

มาไม่ตรงนัด? ความชุกและปัจจัยที่สัมพันธ์ในผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ในเขตเมือง จังหวัดนครสวรรค์

Unscheduled Appointment? Prevalence and Associated Factors in Non-communicable Disease Patient at Urban Community, Nakhon Sawan

กุลนิดา मुखแจ้, พ.บ., กัมปนาท สุริย์, พ.บ., วัชรศักดิ์ พงศ์ประไพ, พ.บ.

Kulnida Mukhjang, M.D., Kampanat Suri, M.D., Watcharasak Pongprapai, M.D.

Abstract

Objective: To study the prevalence and explore factors associated with unscheduled appointments in non-communicable disease patients.

Method: This cross-sectional analytical study collected data from 214 chronic non-communicable patients who received treatment at health service centers within the network of Sawanpracharak Hospital. Stratified sampling was used to gather data via questionnaires, which included general information, health factors, service provision data, treatment outcomes for chronic diseases, and reasons for unscheduled appointments, which were asked only of those who missed their appointments. The data collection occurred from June to August 2023. Descriptive statistics and multivariate logistic regression analysis were used to analyze the data, presenting the results in terms of as Odds Ratio (OR) and 95% Confidence Interval (CI), with statistical significance set at a *p*-value less than 0.05.

Results: The average age of the sample group was analyzed. The prevalence of unscheduled appointments

was 18.9%. The reasons for unscheduled appointments included believing they had recovered due to no symptoms, lack of transportation, and still having enough medication, respectively. Factors associated with unscheduled appointments were regular exercise (OR=0.15; 95%CI 0.04-0.55, *p*-value<0.01), more than six appointments per year (OR=0.21; 95%CI: 0.06-0.71, *p*-value=0.01), 4-6 appointments per year (OR=0.32; 95%CI: 0.12-0.90, *p*-value=0.03), and a history of previously unscheduled appointments (OR=25.42; 95%CI 7.11-90.86, *p*-value<0.01).

Conclusion: The prevalence of unscheduled appointments among patients with chronic non-communicable diseases was 18.9%. The main reasons were misunderstandings about their disease and inconvenience in accessing services. Regular exercise, appointment frequency and a history of previously unscheduled appointments were factors associated with unscheduled appointments among these patients.

Keywords: non-communicable disease patient, unscheduled appointment

วันที่รับ (received) 6 สิงหาคม 2567

วันที่แก้ไขเสร็จ (revised) 9 ตุลาคม 2567

วันที่ตอบรับ (accepted) 11 ตุลาคม 2567

Published online ahead of print 13 พฤศจิกายน 2567

กลุ่มงานเวชกรรมสังคม โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ จังหวัดนครสวรรค์
Department of community medicine, Sawanpracharak Hospital,
Nakhonsawan

Corresponding Author: กุลนิดา मुखแจ้

กลุ่มงานเวชกรรมสังคม โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ จังหวัดนครสวรรค์

Email: nidamiw31@gmail.com

doi: <https://doi.org/10.14456/r3medphj.2024.19>

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: ศึกษาความชุกและปัจจัยที่สัมพันธ์กับการมาไม่ตรงนัดของผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่หน่วยบริการปฐมภูมิ

วิธีการศึกษา: การศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบตัดขวาง เก็บข้อมูลจากผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังในพื้นที่เขตเทศบาลนครนครสวรรค์ จังหวัดนครสวรรค์ และเป็นผู้รับบริการตรวจรักษาที่ศูนย์บริการสุขภาพในเครือข่ายของโรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ จำนวน 214 คน ใช้การสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม ประกอบด้วยข้อมูลทั่วไป ข้อมูลปัจจัยด้านสุขภาพ

ข้อมูลด้านการให้บริการ ผลการรักษาโรคประจำตัวและสาเหตุของการมาไม่ตรงนัดที่จะถามเฉพาะผู้ที่มาไม่ตรงนัดเท่านั้น ในช่วงเดือนมิถุนายนถึงเดือนสิงหาคม 2566 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา และวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการมาไม่ตรงนัด ด้วยสถิติทดสอบการถดถอยโลจิสติกแบบเชิงพหุ แสดงค่าขนาดความสัมพันธ์ในรูปแบบ Odds ratio (OR) และ 95% Confidence interval (CI) กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติ น้อยกว่า 0.05

ผลการศึกษา: ความชุกของการมาไม่ตรงนัดร้อยละ 18.9 สาเหตุที่มาไม่ตรงนัด ได้แก่ คิดว่าไม่มีอาการคือหายแล้ว ไม่มีคนมารับส่งที่ PCU ยายังเหลือเยอะ ตามลำดับ ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการมาไม่ตรงนัดคือ การออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ (OR=0.15 ; 95%CI 0.04-0.55, p -value<0.01) จำนวนการนัดหมายที่มากกว่า 6 ครั้งต่อปี (OR: 0.21; 95%CI: 0.06-0.69, p -value=0.01) จำนวนการนัดหมาย 4-6 ครั้ง/ปี (OR: 0.32; 95%CI: 0.12-0.90, p -value=0.03) และประวัติเคยมาไม่ตรงนัด (OR: 25.42; 95%CI 7.11-90.86, p -value<0.01)

สรุป: พบความชุกของการมาไม่ตรงนัดในผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังร้อยละ 18.9 สาเหตุส่วนใหญ่ เกิดจากความเข้าใจผิดเกี่ยวกับโรคและมีความไม่สะดวกในการมารับบริการ การออกกำลังกาย ความถี่ในการนัดหมายแต่ละครั้งและประวัติเคยไม่มาตรงนัด เป็นปัจจัยที่สัมพันธ์กับการไม่มาตรงนัดหมายของผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง

