ้าดัชนีมวลกายเพิ่มขึ้น 1 กก.ม² ผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงานจะมีโอกาสเสี่ยงการเกิดโรคเบาหวานร่วมกับโรคความดันโลหิตสูงเพิ่มขึ้น 1.237 เท่า, ถ้าระดับความดันโลหิตค่า Systolic Blood Pressure เพิ่มขึ้น 1 มม.ปรอท ผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงานจะมีโอกาสเสี่ยงการเกิดโรคเบาหวานร่วมกับโรคความดันโลหิตสูงเพิ่มขึ้น 1.057 เท่า ดังแสดงในตารางที่ 8

ตารางที่ 4 แสดงปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดโรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง และโรคเบาหวานร่วมกับโรคความดันโลหิตสูง ของผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงาน

ปัจจัย	การเกิดโรคเบาหวาน ของผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงาน			การเกิดโรคความดันโลหิตสูง ของผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงาน			การเกิดโรคเบาหวานร่วมกับโรคความดันโลหิตสูง ของผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงาน		
	ไม่เกิดโรค(1290)	เกิดโรค (52)	P	ไม่เกิดโรค(1290)	เกิดโรค (52)	P	ไม่เกิดโรค(1290)	เกิดโรค (52)	P
	Mean $\pm$ S.D.	Mean $\pm$ S.D.		Mean $\pm$ S.D.	Mean $\pm$ S.D.		Mean $\pm$ S.D.	Mean $\pm$ S.D.	
อายุ (ปี)	43.38 $\pm$ 10.13	51.31 $\pm$ 7.61	.000 [†]	42.78 $\pm$ 10.12	51.85 $\pm$ 6.05	.000 [†]	43.53 $\pm$ 10.15	53.27 $\pm$ 4.12	.000 [†]
ดัชนีมวลกาย (กก./ม. ²)	24.03 $\pm$ 4.43	27.57 $\pm$ 5.08	.000 [†]	23.88 $\pm$ 4.33	26.73 $\pm$ 5.23	.000 [†]	24.09 $\pm$ 4.47	28.71 $\pm$ 4.82	.000 [†]
ระดับความดันโลหิต (มม.ปรอท)									
Systolic Blood Pressure (mmHg.)	119.93 $\pm$ 15.47	131.37 $\pm$ 15.72	.000 [†]	118.28 $\pm$ 14.26	139.10 $\pm$ 14.87	.000 [†]	120.09 $\pm$ 15.47	137.18 $\pm$ 16.465	.000 [†]
Diastolic Blood Pressure (mmHg.)	72.97 $\pm$ 11.48	77.33 $\pm$ 9.33	.007 [†]	71.94 $\pm$ 10.95	83.84 $\pm$ 10.09	.000 [†]	73.04 $\pm$ 11.45	78.68 $\pm$ 9.21	.022 [*]

* (P < .05), [†] (P < .01), [‡] (P < .001) P - value (Independent t - test)

ตารางที่ 5 แสดงปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดโรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง และโรคเบาหวานร่วมกับโรคความดันโลหิตสูง ของผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงาน

ปัจจัย	การเกิดโรคเบาหวาน ของผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงาน					การเกิดโรคความดันโลหิตสูง ของผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงาน					การเกิดโรคเบาหวานร่วมกับโรคความดันโลหิตสูง ของผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงาน				
	ไม่เกิดโรค(1290)		เกิดโรค (52)		P	ไม่เกิดโรค(1207)		เกิดโรค (135)		P	ไม่เกิดโรค(1320)		เกิดโรค (22)		P
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
เพศ					.088					.000 ⁺					.252
ชาย	301	23.3	18	34.6		263	21.8	56	41.5		311	23.6	8	36.4	
หญิง	989	76.7	34	65.4		944	78.2	79	58.5		1009	76.4	14	63.6	
การออกกำลังกาย					.000 ⁺					.657					.000 ⁺
ไม่ออกกำลังกาย	9	0.7	2	3.8		1168	96.8	129	95.6		10	0.8	1	4.5	
ออกกำลังกายเป็นบางครั้ง	26	2.0	8	15.4		29	2.4	5	3.7		30	2.3	4	18.2	
ออกกำลังกายเป็นประจำ	1255	97.3	42	80.8		10	0.8	1	0.7		1280	97	17	77.3	
การสูบบุหรี่					1.000					.039 [*]					.434
ไม่สูบบุหรี่	1257	97.4	51	98.1		1180	97.8	128	94.8		1287	97.5	21	95.5	
สูบบุหรี่	33	2.6	1	1.9		27	2.2	7	5.2		33	2.5	1	4.5	
การดื่มสุราและเครื่องดื่มแอลกอฮอล์					.399					.005 ⁺					.389
ไม่ดื่ม	1122	87.0	48	92.3		1064	88.2	106	78.5		1152	87.3	18	81.8	
ดื่มนาน ๆ ครั้ง	121	9.4	2	3.8		101	8.4	22	16.3		121	9.2	2	9.1	
ดื่มเป็นประจำ	47	3.6	2	3.8		42	3.5	7	5.2		47	3.6	2	9.1	

