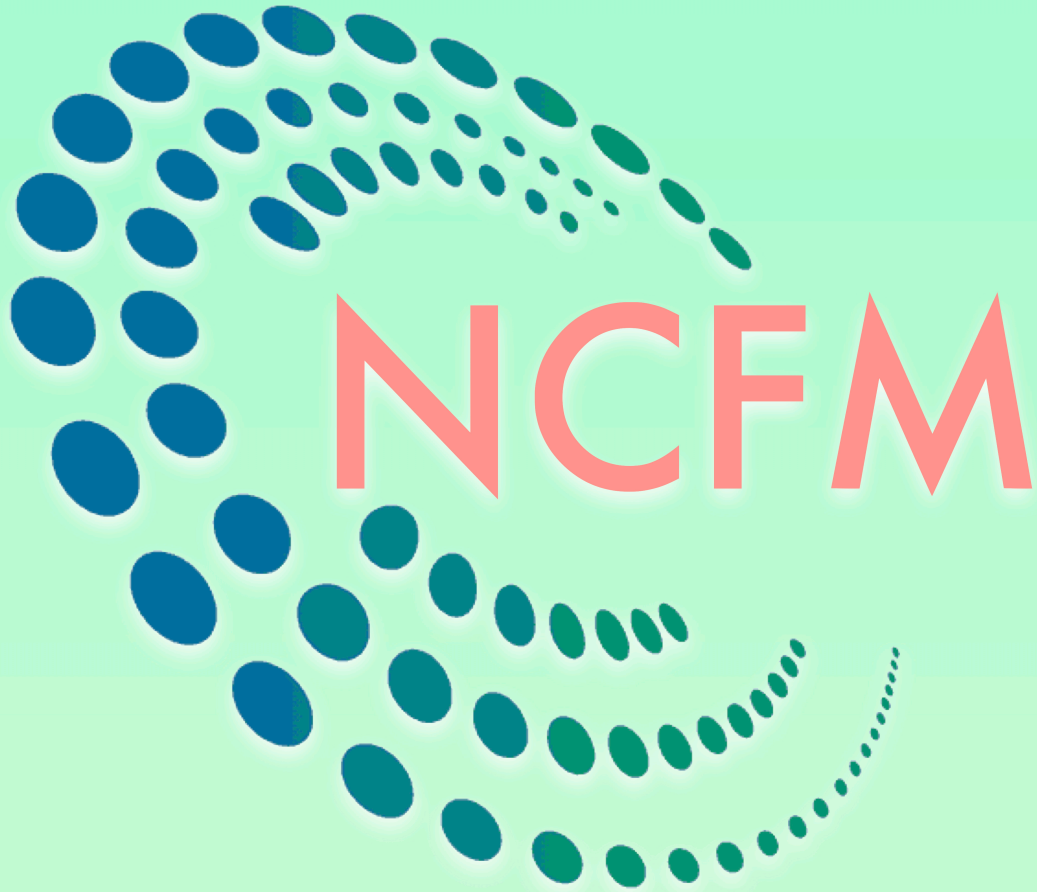


วารสารระบบบริการปฐมภูมิและเวชศาสตร์ครอบครัว  
Journal of Primary care and family Medicine

PCFM

Vol. 8 No. 4 JUL - AUG 2025

ISSN 3057-1928 (online)



# National Conference of Family Medicine

เวทีวิชาการเพื่อแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัว



PCFM 2568;8(4): ก.ค.-ส.ค.

## บทบรรณาธิการ

- การประชุมวิชาการประจำปี เวทีแห่งการนำเสนอผลงานวิจัย  
เพื่อแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัว  
นนท์ ไส้วงณะ 350

## นิพนธ์ต้นฉบับ

- ความสัมพันธ์ของความรู้ ทักษะคติ ประสบการณ์ และความเชื่อต่อการตัดสินใจ  
ทำพินัยกรรมชีวิตในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง  
สุราลัย จงรักวงศ์ 351
- ความรู้ ทักษะคติและผลต่อการตัดสินใจแสดงเจตนาล่วงหน้าในวาระสุดท้าย  
ของบุคลากรทางการแพทย์ในหน่วยบริการปฐมภูมิ  
ณัฐชา ตริวัชรศิริกร 362
- ความสัมพันธ์ของสุขภาวะทางกายต่อสุขภาวะช่องปากและการใช้บริการทันตกรรม  
ในผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวาน ของศูนย์บริการปฐมภูมิแห่งหนึ่ง  
จิตรทิภา คำจริง, เพชรรัตน์ บุณนาค, อลิสสา รัตนตะวัน, มัทนา เกษตรระทัต 372
- ความสัมพันธ์ของการรับประทานยาบาเพนดินกับความเสี่ยงต่อภาวะสมองเสื่อม  
ในผู้สูงอายุ  
ลธิศศักดิ์ รุจิระพฤติพงศ์, ดวงพร ยอดจันทร์, สุธาริน รัตนานนท์ 388
- การพัฒนาพหุสมรรถนะ ความสุขและความผาสุกทางจิตวิญญาณของผู้สูงอายุ  
บริบทชุมชนมุสลิมเกาะยาว  
มารุต เหล็กเพชร, นุรฮัยนี คาวิจิตร, บัดริยะ ชาติไทย 397
- ความชุกและปัจจัยที่สัมพันธ์กับการใช้ยาที่ไม่เหมาะสมตามเกณฑ์เบียร์  
ในผู้ป่วยสูงอายุที่ได้รับการเยี่ยมบ้านจากหน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมิ  
ลัลณ์ลลิต เท็ดสุธาธรรม, ภาณุภัท นราศุภรัฐ 408

PCFM 2568;8(4): ก.ค.-ส.ค.

## นิพนธ์ต้นฉบับ

- ความสัมพันธ์ระหว่างความรุนแรงของอาการเวียนศีรษะกับระดับไขมันในเลือด  
ในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาที่ศูนย์สุขภาพเมือง 419  
*ยตนา มาพันธ์สุ, ประพันธ์ ภู่อุ่ม*
- การเปรียบเทียบประสิทธิผลของการรักษาผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 432  
ที่หน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมิในเขตเมืองระหว่างปี พ.ศ.2561-2562  
และ 2565-2566  
*กฤตภาส นาควิจิตร, กรภัทร มยุระสาคร, ศนันทอร พิสิทธิ์พรสุข,  
ชลิตา อุษชิน, อนัญญ์ เพทวนิช*
- ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ และการดูแลตนเองในโรคเบาหวาน 442  
ต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวาน  
*ศรัณย์ กลันทปุระ*
- การพัฒนาคะแนนทำนายผลลัพธ์การทำงานในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบ 452  
สำหรับการวางแผนเยี่ยมบ้าน  
*ทศพล ศิริวัฒน์, นนท โสวินณะ, สุกฤษฏี กาญจนสุระกิจ,  
นิตยา ลำคำ, นุชจรรย์ ศรีวิชัยวงศ์, ผกามาศ ภูมณี*
- ความพร้อมของบุคลากรทางการแพทย์ต่อการใช้การแพทย์ทางไกล 464  
ในหน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมิ ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดสุราษฎร์ธานี  
*กฤดา เอื้อกฤดาธิการ*

# Content

PCFM

PCFM 2025;8(4): Jul - Aug

## EDITORIAL

- **National Conference Family Medicine: An Inspirational Research Forum for Family Physicians** 350  
*Non Sowanna*

## ORIGINAL ARTICLES

- **Decoding the Decision: How Knowledge, Attitudes, Experiences and Beliefs Affect Living Wills in COPD** 351  
*Suralai Jongrakwong*
- **Knowledge, Attitudes, and Contributions to Decision-Making Regarding Advance Care Planning among Healthcare Providers in Primary Care Settings** 362  
*Nattacha Treewatchareekorn*
- **Relationships of Physical Health to Oral Health and Use of Dental Service In Elderly Diabetic Patients at Primary Care Unit in Pathum Thani Province, Thailand** 372  
*Chittiwa Khamching, Petcharat Bunnag, Alissa Ratanatawan, Matana Kettratad*
- **The Association of Gabapentin Use and Risk of Dementia in the Elderly Individuals** 388  
*Sittisak Rujirapruttipong, Duangporn Yodjan, Sutarin Rattananon*
- **Development of Healthy Ageing, Happiness, and Spiritual Well-being of the Elderly, Context of the Muslim Community in Koh Yao** 397  
*Marut Lekphet, Nurinee Kavijit, Budreeya Chartthai*
- **Prevalence and Factor Inappropriate Medication Use According to Beers Criteria Among Elderly Home Visit Patients Served by Primary Health Care Unit** 408  
*Lanlalit Terdsutatham, Parnoupat Narasuppharat*

## ORIGINAL ARTICLES

- **Relationship Between Severity of Dizziness and Blood Lipid Levels in Primary Care** 419  
*Yottana Maphansu, Praphan Phoophum*
- **A Comparison of the Effectiveness in Type 2 Diabetes Treatment at Urban Primary Care Unit Between Year 2018-2019 and 2022-2023** 432  
*Krittapart Narkvijitr, Korapat Mayurasakorn, Sananon Pisitpornasuk, Chalita Utchin, Anan Bedavanija*
- **The Association Between Diabetes Knowledge and Diabetic Self-management to Glycemic Control in Diabetes Patients** 442  
*Sarun Kalantapura*
- **Development of a Prognostic Prediction Score for Functional Outcomes in Ischemic Stroke Patients for Home Care Planning** 452  
*Todsapon Siriwat, Non Sowanna, Sukrit Kanchanasurakit, Nitiya Lamkham, Nuchjaree Siwichaiwong, Pakamas Kudmanee*
- **The Readiness of Using Telemedicine in Contracted Unit for Primary Care Team in Suratthani Urban Area** 464  
*Anawat Trakulchang, Sangsulee Thamakaison, Thunyarat Anothaisintawee, Kittiya Theangjit*

PCFM



## The Journal of Primary Care and Family Medicine

วารสารระบบบริการปฐมภูมิและเวชศาสตร์ครอบครัว

### ที่ปรึกษา (Advisor)

พญ. สุพัตรา ศรีวณิชชากร

พญ. สายรัตน์ นกน้อย

### บรรณาธิการ (Editor-in-Chief)

รศ.ดร.นพ. ชัยสิริ อังกระวรรณนท์

นพ. สตางค์ ศุภผล

### รองบรรณาธิการ (Editors)

รศ.ดร.พญ. ธัญญรัตน์ โนนทัยสินทวี

รศ.ดร.พญ. กนกพร ภิญโญพรพาณิชย์

รศ.นพ. กรภัทร มยุระสาคร

### กองบรรณาธิการ (Editorial Board)

รศ.นพ. อภิชัย วรรณนะพิศิษฐ์

รศ.พญ. สรญา แก้วพิบูลย์

ผศ.นพ. กฤษณะ สุวรรณภูมิ

ผศ.นพ. กิตติพล นาควิโรจน์

ดร. สุรศักดิ์ อธิคมานนท์

นพ. โรจนศักดิ์ ทองคำเจริญ

พญ. อรุณี ทิพย์วงศ์

พญ. อรวรรณ ตะเวทิพงศ์

ดร.นพ. วิน เตชะเคหะกิจ

ภก. จตุพร ทองอิม

นส. ผการัตน์ ฤทธิศรีบุญ

รศ.พญ. ปัทมา โกมุทบุตร

รศ.ดร.พญ. ศิรินาถ ตงศิริ

ผศ.นพ. นนท์ โสวัณณะ

ผศ.ดร. ภัทรระ แสนไชยสุริยา

อ.นพ. อรรถกร รักษาสัตย์

พญ. สุกัญญา หังสพฤกษ์

พญ. สударัตน์ วิจิตรเศรษฐกุล

พญ. ศรินภา ศิริพร ณ ราชสีมา

ทพญ. ปิยะดา ประเสริฐสม

ภก. ชีรภัทร์ ฉันทพันธ์

## นิพนธ์ต้นฉบับ

## ความสัมพันธ์ของความรู้ ทักษะ ประสิทธิภาพ และความเชื่อต่อการตัดสินใจทำพินัยกรรมชีวิตในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

สุรลัย จงรักวงศ์, พ.บ., ว.เวชศาสตร์ครอบครัว

โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชินีนาถ ณ อำเภอนาหวี จังหวัดสงขลา

## ผู้รับผิดชอบบทความ:

สุรลัย จงรักวงศ์, พ.บ.,  
โรงพยาบาลสมเด็จพระบรม  
ราชินีนาถ ณ อำเภอนาหวี  
20 ถนน นาหวี ประกอบ  
ตำบล นาหวี อำเภอนาหวี  
สงขลา 90160, ประเทศไทย  
Email: suralai.jon@cpird.  
in.th

Received: May 6 2024;

Revised: May 26 2024;

Accepted: May 30 2024

## บทคัดย่อ

**ที่มา:** การทำพินัยกรรมชีวิต (living Will) ช่วยให้ผู้ป่วยมีโอกาสตัดสินใจเกี่ยวกับการรักษาในระยะท้ายของชีวิตด้วยตนเอง โดยเฉพาะผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (COPD) ซึ่งมีแนวโน้มทรุดลงอย่างไม่แน่นอน งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของความรู้ ประสิทธิภาพ ทักษะ และความเชื่อต่อการตัดสินใจทำพินัยกรรมชีวิตในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

**แบบวิจัย:** การศึกษาเชิงวิเคราะห์ภาคตัดขวางในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง อำเภอนาหวี จังหวัดสงขลา ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2567 ถึง 28 กุมภาพันธ์ 2568

**วัตถุประสงค์และวิธีการ:** แบบสอบถามประกอบด้วยข้อมูลทั่วไป อาการและความรุนแรงของโรค การรับรู้โรค ทักษะ ความรู้ ความเชื่อ และความต้องการทำพินัยกรรมชีวิต วิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณนาและสถิติถดถอยโลจิสติก

**ผลการศึกษา:** ผู้เข้าร่วม 225 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีการศึกษาดำรงปริญญาตรี สถานภาพสมรส ศาสนาพุทธ มีรายรับน้อยและมีฐานะของอายุ 59 ปี พบปัจจัยที่สัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับการตัดสินใจทำพินัยกรรมชีวิต ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับพินัยกรรมชีวิต (OR = 112.2; 95%CI: 2.37–5312.62; p = 0.016) และทัศนคติเกี่ยวกับพินัยกรรมชีวิต (OR = 10.6; 95%CI: 2.31–48.59; p < 0.001) ในขณะที่ประสิทธิภาพเกี่ยวกับพินัยกรรมชีวิต (OR = 0.83; 95%CI: 0.58–1.19; p = 0.326) และความเชื่อเกี่ยวกับพินัยกรรมชีวิต (OR = 0.83; 95%CI: 0.34–2.06; p < 0.692) รวมถึงปัจจัยประชากรศาสตร์ เช่น เพศ อายุ สถานภาพสมรส การศึกษา ศาสนา รายได้ และการอาศัยอยู่กับครอบครัว ไม่พบว่ามีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับการตัดสินใจทำพินัยกรรมชีวิต

**สรุป:** ปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการตัดสินใจทำพินัยกรรมชีวิตในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ ความรู้ ที่เพียงพอเกี่ยวกับพินัยกรรมชีวิต และทัศนคติเชิงบวก ขณะที่ปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ ประสิทธิภาพและความเชื่อไม่พบว่ามีนัยสำคัญอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

**คำสำคัญ:** พินัยกรรมชีวิต โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ทักษะ ความรู้ ความเชื่อเกี่ยวกับความตาย การวางแผนการดูแลล่วงหน้า

## ORIGINAL ARTICLE

# Decoding the Decision: How Knowledge, Attitudes, Experiences and Beliefs Affect Living Wills in COPD

Suralai Jongrakwong, MD., FRCFPT

*Somdejpraboromrachineenart Natawee Hospital, Songkhla, Thailand*

**Corresponding author :**

Suralai Jongrakwong, M.D.,  
20 Na thawi Road, Nathawee  
Subdistrict, Na thawi District,  
Songkhla 90160, Thailand  
Email: suralai.jon@cpird.in.th

Received: May 6 2024;

Revised: May 26 2024;

Accepted: May 30 2024

**ABSTRACT**

**Background:** Making a living will allows patients to make independent decisions about end-of-life care, especially patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD), which tends to deteriorate uncertainly. This research aimed to study the relationship between knowledge, experience, attitude, and beliefs on the decision to make a living will in patients with COPD.