คำสำคัญ: ผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง, การมาไม่ตรงนัด

บทนำ

โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง เช่น โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน ฯลฯ เป็นโรคที่เป็นยาวนาน (Long duration) มีการเปลี่ยนไปอย่างช้าๆ (Slow progression) ไม่หายเอง และไม่หายขาด¹ ผู้ป่วยต้องเข้ารับการตรวจติดตามอย่างสม่ำเสมอไปตลอดชีวิต บางโรคอาจจะไม่มีอาการหรืออาการแสดงเลย ถึงแม้สถานพยาบาลที่ตรวจรักษาโรคไม่ติดต่อเรื้อรังส่วนใหญ่ในประเทศไทยจะเป็นหน่วยบริการปฐมภูมิ ซึ่งมีความสะดวกสบายในการเดินทาง คนไข้ไม่แออัดเท่าโรงพยาบาลจังหวัด แต่อย่างไรก็ตาม ผู้ป่วยบางรายไม่มารับการรักษาต่อเนื่อง มาไม่ตรงนัด หรือบางคนไม่เข้ารับการรักษาก็เลย โดยพบว่าผู้ป่วยไม่มาตามนัดเฉลี่ยพบอยู่ที่ร้อยละ 5-20²⁻⁵ สาเหตุที่ทำให้ผู้ป่วยไม่มารับการรักษาต่อเนื่องหรือมาไม่ตรงนัด เช่น คิดว่าโรคที่เป็นอยู่หายขาดแล้วเนื่องจากไม่มีอาการ^{2-3,6-11} เดินทางมาลำบาก^{2-3,6,8-9,12} ติดธุระด่วน^{2-3,6,8,10,13} ลืมวันนัด^{3,6,9-11,13-14} นอกจากสาเหตุที่กล่าวมาข้างต้นแล้วยังมีปัจจัยที่สัมพันธ์กับการมาไม่ต่อเนื่อง มาไม่ตรงนัดของ

ผู้ป่วย เช่น อายุที่เพิ่มขึ้น^{4-5,7,11} เศรษฐฐานะ^{7,11} ระยะเวลาที่นัดยิ่งนานาน มีโอกาสจะมาไม่ตรงนัดหรือขาดนัดได้^{4-5,15} และผลจากการขาดนัด ไม่มารับบริการต่อเนื่อง ย่อมเกิดผลเสียตามมามากมายกับตัวผู้ป่วย เช่น โรคมีความรุนแรงมากขึ้น เกิดภาวะแทรกซ้อนตามมา การทราบสาเหตุและปัจจัยที่ส่งผลกับการมาไม่ต่อเนื่อง มาไม่ตรงนัดของผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง จะทำให้สามารถจัดทำแนวทางป้องกัน และแก้ปัญหาที่ผลที่จะเกิดขึ้นตามมาได้

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาองค์ความรู้เรื่องสาเหตุและปัจจัยที่สัมพันธ์กับการมาไม่ตรงนัดของผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่หน่วยบริการปฐมภูมิ

วิธีการศึกษา

การศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบตัดขวาง (Cross-sectional analytical study) โดยได้รับการพิจารณาเห็นชอบจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ เลขที่ COE No. 14/2566

ประชากรในการศึกษาคือ ผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังในพื้นที่เขตเทศบาลนครนครสวรรค์ จังหวัดนครสวรรค์ และเป็นผู้รับบริการตรวจรักษาที่ศูนย์บริการสุขภาพในเครือข่ายของโรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ ซึ่งประกอบไปด้วย ศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองวัดไทรใต้ ศูนย์สุขภาพชุมชนสวรรค์ประชารักษ์ ศูนย์สุขภาพชุมชนสะพานดำ ศูนย์สุขภาพชุมชนวัดช่องศรีสิทธิวาราราม และศูนย์สุขภาพชุมชนวัดจอมคีรีนาคพรต จำนวน 15,221 คน เก็บข้อมูลกลุ่มตัวอย่างในช่วงเดือนมิถุนายนถึงเดือนสิงหาคม 2566 เกณฑ์คัดเข้าคือ เป็นผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (Non communicable disease) ที่มีระยะเวลาที่เป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (Non communicable disease) นานมากกว่า 1 ปี และมีการนัดหมายก่อนหน้าอย่างน้อย 1 ปี คำนวณกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ศึกษาจาก Pilot Study คำนวณด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป STATA โดยใช้วิธีการเปรียบเทียบความแตกต่างของสัดส่วนการมาตรงนัดและไม่ตรงนัดตามตัวแปรต้นแต่ละตัวที่ศึกษา และเลือกกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ตามตัวแปรต้นที่มี Effect Size น้อยที่สุด โดยสัดส่วนของการมาไม่ตรงนัดเท่ากับ 0.4 และสัดส่วนของการมาตรงนัดเท่ากับ 0.6 กำหนดอำนาจในการทดสอบ (Power of the test) ร้อยละ 80 สัดส่วนระหว่างกลุ่มที่มาตรงนัดและไม่ตรงนัด 1:1 และระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ได้จำนวนตัวอย่างกลุ่มละ 107 คน ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ทั้งหมดอย่างน้อย $107 \times 2 = 214$ คน ใช้การสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ (Stratified sampling) ด้วยการหา สัดส่วนจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการในแต่ละศูนย์สุขภาพชุมชนทั้ง 5 แห่ง

โดยวิธีเทียบบัญญัติไตรยางค์จากจำนวนประชากรทั้งหมดต่อจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดที่ต้องการศึกษา และสุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการจับฉลากแบบไม่ใส่คืนจนครบจำนวนที่ต้องการ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือแบบสอบถาม มี 2 ชุด ชุดที่ 1 ประกอบด้วย 4 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1) ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (Demographic factors) ได้แก่ อายุ เพศ น้ำหนัก ส่วนสูง สถานภาพ สมาชิกในครอบครัวที่อาศัยอยู่ด้วย ผู้หารายได้หลัก ในครอบครัว การศึกษา อาชีพ รายได้ ปัญหาหนี้สิน ประวัติ ต้มสุรา สูบบุหรี่ ประวัติการออกกำลังกาย ระยะทางจากบ้านถึงสถานบริการ เวลาที่ใช้เดินทางบ้านถึงสถานบริการ รูปแบบการเดินทางมาสถานบริการ ความสามารถในการเดินทางมาด้วยตัวเอง ส่วนที่ 2) ข้อมูลปัจจัยด้านสุขภาพ (Health factor) ได้แก่ สิทธิการรักษา ความสามารถในการทำงาน โรคประจำตัว การใช้ยาโรคประจำตัว ระยะเวลาก่อนเป็นโรคประจำตัว ความรู้เกี่ยวกับโรคประจำตัวทั้งตัวโรคและภาวะแทรกซ้อน มุมมองต่อสุขภาพของตนเอง ส่วนที่ 3) ด้านการให้บริการ ได้แก่ จำนวนนัดหมายทั้งหมดในรอบ 1 ปี จำนวนมาไม่ตรงนัดทั้งหมดในรอบ 1 ปี ระยะห่างจากการนัดหมายรอบก่อน บุคลากรสาธารณสุข ที่ให้การตรวจรักษาในรอบนี้ ความพึงพอใจในการรับบริการ และ ส่วนที่ 4) ผลการรักษาโรคประจำตัว ส่วนชุดที่ 2 แบบสอบถามสาเหตุการมาไม่ตรงนัด ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือด้วยการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ได้แก่ แพทย์เวชศาสตร์ครอบครัว 2 ท่าน และพยาบาลวิชาชีพเวชปฏิบัติครอบครัว 1 ท่าน คำนวณดัชนีความตรงตามเนื้อหา (Content validity index: CVI) ได้ค่าความสอดคล้อง 1.0 ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยผู้วิจัยและอาสาสมัครที่ได้รับการอบรมการเก็บข้อมูลจากผู้วิจัย กลุ่มตัวอย่างทุกคนได้รับข้อมูลจากผู้วิจัยเกี่ยวกับรายละเอียดของการวิจัย วิธีการเก็บข้อมูล และมีการขอความยินยอมของกลุ่มตัวอย่างก่อนทำการเก็บข้อมูล