* (P < .05), ⁺ (P < .01), ⁺ (P < .001) P - value (Chi - Square)

ตารางที่ 6 แสดงการวิเคราะห์ปัจจัยทำนายความเสี่ยงการเกิดโรคเบาหวานของผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงาน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี ด้วยการวิเคราะห์ binary logistic regression

ปัจจัยทำนายความเสี่ยง	Coefficient (β)	SE Coefficient	P - value	Odds Ratio	95% CI
อายุ (ปี)	0.102	0.021	.000 [‡]	1.107	1.062 – 1.154
ดัชนีมวลกาย (กก./ม. ²)	0.167	0.032	.000 [‡]	1.182	1.111 – 1.258
ระดับความดันโลหิต (มม.ปรอท)					
Systolic Blood Pressure (mmHg.)	0.028	0.013	.033 *	1.028	1.002 – 1.055
Diastolic Blood Pressure (mmHg.)	- 0.011	0.018	.521	0.989	0.955 – 1.024
พฤติกรรมการออกกำลังกาย					
ไม่ออกกำลังกาย	2.538	0.494	.000 [‡]	12.657	4.805 – 33.340
ออกกำลังกายเป็นบางครั้ง	2.121	0.857	.013 *	8.337	1.555 – 44.695
ออกกำลังกายเป็นประจำ	1				

* (P < .05), [‡] (P < .001)

ตารางที่ 7 แสดงการวิเคราะห์ปัจจัยทำนายความเสี่ยงการเกิดโรคความดันโลหิตสูงของผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงาน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี ด้วยการวิเคราะห์ binary logistic regression

ปัจจัยทำนายความเสี่ยง	Coefficient (β)	SE Coefficient	P - value	Odds Ratio	95% CI
อายุ (ปี)	0.121	0.016	.000 [‡]	1.128	1.093 – 1.164
ดัชนีมวลกาย (กก./ม. ²)	0.093	0.025	.000 [‡]	1.097	1.045 – 1.152
ระดับความดันโลหิต (มม.ปรอท)					
Systolic Blood Pressure (mmHg.)	0.059	0.010	.000 [‡]	1.061	1.040 – 1.082
Diastolic Blood Pressure (mmHg.)	0.031	0.013	.022 *	1.031	1.004 – 1.059
เพศ					
ชาย	0.378	0.248	.128	1.459	0.897 – 2.372
หญิง	1				

* (P < .05), [‡] (P < .001)

ตารางที่ 7 (ต่อ) แสดงการวิเคราะห์ปัจจัยทำนายความเสี่ยงการเกิดโรคความดันโลหิตสูงของผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงาน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี ด้วยการวิเคราะห์ binary logistic regression

ปัจจัยทำนายความเสี่ยง	Coefficient (β)	SE Coefficient	P - value	Odds Ratio	95% CI
พฤติกรรม การสูบบุหรี่					
ไม่สูบบุหรี่	1				
สูบบุหรี่	- 0.246	0.579	.672	0.782	0.251 – 2.435
พฤติกรรม การดื่มสุราและ เครื่องดื่มแอลกอฮอล์					
ไม่ดื่ม	1				
ดื่มนาน ๆ ครั้ง	- 0.198	0.526	.707	0.821	0.293 – 2.301
ดื่มเป็นประจำ	0.131	0.333	.694	1.140	0.594 – 2.190