**Design:** A cross-sectional analytical study in patients with COPD, Na thawi District, Songkhla Province, from October 1, 2024, to February 28, 2025

**Methods:** A questionnaire contained general information, symptoms, and severity of the disease, disease perception, attitude, knowledge, beliefs, and the desire to make a living will. Data were analyzed using descriptive statistics and logistic regression.

**Results:** Two hundred twenty-five participants, most of whom were male with lower education than a bachelor's degree, were selected. Other data included marital status, Buddhist religion, low income, and a median age of 59 years. The factors that were significantly associated with the decision to make a living will were knowledge of living will (OR = 112.2; 95%CI: 2.37-5312.62;  $p = 0.016$ ) and attitude towards living will (OR = 10.6; 95%CI: 2.31-48.59;  $p < 0.001$ ). Experience with living will (OR = 0.83; 95%CI: 0.58-1.19;  $p = 0.326$ ) and beliefs about living will (OR = 0.83; 95%CI: 0.34-2.06;  $p < 0.692$ ), as well as demographic factors such as gender, age, marital status, education, religion, income and living with family showed no significant relationship with the decision to make a living will.

**Conclusions:** The important factors that significantly influenced decisions regarding a living will in patients with COPD were adequate knowledge about living wills and positive attitudes. Demographic factors, experience, and beliefs were not found to have a statistically significant relationship.

**Keywords:** living will, COPD, Attitude, knowledge, beliefs about death, advance care planning

## บทนำ

โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (chronic obstructive pulmonary disease, COPD) เป็นสาเหตุสำคัญของการเจ็บป่วยและการเสียชีวิตทั่วโลก โดยมีผู้เสียชีวิต 3.5 ล้านรายในปี พ.ศ. 2564<sup>1</sup> และคาดว่าจะจะเป็นสาเหตุการตายอันดับ 3 ในปี พ.ศ. 2573<sup>2</sup> โรคนี้ทำให้ทางเดินหายใจเสียหาย ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย<sup>3</sup> โดยเฉพาะในระยะสุดท้าย งานวิจัยในไทยและต่างประเทศพบว่าการดูแลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังระยะท้ายมักไม่ตรงกับความต้องการ เช่น การใส่เครื่องช่วยหายใจ<sup>4</sup> และการเสียชีวิตในโรงพยาบาล<sup>5</sup> เนื่องจากผู้ป่วยไม่ได้พูดคุยเรื่องการวางแผนการดูแลล่วงหน้า ส่งผลให้การดูแลไม่สอดคล้องกับความต้องการของผู้ป่วย<sup>6</sup> ซึ่งมักต้องการการดูแลแบบประคับประคองมากกว่าการยืดชีวิต<sup>7</sup> อุปสรรคสำคัญ ได้แก่ ความไม่แน่นอนของการดำเนินโรค และการสื่อสารระหว่างแพทย์กับผู้ป่วยไม่เพียงพอ ทำให้ผู้ป่วยไม่เข้าใจความรุนแรงของโรคหรือไม่มีข้อมูลในการตัดสินใจ<sup>8</sup>

การทำพินัยกรรมชีวิต (living Will) เป็นเครื่องมือสำคัญในการวางแผนการดูแลในช่วงท้ายชีวิต ช่วยให้ผู้ป่วยแสดงเจตนากรณีในการรักษา<sup>9</sup> สามารถลดความขัดแย้งในครอบครัวและลดการรักษาที่ไม่ต้องการในภาวะวิกฤต<sup>10</sup> มีการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยที่มีความรู้และทัศนคติเชิงบวกต่อการดูแลแบบประคับประคองมักตัดสินใจทำพินัยกรรมชีวิตมากขึ้น<sup>11,12</sup> การให้ความรู้โดยเน้นการทำ ความเข้าใจถึงคุณค่าและกระบวนการทำพินัยกรรมชีวิต สามารถช่วยให้ผู้ป่วยวางแผนในอนาคตได้อย่างมีประสิทธิภาพ<sup>13</sup> และการสนับสนุนจากครอบครัวเพิ่มโอกาสทำพินัยกรรมชีวิตมากขึ้น<sup>14</sup> ปัจจัยทางสังคม วัฒนธรรม ความเชื่อและประสบการณ์มีอิทธิพลมากกว่าปัจจัยพื้นฐานทางประชากรศาสตร์ เช่น เพศ อายุ การศึกษา และรายได้<sup>15-17</sup>

ในประเทศไทย การทำพินัยกรรมชีวิตยังจำกัดอยู่ในกลุ่มผู้ป่วยมะเร็งระยะท้ายเป็นส่วนใหญ่<sup>18</sup> ยังไม่พบการศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของความรู้ ทัศนคติ ประสพการณ์ และความเชื่อต่อการตัดสินใจทำพินัยกรรมชีวิตในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง จึงเป็นที่มาของงานวิจัยนี้ โดยหวังว่าผลการศึกษานี้จะช่วยส่งเสริมการให้ข้อมูลและการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพเกี่ยวกับการวางแผนการ

ดูแลล่วงหน้าในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง นำไปสู่การตัดสินใจที่เหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการของผู้ป่วยในระยะท้ายของชีวิต

## วัตถุประสงค์วิจัย

เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของความรู้ ทัศนคติ ประสพการณ์และความเชื่อต่อการตัดสินใจทำพินัยกรรมชีวิตในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

## แนวคิด/ทฤษฎีที่ใช้/ทบทวนวรรณกรรม

ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมักมีอาการหอบกำเริบซึ่งส่งผลให้อาการเลวลงเป็นช่วง ๆ ต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลบ่อยครั้ง เมื่อถึงช่วงท้ายชีวิตอาการหอบเหนื่อยจะรุนแรงและคุณภาพชีวิตแย่ง ผู้ป่วยมักเสียชีวิตในโรงพยาบาล ต้องใช้เครื่องช่วยหายใจ มีการศึกษาแสดงให้เห็นว่า การสื่อสารระหว่างแพทย์กับผู้ป่วยเกี่ยวกับการดูแลระยะท้ายมีความสำคัญ แต่ในบางกรณีการพูดคุยเกิดขึ้นช้า ทำให้การตัดสินใจไม่สอดคล้องกับความต้องการของผู้ป่วย<sup>6</sup> American Thoracic Society (2014) จึงแนะนำให้เริ่มการพูดคุยเกี่ยวกับการวางแผนการดูแลล่วงหน้าตั้งแต่นั้น ๆ โดยเน้นการสื่อสารอย่างมีระบบ<sup>19</sup> อุปสรรคในการเข้าถึงการดูแลแบบประคับประคองสำหรับโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ได้แก่ ความซับซ้อนของโรคและปัญหาการสื่อสารที่ไม่ชัดเจนระหว่างผู้ป่วยและแพทย์ ทำให้ผู้ป่วยไม่เข้าใจความรุนแรงของโรค<sup>8</sup>

พินัยกรรมชีวิตเป็นเครื่องมือให้ผู้ป่วยแสดงเจตจำนงเกี่ยวกับการรักษาในช่วงสุดท้าย<sup>9</sup> ช่วยลดความขัดแย้งระหว่างแพทย์และครอบครัว และทำให้ผู้ป่วยสามารถวางแผนการเสียชีวิตขณะยังมีสติสัมปชัญญะ ในต่างประเทศมีการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจทำพินัยกรรมชีวิต พบว่าความรู้และความเข้าใจ ประสพการณ์ ความเชื่อ<sup>11,17</sup> รวมถึงการสนับสนุนจากครอบครัวหรือผู้ดูแล<sup>14</sup> มีผลต่อการตัดสินใจทำพินัยกรรมชีวิต การให้ความรู้เกี่ยวกับพินัยกรรมชีวิตช่วยให้ผู้ป่วยสามารถวางแผนการดูแลในอนาคตได้อย่างมีประสิทธิภาพ<sup>13</sup> ปัจจัยทางสังคมวัฒนธรรมและการรับรู้ตนเองมีอิทธิพลต่อการทำพินัยกรรมชีวิตมากกว่าปัจจัยพื้นฐานทางประชากรศาสตร์<sup>15,16</sup> การเพิ่มความตระหนักและให้ข้อมูลเรื่องการ

ดูแลในช่วงท้ายชีวิต ช่วยให้ผู้ป่วยและครอบครัวสามารถตัดสินใจวางเป้าหมายของการดูแลได้เหมาะสม ลดปัญหาการตัดสินใจ

ในภาวะวิกฤตของครอบครัวและแพทย์<sup>10,20</sup> ในประเทศไทยมีการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการทำพินัยกรรมชีวิตของผู้ป่วยอายุมากกว่า 18 ปีที่นอนโรงพยาบาลพบว่า การสื่อสาร ประสิทธิภาพ ความรู้และทัศนคติต่อที่ตีมีผลต่อการทำพินัยกรรมชีวิต<sup>12</sup>

## วิธีการศึกษา

### ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์ภาคตัดขวาง (analytic cross-sectional study)

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังในอำเภอนาทวี จังหวัดสงขลาที่มารับบริการทั้งแบบผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยในของโรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชินีนาถ ณ อำเภอนาทวี ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2567 ถึงวันที่ 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568 สามารถพูดคุยสื่อสารภาษาไทยได้และสมัครใจเข้าร่วมโครงการวิจัย เกณฑ์การคัดออกจากโครงการ คือผู้ที่มีภาวะสมองเสื่อม

### ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

คำนวณโดยสูตรของ Thorndike (1978) ได้จำนวน 210 คน เลือกโดยวิธีสุ่มตามความสะดวก

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ใช้แบบสอบถามที่พัฒนาขึ้น ประกอบด้วยข้อมูลทั่วไป อาการโรค การรับรู้โรค ประสิทธิภาพ ทักษะ ความรู้ ความเชื่อ และความต้องการทำพินัยกรรมชีวิต

### การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ตรวจสอบความเที่ยงตรงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน แล้วนำไปทดลองใช้ จากนั้นตรวจสอบความเชื่อมั่น ใช้สูตร KR-20 วัดด้านความรู้ได้ 0.770 ใช้ Cronbach's alpha วัดด้านทัศนคติ 0.890 ด้านประสิทธิภาพ 0.727 และด้านความเชื่อ 0.771

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ประชาสัมพันธ์โครงการ รับสมัครผู้ป่วย และเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามที่ผู้เข้าร่วมตอบเอง (self-administered questionnaire) หลังได้รับการชี้แจงและลงนามยินยอม

### การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ค่าสูงสุด และค่าต่ำสุด
2. วิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจทำพินัยกรรมชีวิตในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง อำเภอนาทวี จังหวัดสงขลา ด้วยสถิติถดถอยโลจิสติก (logistic regression analysis) การวิเคราะห์หลายตัวแปรดำเนินการด้วยวิธี multiple logistic regression โดยควบคุมปัจจัยที่อาจมีอิทธิพลต่อผลลัพธ์ เช่น อายุ สถานภาพ การศึกษา รายได้ และโรคประจำตัว

ผลการวิเคราะห์นำเสนอด้วยค่า odds ratios (OR) ค่าช่วงเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 (95% confidence interval, 95%CI) และ  $p < 0.05$

### จริยธรรมวิจัย

การวิจัยนี้ได้รับการพิจารณาประเด็นจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ระดับจังหวัดของจังหวัดสงขลา

### ผลการวิจัย

จากข้อมูลทั่วไปพบว่า ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังจำนวน 225 คน เป็นเพศชาย (ร้อยละ 62.7) อายุมัธยฐาน 59 ปี (IQR 51-68 ปี) สถานภาพสมรสมีสัดส่วนสูงที่สุดในทั้งสองกลุ่ม (ร้อยละ 75.1) ด้านระดับการศึกษาพบว่าผู้ที่ศึกษาดำกว่าปริญญาตรีมีสัดส่วนสูงที่สุด ส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ มีรายรับน้อยกว่ารายจ่าย ส่วนใหญ่อาศัยอยู่กับครอบครัว ไม่มีโรคประจำตัวอื่น ด้านอาการและความรุนแรง พบผู้ป่วยส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่ม COPD group E<sup>3</sup> (ตาราง 1)

ด้านความรู้เกี่ยวกับพินัยกรรมชีวิตพบว่า ส่วนใหญ่มีความรู้ระดับปานกลาง (คะแนน 3) ร้อยละ 69.3 มีความ