เกณฑ์การประเมินการมาตรงนัด-ไม่ตรงนัด พิจารณาจากวันที่ทำการสัมภาษณ์ว่าตรงกับวันที่สถานพยาบาลนัดหมายหรือไม่ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป STATA ในการวิเคราะห์ทางสถิติ กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลและตัวแปรที่ศึกษาด้วยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) ได้แก่ ความถี่ และร้อยละ เปรียบเทียบสัดส่วนการมาตรงนัดและไม่ตรงนัดตามลักษณะปัจจัย โดยใช้การทดสอบ Chi-square หรือ Fischer's exact ในกรณีที่ตัวแปรเป็นตัวแปรกลุ่ม (Categorical variables) และใช้การทดสอบ Independent t test ในกรณีที่ตัวแปรเป็นตัวแปรต่อเนื่อง (Numerical variables) ซึ่งมีการกระจายตัว

แบบปกติ วิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการมาไม่ตรงนัดโดยใช้สถิติการวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกแบบพหุ (Multivariate logistic regression analysis) เพื่อแสดงค่าขนาดความสัมพันธ์เป็นอัตราส่วนในรูปแบบ Odds Ratio (OR) และ 95% Confidence Interval (CI)

ผลการศึกษา

กลุ่มตัวอย่างจำนวน 214 คน ส่วนใหญ่เป็นผู้ที่มาตรงนัดหมายร้อยละ 81.1 และมาไม่ตรงนัดหมายจำนวน 43 คน ร้อยละ 18.9 ในกลุ่มตัวอย่างที่มาไม่ตรงนัด ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 67.4 อายุเฉลี่ยอยู่ในช่วง 60-69 ปี ร้อยละ 41.9 ดัชนีมวลกายอยู่ในเกณฑ์น้ำหนักเกิน (BMI \geq 23 กิโลกรัมต่อตารางเมตร) ร้อยละ 74.4 สถานภาพสมรส ร้อยละ 48.8 อาศัยอยู่กับสมาชิกในครอบครัว ร้อยละ 86.1 กลุ่มตัวอย่างที่มาไม่ตรงนัดเป็นคนที่หารายได้หลักในครอบครัว ร้อยละ 65.1 จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 58.1 มีรายได้ $>$ 10,000 บาทต่อเดือน ร้อยละ 37.2 ส่วนใหญ่ยังประกอบอาชีพ ร้อยละ 72.1 และไม่มีปัญหาการเงิน ร้อยละ 67.4 กลุ่มตัวอย่างที่มาไม่ตรงนัดส่วนใหญ่ไม่ต้มสุราและไม่สูบบุหรี่ ร้อยละ 88.4 และ 90.8 ส่วนใหญ่ไม่ออกกำลังกาย ร้อยละ 53.5 ระยะทางจากบ้านถึงศูนย์สุขภาพชุมชน ส่วนใหญ่น้อยกว่า 1 กิโลเมตร ร้อยละ 88.4 ระยะเวลาดำเนินการมาศูนย์สุขภาพชุมชน ส่วนใหญ่น้อยกว่า 10 นาที ร้อยละ 65.1 การเดินทางส่วนใหญ่เป็นรถส่วนตัวและมาด้วยตัวเอง สิทธิการรักษาส่วนใหญ่เป็นประกันสุขภาพถ้วนหน้า ร้อยละ 76.7 เป็นกลุ่มติดสังคม ร้อยละ 97.7 และศูนย์สุขภาพชุมชน ที่พบการมาไม่ตรงนัดมากที่สุดคือ ศูนย์สุขภาพชุมชนวัดช่องศรีศรีสิทธิธรรมาราม ร้อยละ 46.5 (ตารางที่ 1)

ในกลุ่มตัวอย่างที่มาไม่ตรงนัด ผู้ที่มาไม่ตรงนัดส่วนใหญ่เป็นโรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 90.7 ควบคุมโรคได้ ร้อยละ 58.1 ควบคุมไม่ได้ ร้อยละ 32.6 และไขมันในเลือดสูง ร้อยละ 62.8 ควบคุมโรคได้ ร้อยละ 44.2 ควบคุมไม่ได้ ร้อยละ 18.6 มีความเข้าใจโรคประจำตัว และภาวะแทรกซ้อนของโรคอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 39.6 และร้อยละ 41.9 มีมุมมองต่อสุขภาพโดยรวมของตนเองอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 65.1 การนัดหมายในกลุ่มตัวอย่างที่มาไม่ตรงนัด ส่วนใหญ่มีประวัติการมาไม่ตรงนัดในครั้งก่อน ร้อยละ 93 (ตารางที่ 2)