ตารางที่ 8 แสดงการวิเคราะห์ปัจจัยทำนายความเสี่ยงการเกิดโรคเบาหวานร่วมกับโรคความดันโลหิตสูงของผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงาน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี ด้วยการวิเคราะห์ binary logistic regression

ปัจจัยทำนายความเสี่ยง	Coefficient (β)	SE Coefficient	P - value	Odds Ratio	95% CI
อายุ (ปี)	0.150	0.041	.000 [†]	1.161	1.072 – 1.258
ดัชนีมวลกาย (กก./ม.²)	0.213	0.047	.000 [†]	1.237	1.128 – 1.357
ระดับความดันโลหิต (มม.ปรอท)					
Systolic Blood Pressure (mmHg.)	0.055	0.019	.004 [†]	1.057	1.018 – 1.097
Diastolic Blood Pressure (mmHg.)	- 0.026	0.026	.322	0.975	0.926 – 1.026
พฤติกรรม การออกกำลังกาย					
ไม่ออกกำลังกาย	2.844	0.683	.000 [†]	17.184	4.505 – 65.540
ออกกำลังกายเป็นบางครั้ง	2.568	1.233	.037 [*]	13.035	1.163 – 146.100
ออกกำลังกายเป็นประจำ	1				

* (P < .05), [†] (P < .01), [‡] (P < .001)

วิจารณ์

1. ความชุกของการเกิดโรค NCDs (โรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง) ของผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงาน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี ที่พบในการศึกษารั้งนี้ ได้แก่ 1. ความชุกของการเกิดโรคเบาหวานร้อยละ 3.9 2. ความชุกของการเกิดโรคความดันโลหิตสูงร้อยละ 10.1 และ 3. ความชุกของการเกิดโรคเบาหวานร่วมกับโรคความดันโลหิตสูงร้อยละ 1.6 ซึ่งสอดคล้องกับรายงานสถานการณ์โรค NCDs เบาหวาน ความดันโลหิตสูง และปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้อง พ.ศ.2562 ของกรมควบคุมโรค¹ และข้อมูลจากสำนักงานสถิติแห่งชาติ พ.ศ. 2563 ที่พบว่า ประชาชนวัยทำงาน อายุ 15 - 59 ปี มักป่วยเป็นโรค NCDs (โรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง) ทั้งนี้เมื่อเปรียบเทียบความชุกของการเกิดโรค NCDs (โรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง) ของผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงาน รพ. ส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรีกับข้อมูลของเขตสุขภาพที่ 5 พบว่ามีอัตราที่ต่ำกว่าเขตสุขภาพที่ 5 (ข้อมูลจากรายงานมาตรฐาน การป่วยโรคไม่ติดต่อที่สำคัญ ฐานข้อมูล HDC)¹⁵ ที่ระบุว่าปี 2566 เขตสุขภาพที่ 5 มีความชุกของการเกิดโรคเบาหวานร้อยละ 7.89 และความชุกของการเกิดโรคความดันโลหิตสูงร้อยละ 17.06 ซึ่งอาจเป็นผลมาจากรพ. ส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี มีกระบวนการให้ความรอบรู้ด้านสุขภาพโดยเน้นด้านการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อป้องกันโรค NCDs โดยเฉพาะโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงในผู้รับบริการกลุ่มเสี่ยง ดำเนินการต่อเนื่องมาตั้งแต่ปี 2561 จึงทำให้อัตราการเกิดโรค NCDs (โรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง) ไม่สูงมากนัก

2. ปัจจัยที่มีผลและปัจจัยทำนายความเสี่ยงการเกิดโรค NCDs (โรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง) ของผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงาน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี สามารถนำมาอภิปรายผลแยกตามปัจจัยเสี่ยงได้ดังนี้