ตารางที่ 1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย

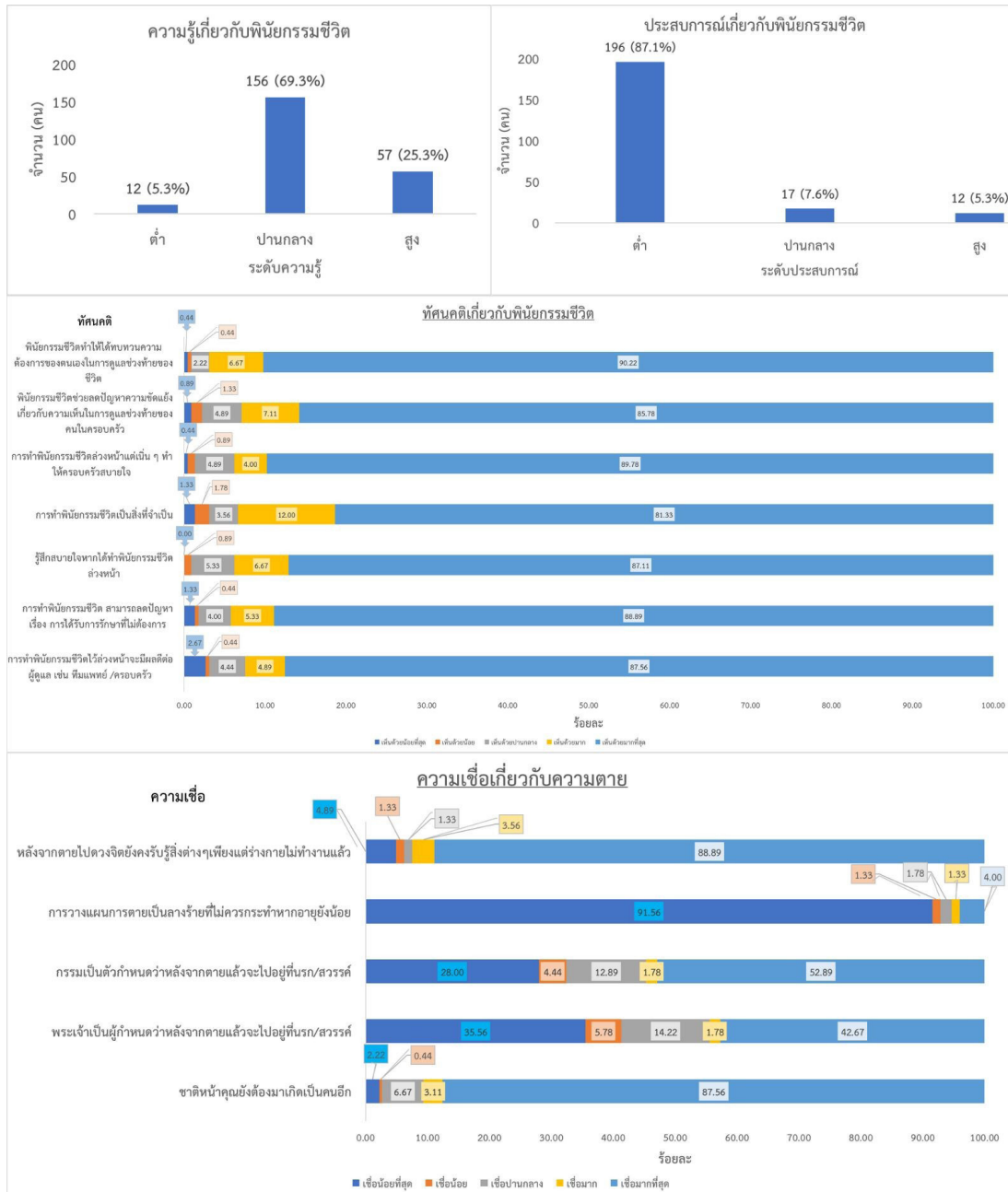
ปัจจัย	ทั้งหมด จำนวน (ร้อยละ)	ทำพินัยกรรมชีวิต จำนวน (ร้อยละ)	ไม่ทำพินัยกรรมชีวิต จำนวน (ร้อยละ)
เพศชาย	141 (62.7)	129 (62.6)	12 (63.2)
อายุ; ปี (median (IQR))	59 (51,68)	59 (51,68)	65 (51.5,72.5)
สถานภาพ			
โสด	35 (15.6)	33 (16)	2 (10.5)
สมรส	169 (75.1)	156 (75.7)	13 (68.4)
หย่าร้าง/หม้าย	21 (9.3)	17 (8.3)	4 (21.1)
การศึกษา			
ไม่ได้ศึกษา	99 (44)	93 (45.1)	6 (31.6)
ต่ำกว่าปริญญาตรี	113 (50.2)	100 (48.5)	13 (68.4)
ระดับปริญญาตรีขึ้นไป	13 (5.8)	13 (6.3)	0 (0)
ศาสนา			
อิสลาม	106 (47.1)	98 (47.6)	8 (42.1)
พุทธ	116 (51.6)	105 (51)	11 (57.9)
คริสต์	3 (1.3)	3 (1.5)	0 (0)
รายรับเทียบกับรายจ่าย			
รายรับน้อยกว่ารายจ่าย	96 (42.7)	89 (43.2)	7 (36.8)
รายรับพอกับรายจ่าย	88 (39.1)	78 (37.9)	10 (52.6)
รายรับมากกว่ารายจ่าย	41 (18.2)	39 (18.9)	2 (10.5)
อาศัยอยู่กับใคร			
อาศัยลำพัง	44 (19.6)	40 (19.4)	4 (21.1)
อาศัยกับครอบครัว	181 (80.4)	166 (80.6)	15 (78.9)
การรับรู้ว่ามีโรคประจำตัวอื่น			
มี	82 (36.4)	71 (34.5)	11 (57.9)
ไม่มี	143 (63.6)	135 (65.5)	8 (42.1)
อาการและความรุนแรง			
Group A	19 (8.4)	17 (8.3)	2 (10.5)
Group B	91 (40.4)	86 (41.7)	5 (26.3)
Group E	115 (51.1)	103 (50.0)	12 (63.2)

IQR, Interquartile range

รู้ระดับมาก (คะแนน 4-5) ร้อยละ 25.3 และระดับน้อย (คะแนน 1-2) ร้อยละ 5.3 (รูปที่ 1) จากการวิเคราะห์พบว่า ผู้ที่มีความรู้ความเข้าใจในบางประเด็น เช่น เกี่ยวกับสิทธิในการยอมรับหรือปฏิเสธการรักษาในระยะท้ายชีวิต มีแนวโน้มทำพินัยกรรมชีวิตมากกว่า โดยกลุ่มที่ตอบถูกมีอัตราการทำพินัยกรรมชีวิตสูงถึงร้อยละ 93 เทียบกับเพียงร้อยละ 60 ในกลุ่มที่ตอบผิด ( $p = 0.006$ ) นอกจากนี้ กลุ่มที่มีความเข้าใจว่า หากลงนามแสดงเจตนาารมณ์เลือกการดูแลแบบประคับประคองแล้วยังสามารถรับการรักษาได้ ยกเว้นเฉพาะที่ไม่ประสงค์จะรับบริการก็มีแนวโน้มทำ

พินัยกรรมชีวิตมากกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเช่นกัน (ร้อยละ 92.6 กับ 66.7,  $p = 0.031$ ) อย่างไรก็ตาม ความรู้ในประเด็นอื่นๆ เช่น คำจำกัดความของพินัยกรรมชีวิต รูปแบบการแสดงเจตนาารมณ์ และผู้มีสิทธิ์ตัดสินใจแทน ในช่วงระยะท้ายของชีวิต ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างกลุ่มที่ทำและไม่ทำพินัยกรรมชีวิต (ภาคผนวกเพิ่มเติม ตารางเสริมที่ 1)

ด้านประสบการณ์เกี่ยวกับพินัยกรรมชีวิต พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่มีประสบการณ์เกี่ยวกับพินัยกรรมชีวิตระดับต่ำ (คะแนน 0-2) ร้อยละ 87.1 กลุ่มที่มีประสบการณ์ปาน-



รูปที่ 1. ระดับความรู้เกี่ยวกับพินัยกรรมชีวิต ระดับประสิทธิภาพเกี่ยวกับพินัยกรรมชีวิต ทัศนคติเกี่ยวกับพินัยกรรมชีวิตและความเชื่อเกี่ยวกับความตาย

กลาง (คะแนน 3) ร้อยละ 7.6 กลุ่มประสิทธิภาพสูง (คะแนน 4-7) ร้อยละ 5.3 (รูปที่ 1) ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในทุกด้านของประสิทธิภาพ ดังนี้ ผู้ที่รู้จักการทำพินัยกรรมชีวิตมีอัตราการทำพินัยกรรมชีวิตร้อยละ 89.6 ขณะที่ผู้ที่ไม่เคยรู้จักมีอัตราการทำพินัยกรรมชีวิตสูงกว่าเล็กน้อย ร้อยละ 92.1 (p = 0.564) ด้านประสิทธิภาพการเจ็บป่วยในภาวะวิกฤต เช่น หัวใจหยุดเต้นหรือหยุดหายใจ ผู้ที่มีประสิทธิภาพดังกล่าวมีอัตราการทำพินัยกรรมชีวิตอยู่ที่ร้อยละ 75 ซึ่งต่ำกว่าผู้ที่ไม่เคย

ประสบเหตุการณ์ดังกล่าวที่ร้อยละ 91.9 (p = 0.299) สำหรับผู้ที่เคยดูแลสมาชิกในครอบครัวหรือญาติที่ป่วยระยะสุดท้าย มีอัตราการทำพินัยกรรมชีวิตร้อยละ 92 ซึ่งใกล้เคียงกับกลุ่มที่ไม่เคยดูแล ร้อยละ 91.3 (p = 0.865) ในทำนองเดียวกัน ผู้ที่เคยเห็นกระบวนการวางแผนการรักษาระยะท้ายของชีวิตมีอัตราการทำพินัยกรรมชีวิตร้อยละ 89.7 ซึ่งใกล้เคียงกับผู้ที่ไม่เคยเห็นร้อยละ 91.9 (p = 0.75) สำหรับประสิทธิภาพการเห็นเหตุการณ์ช่วยชีวิต เช่น การกอดนวดหัวใจหรือการใส่ท่อช่วยหายใจ พบว่า ผู้ที่

เคยเห็นเหตุการณ์เหล่านี้ มีอัตราการทำพินัยกรรมชีวิตน้อยกว่าผู้ที่ไม่เคยเห็น ร้อยละ 86.7 เทียบกับ 93.3 ( $p = 0.112$ ) ผู้ที่เคยถูกใส่ท่อช่วยหายใจทุกคนตัดสินใจทำพินัยกรรมชีวิต ขณะที่ผู้ที่ไม่เคยถูกใส่ท่อมีอัตราการทำพินัยกรรมชีวิตอยู่ที่ร้อยละ 91.2 ( $p = 1.000$ ) สำหรับประสบการณ์การถูกใส่สายให้อาหารทางจมูกหรือหน้าท้อง พบว่า ผู้ที่มีประสบการณ์นี้มีอัตราการทำพินัยกรรมชีวิตต่ำกว่าผู้ที่ไม่เคยมีประสบการณ์ ร้อยละ 76.9 และ 92.5 ตามลำดับ ( $p = 0.085$ ) สุดท้าย การมีคนรู้จักหรือญาติที่เคยทำพินัยกรรมชีวิต พบว่าผู้ที่มีคนรู้จักในลักษณะนี้มีอัตราการทำพินัยกรรมชีวิตน้อยกว่ากลุ่มที่ไม่มี ร้อยละ 84.6 และ 92 ( $p = 0.302$ ) (ภาคผนวกเพิ่มเติม ตารางเสริมที่ 2)

ด้านทัศนคติเกี่ยวกับการทำพินัยกรรมชีวิตล่วงหน้า ผลการศึกษาพบว่า ส่วนใหญ่มีทัศนคติที่ดีต่อพินัยกรรมชีวิต (รูปที่ 1) ทัศนคติเชิงบวกต่อการทำพินัยกรรมชีวิตมีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจทำพินัยกรรมชีวิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในหลายด้าน ด้านความเชื่อว่าการทำพินัยกรรมชีวิตมีผลดีต่อผู้ดูแล เช่น ทีมแพทย์หรือครอบครัว กลุ่มที่เห็นด้วยมากที่สุดมีอัตราการทำพินัยกรรมชีวิตสูงถึงร้อยละ 93.9 ขณะที่กลุ่มที่เห็นด้วยน้อยที่สุดทำเพียงร้อยละ 50 ( $p = 0.003$ ) ความเชื่อว่าการทำพินัยกรรมชีวิตช่วยลดปัญหาในการได้รับการรักษาที่ไม่ต้องการ กลุ่มที่เห็นด้วยมากที่สุดมีอัตราการทำพินัยกรรมชีวิตร้อยละ 94.5 เมื่อเทียบกับกลุ่มที่เห็นด้วยน้อยที่สุดทำเพียงร้อยละ 33.3 ( $p < 0.001$ ) ความรู้สึกสบายใจหากได้ทำพินัยกรรมชีวิตไว้ล่วงหน้า กลุ่มที่เห็นด้วยมากที่สุดมีอัตราการทำพินัยกรรมชีวิตร้อยละ 91.8 แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p = 0.690$ ) ความรู้สึกว่าการทำพินัยกรรมชีวิตเป็นสิ่งจำเป็น กลุ่มที่เห็นด้วยมากที่สุดมีการทำพินัยกรรมชีวิตถึงร้อยละ 94.5 ขณะที่กลุ่มที่เห็นด้วยน้อยที่สุดทำเพียงร้อยละ 33.3 ( $p = 0.001$ ) การเชื่อว่าการทำพินัยกรรมชีวิตล่วงหน้าทำให้ครอบครัวสบายใจ กลุ่มที่เห็นด้วยมากที่สุดมีอัตราการทำพินัยกรรมชีวิตร้อยละ 91.6 ( $p = 0.039$ ) ความเชื่อว่าการทำพินัยกรรมชีวิตช่วยลดความขัดแย้งในครอบครัว กลุ่มที่เห็นด้วยมากที่สุดมีอัตราการทำพินัยกรรมชีวิตร้อยละ 93.8 ขณะที่กลุ่มที่เห็นด้วยน้อยที่สุด ไม่มีใครทำพินัยกรรมชีวิต ( $p = 0.002$ ) ความเชื่อว่าการทำพินัยกรรมชีวิตช่วยให้ทบทวน

ความต้องการของตนเองช่วงท้ายชีวิต กลุ่มที่เห็นด้วยมากที่สุดมีอัตราการทำพินัยกรรมชีวิตถึงร้อยละ 93.6 ขณะที่กลุ่มที่เห็นด้วยน้อยและเห็นด้วยน้อยที่สุดไม่มีใครทำพินัยกรรมชีวิต ( $p < 0.001$ ) (ภาคผนวกเพิ่มเติม ตารางเสริมที่ 3)

ด้านความเชื่อเกี่ยวกับความตาย พบว่า ความเชื่อเกี่ยวกับ “ชาติหน้าคุณต้องมาเกิดเป็นคนอีก” “พระเจ้าเป็นผู้กำหนดว่าหลังจากตายแล้วจะไปอยู่ที่นรก/สวรรค์” “การวางแผนการตายเป็นกลางร้ายที่ไม่ควรกระทำหากอายุยังน้อย” “หลังจากตายไปดวงจิตยังคงรับรู้สิ่งต่าง ๆ เพียงแต่ร่างกายไม่ทำงานแล้ว” ระดับความเห็นด้วยที่ต่างกันส่งผลต่อการตัดสินใจทำพินัยกรรมชีวิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) แต่ความเชื่อเกี่ยวกับ “หลังจากตายกรรมเป็นตัวกำหนดว่าจะไปอยู่ที่นรก/สวรรค์” ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p = 0.442$ ) จากการศึกษาพบว่า ความเชื่อทางศาสนาและความตายมีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจทำพินัยกรรมชีวิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในหลายประเด็น ระดับความเชื่อที่มากขึ้นในด้าน “ชาติหน้าจะต้องมาเกิดเป็นคนอีก” มีแนวโน้มทำพินัยกรรมชีวิตมากกว่ากลุ่มที่เชื่อ้อยกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.001$ ) โดยทำพินัยกรรมชีวิตถึงร้อยละ 93.4 ในขณะที่กลุ่มที่เชื่อ้อยที่สุดทำเพียงร้อยละ 60 ความเชื่อที่ “พระเจ้าเป็นผู้กำหนดว่าหลังจากตายแล้วจะไปอยู่ที่นรก/สวรรค์” ก็มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจทำพินัยกรรมชีวิตเช่นกัน ( $p = 0.005$ ) โดยกลุ่มที่เชื่อมากที่สุดมีอัตราการทำพินัยกรรมชีวิตถึง ร้อยละ 94.8 ในประเด็น “การวางแผนการตายเป็นกลางร้ายที่ไม่ควรกระทำหากอายุยังน้อย” พบว่า ผู้ที่เชื่อ้อยที่สุดมีอัตราการทำพินัยกรรมชีวิตสูงที่สุด ร้อยละ 94.2 ขณะที่ผู้ที่เชื่อมากที่สุดมีอัตราการทำเพียงร้อยละ 66.7 ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความเชื่อที่ขัดขวางต่อพฤติกรรมการวางแผนชีวิตในระยะท้าย ( $p < 0.001$ ) ความเชื่อที่ “หลังจากตายไปดวงจิตยังคงรับรู้สิ่งต่าง ๆ เพียงแต่ร่างกายไม่ทำงานแล้ว” ก็แสดงความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p = 0.011$ ) โดยกลุ่มที่เชื่อมากที่สุดมีอัตราการทำพินัยกรรมชีวิตถึงร้อยละ 93.5 อย่างไรก็ตาม ความเชื่อที่ “กรรมเป็นตัวกำหนดว่าหลังจากตายแล้วจะไปอยู่ที่นรก/สวรรค์” ไม่แสดงความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับการทำ

พินัยกรรมชีวิต ( $p = 0.442$ ) (ภาคผนวกเพิ่มเติม ตารางเสริมที่ 4)

การวิเคราะห์แบบถดถอยโลจิสติกของการตัดสินใจทำพินัยกรรมชีวิตจากผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดใน univariate พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจทำพินัยกรรมชีวิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ 1) ปัจจัยการรับรู้ว่ามีโรคประจำตัวอื่น โดยพบว่าผู้ที่ไม่มีโรคประจำตัวอื่นนอกจากปอดอุดกั้นเรื้อรังจะทำพินัยกรรมชีวิตมากกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $OR = 2.61 (1.01-6.79)$ ,  $p = 0.047$ ) 2) ด้านความรู้เกี่ยวกับพินัยกรรมชีวิตพบว่าคะแนนความรู้มากขึ้นจะทำพินัยกรรมชีวิตมากกว่าถึง 38.47 เท่า ( $OR = 38.47 (1.33-1114.04)$ ,  $p = 0.037$ ) และ 3) ปัจจัยด้านทัศนคติ พบว่าผู้ที่มีทัศนคติดี มีโอกาสทำพินัยกรรมชีวิตมากกว่าถึง 8.73 เท่า ( $OR = 8.73 (2.48-30.69)$ ,  $p < 0.001$ ) ด้านประสบการณ์และความเชื่อไม่พบนัยสำคัญทางสถิติ ในการวิเคราะห์ Multivariate พบปัจจัยที่มีนัยสำคัญทางสถิติเพียง 2 ปัจจัย คือ 1) ความรู้เกี่ยวกับพินัยกรรมชีวิต พบว่าคะแนนความรู้มากขึ้นมีโอกาสทำพินัยกรรมชีวิตมากกว่าถึง 112.2 เท่า ( $OR = 112.2 (2.37-5312.62)$ ,  $p = 0.016$ ) และ 2) ทัศนคติเกี่ยวกับพินัยกรรมชีวิต พบว่าผู้ที่มีทัศนคติเชิงบวกมีแนวโน้มที่จะทำพินัยกรรมชีวิตมากกว่ากลุ่มที่มีทัศนคติต่ำกว่าถึง 10.6 เท่า ( $OR = 10.6 (2.31-48.59)$ ,  $p < 0.001$ ) (ตารางที่ 2)

## อภิปรายผลการศึกษา

ปัจจัยด้านสุขภาพบุคคล และปัจจัยทางประชากรศาสตร์ เช่น อายุ เพศ สถานภาพ การศึกษา รายได้และศาสนา มักถูกคาดหวังว่ามีอิทธิพลต่อการตัดสินใจทำพินัยกรรมชีวิต กลับไม่พบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญสอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้าคือปัจจัยพื้นฐานทางประชากรศาสตร์มีอิทธิพลน้อยกว่าปัจจัยทางสังคม จิตใจและการรับรู้ตนเอง<sup>13,14,20</sup> ด้านความรุนแรงของโรค แม้จะส่งผลต่อคุณภาพชีวิตแต่กลับไม่สัมพันธ์กับตัดสินใจทำพินัยกรรมชีวิต ซึ่งสะท้อนว่ามีความเข้าใจเรื่องการวางแผนการดูแลล่วงหน้าน้อย<sup>7</sup> ขาดการสื่อสารอย่างต่อเนื่อง

ระหว่างบุคลากรทางการแพทย์และผู้ป่วย ด้านความรู้พบว่าผู้ที่มีความรู้เกี่ยวกับสิทธิในการรับการรักษาและการดูแลแบบประคับประคอง มีแนวโน้มตัดสินใจทำพินัยกรรมชีวิตมากกว่าอย่างมีนัยสำคัญ สะท้อนถึงความสำคัญของการให้ข้อมูลที่ถูกต้องเกี่ยวกับสิทธิผู้ป่วยและแนวทางการรักษาในระยะท้าย<sup>10</sup> ในด้านประสบการณ์ แม้จะไม่พบความสัมพันธ์ที่มีนัยสำคัญทางสถิติ แต่พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่ขาดประสบการณ์เกี่ยวกับพินัยกรรมชีวิต แสดงให้เห็นถึงข้อจำกัดในการรับรู้และการเข้าถึงข้อมูล<sup>20</sup> ซึ่งอาจเป็นอุปสรรคต่อการตัดสินใจที่ชัดเจน กลุ่มที่เคยมีประสบการณ์มีแนวโน้มในการตัดสินใจทำพินัยกรรมชีวิตสูงขึ้น จึงควรมีการส่งเสริมกิจกรรมที่เอื้อให้เกิดการเรียนรู้จากสถานการณ์จริง และสนับสนุนให้เกิดการวางแผนร่วมกันระหว่างผู้ป่วย ครอบครัว และทีมสุขภาพ ด้านทัศนคติพบว่า ทัศนคติเชิงบวกต่อการทำพินัยกรรมชีวิตมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ<sup>11,13</sup> ผู้ป่วยที่เห็นว่าการทำพินัยกรรมชีวิต เป็นประโยชน์ต่อทั้งตนเองและครอบครัวมีแนวโน้มวางแผนล่วงหน้ามากขึ้น สุดท้ายด้านความเชื่อแม้ไม่พบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับการตัดสินใจทำพินัยกรรมชีวิต แต่ผลการศึกษาชี้ว่าความเชื่อเชิงบวกมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจทำพินัยกรรมชีวิต ในขณะที่ความเชื่อในเชิงลบเกี่ยวกับความตายกลับเป็นอุปสรรค<sup>17</sup>

การส่งเสริมการวางแผนล่วงหน้าจึงควรคำนึงถึงกรอบความเชื่อ ค่านิยมทางศาสนาและวัฒนธรรมของผู้ป่วย เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจที่สอดคล้องกับคุณค่าและความต้องการของผู้ป่วยอย่างแท้จริง ผลการศึกษานี้ชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของการส่งเสริมการวางแผนการดูแลล่วงหน้า โดยการอาศัยปัจจัยที่ส่งผลให้การทำพินัยกรรมชีวิตสำเร็จ ทั้งปัจจัยด้านผู้ป่วยและครอบครัวโดยการสร้างความรู้ความเข้าใจและการสร้างทัศนคติเชิงบวกต่อพินัยกรรมชีวิต รวมไปถึงปัจจัยระบบบริการสุขภาพ เช่น การเข้าถึงบริการ การมีระบบส่งเสริม ACP อย่างเป็นระบบ และปัจจัยการสนับสนุนจากภาครัฐในเชิงนโยบาย เพื่อเพิ่มการตัดสินใจทำพินัยกรรมชีวิตในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีแนวโน้มต้องเผชิญกับภาวะทรุดลงอย่างไม่สามารถคาดการณ์ได้

**ตารางที่ 2.** การวิเคราะห์แบบถดถอยโลจิสติกของการตัดสินใจทำฟันยกรรมชีวิต

ปัจจัย	Univariate		Multivariate	
	OR (95%CI:)	p-value	OR (95%CI:)	p-value
เพศ			1.09 (0.39,3.02)	
หญิง : ชาย	1.02 (0.39,2.71)	0.963	0.99 (0.94,1.03)	0.874
อายุ (cont. var.)	0.98 (0.94,1.02)	0.312		0.513
สถานภาพ		0.243		0.257
Ref=โสด				
สมรส	0.73 (0.16,3.38)		0.56 (0.12,2.72)	
หย่าร้าง/หม้าย	0.26 (0.04,1.55)		0.22 (0.03,1.45)	
การศึกษา		0.114		0.194
Ref=ไม่ได้เรียน				
ต่ำกว่าปริญญาตรี	0.5 (0.18,1.36)		0.59 (0.21,1.69)	
ตั้งแต่ปริญญาตรีขึ้นไป	2,744,826.6 (0, Inf)		2912221.66 (0,Inf)	
ศาสนา		0.670		0.609
Ref= อิสลาม				
พุทธ	0.78 (0.3,2.02)		0.69 (0.25,1.86)	
คริสต์	1277662.11 (0, Inf)		7181291.56 (0,Inf)	
รายได้:		0.398		0.439
Ref=รายรับน้อยกว่ารายจ่าย				
รายรับพอกับรายจ่าย	0.61 (0.22,1.69)		0.55 (0.19,1.6)	
รายรับมากกว่ารายจ่าย	1.53 (0.3,7.72)		1.18 (0.22,6.24)	
อาศัยอยู่กับครอบครัว	1.11 (0.35,3.52)	0.865	0.847	0.812
			1.16 (0.35,3.88)	
ไม่มีโรคประจำตัวอื่น	2.61 (1.01,6.79)	0.047	2.52 (0.85,7.42)	0.092
ABE group		0.405		0.352
Ref=A			2.82 (0.45,17.52)	
B	2.02 (0.36,11.3)		1.39 (0.25,7.9)	
E	1.01 (0.21,4.91)			
การรับรู้ความรุนแรงโรคปอดอุดกั้น		0.633		0.189
Ref= น้อย				
ปานกลาง	0.87 (0.32,2.39)		0.9 (0.3,2.68)	
มาก	1.77 (0.35,8.95)		3.53 (0.63,19.82)	
ความรู้เกี่ยวกับฟันยกรรมชีวิต	38.47 (1.33,1114.04)	0.037	112.2 (2.37,5312.62)	0.016
ประสบการณ์เกี่ยวกับฟันยกรรมชีวิต	0.82 (0.59,1.12)	0.208	0.83 (0.58,1.19)	0.326
ทัศนคติเกี่ยวกับฟันยกรรมชีวิต	8.73 (2.48,30.69)	< 0.001	10.6 (2.31,48.59)	<0.001
ความเชื่อเกี่ยวกับฟันยกรรมชีวิต	0.95 (0.38,2.4)	0.917	0.83 (0.34,2.06)	0.692

95%CI: = 95% confidence interval

## สรุป

ปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการตัดสินใจทำพินัยกรรมชีวิตในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังคือ ความรู้ที่เพียงพอเกี่ยวกับพินัยกรรมชีวิต และทัศนคติเชิงบวก ขณะที่ปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ ประสิทธิภาพและความเชื่อไม่พบว่ามีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญ ข้อค้นพบนี้สะท้อนให้เห็นถึงความสำคัญของการส่งเสริมความรู้ ให้ข้อมูลที่เข้าใจง่าย ตรงประเด็นและสร้างทัศนคติที่ดีเกี่ยวกับพินัยกรรมชีวิตในกลุ่มผู้ป่วย เพื่อเพิ่มโอกาสในการวางแผนการดูแลล่วงหน้าอย่างเหมาะสม สนับสนุนการตัดสินใจที่เหมาะสมและสอดคล้องกับคุณค่าของแต่ละบุคคลต่อไป

## การนำผลการวิจัยไปใช้

จากผลการศึกษาที่พบว่า ความรู้เกี่ยวกับพินัยกรรมชีวิตและทัศนคติเชิงบวกเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการตัดสินใจทำพินัยกรรมชีวิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แนวทางการนำผลไปใช้ ได้แก่ 1) พัฒนาโปรแกรมให้ความรู้ที่เข้าใจง่าย ชัดเจน และสอดคล้องกับบริบทของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โดยเน้นสิทธิผู้ป่วยและกระบวนการจัดทำพินัยกรรมชีวิต 2) ส่งเสริมทัศนคติเชิงบวกโดยการอบรมบุคลากรให้สามารถสนทนาและลดความเข้าใจผิดของผู้ป่วยได้ 3) บูรณาการการพูดคุยเรื่องพินัยกรรมชีวิตในระบบการดูแลแบบองค์รวม เช่น การเยี่ยมบ้านหรือการให้คำปรึกษารายบุคคล 4) ใช้ผลวิจัยเป็นข้อมูลสนับสนุนการกำหนดนโยบายในระดับองค์กรหรือชุมชน เพื่อส่งเสริมการทำพินัยกรรมชีวิต

## ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

งานวิจัยในอนาคตควรเพิ่มขนาดและความหลากหลายของกลุ่มตัวอย่าง (generalizability) เพื่อให้ผลลัพธ์มีความครอบคลุมและน่าเชื่อถือมากขึ้น ศึกษาปัจจัยเชิงลึกที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจทำพินัยกรรมชีวิต ใช้การวิจัยแบบผสมวิธี (mixed methods) ทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ เช่น การสัมภาษณ์เชิงลึกเพื่อวิเคราะห์ความรู้สึก ความเชื่อ และแรงจูงใจภายในของผู้ป่วย ติดตามผลระยะยาว (longitudinal study) เช่น คุณภาพชีวิต ความพึงพอใจของครอบครัว และความสอดคล้องระหว่าง

การรักษากับความต้องการของผู้ป่วย รวมถึงเปรียบเทียบแนวทางการส่งเสริมการวางแผนการดูแลล่วงหน้าในกลุ่มผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง เช่น การสอนรายบุคคล วิดีโอให้ความรู้ การเสวนากลุ่ม เพื่อหาวิธีที่มีประสิทธิภาพสูงสุดในการกระตุ้นการตัดสินใจทำพินัยกรรมชีวิตในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

## ข้อจำกัด

การศึกษาแบบ cross sectional study ไม่สามารถตอบสถานการณ์ของผู้ป่วยในแต่ละช่วงเวลาของความรุนแรงโรคที่แตกต่างกันได้ เป็นต้น

## กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณ นพ.ศรวีส แสงแก้ว คุณกิตติศักดิ์ ชุมาลี และคุณคอดีเยาะ กาเสาะ ที่ให้ความช่วยเหลือและให้คำแนะนำในการวิเคราะห์ข้อมูล การวิจัยนี้ไม่อาจสำเร็จได้หากไม่มีผู้เข้าร่วมวิจัยทุกท่านขอขอบพระคุณมา ณ ที่นี้

## Highlight

1. ความรู้ที่เพียงพอเกี่ยวกับพินัยกรรมชีวิต และทัศนคติเชิงบวก มีผลต่อการตัดสินใจทำพินัยกรรมชีวิตในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง
2. ด้านประสบการณ์เกี่ยวกับพินัยกรรมชีวิต พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่มีประสบการณ์เกี่ยวกับพินัยกรรมชีวิตระดับต่ำ
3. ความเชื่อเชิงบวกมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจทำพินัยกรรมชีวิต ในขณะที่ความเชื่อในเชิงลบเกี่ยวกับความตายกลับเป็นอุปสรรค

## เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Chronic obstructive pulmonary disease (COPD) [Internet]. 2021 Jun 21 [cited 2021 Dec 14]. Available from: [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/chronic-obstructive-pulmonary-disease-\(copd\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/chronic-obstructive-pulmonary-disease-(copd))
2. The Coverage. ห่วงผู้ป่วย 'โรคหอบหืดเรื้อรัง' พุง 'สมาคมอุรเวชช์ฯ' แนะนำทุกโรงพยาบาล กระจายยาพื้นฐานให้ทั่วถึงประชาชน [อินเทอร์เน็ต]. 2022 Dec 20 [เข้าถึง