สาเหตุของการมาไม่ตรงนัดอันดับที่ 1 คือคิดว่าตัวเองไม่มีอาการใดๆ คิดว่าหายแล้ว ร้อยละ 32.6 อันดับที่ 2 ยายังเหลือ ร้อยละ 18.6 และอันดับที่ 3 ไม่มีคนมาส่งที่ศูนย์สุขภาพชุมชน ร้อยละ 16.2 (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 1 ข้อมูลคุณลักษณะส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลคุณลักษณะส่วนบุคคล		การนัดหมาย (n:227) จำนวน (ร้อยละ)		p-value
		ไม่ตรงนัด 43 (18.9)	ตรงนัด 184 (81.1)	
เพศ	หญิง	29 (67.4)	134 (73.8)	0.57
	ชาย	14 (32.6)	50 (27.2)	
อายุ (ปี)	<40	1 (2.3)	1 (0.5)	0.44
	40-49	4 (9.3)	9 (4.9)	
	50-59	11 (25.6)	59 (32.1)	
	60-69	18 (41.9)	73 (39.7)	
	70-79	7 (16.3)	37 (20.1)	
	≥ 80	2 (4.7)	5 (2.7)	
ดัชนีมวลกาย (kg/m ²)	<18.0	1 (2.3)	3 (1.6)	0.75
	18.0-22.9	10 (23.3)	48 (26.1)	
	≥ 23	32 (74.4)	133 (72.3)	
สถานภาพ	โสด	7 (16.3)	29 (15.7)	0.54
	แต่งงาน	21 (48.8)	105 (57.1)	
	หย่าร้าง/หม้าย	15 (34.9)	50 (27.2)	
การพักอาศัย	อยู่คนเดียว	6 (13.9)	17 (9.2)	0.40
	อยู่กับครอบครัว	37 (86.1)	167 (90.8)	
เป็นผู้หารายได้หลัก	ใช่	28 (65.1)	90 (48.9)	0.06
	ไม่ใช่	15 (34.9)	94 (51.1)	
ระดับการศึกษา	ไม่ได้เรียนหนังสือ	3 (7.0)	6 (3.3)	0.46
	ประถมศึกษา	25 (58.1)	105 (57.1)	
	มัธยมศึกษา	5 (11.6)	35 (19.0)	
	ตั้งแต่อนุปริญญาขึ้นไป	10 (23.3)	38 (20.7)	
รายได้ต่อเดือน (บาท)	< 5,000	15 (34.9)	65 (35.3)	0.70
	5,001-10,000	12 (27.9)	61 (33.2)	
	> 10,000	16 (37.2)	58 (31.5)	
การประกอบอาชีพ	ว่างงาน/เกษียณ	12 (27.9)	63 (34.2)	0.48
	ประกอบอาชีพ	31 (72.1)	121 (65.8)	
ปัญหาการเงิน	มี	14 (32.6)	60 (32.6)	1.00
	ไม่มี	29 (67.4)	124 (67.4)	
ดื่มแอลกอฮอล์	ไม่ดื่ม	38 (88.4)	166 (90.2)	0.84
	เคยดื่มแต่เลิกแล้ว	2 (4.7)	9 (4.9)	
	ยังดื่มอยู่	3 (6.9)	9 (4.9)	
สูบบุหรี่	ไม่สูบ	39 (90.8)	173 (94.0)	0.14
	เคยสูบแต่เลิกแล้ว	2 (4.6)	10 (5.6)	
	สูบบุหรี่	2 (4.6)	1 (0.5)	
ออกกำลังกาย	ไม่เคย	23 (53.5)	53 (28.8)	0.01
	ออกกำลังกายบ้าง	16 (37.2)	88 (47.8)	
	ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ	4 (9.3)	43 (23.4)	
ระยะทางจากบ้านถึง PCU	< 1 กิโลเมตร	38 (88.4)	166 (90.2)	0.78
	≥ 1 กิโลเมตร	5 (11.6)	18 (9.8)	
ระยะเวลาเดินทางมา PCU	< 10 นาที	28 (65.1)	124 (67.4)	0.82
	10-30 นาที	14 (32.6)	52 (28.3)	
	≥ 30 นาที	1 (2.3)	8 (4.3)	
การเดินทาง	รถส่วนตัว	40 (97.6)	173 (95.1)	0.69
	รถสาธารณะ	1 (2.4)	9 (4.9)	

ตารางที่ 1 ข้อมูลคุณลักษณะส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง (ต่อ)

ข้อมูลคุณลักษณะส่วนบุคคล		การนัดหมาย (n:227) จำนวน (ร้อยละ)		p-value
		ไม่ตรงนัด 43 (18.9)	ตรงนัด 184 (81.1)	
รูปแบบการเดินทาง	ด้วยตนเอง	36 (83.7)	136 (74.3)	0.24
	โดยผู้อื่น	7 (16.3)	47 (25.7)	
สิทธิการรักษา	ประกันสุขภาพถ้วนหน้า	33 (76.7)	138 (75.4)	1.00
	ประกันสังคม	2 (4.7)	10 (5.5)	
	ข้าราชการ	8 (18.6)	35 (19.1)	
ความสามารถในการทำงาน	ติดบ้าน	1 (2.3)	3 (1.6)	0.57
	ติดสังคม	42 (97.7)	181 (98.4)	
ศูนย์แพทย์สุขภาพชุมชนเมืองวัดช่องศรีสิทธิวิราราม		20 (46.5)	40 (21.8)	0.01
ศูนย์แพทย์สุขภาพชุมชนเมืองวัดไทรใต้		8 (18.6)	32 (17.4)	
ศูนย์สุขภาพชุมชนวัดจอมศรีรักษาพรต		1 (2.3)	19 (10.3)	
ศูนย์สุขภาพชุมชนสะพานดำ		8 (18.6)	44 (23.9)	
ศูนย์สุขภาพชุมชนสวรรค์ประชารักษ์		6 (14.0)	49 (26.6)	