ปัจจัยด้านลักษณะส่วนบุคคล

2.1. การศึกษานี้พบว่าอายุ มีผลต่อการเกิดโรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง และโรคเบาหวานร่วมกับโรคความดันโลหิตสูงของผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < .001$) ซึ่งสอดคล้องกับปัจจัยเสี่ยงกับการเกิดโรคเบาหวานในแนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน 2566¹⁶ ที่ระบุว่า หากมีอายุสูงขึ้นโอกาสเกิดโรคเบาหวานยิ่งสูงขึ้นเพราะมีการเสื่อมถอยของเซลล์ตับอ่อนหรือขาดการออกกำลังกายจากสุขภาพที่เสื่อมถอย สอดคล้องกับการศึกษาของ แสงวุฒร พรหมมา (2564)¹⁷ ที่พบว่าปัจจัยที่สามารถร่วมทำนายพฤติกรรมสุขภาพของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานได้ร้อยละ 36.6 ($R^2 = 0.366$, $p < .01$) คืออายุ ($\beta = -0.198$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และยังสอดคล้องกับการศึกษาของธนิดา เตชะสุวรรณและคณะ (2563)¹⁸ ที่พบว่าการมีอายุมากขึ้นเป็นปัจจัยเสี่ยงในการเกิดโรคเบาหวาน

สำหรับความสัมพันธ์กับการเกิดโรคความดันโลหิตสูงการศึกษานี้สอดคล้องกับปัจจัยเสี่ยงกับการเกิดโรคความดันโลหิตสูงที่ระบุในแนวทางการรักษาโรคความดันโลหิตสูงในเวชปฏิบัติทั่วไป พ.ศ. 2562¹⁹ ทั้งนี้ อาจเป็นผลมาจากการที่มีอายุที่เพิ่มมากขึ้นย่อมส่งผลต่อความเสื่อมโทรมของอวัยวะภายในร่างกาย เช่น ความแข็งแรงของหลอดเลือดจึงส่งผลต่อระดับความดันโลหิตในหลอดเลือด และเมื่ออายุมากขึ้นอาจส่งผลทางอ้อมต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายทำให้การออกกำลังกายไม่เต็มที่ ท้ายที่สุดจึงเกิดความเสี่ยงต่อเกิดโรคความดันโลหิตสูง

2.2. การศึกษานี้พบว่า เพศ มีผลต่อการเกิดโรคความดันโลหิตสูงของผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < .001$) เท่านั้น แต่ไม่มีผลต่อการเกิดโรคเบาหวาน และโรคเบาหวานร่วมกับโรคความดันโลหิตสูง ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลของกรมควบคุมโรคและแนวทางการรักษาโรคความดันโลหิตสูงในเวชปฏิบัติทั่วไป พ.ศ. 2562¹⁹ ที่ระบุว่าเพศชายมีโอกาสที่จะเกิดโรคความดันโลหิตสูงมากกว่าเพศหญิง และยัง

สอดคล้องกับการศึกษาของ วิไลวรรณ คมขำและคณะ (2566)²⁰ ที่พบว่าเพศชายเป็นปัจจัยที่สัมพันธ์กับระดับความเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งอาจเป็นผลมาจากการที่เพศชายมีพฤติกรรมการสูบบุหรี่และพฤติกรรมการดื่มสุราและเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ได้มากกว่าเพศหญิง ซึ่งมีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคความดันโลหิตสูง

2.3. การศึกษานี้พบว่า ดัชนีมวลกาย ซึ่งได้มาจากการคำนวณโดยสูตรระหว่างน้ำหนักและส่วนสูงเพื่อสะท้อนให้เห็นถึงภาวะโรคอ้วนนั้น มีผลต่อการเกิดโรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง และโรคเบาหวานร่วมกับโรคความดันโลหิตสูงของผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < .001$) ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน 2566¹⁶ และแนวทางการรักษาโรคความดันโลหิตสูงในเวชปฏิบัติทั่วไป พ.ศ. 2562¹⁹ ที่ระบุว่าโรคอ้วนและน้ำหนักตัวเกินเป็นสาเหตุสำคัญของโรคเบาหวานและโรคหลอดเลือดต่าง ๆ ตีบจากภาวะไขมันเกาะผนังหลอดเลือด (โรคหลอดเลือดแดงแข็ง) และยังสอดคล้องกับการศึกษาของ ศรีพร รอดแก้วและคณะ (2564)²¹ ที่พบว่าโรคเบาหวานมีความสัมพันธ์กับระดับของดัชนีมวลกายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ปัจจัยด้านภาวะสุขภาพและการเจ็บป่วย