- เมื่อ 2025 May 4]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.thecoverage.info/news/content/4387>
3. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease. Global strategy for the prevention, diagnosis and management of COPD: 2025 report [Internet]. 2025 [cited 2025 May 4]. Available from: <https://goldcopd.org/2025-gold-report/>
  4. Claessens MT, Lynn J, Zhong Z, Desbiens NA, Phillips RS, Wu AW, et al. Dying with lung cancer or chronic obstructive pulmonary disease: Insights from SUPPORT. *J Am Geriatr Soc.* 2000;48(S1):S146-53.
  5. Higginson IJ, Daveson BA, Morrison RS, Yi D, Meier DE, Smith M, et al. Which patients with advanced respiratory disease die in hospital? A 14-year population-based study of trends and associated factors. *BMC Med.* 2017;15:1-12.
  6. Curtis JR. Palliative and end-of-life care for patients with severe COPD. *Eur Respir J.* 2008;32:796-803.
  7. Curtis JR, Wen F, Eberly S. End-of-life care for patients with chronic obstructive pulmonary disease: The role of palliative care. *Chest.* 2000;118:1329-37.
  8. ห้องเรียน Palliative Care. Palliative Care in COPD [อินเทอร์เน็ต]. 2020 Nov 1 [เข้าถึงเมื่อ 2025 May 4]. เข้าถึงได้จาก: [https://www.facebook.com/permalink.php/?story\\_fbid=172433051200338&id=103028654807445&locale=th\\_TH](https://www.facebook.com/permalink.php/?story_fbid=172433051200338&id=103028654807445&locale=th_TH)
  9. National Health Commission Office. พระราชบัญญัติสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ. 2550. National Health Commission Office [อินเทอร์เน็ต]. 2007 [เข้าถึงเมื่อ 2025 May 4]. เข้าถึงได้จาก: [https://www.nationalhealth.or.th/storage/ebooks\\_attach/hpp\\_act\\_ebook58\\_08\\_07\\_453\\_68.pdf](https://www.nationalhealth.or.th/storage/ebooks_attach/hpp_act_ebook58_08_07_453_68.pdf)
  10. Sudore RL, Lum HD, You JJ, Hanson LC, Meier DE, Pantilat SZ, et al. Defining advance care planning for adults: A consensus definition from a multidisciplinary Delphi panel. *J Pain Symptom Manage.* 2017;53:821-32.e1.
  11. Alano GJ, Pekmezaris R, Tai JY, Hussain MJ, Jeune J, Louis B, et al. Factors influencing older adults to complete advance directives. *Palliat Support Care.* 2015;43:1-9.
  12. ภูริธรรมโชติ พ. Attitudes towards living wills and factors affecting living wills writing decisions of Borabue hospital patients. *Acad J Maharakham Prov Public Health Off.* 2016;1:1-10.
  13. Alshanberi A, Tallant C, Huddleston P, Imam A, Gildan A. Advance directives in patients over 60 years old: Assessment of perceived value and need for education in the outpatient setting. *Arch Med.* 2018;10:1-5.
  14. Rao JK, Anderson LA, Lin FC, Laux JP. Completion of advance directives among U.S. consumers. *Am J Prev Med.* 2014;46:65-70.
  15. Auriemma CL, McLennon SM, Sullivan AM. Factors influencing end-of-life decision-making. *J Palliat Med.* 2014;17:91-7.
  16. Ko WL, Chou CL, Lee SH, Chang CC. Attitudes toward advance care planning and factors influencing advance care planning decisions in patients with chronic diseases. *J Palliat Med.* 2020;23(7):919-24.
  17. Blackhall LJ, Murphy ST, Frank G, Michel V, Azen S. Ethnicity and attitudes toward patient autonomy. *JAMA.* 1995;274:820-5.
  18. กังวานสุระ ร, เทียนถาวร ท, ศรีสุวรรณ พ, เกษะโกมล ก. ปัจจัยที่มีผลต่อความตระหนักถึงการทำพินัยกรรมชีวิตในผู้ป่วยสูงอายุ. *PCFM [อินเทอร์เน็ต].* 2022 เม.ย. 8 [เข้าถึงเมื่อ 2025 พ.ค. 4];5:33-44. เข้าถึงได้จาก: <https://so03.tci-thaijo.org/index.php/PCFM/article/view/257180>
  19. American Thoracic Society. An official American Thoracic Society clinical policy statement: Palliative care for patients with respiratory diseases and critical illnesses. *Am J Respir Crit Care Med.* 2014; 189: 967-72.
  20. Meeussen K, Van den Block L, Echteld MA, Bilsen J, Van Casteren V, Deliens L. Advance care planning in Belgium and The Netherlands: A nationwide retrospective study via sentinel networks of general practitioners. *J Pain Symptom Manage.* 2012; 43:623-34.

## นิพนธ์ต้นฉบับ

# ความรู้ ทักษะและผลต่อการตัดสินใจแสดงเจตนาล่วงหน้าในวาระสุดท้าย ของบุคลากรทางการแพทย์ในหน่วยบริการปฐมภูมิ

ณัฐชา ตริวัชรีกร, พ.บ.

กลุ่มงานเวชกรรมสังคม โรงพยาบาลชลบุรี จังหวัดชลบุรี

### ผู้รับผิดชอบบทความ:

ณัฐชา ตริวัชรีกร, พ.บ.,  
กลุ่มงานเวชกรรมสังคม  
โรงพยาบาลชลบุรี 69 หมู่ที่ 2  
ถ. สุขุมวิท ตำบลบ้านสวน  
อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี  
20000, ประเทศไทย  
Email: nattacha.tree@gmail.  
com

Received: September 10, 2024;

Revised: October 31, 2024;

Accepted: January 27, 2025

### บทคัดย่อ

**ที่มา:** การแสดงเจตนาล่วงหน้าในวาระสุดท้าย คือการแสดงความประสงค์เพื่อปฏิเสธการรักษาที่ยืดการตายในวาระสุดท้ายของชีวิต ปัจจุบันมีผู้แสดงเจตนาล่วงหน้าไว้น้อย ทำให้อาจได้รับการรักษาที่ยืดชีวิตและไม่ตรงกับความต้องการของตน ซึ่งบุคลากรทางการแพทย์มีบทบาทในการส่งเสริมการแสดงเจตนาล่วงหน้าได้ นำไปสู่การศึกษาระดับความรู้ ทักษะ และปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความรู้และทัศนคติต่อการแสดงเจตนาล่วงหน้า และการทำหนังสือแสดงเจตนาล่วงหน้าของบุคลากรทางการแพทย์ปฐมภูมิ

**วัตถุประสงค์และวิธีการ:** งานวิจัยเชิงพรรณนาเชิงปริมาณแบบภาคตัดขวาง (quantitative descriptive cross-sectional) ศึกษาบุคลากรทางการแพทย์ปฐมภูมิโดยใช้แบบสอบถาม ข้อมูลที่ถูกนำมาวิเคราะห์ได้แก่ ความรู้ ทักษะ และปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อเจตนาล่วงหน้าในวาระสุดท้าย

**ผลการศึกษา:** บุคลากร 178 คน มีความรู้ระดับสูง 132 คน มีทัศนคติดี 108 คน วางแผนจะทำหนังสือแสดงเจตนาล่วงหน้า 108 คน ทำไว้แล้ว 17 คน ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความรู้ระดับสูง คือ การศึกษาปริญญาตรีขึ้นไป (OR 3.65, 95%CI: 1.31-10.16, p = 0.013) อาชีพ แพทย์พยาบาล (OR 3.77, 95%CI: 1.66-8.57, p = 0.002) ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อทัศนคติดี คือ ความรู้ระดับสูง (OR 6.98, 95%CI: 1.62-30.04, p=0.009) โดยความรู้ระดับสูงร่วมกับทัศนคติดี จะส่งผลให้เกิดการทำหนังสือแสดงเจตนาล่วงหน้า

**สรุป:** บุคลากรทางการแพทย์ปฐมภูมิส่วนใหญ่มีความรู้และทัศนคติดี แต่ไม่ก่อให้เกิดการปฏิบัติจริง จึงเสนอให้มีการจัดหลักสูตรอบรมและส่งเสริมทัศนคติแก่บุคลากรมากขึ้น เพื่อให้เกิดการปฏิบัติมากขึ้นและประยุกต์ใช้ได้มีประสิทธิภาพ

**คำสำคัญ:** การแสดงเจตนาล่วงหน้า การดูแลแบบประคับประคอง พินัยกรรมชีวิต บุคลากรทางการแพทย์ ปฐมภูมิ

## ORIGINAL ARTICLE

# Knowledge, Attitudes, and Contributions to Decision-Making Regarding Advance Care Planning among Healthcare Providers in Primary Care Settings

**Nattacha Treewatchareekorn, M.D.**

*Chonburi Hospital, Chonburi, Thailand*

**Corresponding author :**

Nattacha Treewatchareekorn, M.D., Department of Family Medicine, Chonburi Hospital, 69, Moo 2, Sukhumvit Road, Ban Suan Subdistrict, Mueang Chonburi District, Chonburi 20000, Thailand  
Email: [nattacha.tree@gmail.com](mailto:nattacha.tree@gmail.com)

**Received:** September 10, 2024;

**Revised:** October 31, 2024;

**Accepted:** January 27, 2025

**ABSTRACT**

**Background:** Advance care planning enables individuals to refuse life-sustaining treatments at the end of life. In recent times, few people have completed advance directives, risking receiving life-sustaining treatments that may not align with their wishes. Healthcare providers are pivotal in promoting these directives. This study evaluates the knowledge and attitudes towards advance directives, as well as factors influencing these aspects and the completion of directives among primary healthcare providers.

**Methods:** This quantitative descriptive cross-sectional study involved a survey of 178 primary healthcare providers using a questionnaire. Data were analyzed to assess knowledge, attitudes, and factors influencing the completion of advance directives.

**Results:** Of the 178 participants, 132 had high knowledge, 108 had a positive attitude, and 108 intended to complete an advance directive. Nevertheless, only 17 had done so. High knowledge was associated with possessing a bachelor's degree or higher (OR 3.65, 95%CI: 1.31-10.16,  $p = 0.013$ ) and being a physician or nurse (OR 3.77, 95%CI: 1.66-8.57,  $p = 0.002$ ). Positive attitudes were linked to high knowledge (OR 6.98, 95%CI: 1.62-30.04,  $p = 0.009$ ). The combination of high knowledge and positive attitudes was associated with the completion of advance directives.

**Conclusion:** Despite high knowledge and positive attitudes among primary healthcare providers, this does not always translate into practice. Implementing targeted training programs to enhance attitudes and effectively promote the completion and use of advance directives is recommended.

**Keywords:** advance care planning, advance directives, primary care providers, healthcare attitudes

## บทนำ

ความตายเป็นสิ่งที่ต้องเกิดขึ้นกับทุกคนและหลีกเลี่ยงไม่ได้ แม้การแพทย์แผนปัจจุบันมีความก้าวหน้ามากขึ้น แต่ยังมีอีกหลายโรคที่ไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้ และบ่อยครั้งการรักษาในวาระสุดท้ายมักทำให้เกิดความทรมานจากการยื้อชีวิตโดยไม่จำเป็นหรือไม่เป็นไปตามประสงค์ของผู้ป่วย หลายประเทศจึงมีกฎหมายให้ประชาชนมีสิทธิที่จะขอยุติการช่วยเหลือทางการแพทย์ที่เป็นไปเพื่อยื้อชีวิตโดยไม่จำเป็น<sup>1</sup> สำหรับประเทศไทย มีหลักพระราชบัญญัติสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ. 2550 มาตรา ๑๒ เช่นกัน กล่าวไว้ว่า บุคคลมีสิทธิทำหนังสือแสดงเจตนาไม่ประสงค์จะรับบริการสาธารณสุข ที่เป็นไปเพียงเพื่อยืดการตายในวาระสุดท้ายของชีวิตตนหรือเพื่อยุติการทรมานจากการเจ็บป่วย<sup>2</sup>

โดยการแสดงเจตนาล่วงหน้าในวาระสุดท้ายหรือทำหนังสือแสดงเจตนาล่วงหน้าในวาระสุดท้าย (advance directives) คือการวางแผนเพื่อเลือกการรักษาที่ต้องการล่วงหน้า (advance care planning) โดย การวางแผนเพื่อเลือกการรักษาที่ต้องการล่วงหน้า คือ กระบวนการสื่อสารระหว่างแพทย์กับผู้ป่วยและญาติ เกี่ยวกับการดูแลรักษาในอนาคต โดยเฉพาะอย่างยิ่งในระยะท้ายของความเจ็บป่วย การแสดงเจตนาล่วงหน้าเป็นเครื่องมือหนึ่งในกระบวนการดูแลล่วงหน้า ที่มีประโยชน์อย่างมากในกรณีที่ผู้ป่วยไม่สามารถตัดสินใจหรือสื่อสารได้ด้วยตนเอง ในระยะสุดท้าย ซึ่งวิธีการทำมีทั้งการพูดคุยกับญาติไว้ล่วงหน้าแบบไม่เป็นลายลักษณ์อักษรและการทำหนังสือแสดงเจตนา ในประเทศไทยมักใช้ชื่อว่า สมุดเบาใจ โดยการทำหนังสือควรมีการลงนามและมีพยานในการรับรู้ การแสดงเจตนา<sup>3</sup> ผู้ป่วยควรสื่อสารให้ครอบครัวเข้าใจตรงกันถึงความประสงค์ของตน การแสดงเจตนาล่วงหน้านี้สามารถทำได้ทุกที่ทุกเวลา สามารถเปลี่ยนแปลงได้ตลอด แต่ควรแจ้งให้ผู้อื่นรับทราบเสมอ หรือนำติดตัวไว้ ทั้งนี้บุคลากรทางการแพทย์จะอิงตามหนังสือสุดท้ายหรือเจตจำนงสุดท้ายเป็นสิ่งสำคัญ<sup>3,4</sup> เครื่องมือนี้จะช่วยให้ผู้อื่นเข้าใจเป้าหมายในการดูแล (goal of care) ความหมายชีวิต ความปรารถนาสุดท้าย หรือเรื่องที่ยังค้างคาใจ (unfinished business) ของผู้ป่วยและเคารพการตัดสินใจ

ในชีวิตของตนได้ รวมถึงยังสามารถเข้าถึงการดูแลแบบประคับประคองได้เร็วขึ้น ทำให้ลดความทรมานที่ไม่จำเป็น โดยช่วงเวลาที่เหมาะสมในการทำคือควรทำก่อนที่จะเกิดปัญหาวิกฤตหรือเริ่มรับรู้ว่าคุณชีวิตมีข้อจำกัด เพราะในหลายครั้งการพยากรณ์โรคอาจไม่แน่นอนและผู้ป่วยเองอาจอยู่ในสถานะที่ไม่สามารถตัดสินใจได้ โดยในระยะท้ายผู้ป่วยส่วนหนึ่งจะมีภาวะที่ไม่รู้สึกตัว<sup>5-7</sup> ปัจจุบันยังผู้สนใจทำหนังสือแสดงเจตนาล่วงหน้าน้อย ระบบสาธารณสุขจึงมีการส่งเสริมการแสดงเจตนาหรือทำหนังสือแสดงเจตนาล่วงหน้าในวาระสุดท้ายมากขึ้น<sup>8,9</sup>