ตารางที่ 2 ปัจจัยด้านสุขภาพของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลคุณลักษณะส่วนบุคคล		การนัดหมาย (n:227) จำนวน (ร้อยละ)		p-value
		ไม่ตรงนัด (n=43)	ตรงนัด (n=184)	
โรคซึมเศร้า	เป็น	1 (2.3)	1 (0.5)	0.34
	ไม่เป็น	42 (97.7)	183 (99.5)	
ข้อเข่าเสื่อม	เป็น	10 (23.3)	22 (12.0)	0.09
	ไม่เป็น	33 (76.7)	162 (88.0)	
โรคอ้วน	เป็น	10 (23.3)	26 (14.1)	0.16
	ไม่เป็น	33 (76.7)	158 (85.9)	
โรคหัวใจ	เป็น	2 (4.7)	6 (3.3)	0.65
	ไม่เป็น	41 (95.3)	178 (96.7)	
ความดันโลหิตสูง	เป็นและควบคุมได้	25 (58.1)	116 (63.0)	0.28
	เป็น แต่ควบคุมไม่ได้	14 (32.6)	40 (21.8)	
	ไม่เป็น	4 (9.3)	28 (15.2)	
เบาหวาน	เป็นและควบคุมได้	4 (9.3)	48 (26.1)	0.03
	เป็น แต่ควบคุมไม่ได้	10 (23.3)	24 (13.0)	
	ไม่เป็น	29 (67.4)	112 (60.9)	
ไขมันในเลือดสูง	เป็นและควบคุมได้	19 (44.2)	121 (65.8)	0.02
	เป็น แต่ควบคุมไม่ได้	8 (18.6)	27 (14.7)	
	ไม่เป็น	16 (37.2)	36 (19.5)	
โรคปอดเรื้อรัง	เป็น	1 (2.3)	1 (0.5)	0.34
	ไม่เป็น	42 (97.7)	183 (95.5)	
ไตวายเรื้อรัง	เป็น	2 (4.7)	19 (10.3)	0.38
	ไม่เป็น	41 (95.3)	165 (89.7)	
โรคกระเพาะ/กรดไหลย้อน	เป็น	4 (9.3)	14 (7.6)	0.75
	ไม่เป็น	39 (90.7)	170 (92.4)	
ใช้ยาประจำตัว	ตั้งแต่ 4 ชนิดขึ้นไป	12 (27.9)	57 (31.0)	0.85
	น้อยกว่า 4 ชนิด	31 (72.1)	127 (69.0)	
ความเข้าใจโรคประจำตัว	มาก	13 (30.2)	68 (36.9)	0.24
	ปานกลาง	17 (39.6)	82 (44.6)	
	น้อย	13 (30.2)	34 (18.5)	

ตารางที่ 2 ปัจจัยด้านสุขภาพของกลุ่มตัวอย่าง (ต่อ)

ข้อมูลคุณลักษณะส่วนบุคคล		การนัดหมาย (n:227) จำนวน (ร้อยละ)		p-value
		ไม่ตรงนัด (n=43)	ตรงนัด (n=184)	
ความเข้าใจภาวะแทรกซ้อนของโรค	มาก	9 (20.9)	53 (28.8)	0.23
	ปานกลาง	18 (41.9)	85 (46.2)	
	น้อย	16 (37.2)	46 (25.0)	
มุมมองต่อสุขภาพโดยรวม	ดี	10 (23.3)	62 (33.7)	0.19
	ปานกลาง	28 (65.1)	112 (60.9)	
	แย่มาก	5 (11.6)	10 (5.4)	
จำนวนนัดหมายใน 1 ปี	1-3 ครั้ง	29 (69.1)	95 (51.6)	0.13
	4-5 ครั้ง	8 (19.1)	50 (27.2)	
	≥ 6 ครั้ง	5 (11.8)	39 (21.2)	
ประวัติการมาไม่ตรงนัด	เคย	40 (93.0)	76 (41.3)	0.00
	ไม่เคย	3 (7.0)	108 (58.7)	

ตารางที่ 3 สาเหตุการมาไม่ตรงนัด

สาเหตุการมาไม่ตรงนัด	จำนวน (ร้อยละ)
ไม่มีอาการใดๆ คิดว่าหายแล้ว	14 (32.6)
ยายังเหลือ	8 (18.6)
ไม่มีคนมาส่ง	7 (16.2)
ระยะทางไกล	6 (14.0)
ไม่มีค่าเดินทาง	5 (11.6)
ไม่มีรถขนส่งสาธารณะ	3 (7.0)

จากตารางที่ 4 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการมาไม่ตรงนัด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ การออกกำลังกาย โดยผู้ที่ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอทุกวันสัมพันธ์กับการมาไม่ตรงนัด

คิดเป็น 0.15 เท่าเมื่อเทียบกับผู้ที่ไม่ออกกำลังกาย (OR=0.15 ; 95%CI 0.04-0.55, p-value<0.01) จำนวนการนัดหมาย โดยผู้ที่มีจำนวนการนัดหมายมากกว่าหรือเท่ากับ 6 ครั้งต่อปีสัมพันธ์กับการมาไม่ตรงนัดคิดเป็น 0.21 เท่าเมื่อเทียบกับผู้ที่มีจำนวนการนัดหมาย 1-3 ครั้งต่อปี (OR: 0.21; 95%CI: 0.06-0.69, p-value=0.01) ผู้ที่มีจำนวนการนัดหมาย 4-5 ครั้งต่อปี สัมพันธ์กับการมาไม่ตรงนัดคิดเป็น 0.32 เท่าเมื่อเทียบกับผู้ที่มีจำนวนการนัดหมาย 1-3 ครั้งต่อปี (OR: 0.32; 95%CI: 0.12-0.90, p-value=0.03) และประวัติการเคยมาไม่ตรงนัด โดยผู้ที่มีประวัติการมาไม่ตรงนัดในครั้งก่อนๆ มีความสัมพันธ์กับการมาไม่ตรงนัดในครั้งนี้นับคิดเป็น 25.42 เท่าเมื่อเทียบกับผู้ที่มาตรงนัดหมาย (OR: 25.42; 95%CI 7.11-90.86, p-value<0.01)

ตารางที่ 4 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการมาไม่ตรงนัด

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการมาไม่ตรงนัด	OR	95%CI	p-value
เพศหญิง (n=29)	0.78	0.31 - 1.94	0.60
เพศชาย (n=14)		Ref	
ออกกำลังกายทุกวัน (n=4)	0.15	0.04 - 0.55	<0.01*
ออกกำลังกายไม่สม่ำเสมอ (n=16)	0.43	0.18 - 1.04	0.06
ไม่ออกกำลังกาย (n=23)		Ref	
เป็นโรคความดันโลหิตสูง (n=39)	1.60	0.83 - 3.12	0.16
ไม่เป็นโรคความดันโลหิตสูง (n=4)		Ref	
เป็นโรคเบาหวาน (n=14)	1.15	0.66 - 1.99	0.63
ไม่เป็นโรคเบาหวาน (n=29)		Ref	
เป็นโรคไตวายเรื้อรัง (n=2)	0.36	0.60 - 2.13	0.26
ไม่เป็นโรคไตวายเรื้อรัง (n=41)		Ref	