2.4. การศึกษานี้พบว่า ระดับความดันโลหิต มีผลต่อการเกิดโรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง และโรคเบาหวานร่วมกับโรคความดันโลหิตสูง ดังนี้ ระดับความดันโลหิตค่า Systolic Blood Pressure มีผลต่อการเกิดโรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง และโรคเบาหวานร่วมกับโรคความดันโลหิตสูงของผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < .001$) ส่วนระดับความดันโลหิตค่า Diastolic Blood Pressure มีผลต่อการเกิดโรคเบาหวานของผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < .01$), ระดับความดันโลหิตค่า Diastolic Blood Pressure มีผลต่อการเกิดโรคความดันโลหิตสูงของผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < .001$) และระดับความดันโลหิตค่า Diastolic Blood Pressure มีผลต่อการเกิดโรคเบาหวานร่วมกับโรคความดันโลหิตสูงของผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < .05$) ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน 2566¹⁶ และแนวทางการรักษาโรคความดันโลหิตสูงในเวชปฏิบัติทั่วไป พ.ศ. 2562¹⁹ ที่ระบุว่าระดับความดันโลหิตที่สูงขึ้นย่อมส่งผลต่อการเกิดโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง

ปัจจัยด้านพฤติกรรมสุขภาพ

2.5. การศึกษานี้พบว่า พฤติกรรมการออกกำลังกาย มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคเบาหวานและโรคเบาหวานร่วมกับโรคความดันโลหิตสูงของผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < .001$) ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน 2566¹⁶ ที่ระบุว่า การออกกำลังกายจะช่วยควบคุม น้ำหนักและช่วยให้เซลล์ต่าง ๆ ไวต่อการนำน้ำตาลไปใช้หรือช่วยการเผาผลาญน้ำตาลในเลือดได้ดี แต่กลับพบว่า พฤติกรรมการออกกำลังกาย ไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคความดันโลหิตสูงของผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงาน ซึ่งไม่สอดคล้องกับแนวทางการรักษาโรคความดันโลหิตสูงในเวชปฏิบัติทั่วไป พ.ศ. 2562¹⁹

2.6. การศึกษานี้พบว่า พฤติกรรมสูบบุหรี่ มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคความดันโลหิตสูงของผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < .05$) โดยไม่พบความสัมพันธ์กับการเกิดโรคเบาหวานและโรคเบาหวานร่วมกับโรคความดันโลหิตสูงของผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงาน ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางการรักษาโรคความดันโลหิตสูงในเวชปฏิบัติทั่วไป พ.ศ. 2562¹⁹ ที่ระบุว่าสารพิษในควันบุหรี่ส่งผลให้เกิดการอักเสบ ตีบตันของหลอดเลือดต่าง ๆ รวมทั้งหลอดเลือดไตและหลอดเลือดหัวใจ ส่วนการที่ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมสูบบุหรี่กับโรคเบาหวานนั้น สอดคล้องกับการศึกษาของเสาวนีย์ พรหมเทศ และคณะ

(2564)²² ที่ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคเบาหวานในกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานในจังหวัดสมุทรสงคราม ซึ่งไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างการสูบบุหรี่กับการเกิดโรคเบาหวาน ทั้งนี้อาจเป็นผลมาจากบริบทที่แตกต่างกันของประชากรที่ศึกษา หรือมีตัวแปรอื่น ๆ ที่ไม่ได้ควบคุมในการศึกษา เช่น พันธุกรรม รูปแบบการดำเนินชีวิต หรือปริมาณการสูบบุหรี่ที่แตกต่างกัน²³ นอกจากนี้พบว่า พฤติกรรมสูบบุหรี่ ไม่มีความสัมพันธ์ต่อการทำนายการเกิดโรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง และโรคเบาหวานร่วมกับโรคความดันโลหิตสูงของผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงาน

2.7. การศึกษานี้พบว่า พฤติกรรมการดื่มสุราและเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคความดันโลหิตสูงของผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < .01$) โดยไม่พบความสัมพันธ์กับการเกิดโรคเบาหวานและโรคเบาหวานร่วมกับโรคความดันโลหิตสูงของผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงานซึ่งสอดคล้องกับแนวทางการรักษาโรคความดันโลหิตสูงในเวชปฏิบัติทั่วไป พ.ศ. 2562¹⁹ ที่ระบุว่าจากการศึกษาต่าง ๆ ให้ผลตรงกันว่าคนที่ดื่มสุราจะส่งผลให้หัวใจเต้นแรง จึงส่งผลให้เกิดระดับความดันโลหิตที่สูงขึ้น สำหรับการที่พบว่าพฤติกรรมการดื่มสุราและเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคเบาหวานนั้น สอดคล้องกับการศึกษาของธัญญารัตน์ สงคราม และคณะ (2563)²⁴ ที่ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดโรคเบาหวานในประชากรกลุ่มเสี่ยงในจังหวัดอุบลราชธานี ซึ่งไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างการดื่มแอลกอฮอล์กับการเกิดโรคเบาหวาน ความไม่สอดคล้องนี้อาจมีสาเหตุมาจากความแตกต่างของบริบทพื้นที่ กลุ่มประชากรที่ศึกษา รูปแบบการดื่มแอลกอฮอล์ (เช่น ปริมาณ ความถี่ และชนิดของเครื่องดื่ม) รวมถึงอาจมีตัวแปรอื่นที่ส่งผลร่วมแต่ไม่ได้ควบคุมในการศึกษา เช่น พฤติกรรมการรับประทานอาหาร ระดับกิจกรรมทางกาย และปัจจัยทางพันธุกรรม²⁵ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของเกศรินทร์ วิริยภาพ และคณะ (2564)²⁶ ที่เสนอว่าความสัมพันธ์ระหว่างการดื่มแอลกอฮอล์กับการเกิดโรคเบาหวานมีความซับซ้อนและอาจขึ้นอยู่กับรูปแบบการดื่มมากกว่าการดื่มหรือไม่ดื่ม ทั้งนี้พบว่าพฤติกรรมการดื่มสุราและเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ไม่มีความสัมพันธ์ต่อการทำนายการเกิดโรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง และโรคเบาหวานร่วมกับโรคความดันโลหิตสูงของผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงาน

สรุป

อายุ ดัชนีมวลกาย ระดับความดันโลหิต และพฤติกรรมการออกกำลังกาย สามารถทำนายความเสี่ยงการเกิดโรค NCDs (โรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง) ในผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงานได้

ข้อจำกัดของงานวิจัย

การศึกษาวิจัยนี้เป็นการศึกษาข้อมูลทุติยภูมิจากเวชระเบียนย้อนหลัง เมื่อทบทวนการบันทึกข้อมูลในเวชระเบียน ทำให้พบข้อจำกัดในการนำข้อมูลมาใช้ในการวิเคราะห์ ซึ่งพบว่าข้อมูลปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคตามที่มีการทบทวนวรรณกรรมบางหัวข้อนั้นไม่มีการบันทึกลงในเวชระเบียน ทั้งนี้หากผู้วิจัยมีการออกแบบงานวิจัยให้มีการสอบถามข้อมูลและประวัติย้อนหลังเพิ่มเติมจากผู้ที่มีมารับบริการ อาจส่งผลให้เกิดอคติในการให้ข้อมูล หรือผู้รับบริการไม่สามารถจดจำข้อมูลย้อนหลังได้ ส่งผลให้ผลการวิเคราะห์คลาดเคลื่อน ดังนั้นการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงเลือกทำการศึกษาเฉพาะปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคที่มีข้อมูลบันทึกในเวชระเบียนเท่านั้น ได้แก่ 1. ปัจจัยด้านลักษณะส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ อายุ และดัชนีมวลกาย 2. ปัจจัยด้านภาวะสุขภาพและการเจ็บป่วย ประกอบด้วย ระดับความดันโลหิต และ 3. ปัจจัยด้านพฤติกรรมสุขภาพ ประกอบด้วย พฤติกรรมการออกกำลังกาย พฤติกรรมสูบบุหรี่ และพฤติกรรมการดื่มสุราและเครื่องดื่มแอลกอฮอล์