ตารางที่ 4 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการมาไม่ตรงนัด (ต่อ)

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการมาไม่ตรงนัด	OR	95%CI	p-value	
เป็นโรคไขมัน (n=27)	0.67	0.34	1."31	0.24
ไม่เป็นโรคไขมัน (n=16)		Ref		
จำนวนนัดหมาย ≥6 ครั้ง/ปี (n=5)	0.21	0.06	0.69	0.01*
จำนวนนัดหมาย 4-5 ครั้ง/ปี (n=8)	0.32	0.12	0.90	0.03*
จำนวนนัดหมาย 1-3 ครั้ง/ปี (n=29)		Ref		
เคยมาไม่ตรงนัด (n=40)	25.42	7.11	90.86	<0.01*
มาตรงนัดตลอด (n=3)		Ref		

*Statistical significant (p -value<0.05), Ref: กลุ่มอ้างอิง

วิจารณ์

จากผลการศึกษาพบว่าความชุกของการมาไม่ตรงนัดร้อยละ 18.9 ซึ่งใกล้เคียงกับผลการศึกษาที่ผ่านมาที่พบร้อยละ 5-20²⁵ สาเหตุของการมาไม่ตรงนัดพบว่า มี 3 สาเหตุหลักได้แก่ สาเหตุที่ 1 คือไม่มีอาการใดๆ คิดว่าหายแล้ว ซึ่งสะท้อนถึงความรู้ความเข้าใจต่อโรคประจำตัว โดยผู้ป่วยคิดว่าอาการที่ตัวเองไม่มีอาการใดๆ แล้วแปลว่าหายจากโรคเรื้อรังเหล่านั้น ซึ่งเป็นความเข้าใจผิดในเรื่องการดำเนินโรคของกลุ่มโรคเรื้อรัง และสอดคล้องกับข้อมูลจากตารางที่ 2 ที่พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่มาไม่ตรงนัดประเมินตัวเองว่ามีความรู้ความเข้าใจต่อตัวโรคและ ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับภาวะแทรกซ้อนของโรคน้อยกว่ากลุ่มที่มาตรงนัดหมายและสอดคล้องกับงานวิจัยที่ผ่านมาของงานวิจัยของ Alex J M., และทีมเรื่อง Why don't patients their appointments? Maintaining engagement with psychiatric services¹¹ โดยผลการศึกษาพบว่า ผู้ที่มาไม่ตรงนัดหรือผู้ที่ขาดนัดมีความคิดว่าโรคที่เป็นอยู่หายขาดแล้ว เนื่องจากไม่มีอาการ สาเหตุที่ 2 คืออายุยังเหลือ ซึ่งสาเหตุที่สำคัญอาจจะเกิดจากผู้ป่วยทานยาไม่ถูกต้อง ลืมกินยา ขาดยา ซึ่งอาจจะสัมพันธ์กับสาเหตุที่ 1 เรื่องความรู้ความเข้าใจทำให้ไม่ได้ให้ความสำคัญกับการรับประทานยา หรืออาจจะสะท้อนถึงระบบการจัดการยาที่เกิดขึ้นของหน่วยบริการปฐมภูมิ เช่น ไม่ได้ตรวจสอบยาเหลือ หรือสั่งยาเกินวันที้นัดหมาย เป็นต้น และสาเหตุอันดับที่ 3 ไม่มีคนมาส่งมาที่ PCU ซึ่งเป็นประเด็นใกล้เคียงกับสาเหตุข้อที่ 4-6 คือระยะทางไกล ไม่มีค่าเดินทาง และไม่มีรถขนส่งสาธารณะ โดยปัญหาน่าจะเป็นจากลักษณะของครอบครัว หรือเกิดจากระบบขนส่งสาธารณะที่ไม่ครอบคลุมทุกพื้นที่ สอดคล้องกับงานวิจัยที่ผ่านมา เช่น งานวิจัยของสดสี เกิดประโคนเรื่องการพัฒนากระบวนการติดตามการขาดนัดในผู้ป่วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง โรงพยาบาลโนนสุวรรณ อำเภอโนนสุวรรณ จังหวัดบุรีรัมย์ โดยผลงานวิจัยพบว่า

สาเหตุของการขาดนัดของโรคเบาหวานเกิดจากเดินทางมาลำบาก ไม่มีคนมาส่ง⁴

เมื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการมาไม่ตรงนัดโดยใช้สถิติการวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกแบบพหุ (Multivariate logistic regression analysis) พบว่าปัจจัยที่สัมพันธ์กับการมาไม่ตรงนัด ได้แก่ พฤติกรรมการออกกำลังกาย จำนวนการนัดหมาย และประวัติการเคยมาไม่ตรงนัดซึ่งเป็นปัจจัยที่สามารถปรับเปลี่ยนได้ทั้งหมด

ผู้ที่ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอทุกวันสัมพันธ์กับการมาไม่ตรงนัดคิดเป็น 0.15 เท่าเมื่อเทียบกับผู้ที่ไม่ออกกำลังกาย (OR=0.15 ; 95%CI 0.04-0.55, p -value<0.01) กล่าวโดยนัยคือผู้ที่ไม่ออกกำลังกายจะมีความสัมพันธ์กับการมาไม่ตรงนัดมากกว่าผู้ที่ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ สามารถอธิบายจากได้หลายหลักการด้านพฤติกรรม เช่น หลักการของปัจจัยกำหนดสุขภาพ (Social determinant of health) โดยปัจจัยด้าน Individual Lifestyle Factor เป็นปัจจัยที่เข้ามากำหนดพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วย กล่าวคือผู้ที่ให้ความสำคัญกับการดูแลสุขภาพ ก็มักจะมีพฤติกรรมสุขภาพที่ดีเป็นส่วนใหญ่ การออกกำลังกายเป็นพฤติกรรมสุขภาพที่ดีพฤติกรรมหนึ่ง เช่นเดียวกับการมาพบแพทย์ตรงนัด แสดงถึงความใส่ใจในการดูแลสุขภาพของตนเอง ดังนั้น ผู้ที่ออกกำลังกายก็มักจะเป็น ผู้ที่มาพบแพทย์ตรงนัด หรืออธิบายได้จากหลักการความรู้ด้านสุขภาพ (Health literacy)¹⁶ โดยเน้นที่หลักการด้านทักษะการตัดสินใจ (Decision skill) ความสามารถในการเลือกหรือปฏิเสธวิธีการปฏิบัติ กล่าวคือการออกกำลังกายและการมาพบแพทย์ตรงนัดอย่างสม่ำเสมอเป็นการตัดสินใจเลือกแนวทางการดูแลสุขภาพที่ไปในทิศทางที่ดี ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ García Díaz E และคณะเรื่อง Determinants of adherence to hypoglycemic agents and medical visits in patients with type 2 diabetes mellitus โดยพบว่ากิจกรรมทางกาย

(Physical activity) สัมพันธ์กับการมาติดตามตามนัดหมายของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2¹⁷

จำนวนการนัดหมายต่อปี พบว่าผู้ที่มีจำนวนการนัดหมายมากกว่าหรือเท่ากับ 6 ครั้งต่อปี สัมพันธ์กับการมาไม่ตรงนัดคิดเป็น 0.21 เท่าเมื่อเทียบกับผู้ที่มีจำนวนการนัดหมาย 1-3 ครั้งต่อปี (OR: 0.21; 95%CI: 0.06-0.69, p -value=0.01) และผู้ที่มีจำนวนการนัดหมาย 4-5 ครั้งต่อปีสัมพันธ์กับการมาไม่ตรงนัดคิดเป็น 0.32 เท่าเมื่อเทียบกับผู้ที่มีจำนวนการนัดหมาย 1-3 ครั้งต่อปี (OR: 0.32; 95%CI: 0.12-0.90, p -value=0.03) กล่าวโดยนัยคือผู้ที่มีการนัดหมายที่นาน เช่น ทุก 3-4 เดือน/ครั้งจะมีโอกาสมาไม่ตรงนัดหมายมากกว่าผู้ที่นัดหมายระยะเวลาสั้นกว่า และยังนัดถี่ก็ยังมีโอกาสมาตรงนัดมากกว่า ซึ่งอธิบายได้จากสาเหตุหนึ่งของการมาไม่ตรงนัด ก็คือ การลืมวันนัดหมาย ยิ่งนัดหมายระยะเวลานานก็มีโอกาสที่จะลืมมากกว่า การนัดหมายในช่วงเวลาสั้น ซึ่งผลงานวิจัยก็สอดคล้องกับงานวิจัยหลายฉบับ เช่น งานวิจัยของ Wen C T. และคณะเรื่อง Factors of missed appointments at an academic medical center in Taiwan⁴ ที่สรุปว่ายิ่งระยะเวลาห่างจากนัดครั้งก่อนมากเท่าไร ก็มีโอกาสที่จะมาไม่ตรงนัดมากเท่านั้น

ประวัติการเคยมาไม่ตรงนัด โดยผู้ที่มีประวัติการมาไม่ตรงนัดในครั้งก่อนๆ มีความสัมพันธ์กับการมาไม่ตรงนัดในครั้งนี้นัดเป็น 25.42 เท่าเมื่อเทียบกับผู้ที่มาตรงนัดหมาย (OR: 25.42; 95%CI 7.11-90.86, p -value<0.01) กล่าวคือถ้าเคยมาไม่ตรงนัดแล้ว ก็ย่อมจะมีโอกาสที่จะมาไม่ตรงนัดอีกในครั้งต่อไป สามารถอธิบายได้จากหลายๆทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมศาสตร์ เช่น แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Health belief model: HBM) เป็นแบบแผนที่ใช้อธิบายพฤติกรรมสุขภาพของมนุษย์ในการเลือก/ไม่เลือกปฏิบัติบางสิ่งบางอย่าง เช่น พฤติกรรมการมาไม่ตรงนัดหมาย อธิบายด้วยโมเดลเรื่อง Perceived Seriousness ผลเสียของการมาไม่ตรงนัด ผู้ป่วยคิดว่า การมาไม่ตรงนัดอาจจะมีผลเสียอะไรเลย สามารถได้รับการตรวจตามปกติ สะดวกสบายสามารถมาวันใดก็ได้ เมื่อมีแนวคิดแบบนี้ก็จะมีโอกาสทำพฤติกรรมซ้ำๆอีกเรื่อยๆ หรือการมาตรงนัดหมายอย่างเคร่งครัด อธิบายด้วยโมเดลเรื่อง Perceived Barrier อุปสรรคในการมาตรงนัดนัดหมายมีหลายประเด็น เช่น ต้องลางาน ต้องจดบันทึกวันนัดหมาย เป็นต้น เมื่อพบว่ามียุทธศาสตร์ต่อการมาตรงนัด ก็ย่อมแสดงพฤติกรรมตรงกันข้ามเกิดขึ้นและก็จะทำพฤติกรรมซ้ำๆอีก ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ SKM L และคณะเรื่อง Missed appointments at a diabetes centre: not a small problem¹⁸ พบว่ายังมีประวัติการมาไม่ตรงนัดบ่อยเท่าไร ยิ่งมีโอกาสมาไม่ตรงนัดมากเท่านั้น โดยงานวิจัยพบว่าถ้ามาไม่ตรงนัดเกินร้อยละ 60 โอกาสการมาไม่ตรงนัดเป็น 3.81 เท่าเมื่อเทียบกับคนที่มาตรงนัด