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

1. โรงพยาบาลควรมีการสร้างโปรแกรมการดูแลสุขภาพแบบองค์รวมตามแนวคิดการแพทย์วิถีชีวิต (Lifestyle Medicine) สำหรับผู้รับบริการกลุ่มวัยทำงานที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรค NCDs โดยมุ่งเน้นการส่งเสริมการออกกำลังกายที่เหมาะสม ควบคู่กับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การดื่มแอลกอฮอล์ และการสูบบุหรี่ เพื่อลดความเสี่ยงในการเกิดโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง
2. เนื่องจากการศึกษาวิจัยนี้เป็นการศึกษาจากข้อมูลทุติยภูมิจากเวชระเบียนย้อนหลัง ทำให้พบข้อจำกัดในการนำข้อมูลมาใช้ในการวิเคราะห์ จึงควรปรับปรุงแบบการศึกษาในครั้งต่อไปให้เป็นการศึกษาผลไปข้างหน้า โดยศึกษาการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมวิถีชีวิตของบุคคลและชุมชน ประกอบด้วย 6 เสาหลัก ได้แก่ อาหารและโภชนาการ การออกกำลังกาย การจัดการความเครียด การนอนหลับที่มีคุณภาพ การหลีกเลี่ยงสิ่งเสพติด เช่น สูบบุหรี่ เครื่องดื่มแอลกอฮอล์ และการมีความสัมพันธ์ทางสังคมเชิงบวก เพื่อให้สามารถศึกษาปัจจัยเสี่ยงที่ครอบคลุมตามการทบทวนวรรณกรรม

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยครั้งนี้สำเร็จลงด้วยดี ผู้วิจัยขอขอบคุณ อ.ดร.พัชรินทร์ สมบูรณ์ ที่ได้ให้ความช่วยเหลือ ให้คำแนะนำและข้อคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ต่อการวิจัยอย่างยิ่ง ขอขอบคุณผู้บริหาร แพทย์ เจ้าหน้าที่และบุคลากรโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี ทุกท่านที่ให้ความช่วยเหลือในการดำเนินการวิจัยในครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. รายงานสถานการณ์โรค NCDs เบาหวาน ความดันโลหิตสูง และ ปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้อง พ.ศ. ๒๕๖๒. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์อักษรกราฟฟิคแอนด์ดีไซน์; 2563.
2. เพชรพร วุฒิมงคลชัย และคณะ. แนวทางชุมชนลดเสี่ยงลดโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง(CBI NCDs)ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น. กรุงเทพมหานคร: บริษัท อีโมชั่น อัด จำกัด; 2562.
3. สุวิทย์ วิบุลผลประเสริฐ. การสาธารณสุขไทย 2548 - 2550. กรุงเทพฯ: องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก; 2550.
4. เยาวรัตน์ ประปักษ์ขาม. โรคเบาหวานในคนไทยสถานการณ์สุขภาพประเทศไทย. 2549;2(17): 1- 6.
5. กฤษดา ธีรรักษ์, ธรรมรัฐ ต่อพิพัฒน์, นงลักษณ์ ก่อวรกุลและคณะ. รูปแบบการสร้างความรู้ด้านสุขภาพ(Health Literacy)สำหรับส่งเสริมสุขภาพประชาชนเพื่อรองรับ Covid - 19 อย่างมีส่วนร่วม : กรณีศึกษา กลุ่มวัยทำงานในสถานประกอบการ. [วิทยานิพนธ์ประกาศนียบัตรธรรมาภิบาลทางการแพทย์สำหรับผู้บริหารระดับสูง]. กรุงเทพมหานคร:สถาบันพระปกเกล้า; 2563.
6. กองยุทธศาสตร์และแผนงาน กระทรวงสาธารณสุข. สถิติประชากรและข้อมูลสุขภาพเขตสุขภาพที่ 5 ปี 2566. นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข; 2566.
7. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดราชบุรี. รายงานประจำปี 2566 สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดราชบุรี. ราชบุรี: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดราชบุรี; 2566.

8. สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ. รายงานการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 6 พ.ศ. 2562-2563. นนทบุรี: สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ; 2565.
9. ศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี. รายงานผลการดำเนินงานการคัดกรองและป้องกันโรคไม่ติดต่อเรื้อรังในพื้นที่รับผิดชอบ ปีงบประมาณ 2566. ราชบุรี: ศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี; 2566.
10. ศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี. รายงานการสำรวจพฤติกรรมสุขภาพประชากรวัยทำงานในเขตสุขภาพที่ 5 ปี 2565. ราชบุรี: ศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี; 2565.
11. สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 5 ราชบุรี. รายงานสถานการณ์โรคไม่ติดต่อเรื้อรังในเขตสุขภาพที่ 5 พ.ศ. 2562-2566. ราชบุรี: สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 5; 2566.
12. กองโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค. รายงานการเฝ้าระวังโรคไม่ติดต่อเรื้อรังระดับประเทศ 2565. นนทบุรี: กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข; 2565.
13. กองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค. การคาดประมาณการณ์แนวโน้มโรคไม่ติดต่อเรื้อรังในประเทศไทย พ.ศ. 2566-2570. นนทบุรี: กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข; 2566.
14. สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ เขต 5. รายงานค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังในเขตสุขภาพที่ 5 ปีงบประมาณ 2566. ราชบุรี: สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ เขต 5; 2566.
15. กระทรวงสาธารณสุข. กลุ่มรายงานมาตรฐานการป่วยด้วยโรคไม่ติดต่อที่สำคัญ. [เข้าถึงเมื่อวันที่ 5 พฤษภาคม พ.ศ. 2567]. เข้าถึงได้จาก: URL: <https://hdcservice.moph.go.th>
16. สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย. แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน 2566. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: บริษัท ศรีเมืองการพิมพ์ จำกัด; 2566.
17. แสงวูตร พรหมมา. ปัจจัยทำนายพฤติกรรมสุขภาพของประชาชนกลุ่มเสี่ยงเบาหวานเขตพื้นที่รับผิดชอบของโรงพยาบาลเมืองบ่อเต็น แขวงไชยบุรี สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว [วิทยานิพนธ์สาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต]. สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์. คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. อุดรดิตถ์: มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์; 2564
18. รณิดา เตชะสุวรรณาและคณะ. ปัจจัยเสี่ยงต่อโรคเบาหวานชนิดที่2ในไทย. วารสารควบคุมโรค. 2563;46(3):268-277.
19. สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย.แนวทางการรักษาโรคความดันโลหิตสูงในเวชปฏิบัติทั่วไป พ.ศ. 2562. พิมพ์ครั้งที่1. เชียงใหม่:ทริคอิงค์; 2562.
20. วิไลวรรณ คมขำ, กมลทิพย์ ชลัษธรรมเนียม, นพนัฐ จำปาเทศ. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพเพื่อป้องกันโรคหัวใจและหลอดเลือดในผู้ป่วยเบาหวานร่วมกับโรคความดันโลหิตสูงที่มีระดับความเสี่ยงสูงในเขตอำเภอเมืองจังหวัดเพชรบุรี. 2566;5(2):44-56.
21. ศรีพร รอดแก้ว, อรทัย นนทเกท, เรวดี เพชรศิริสัณห์. ความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีมวลกายกับความเสี่ยงของการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง. วารสารพยาบาลโรคหัวใจและทรวงอก.2564;32(2):120-130.

22. เสาวนีย์ พรหมเทศ, พิมพ์สุรางค์ เตชะบุญเสริมศักดิ์, และชนัญชิตาธุษฎี ทูลศิริ. (2564). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคเบาหวานในกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน จังหวัดสมุทรสงคราม. วารสารวิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี, 32(1), 65-76.
23. ปริศนา อัครธนพล, สมศักดิ์ อรรถศิลป์, และจารุวรรณ ธาตาเดช. (2023). ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดโรคเบาหวานในประเทศไทย: การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ. วารสารวิชาการสาธารณสุข, 32(2), 258-269.
24. ธัญญารัตน์ สงคราม, พรนภา หอมสินธุ์, และระพีพร ชนะภักดี. (2563). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน จังหวัดอุบลราชธานี. วารสารสาธารณสุขศาสตร์, 50(2), 169-180.
25. จักรพันธ์ เพ็ชรภูมิ, อนุชิต วังทอง, และนิธิพงศ์ ศรีเบญจมาศ. (2022). ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านพฤติกรรมและการเกิดโรคเบาหวานในกลุ่มวัยทำงาน: การทบทวนอย่างเป็นระบบ. วารสารพยาบาลสาธารณสุข, 36(3), 124-140.
26. เกศรินทร์ วิริยภาพ, สมชาย พรหมจักร, และพิมพ์มล วงศ์ไชยา. (2564). ปัจจัยเสี่ยงที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรังในประเทศไทย. วารสารวิชาการสาธารณสุข, 30(4), 777-789.