ผลของงานวิจัยสามารถนำไปใช้ในการแก้ปัญหาการมาไม่ตรงนัดของผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่หน่วยบริการปฐมภูมิได้ เช่น การเพิ่มความตระหนักถึงความสำคัญของการมาตรงนัดหมาย การเพิ่มองค์ความรู้ของผู้ป่วยทั้งเรื่องความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคเรื้อรัง ทั้งการดำเนินของโรค ภาวะแทรกซ้อนของโรค การใส่ใจในการดูแลสุขภาพ การออกกำลังกายและการมาพบแพทย์ รวมทั้งนำผลการวิจัยมาปรับระบบการให้บริการ ได้แก่ การนัดหมายในระยะเวลาที่ไม่ยาวนานเกินไป การจัดระบบการทบทวนการใช้ยาหรือการเพิ่มระบบการเข้าถึงบริการในกลุ่มผู้ป่วยที่มีปัญหาการเดินทาง เช่น การเยี่ยมบ้าน การให้บริการการแพทย์ทางไกล เป็นต้น อย่างไรก็ตาม ข้อจำกัดของงานวิจัยนี้คือ การระบุกลุ่มตัวอย่างว่าเป็นกลุ่มที่มาตรงหรือไม่ตรงนัดจากการเก็บข้อมูลเพียงครั้งเดียว ที่อาจจะสะท้อนการนัดหมายในภาพรวมของกลุ่มตัวอย่างไม่ได้ทั้งหมด และเพื่อการต่อยอดงานวิจัยควรนำผลสรุปไปปรับปรุงระบบการให้บริการหรือพัฒนางานวิจัยต่อเนื่อง เช่น ศึกษาผลกระทบของการมาไม่ตรงนัดหมายของผู้ป่วย เป็นต้น

สรุป

พบความชุกของการมาไม่ตรงนัดในผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังร้อยละ 18.9 สาเหตุส่วนใหญ่เกิดจากความเข้าใจผิดเกี่ยวกับโรคและมีความไม่สะดวกในการมารับบริการ พฤติกรรมการออกกำลังกาย ความถี่ในการนัดหมายแต่ละครั้งและประวัติเคยมาไม่ตรงนัดครั้งก่อนเป็นปัจจัยที่สัมพันธ์กับการไม่มาตรงนัดหมายของผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง

กิตติกรรมประกาศ

ขอบคุณผู้เข้าร่วมวิจัยที่สละเวลาในการให้ข้อมูล ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองทั้ง 5 แห่งและอาสาสมัครที่ช่วยในการเก็บรวบรวมข้อมูล และขอบคุณผู้ร่วมวิจัยที่ช่วยเหลือด้านการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล ทำให้ผลงานวิจัยสำเร็จตามเป้าหมายไปได้ด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. (2005). Preventing chronic disease, a vital investment. Geneva: World Health Organization.
2. Sodsri Kerdprakone. Development of a Follow-Up System for Missed Appointments in Diabetic and Hypertensive Patients at Non Suwan Hospital, Non Suwan District, Buriram Province, 2017. Available at: URL: <http://www.sangkhahospital.com/sangkha/>. Accessed on October 8, 2022.

3. Nipaporn Kimsom. Development of a Follow-Up System for Missed Appointments in Diabetic and Hypertensive Patients at Thung Phra Ya Subdistrict Health Promoting Hospital, Sanam Chai Khet District, Chachoengsao Province. Available at: URL: <https://www.govesite.com/uploads/20171120090258jKsVj7e/>. Accessed on October 8, 2022.4.
4. Wen C T., Wui C L., Shu C C., Yu C C., Tzeng J C. Factors of missed appointments at an academic medical center in Taiwan. *Journal of Chinese Medical Association*. Vol. 82. 2019; 436-42.
5. Ying Z., Dandi D., Wen J., Influence Factors of patient No Show in an Outpatient Department. *IOP Conference series: Materials Science and Engineering*. 2018; 1-6.
6. Richard D N., Mahvash H G., Victoria L A., Debbie A L., Owen D. Reason for and consequences of missed appointments in general practice in the UK: questionnaire survey and prospective review of medical records. *BMC Family Practice*. Vol. 6(47). 2005.
7. Chun A S., Kathryn T., Scott L., Susan M R., Hae R H. Factors associated with missed appointments by adults with type 2 diabetes mellitus: a systematic review. *BMJ Open Diabetes Research & Care*. Vol.9(1). 2021.
8. Bidisha D., Dinesh N., Sandeep S G., Gurinder B S. Factors affecting non-adherence to medical appointments among patients with hypertension at public health facilities in Punjab, India. *J Clin Hypertens*. Vol 23. 2021; 713-9.
9. Saif U., Saneetha R., Todd L., Ellen D., Regina J., Swapna A., et al. Why do patients miss their appointments at Primary care clinic?. *Journal of Family Medicine and Disease Prevention*. Vol. 4(2). 2018; 1-5
10. Thanuchporn K., Nichapa D., Malinee T., Supa O., Umaporn U., Wannada L. Study of Factors Associated With Missed Appointments of Patients in Adult Allergy Clinic at Ramathibodi Hospital. *Rama Med J*. Vol 42 No. 1 Jan-Mar. 2019; 36-42.
11. Alex J M., Thomas S. Why don't patients their appointments? Maintaining engagement with psychiatric services. *Advanced in Psychiatric Treatment*. Vol. 13. 2021; 423-34.
12. Heydarabadi AB., Mehr HM., Noughjah S., Why rural diabetic patients do not attend for scheduled appointments: results of a qualitative study. *Diabetes Metab Syndr* 2017;11:S989-95.
13. Mina F A., Dianelys M., Diana M P., Fady S., Carla R., Farisa A., et al. Patients' reasons for missing scheduled clinic appointments and their solutions at a major urban-based academic medical center. *Journal of community hospital internal medicine perspectives*. Vol. 10 No. 5 2020; 426-30.
14. Buys K C., Selleck C., Buys D R., Assessing retention in a free diabetes clinic. *The Journal for Nurse Practitioners* 2019; 15:301-5.
15. Somayeh A., Ehsan Z., Mahnaz S., Mohammad C. Missed Appointments: Factors Contributing to Patient No-show in Outpatient Hospital Clinics in Tehran, Iran. *Shiraz E/Med J*. Vol.18 No. 8 Aug 2018.
16. Niranta Chaipan, Miss Sujitra Boonkla, Mr. Kritsakon Konhan, Miss Netchanok Chaipan. *Handbook on the Process of Building Health Literacy for Disease and Health Hazard Prevention and Control*. 1st edition. Nonthaburi: R.N.P.P. Water Co., Ltd.; 2021.
17. García Díaz E, Ramírez Medina D, García López A, et al. Determinants of adherence to hypoglycemic agents and medical visits in patients with type 2 diabetes mellitus. *Endocrinol Diabetes Nutr* 2017;64 :531–8. 10.1016/j.endinu.2017.08.004
18. SKM L, Khoo JKC, Tavintharan S. Missed appointments at a diabetes centre: not a small problem. *Annals Academy of Medicine Singapore* 2016;45:1–5.