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า มีผู้ป่วยจำนวนน้อยมากที่เคยได้ยินเกี่ยวกับการแสดงเจตนาล่วงหน้าในวาระสุดท้าย แต่ในกลุ่มที่เคยได้ยินนี้มีอัตราการตัดสินใจทำหนังสือแสดงเจตนาล่วงหน้าในวาระสุดท้ายสูง<sup>10</sup> นอกจากนี้มีการสำรวจในผู้ป่วยทหารผ่านศึก พบว่าทุกคนยังขาดความรู้ แต่ทุกคนก็ตัดสินใจใช้สิทธิทำหนังสือแสดงเจตนาล่วงหน้าในวาระสุดท้าย โดยบริการสาธารณสุขที่ผู้ป่วยทหารผ่านศึกต้องการที่จะปฏิเสธมากที่สุด คือ การช่วยฟื้นคืนชีพ และการใส่ท่อช่วยหายใจ อาจเป็นเพราะผู้ป่วยกลุ่มดังกล่าวมีความพิการ ช่วยเหลือตัวเองได้น้อยลงและมีประสบการณ์เกี่ยวกับความตายโดยตรงอาจเป็นปัจจัยสำคัญหนึ่งที่ต้องศึกษาต่อไป<sup>11</sup> ซึ่งอาจเป็นคนละมุมมองกับบุคลากรทางการแพทย์ในหน่วยบริการปฐมภูมิอีกปัจจัยที่มีผลกับการตัดสินใจทำหนังสือแสดงเจตนาล่วงหน้าในวาระสุดท้าย ในผู้ป่วยคือ อาชีพเกษียณอายุราชการ เพราะมีความมั่นคงและไม่ค่อยมีภาระในช่วงท้ายของชีวิต<sup>12</sup> งานวิจัยของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่เคยได้ยินเกี่ยวกับการแสดงเจตนาล่วงหน้าในวาระสุดท้าย แต่มีเพียงส่วนน้อยที่รู้จักเกี่ยวกับการดูแลแบบประคับประคองและประสบการณ์เกี่ยวกับการวางแผนชีวิตในระยะสุดท้าย โดยอุปสรรคสำคัญคือวัฒนธรรมและธรรมเนียมปฏิบัติที่มักเลี่ยงการพูดถึงเรื่องการเตรียมตัวเรื่องความตาย<sup>13</sup> และเป็นเรื่องที่ไม่เข้าใจยาก<sup>14</sup> ผู้ป่วยบางส่วนต้องการให้บุคลากรทางการแพทย์มีส่วนในการให้ความรู้และช่วยในกระบวนการทำหนังสือแสดงเจตนาล่วงหน้าในวาระสุดท้าย เนื่องจากผู้ป่วยมีความรู้เกี่ยวกับการแสดงเจตนาล่วงหน้าในวาระสุดท้ายแตกต่างกัน และการพยากรณ์โรคก็มีส่วนสำคัญในการตัดสินใจ

แสดงเจตนาล่วงหน้าในวาระสุดท้ายของผู้ป่วย<sup>13-16</sup> และวิธีที่ส่งเสริมให้เกิดการทำหนังสือเจตนาล่วงหน้าในวาระสุดท้ายสำเร็จในระบบบริการปฐมภูมิ คือ การสื่อสารระหว่างผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์โดยตรงหลาย ๆ ครั้ง<sup>17</sup> การบอกอาการพยาธิโรครโดยบุคลากรทางการแพทย์<sup>15</sup> และการที่บุคลากรทางการแพทย์มีส่วนร่วมช่วยผู้ป่วยในกระบวนการทำหนังสือแสดงเจตนาล่วงหน้าในวาระสุดท้ายก็มีส่วนสำคัญ<sup>14</sup> นอกจากนี้ความรู้ของบุคลากรทางการแพทย์ก็มีผลกับการแนะนำเรื่องการแสดงเจตนาล่วงหน้าในวาระสุดท้ายให้แก่ผู้ป่วยและครอบครัวในการตัดสินใจในการรักษาของผู้ป่วยอีกด้วย<sup>18</sup> แต่การศึกษาในประเทศไทยยังมีจำกัด จึงเป็นที่มาของการศึกษาเรื่องนี้

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความรู้และทัศนคติของบุคลากรทางการแพทย์ในหน่วยบริการปฐมภูมิในอำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี ต่อการแสดงเจตนาล่วงหน้าในวาระสุดท้าย
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความรู้ ทัศนคติ และการทำหนังสือแสดงเจตนาล่วงหน้าในวาระสุดท้าย ของบุคลากรทางการแพทย์ในหน่วยบริการปฐมภูมิในอำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี

### วัสดุและวิธีการ

#### รูปแบบการวิจัย

งานวิจัยเชิงพรรณนาเชิงปริมาณแบบภาคตัดขวาง (quantitative descriptive cross-sectional) ศึกษาบุคลากรทางการแพทย์ในหน่วยบริการปฐมภูมิในอำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี โดยใช้แบบสอบถาม ได้แก่

1. แบบคัดกรองภาวะซึมเศร้า 2Q และ 9Q ฉบับภาษาไทย<sup>19</sup> พัฒนาโดยกรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข เพื่อคัดกรองผู้ที่มีภาวะซึมเศร้าออกจากกรวิจัย โดยให้ผู้ทำแบบประเมิน 2Q ก่อน หากทำ 2Q ได้เท่ากับ 0 คะแนน คือไม่มีความเสี่ยงภาวะซึมเศร้า และไม่ต้องทำแบบประเมิน 9Q ต่อ ส่วนผู้ทำแบบประเมิน 2Q ได้มากกว่าหรือเท่ากับ 1 คะแนน ให้ทำแบบประเมิน 9Q ต่อ หากทำแบบประเมิน 9Q แล้วน้อยกว่า 7 คะแนน คือไม่มีความเสี่ยงภาวะซึมเศร้าหรือมีความเสี่ยงน้อยมาก

แต่หาก 9Q มากกว่าหรือเท่ากับ 7 คะแนน แสดงว่ามีอาการโรคซึมเศร้าและทำการแยกอาสาสมัครออกจากการวิจัย เนื่องจากผู้ที่มีภาวะซึมเศร้าอาจมีการตัดสินใจเกี่ยวกับการแสดงเจตนาล่วงหน้าไปโดยมีเจตนาไม่ต้องการในการยื้อชีวิตมากกว่ากลุ่มไม่มีภาวะซึมเศร้า

2. แบบสอบถามสำหรับประชาชน เรื่อง ความรู้และทัศนคติต่อการทำพินัยกรรมชีวิตและการทำหนังสือแสดงเจตนาล่วงหน้าในวาระสุดท้ายในวาระสุดท้าย สร้างโดย ผศ.ดร.ธิดารัตน์ จันทร์ดาและคณะ โรงพยาบาลรามาริบัติ<sup>20</sup> ซึ่งได้รับการอนุญาตให้นำมาใช้ในงานวิจัยนี้ โดยแบบสอบถามเป็น 3 ส่วน คือ ข้อมูลส่วนบุคคลและส่วนประสบการณ์เกี่ยวกับการดูแลประคับประคอง การแสดงเจตนาล่วงหน้า รวมถึงการวางทำหนังสือแสดงเจตนาล่วงหน้า ส่วนความรู้เกี่ยวกับการแสดงเจตนาล่วงหน้าในวาระสุดท้าย โดยแบ่งคะแนนรวมเป็น 3 ระดับโดยใช้ อันตรภาคชั้น คือ สูง ปานกลาง ต่ำ และส่วนทัศนคติโดยแบ่งคะแนนรวมเป็น 3 ระดับโดยใช้อันตรภาคชั้น คือ ดี ปานกลาง ไม่ดี ซึ่งเคยมีการใช้กับบุคลากรทางการแพทย์และประชาชนทั่วไปมาแล้ว ได้ค่าความตรงเชิงเนื้อหา (validity) สำหรับแต่ละส่วนเท่ากับ 0.9375-0.975 มีระดับความเชื่อมั่น (reliability) สำหรับแต่ละส่วนเท่ากับ 0.62-0.81

บุคลากรทางการแพทย์หน่วยบริการปฐมภูมิ ประกอบด้วย แพทย์ พยาบาล และเจ้าหน้าที่อื่น ๆ ที่ไม่ใช่แพทย์และพยาบาล เช่น นักวิชาการสาธารณสุข แพทย์แผนไทย เจ้าพนักงานสาธารณสุข ผู้ช่วยพยาบาล พนักงานช่วยเหลือคนไข้ (ในที่นี้รวมบุคลากรทางการแพทย์อื่น ๆ ที่ไม่ใช่แพทย์และพยาบาลเข้าด้วยกัน) มีประชากรคาดการณ์จำนวน 328 คน ในการคำนวณ ประชากรประเภทมีจำนวนจำกัด (finite population) พบว่า ใช้สูตรจาก Cochrane<sup>21</sup> ที่ช่วงความเชื่อมั่น (confidence interval) 0.95 ขอบเขตความคลาดเคลื่อน (margin of error) 0.05, ความชุกของการสู่มั่วอย่าง (prevalence) 0.5 ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 178 คน ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (purposive sampling) โดยเก็บข้อมูลจากทั้งหมด 17 แห่ง คือบุคลากรทางการแพทย์จากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทั้งหมด 16 แห่ง ในอำเภอเมืองชลบุรี และศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองชลบุรี โดยให้ผู้เข้าร่วม

วิจัยตอบแบบสอบถามผ่านเครื่องมือสร้างแบบฟอร์มออนไลน์ ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นความลับโดยไม่มีการระบุตัวตนผู้เข้าร่วมงานวิจัย

เกณฑ์การรับเข้า (inclusion criteria) คือ บุคลากรทางการแพทย์ในหน่วยบริการปฐมภูมิในอำเภอเมืองจังหวัดชลบุรี ที่สมัครใจเข้าร่วมการวิจัย และมีอายุ 18-60 ปี

เกณฑ์การคัดออก (exclusion criteria) คือ ผู้มีประวัติภาวะสมองเสื่อม และผู้ที่มีภาวะซึมเศร้าโดยใช้แบบคัดกรอง 2Q และ 9Q

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลทั่วไปแสดงผลเป็นจำนวนและร้อยละ ข้อมูลเชิงปริมาณได้รับการตรวจสอบความถูกต้องและทำการบันทึกในรูปแบบของแฟ้มข้อมูลและวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม STATA/MP16.1 แสดงผลด้วยสถิติเชิงพรรณนา วิเคราะห์ด้วย จำนวนและร้อยละ ส่วนข้อมูลเชิงปริมาณจะทำการวัดค่ากลางด้วยค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์หาปัจจัยที่ส่งผลต่อความรู้ระดับสูง ทักษะคิดวิเคราะห์ และการแสดงผลนาล่วงหน้าในวารสารสุดท้าย ด้วยการวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกส์เชิงพหุ (multiple logistic regression) ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

### จริยธรรมวิจัย

การวิจัยนี้ได้รับการอนุมัติการรับรองด้านจริยธรรมวิจัยโครงงานวิจัยจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมวิจัยโรงพยาบาลชลบุรี เมื่อวันที่ 20 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566 เลขที่วิจัย 024/2566

งานวิจัยนี้ไม่มีผลประโยชน์ทับซ้อน (conflict of interest)

### ผลการศึกษา

การศึกษานี้ทำในบุคลากรทางการแพทย์ในหน่วยบริการปฐมภูมิ 178 คน รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 1 พบว่าผู้เข้าร่วมวิจัยส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับการแสดงผลนาล่วงหน้าในวารสารสุดท้ายในระดับสูง (ร้อยละ 74.16) มีทัศนคติที่ดีต่อการแสดงผลนาล่วงหน้าในวารสารสุดท้าย

### ตารางที่ 1. ข้อมูลส่วนบุคคล

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน (ร้อยละ) (n=178)
เพศ	
ชาย	24 (13.48)
หญิง	154 (86.52)
อายุ (ปี) mean=40.22, SD=11.34	
18-24 ปี	11 (6.18)
25-40 ปี	83 (46.63)
41-56 ปี	63 (25.39)
57-60 ปี	21 (11.80)
ศาสนา	
พุทธ	173 (97.17)
คริสต์	4 (2.25)
ไม่นับถือศาสนา	1 (0.56)
สถานภาพสมรส	
โสด	74 (41.57)
สมรส	83 (46.63)
แยกกันอยู่/หม้าย/หย่าร้าง	21 (11.8)
ในบ้านของท่าน ท่านอาศัยอยู่กับใครบ้าง	
อยู่คนเดียว	30 (16.85)
อยู่กับคู่ชีวิต/พ่อแม่/ลูก	100 (56.18)
อยู่กับคนอื่นๆนอกเหนือจาก 2 ข้อแรก	48 (26.97)
ระดับการศึกษา	
ประถมศึกษาปีที่ 6 หรือต่ำกว่า	4 (2.25)
มัธยมศึกษาปีที่ 6 หรือต่ำกว่า	5 (2.81)
ปวช. หรือ ปวส.	18 (10.11)
ปริญญาตรี	117 (65.73)
ปริญญาโทหรือสูงกว่า	34 (10.10)
อาชีพ	
แพทย์	14 (7.87)
พยาบาล	56 (31.46)
นักวิชาการสาธารณสุข	29 (16.29)
แพทย์แผนไทย	8 (4.49)
ผู้ช่วยพยาบาล	11 (6.18)
พนักงานช่วยเหลือคนไข้	10 (5.62)
เจ้าพนักงานสาธารณสุข	24 (13.48)
อื่น ๆ	26 (14.61)
รายได้ (บาท/เดือน)	
<10,000 บาท	19 (10.67)
10,000-40,000 บาท	94 (52.81)
>40,000 บาท	65 (36.52)

(ร้อยละ 60.67) ดังตารางที่ 2 มีผู้เข้าร่วมวิจัยร้อยละ 50 ที่เคยได้ยินเกี่ยวกับการดูแลแบบประคับประคอง แต่มี

ตารางที่ 1. ข้อมูลส่วนบุคคล (ต่อ)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน (ร้อยละ) (n=178)
โรคประจำตัว	
ไม่มี	132 (74.16)
ความดันโลหิตสูง	14 (7.87)
ไขมันสูง	12 (6.74)
เบาหวาน	5 (2.81)
โรคมะเร็ง	5 (2.81)
โรคหัวใจ	2 (1.12)
โรคปอดเรื้อรัง	2 (1.12)
ไตวายเรื้อรัง	1 (0.56)
อื่น ๆ	19 (10.67)
วางแผนที่จะทำหนังสือแสดงเจตนาล่วงหน้าในวาระสุดท้ายไว้	
วางแผน	108 (60.67)
ไม่คิดจะทำ	70 (39.39)
ได้ทำหนังสือแสดงเจตนาล่วงหน้าในวาระสุดท้ายไว้	
ทำ	17 (9.55)
ไม่ทำ	161 (90.45)
ประสบการณ์ในการได้รับความรู้และเข้าอบรมเกี่ยวกับการแสดงเจตนาล่วงหน้าในวาระสุดท้ายตามมาตรา 12 พระราชบัญญัติสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ.2550	
ไม่เคยได้รับความรู้หรือเข้าอบรม	125 (70.22)
เคยเข้ารับการอบรม เคยศึกษาด้วยตนเองจากตำรา เอกสาร อินเทอร์เน็ต อื่น ๆ	53 (29.78)

ผู้เข้าร่วมวิจัยร้อยละ 70.22 ที่ไม่เคยได้รับความรู้หรือเข้าอบรมเกี่ยวกับการแสดงเจตนาล่วงหน้าในวาระสุดท้าย และมีผู้ไม่เคยรู้จักการทำหนังสือแสดงเจตนาล่วงหน้าในวาระสุดท้ายร้อยละ 43.82 มีผู้วางแผนที่จะทำหนังสือแสดงเจตนาล่วงหน้าในวาระสุดท้ายร้อยละ 60.67 และมีร้อยละ 9.55 ที่ได้ทำหนังสือแสดงเจตนาล่วงหน้าในวาระสุดท้ายไว้แล้ว

จากการศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยทั่วไปกับระดับความรู้ระดับสูง โดยนำผลมาวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติโดยใช้การวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกส์เชิงพหุ พบว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อความรู้ระดับสูงเกี่ยวกับการแสดงเจตนาล่วงหน้าในวาระสุดท้ายอย่างมีนัยยะทางสถิติ ได้แก่ ระดับการศึกษาปริญญาตรีขึ้นไป (odds ratio (OR) 3.65, 95%CI: 1.31-10.16, p = 0.013) อาชีพ แพทย์ และพยาบาล (OR 3.77, 95%CI: 1.66-8.57, p = 0.002) ดังแสดงในตารางที่ 3 และจากการศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยทั่วไปกับระดับทัศนคติที่ดี โดยนำผลมาวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติโดยใช้การวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกส์เชิงพหุ พบว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อทัศนคติที่ดีเกี่ยวกับการแสดงเจตนาล่วงหน้าในวาระสุดท้ายอย่างมีนัยยะทางสถิติ ได้แก่ ความรู้ระดับสูง (OR 6.98, 95%CI: 1.62-30.04, p = 0.009) ดังแสดงในตารางที่ 4

ด้านการปฏิบัติพบว่า หากมีผู้มาแนะนำการทำหนังสือแสดงเจตนาล่วงหน้าในวาระสุดท้าย มีผู้เข้าร่วมวิจัยร้อยละ

ตารางที่ 2. ระดับความรู้และทัศนคติของบุคลากรทางการแพทย์แต่ละอาชีพ

อาชีพ	ความรู้ (% ในแต่ละอาชีพ)			รวม
	ระดับน้อย	ระดับปานกลาง	ระดับสูง	
แพทย์	0 (0.00)	0 (0.00)	14 (100.00)	14
พยาบาล	1 (1.79)	6 (10.71)	49 (87.5)	56
ไม่ใช่แพทย์และพยาบาล	13 (12.04)	26 (24.07)	69 (63.89)	108
รวม (%)	14 (7.86)	32 (17.98)	132 (74.16)	178
อาชีพ	ทัศนคติ (% ในแต่ละอาชีพ)			รวม
	ระดับไม่ดี	ระดับปานกลาง	ระดับดี	
แพทย์	0 (0.00)	0 (0.00)	14 (100.00)	14
พยาบาล	0 (0.00)	18 (32.14)	38 (67.86)	56
ไม่ใช่แพทย์และพยาบาล	2 (1.85)	50 (46.3)	56 (51.85)	108
รวม (%)	2 (1.12)	68 (38.2)	108 (60.67)	178

**ตารางที่ 3.** ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทั่วไปของผู้เข้าร่วมวิจัยที่มีผลต่อความรู้ระดับสูง : การวิเคราะห์โดยใช้สมการถดถอยแบบพหุปัจจัย

ตัวแปร	OR	(95%CI)	P-value
เพศหญิง	1.33	0.48-3.69	0.583
อายุ 40 ปีขึ้นไป	1.27	0.06-2.67	0.533
สถานภาพโสด	0.71	0.22-2.34	0.577
การศึกษาปริญญาตรีขึ้นไป	3.65	1.31-10.16	0.013
อาชีพ แพทย์ พยาบาล	3.77	1.66-8.57	0.002
อาศัยอยู่กับญาติสายตรงหรือคู่ครอง	2.89	0.68-12.36	0.152
อาศัยอยู่กับคนอื่น ๆ	1.81	0.65-4.98	0.254

OR, odd ratio; 95%CI: 95% confidence interval

**ตารางที่ 4.** ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทั่วไปและระดับความรู้ของผู้เข้าร่วมวิจัยที่มีผลต่อทัศนคติ : การวิเคราะห์โดยใช้สมการถดถอยแบบพหุปัจจัย

ตัวแปร	OR	(95%CI)	P-value
เพศหญิง	0.91	0.32-2.58	0.869
อายุ 40 ปีขึ้นไป	1.09	0.52-2.26	0.815
สถานภาพโสด	0.58	0.19-1.74	0.333
การศึกษาปริญญาตรีขึ้นไป	2.75	0.97-7.84	0.058
อาชีพ แพทย์ พยาบาล	1.75	0.79-3.84	0.162
อาศัยอยู่กับญาติสายตรงหรือคู่ครอง	0.79	0.19-3.25	0.745
อาศัยอยู่กับคนอื่น ๆ	1.08	0.37-3.17	0.881
ความรู้ระดับปานกลาง	3.82	0.86-16.95	0.078
ความรู้ระดับสูง	6.98	1.62-30.04	0.009

OR, odd ratio; 95%CI: 95% confidence interval

50.56 รู้สึกยินดีและสนใจจะทำ ในขณะที่เดียวกันผู้เข้าร่วมส่วนที่เหลือให้ความเห็นที่แตกต่างกันออกไปเช่นเฉย ๆ มันยังเร็วไป ไม่ถึงเวลา เป็นต้น แต่หากสมมติตนเป็นผู้ป่วยระยะสุดท้าย ผู้เข้าร่วมวิจัยส่วนใหญ่มากถึงร้อยละ 76.97 เลือกลงสถานที่เสียชีวิต คือ บ้าน

จากการวิเคราะห์เพิ่มเติมโดยใช้การวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกส์เชิงพหุ ดังแสดงในตารางที่ 5 พบว่าความรู้ระดับสูง และ ทัศนคติที่ดี มีความสัมพันธ์ต่อการวางแผนที่จะทำหนังสือแสดงเจตนาล่วงหน้าในวาระสุดท้าย แต่ความรู้ระดับสูงอย่างเดียวหรือทัศนคติที่ดีเพียงอย่างเดียว ไม่ส่งผลต่อการวางแผนที่จะทำหนังสือแสดงเจตนาล่วงหน้าในวาระสุดท้าย ในทางสถิติ นอกจากนี้ ยังพบว่าทัศนคติที่ดีมีผลต่อเลือกปฏิเสธการรักษาที่เป็นเพียงการยืดชีวิตให้แก่ตนเอง หากเป็นตนเองเป็นผู้ป่วยระยะสุดท้าย และความรู้ระดับสูงมีผลต่อให้เกิดความรู้สึกทางบวกคือ

รู้สึกน่ายินดี หากมีผู้มาแนะนำให้ทำหนังสือแสดงเจตนาล่วงหน้าในวาระสุดท้าย

## วิจารณ์

จากการศึกษาพบว่าบุคลากรทางการแพทย์ในหน่วยบริการปฐมภูมิมีความรู้และทัศนคติที่ดี

โดยกลุ่มการศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไป อาชีพ แพทย์ พยาบาล คือ ปัจจัยสำคัญที่ส่งผลให้เกิดความรู้ระดับสูงเกี่ยวกับการแสดงเจตนาล่วงหน้าในวาระสุดท้าย อาจสืบเนื่องจากอาชีพเหล่านี้มีการเรียนเกี่ยวกับการดูแลประคับประคองในหลักสูตร ส่วนการศึกษาระดับอื่น และอาชีพอื่นอาจไม่มีหลักสูตรเรื่องการดูแลประคับประคอง ทำให้ไม่สามารถถดถอยอดมาถึงการแสดงเจตนาล่วงหน้าได้ ซึ่งสอดคล้องกับ งานวิจัยของนวลปรางค์และคณะ พบว่าพยาบาลในหน่วยบริการตติยภูมิ มีความรู้และทัศนคติที่ดี

**ตารางที่ 5.** ความสัมพันธ์ระหว่าง ความรู้ระดับสูงและทัศนคติที่ดี ที่มีผลต่อ การปฏิบัติในการแสดง เจตนาล่วงหน้าในวาระสุดท้าย : การวิเคราะห์โดยใช้สมการถดถอยแบบพหุปัจจัย

	Odds ratio	95% confidence interval		p-value
		lower	upper	
วางแผนที่จะทำหนังสือแสดงเจตนาล่วงหน้าในวาระสุดท้ายหรือพินัยกรรมชีวิต				
ความรู้ระดับสูง	3.64	1.44	9.16	0.006
ทัศนคติดี	2.52	1.34	4.74	0.004
ทำหนังสือแสดงเจตนาล่วงหน้าในวาระสุดท้ายหรือพินัยกรรมชีวิตไว้แล้ว				
ความรู้ระดับสูง	2.12	0.25	17.75	0.490
ทัศนคติดี	2.88	0.78	10.56	0.112
สนับสนุนให้เลือกที่จะปฏิเสธการรักษาที่เป็นเพียงการยืดชีวิต หากบุคคลในครอบครัว ญาติ หรือเพื่อนของท่านเป็นผู้ป่วยระยะสุดท้าย				
ความรู้ระดับสูง	1.12	0.48	2.62	0.795
ทัศนคติดี	1.45	0.79	2.65	0.233
เลือกปฏิเสธการรักษาที่เป็นเพียงการยืดชีวิตของตน กรณีตนเป็นผู้ป่วยระยะสุดท้าย				
ความรู้ระดับสูง	1.09	0.44	2.67	0.851
ทัศนคติดี	1.98	1.04	3.79	0.039
เลือกปฏิเสธการรักษาที่เป็นเพียงการยืดชีวิตของตน กรณีตนเป็นผู้ป่วยระยะสุดท้าย				
ความรู้ระดับสูง	2.70	1.08	6.73	0.033
ทัศนคติดี	1.32	0.75	2.41	0.373

แต่การรับรู้ต่อการส่งเสริมการทำหนังสือแสดงเจตนาล่วงหน้าในวาระสุดท้าย ของผู้ป่วยอยู่ระดับปานกลาง<sup>20</sup> แม้ว่าบุคลากรส่วนใหญ่มีความรู้และทัศนคติที่ดี ยังไม่ก่อให้เกิดการการแสดงเจตนาล่วงหน้าในวาระสุดท้ายของตนเอง สาเหตุอาจเป็นเพราะบุคลากรทางการแพทย์ส่วนใหญ่ไม่เคยได้รับความรู้หรือเข้าอบรมเกี่ยวกับการแสดงเจตนาล่วงหน้าในวาระสุดท้ายอย่างจริงจัง จากผลการวิจัยที่กลุ่มตัวอย่างไม่เคยผ่านการอบรมร้อยละ 70.22 จึงอาจเป็นสาเหตุให้มีบุคลากรทางการแพทย์จำนวนหนึ่งที่ไม่รู้จักการทำหนังสือแสดงเจตนาล่วงหน้าในวาระสุดท้าย ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Poveda และคณะ พบว่าบุคลากรทางการแพทย์หลายคนมีความรู้ไม่พอทำให้ไม่สามารถนำไปใช้แนะนำแก่ผู้ป่วยได้ จึงอนุมานได้ว่าการที่บุคลากรทางการแพทย์มีความรู้และทัศนคติที่ดีแต่มีอัตราการทำหนังสือแสดงเจตนาต่ำ อาจมีอุปสรรค คือ การไม่มีประสบการณ์ในการเรียนรู้อบรมทำให้ขาดทักษะและความเข้าใจเกี่ยวกับการการแสดงเจตนาล่วงหน้า การดูแลระดับประคองและกฎหมายที่เกี่ยวข้องไม่ลึกซึ้งเพียงพอ รวมถึงบุคลากรทางการแพทย์ส่วนใหญ่อาจไม่มี

ความเจ็บป่วยด้วยตนเองเหมือนในกลุ่มผู้ป่วย ทำให้ไม่เกิดการปฏิบัติจริงรวมถึงการนำไปปฏิบัติใช้กับผู้ป่วยได้<sup>18,21-24</sup> ซึ่งบุคลากรทางการแพทย์มีความสำคัญกับการทำหนังสือแสดงเจตนาล่วงหน้าในวาระสุดท้ายของผู้ป่วยเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะบุคลากรในหน่วยบริการปฐมภูมิที่มีความใกล้ชิดผู้ป่วยมากที่สุด โดยการมีความรู้ระดับสูงหรือทัศนคติที่ดีเพียงอย่างเดียวอย่างหนึ่งอาจไม่ก่อให้เกิดการทำหนังสือแสดงเจตนาล่วงหน้าในวาระสุดท้าย แต่ต้องมีทั้งความรู้และทัศนคติที่ดีรวมกัน และอาจมีปัจจัยอื่นอีกหลายอย่างที่ยังต้องศึกษาต่อไป ซึ่งปัจจุบันการศึกษาถึงปัจจัยที่เกี่ยวข้องยังมีจำกัด แต่เคยมีการศึกษาเกี่ยวกับอุปสรรคของแพทย์ในการวางแผนดูแลล่วงหน้าพบว่าอุปสรรค คือ การรักษาที่มุ่งรักษาเฉพาะโรคเป็นสำคัญ (disease center model) บุคลากรทางการแพทย์เข้าถึงการรักษาได้ง่ายกว่าและรักษาได้จนถึงที่สุดทางมากกว่าประชาชนทั่วไป อาจทำให้การดูแลระดับประคองเข้ามามีบทบาทซ้ำลงและลดความสำคัญของการแสดงเจตนาล่วงหน้าลงไป นอกจากนี้บริบทสังคมไทยมีลักษณะเป็นครอบครัวขยาย คนส่วนหนึ่งต้องการให้ญาติเป็นคน

ช่วยตัดสินใจเรื่องการรักษาของตน เป็นต้น<sup>24</sup> เบื้องต้นจึงเสนอให้มีการออกแบบการดูแลแบบประคับประคอง กฎหมายที่เกี่ยวข้อง ขั้นตอนและรายละเอียดเกี่ยวกับการทำหนังสือแสดงเจตนา และส่งเสริมทัศนคติที่ดีให้แก่บุคลากรทางการแพทย์ปฐมภูมิ เพื่อจะนำมาประยุกต์ใช้กับตนเองและผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

จุดแข็งของงานวิจัย คือ การศึกษานี้ทำในบุคลากรทางการแพทย์ในหน่วยบริการปฐมภูมิ ซึ่งการศึกษายังมีน้อยและทำการศึกษาในผู้ป่วยหรือประชาชนทั่วไป งานวิจัยนี้ทำให้เข้าใจในมุมมองบุคลากรมากขึ้น ทำให้นำไปประยุกต์ใช้และส่งเสริมการแสดงเจตนาล่วงหน้าให้กับประชาชนได้มากขึ้น

ข้อจำกัดงานวิจัย งานวิจัยใช้เครื่องมือเป็นแบบสอบถามทำให้อาจมีเรื่อง nonresponse bias ได้ และการออกแบบสอบถามเป็นแบบฟอร์มออนไลน์ ไม่สามารถควบคุมการทำแบบสอบถามของแต่ละคนแยกกันได้ อาจมีการปรึกษากันระหว่างการทำแบบทดสอบ ทำให้คะแนนบางส่วนเช่น ส่วนความรู้ อาจมีคะแนนสูงกว่าความเป็นจริงได้

## สรุป

บุคลากรทางการแพทย์ในหน่วยบริการปฐมภูมิส่วนใหญ่มีความรู้และทัศนคติที่ดีเกี่ยวกับการแสดงเจตนาล่วงหน้าในวาระสุดท้าย แต่ก็มีบุคลากรทางการแพทย์อีกบางส่วนที่ยังขาดความรู้และทัศนคติที่ดี ทำให้ไม่ก่อให้เกิดการทำหนังสือแสดงเจตนาล่วงหน้าในวาระสุดท้าย ปัจจัยที่จะทำให้เกิดการทำหนังสือแสดงเจตนาล่วงหน้าในวาระสุดท้ายได้จริง ต้องทั้งมีความรู้ระดับสูง และมีทัศนคติที่ดีร่วมกัน และยังมีปัจจัยและอุปสรรคอื่น ๆ อีกหลายอย่างที่ต้องศึกษาต่อไป ในเบื้องต้นจึงเสนอให้จัดอบรมการดูแลแบบประคับประคองและกฎหมายที่เกี่ยวข้องเพิ่มเติม รวมถึงส่งเสริมการมีทัศนคติที่ดีแก่บุคลากรทางการแพทย์ในหน่วยบริการปฐมภูมิให้มากยิ่งขึ้นและเพื่อนำไปใช้กับตนเองและประชาชนทั่วไปได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

## กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณคณาจารย์ทุกท่านในภาควิชาเวชศาสตร์ครอบครัวและคลินิกวิจัยโรงพยาบาลชลบุรี ที่ถ่ายทอดความรู้และให้คำแนะนำแก่ผู้ทำวิจัย โดยเฉพาะอย่างยิ่ง นายแพทย์จตุพร พลอยล้วน อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการวิจัย นายแพทย์ธรรธร คุรงค์พันธ์ และ แพทย์หญิง อูษา ศิริบุญฤทธิ์ ที่คอยให้คำปรึกษาลดการทำวิจัยสุดท้ายนี้ผู้วิจัยขอขอบพระคุณผู้เข้าร่วมวิจัยทุกท่าน ที่ทำให้งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

## Highlight

1. บุคลากรทางการแพทย์ส่วนใหญ่มีความรู้ระดับสูงและทัศนคติดีต่อการแสดงเจตนาล่วงหน้า
2. มีบุคลากรทางการแพทย์ส่วนน้อยที่ทำหนังสือแสดงเจตนาล่วงหน้าไว้แล้ว
3. บุคลากรทางการแพทย์ส่วนใหญ่ไม่เคยได้รับการอบรมเกี่ยวกับการแสดงเจตนาล่วงหน้า จึงควรจัดอบรมเพิ่มเติม

## เอกสารอ้างอิง

1. วิชัย โชควิวัฒน์, อัมพล จินดาวัฒน์, แสงว บัญเฉลิมวิภาส, ปิติพร จันทรัต ญ อยู่ธยา, ไพศาล ลิ้มสถิต. ก่อนวันผลัดใบหนังสือแสดงเจตนาการจากไปในวาระสุดท้าย. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติ: [อินเทอร์เน็ต]. 2554. [เข้าถึงเมื่อ 9 ก.ย. 2565]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.sem100library.in.th/medias/b5196.pdf>
2. กฎกระทรวงการกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการดำเนินการตามหนังสือแสดงเจตนาไม่ประสงค์จะรับบริการสาธารณสุขที่เป็นไปเพียงเพื่อยืดการตายในวาระสุดท้ายของชีวิตหรือเพื่อยุติการทรมานจากการเจ็บป่วย พ.ศ. 2553. เล่ม 127 ตอนที่ 65 ก ราชกิจจานุเบกษา. 2553 ต.ค. 22. p.18.
3. แสงว บัญเฉลิมวิภาส, รุ่งนิรันดร์ ประดิษฐ์สุวรรณ. นิติเวชศาสตร์และกฎหมายการแพทย์. พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพฯ. วิญญูชน; 2566.
4. กลุ่ม Peaceful Death. สมุดเบาใจ เพื่อการวางแผนดูแลสุขภาพล่วงหน้า. กรุงเทพฯ. โรงพิมพ์สามลดา; 2565.
5. ภาควิชาเวชศาสตร์ครอบครัว, คณะแพทยศาสตร์, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. คู่มือประกอบการทำหนังสือแสดงเจตนาไม่ประสงค์จะรับบริการสาธารณสุขที่เป็นไปเพียงเพื่อยืดการตายในวาระสุดท้ายของชีวิต หรือเพื่อยุติการทรมานจากการเจ็บป่วย (Living will) สำหรับประชาชน. พิมพ์ครั้งที่ 2. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่; 2562.

6. พรเลิศ แก้วฉัตร. Advance care planning and living will. วารสารเวชบำบัดวิกฤต. 2552;17:10-7.
7. สำนักงานคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติ. ความต้องการครั้งสุดท้ายของชีวิต (Living will). นนทบุรี: สำนักงานคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติ; 2559.
8. Yadav KN, Gabler NB, Cooney E, Kent S, Kim J, Herbst N, Mante A, Halpern SD, Courtright KR. Approximately one in three us adults completes any type of advance directive for end-of-life care. Health Aff (Millwood). 2017;36:1244-51.
9. Panfilis LD, Rossi PG, Mazzini E, Pistolesi L, Ghirotto L, Noto A, et al. Knowledge, opinion, and attitude about the Italian law on advance directives: A population-based survey. J Pain Symptom Manage. 2020;60:906-14.e4.
10. พศิน ภูริธรรมโชติ. ทศนคติต่อการทำพินัยกรรมชีวิตและปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจทำพินัยกรรมชีวิตของผู้ป่วยโรงพยาบาลบรือ. วารสารวิชาการสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมหาสารคาม. 2559;1:39-49.
11. รุ่งมณี พุกไพจิตร, สุธี อยู่สถาพร, ฉัตรสมน พงศ์นิภิญโญ, นิทัศน์ ศรีโชติรัตน์. การตัดสินใจใช้สิทธิทำหนังสือแสดงเจตนาไม่ประสงค์จะรับบริการสาธารณสุขที่เป็นไปเพื่อยืดการตายในวาระสุดท้ายของชีวิตของผู้ป่วยทวารผ่านศึก. วารสารกฎหมายสุขภาพและสาธารณสุข [อินเทอร์เน็ต]. 2561 ม.ค. [เข้าถึงเมื่อ 2565 ก.ย. 14];4 (1):1-14. เข้าถึงได้จาก: [https://so05.tci-thaijo.org/index.php/journal\\_law/article/view/113202/88108](https://so05.tci-thaijo.org/index.php/journal_law/article/view/113202/88108)
12. รุ่งทิวา กังวานสุระ, ทนงสรรค์ เทียนถาวร, พัฒน์ศรี ศรีสุวรรณ, กุลเชษฐ์ เกษะโกมล. ปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการทำพินัยกรรมชีวิตในผู้ป่วยสูงอายุ. วารสารระบบบริการปฐมภูมิและเวชศาสตร์ครอบครัว. 2565;5:33-44.
13. Kunakornvong W, Ngaosri K. Public Awareness and Attitude toward Palliative Care in Thailand. Siriraj Med J [Internet]. 2020 Jul. 20 [cited 2022 Oct 17];72 (5):424-30. Available from: <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/sirirajmedj/article/view/240773>
14. Scholten G, Bourguignon S, Delanote A, Vermeulen B, Van Boxem G, Schoenmakers B. Advance directive: does the GP know and address what the patient wants? Advance directive in primary care. BMC Med Ethics. 2018;19:58. PubMed PMID: PMC5996478
15. Arruda LM, Abreu KPB, Santana LBC, Sales MVC. Variables that influence the medical decision regarding Advance Directives and their impact on end-of-life care. Einstein (Sao Paulo). 2019;18:eRW4852. PubMed PMID: 31618287
16. Kurin M, Mirarchi F. The living will: Patients should be informed of the risks. J Healthc Risk Manag. 2021;41:31-9.
17. Ramsaroop SD, Reid MC, Adelman RD. Completing an advance directive in the primary care setting: What do we need for success? J Am Geriatr Soc. 2007;55:277-83.
18. Poveda-Moral S, de la Casa PJ, Sánchez-Valero P, Pomares-Quintana N, Vicente-García M, Falcó-Pegueroles A. Association between knowledge and attitudes towards advance directives in emergency services. BMC Med Ethics. 2021;22:75. PubMed PMID: 34158034
19. กรมสุขภาพจิต. แนวทางการดูแลผู้ป่วยรังโรคซึมเศร้าระดับจังหวัด. กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข; 2560.
20. นवलประภ เหมนุช, ธีราภรณ์ จันทร์ดา, นพวรรณ พิณจขจรเดช. ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ทศนคติ และการรับรู้สมรรถนะของพยาบาลต่อการส่งเสริมการทำหนังสือแสดงเจตนาล่วงหน้าในวาระสุดท้ายของผู้ป่วย. วารสารการพยาบาลและการดูแลสุขภาพ. 2564;39:49-57.
21. Cochran WG. Sampling techniques. 3<sup>rd</sup> ed. New York: John Wiley & Sons; 1977.
22. วณิดา โสภณสินสุข. สิทธิการตามตามธรรมชาติ : ศึกษากรณีการแสดงเจตนาไม่ประสงค์รับการรักษาของผู้ป่วยและทายาท [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต]. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต; [อินเทอร์เน็ต]. 2565 [เข้าถึงเมื่อ 2565 ก.ย. 14]. เข้าถึงได้จาก: <https://libdoc.dpu.ac.th/thesis/Wanida.Sop.pdf>
23. พิมอรภรณ์ เสียมไหม, สายพิน หัตถ์รัตน, กิติพล นาควิโรจน์. แพทย์เวชปฏิบัติทั่วไปและแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัวของไทย เผชิญกับความท้าทายอะไรบ้าง เมื่อพูดคุยเรื่องการวางแผนดูแลล่วงหน้ากับผู้ป่วยระยะประคับประคองและครอบครัว. วารสารกรมการแพทย์. 2565;47:94-102.
24. ปทิตตา นีกเว้น, ขนิษฐา หาญประสิทธิ์คำ, ธีราภรณ์ จันทร์ดา. การรับรู้และการปฏิบัติของพยาบาลต่อการดูแลแบบประคับประคอง. วารสารพยาบาลโรคหัวใจและทรวงอก. 2559;27:128-41.

## นิพนธ์ต้นฉบับ

# ความสัมพันธ์ของสุขภาพร่างกายต่อสุขภาพช่องปากและการใช้บริการทันตกรรมในผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวาน ของศูนย์บริการปฐมภูมิแห่งหนึ่งในจังหวัดปทุมธานี

จิตรทิwa คำจริง, พ.บ.<sup>1</sup>, เพชรรัตน์ บุณนาค, พ.บ.<sup>1</sup>, อลิสสา รัตนตะวัน, พ.บ.<sup>2</sup>, มัทนา เกษตระกูล, พ.บ.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>สาขาเวชศาสตร์ครอบครัว, <sup>2</sup>สาขาเวชศาสตร์ชุมชนและเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์, <sup>3</sup>คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ จังหวัดปทุมธานี

### ผู้รับผิดชอบบทความ:

จิตรทิwa คำจริง, พ.บ.,  
สาขาเวชศาสตร์ครอบครัว  
คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัย  
ธรรมศาสตร์ 99/209 หมู่ 18  
ถ.พหลโยธิน ต.คลองหนึ่ง  
อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี  
10120, ประเทศไทย  
Email: chittiwat2@gmail.com

Received: September 7, 2024;

Revised: October 27, 2024;

Accepted: November 6, 2024

### บทคัดย่อ

**ที่มา:** สุขภาพช่องปากเป็นส่วนหนึ่งของการมีสุขภาพกายที่ดีแต่ปัจจุบันผู้สูงอายุมีการเข้าถึงทางทันตกรรมเพียงร้อยละ 7.63 และความถี่ 0.12 ครั้งต่อปี สะท้อนให้เห็นว่าผู้สูงอายุยังมีปัญหาด้านการเข้าถึงบริการทันตกรรม ผู้วิจัยจึงประสงค์ที่จะศึกษาความสัมพันธ์ของสุขภาพร่างกายต่อสุขภาพช่องปากและปัจจัยที่ส่งผลต่อการใช้บริการทันตกรรมในหน่วยปฐมภูมิ

**วัตถุประสงค์และวิธีการ:** ศึกษาเชิงวิเคราะห์ภาคตัดขวางในผู้ป่วยที่มีอายุมากกว่า 60 ปีขึ้นไปที่เป็นโรคเบาหวานที่มารักษาที่ศูนย์บริการปฐมภูมิแห่งหนึ่งในจังหวัดปทุมธานี โดยหาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ระหว่างสุขภาพร่างกาย จิตใจ ทางสังคมและการเงินที่มีผลต่อสุขภาพช่องปากและการใช้บริการทันตกรรมในช่วง 1 ปีที่ผ่านมาโดยวิเคราะห์ความถดถอยพหุโลจิสติก

**ผลการศึกษา:** มีผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 156 คนและมีผู้มาตรวจร่างกายและสุขภาพช่องปากจำนวน 66 คน ผลพบว่าสุขภาพกายสัมพันธ์กับโรคฟันผุและโรคปริทันต์อักเสบอย่างมีนัยสำคัญ ( $p < 0.05$ ) และพบว่าอาการปวดฟัน การรับรู้โรคเบาหวานส่งผลต่อสุขภาพปาก และความสามารถในการเดินทางมาใช้บริการด้วยตัวเองแบบต้องช่วยเหลือทุกครั้งมีความสัมพันธ์กับการใช้บริการทันตกรรมในระยะเวลา 1 ปีที่ผ่านมาอย่างมีนัยสำคัญ ( $p < 0.05$ )

**สรุป:** สุขภาพกายและโรคเบาหวานมีความสัมพันธ์กับโรคฟันผุและโรคปริทันต์อักเสบซึ่งมีปัจจัยที่สอดคล้องร่วมกัน ได้แก่ภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน โดยปัจจัยที่สัมพันธ์กับการใช้บริการทันตกรรม ได้แก่ อาการปวดฟัน ความตระหนักว่าโรคเบาหวานส่งผลต่อสุขภาพปาก และการเดินทางมาใช้บริการโดยต้องมีผู้ช่วยเหลือ อันส่งผลให้ผู้ที่ใช้บริการทันตกรรมมีสุขภาพช่องปากที่ดีกว่าอย่างมีนัยสำคัญ ดังนั้นเสนอแนะให้มีทันตแพทย์ประจำศูนย์บริการปฐมภูมิเพื่อให้ประชาชนสามารถเข้าถึงบริการทันตกรรมและมีสุขภาพช่องปากที่ดียิ่งขึ้น

**คำสำคัญ:** ผู้สูงอายุ โรคเบาหวาน สุขภาพช่องปาก การใช้บริการทันตกรรม หน่วยบริการปฐมภูมิ

## ORIGINAL ARTICLE

# Relationships of Physical Health to Oral Health and Use of Dental Service In Elderly Diabetic Patients at Primary Care Unit in Pathum Thani Province, Thailand

Chittiwa Khamching, M.D.<sup>1</sup>, Petcharat Bunnag, M.D.<sup>1</sup>, Alissa Ratanatawan, M.D.<sup>2</sup>,  
Matana Kettratad, D.D.S.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Department of Family Medicine, <sup>2</sup>Department of Community Medicine, Faculty of Medicine,

<sup>3</sup>Department of Geriatric Dentistry, Faculty of Dentistry, Thammasat University, Thailand

**Corresponding author :**

Chittiwa Khamching, M.D.,  
Department of Family  
Medicine, Faculty of Medi-  
cine, Thammasat University,  
Pathumtani 12120, Thailand  
Email: chittiwa2@gmail.com

Received: September 7 2024;

Revised: October 27 2024;

Accepted: November 6, 2024

**ABSTRACT**

**Background:** Oral health is a part of physical health, but only 7.63% of this population accesses dental services, with a frequency of 0.12 visits per year. This reflects that the elderly may have difficulty in accessing dental services. The researcher aimed to study the relationship between physical health and oral health, as well as the factors influencing the use of dental services in a Primary Care Unit.

**Methods:** A cross-sectional analytic study was conducted. A survey for patients aged 60 and older with diabetes at a Primary Care Unit to identify factors that affected oral health and dental service utilization in the past year. Data were analyzed by multiple logistic regression

**Results:** Of the 156 respondents, 66 people underwent physical and oral health examinations. The results indicated that physical health was significantly associated with dental caries and periodontal diseases ( $p < 0.05$ ). Experiencing tooth pain, perceiving that diabetes affects oral health, and needing assistance to access dental services were significantly associated with the use of dental services in the past year ( $p < 0.05$ ).

**Conclusions:** Physical health and diabetes are related to tooth decay and periodontal disease, with shared factors including complications from diabetes. Factors related to the use of dental services include tooth pain, awareness that diabetes affects oral health, and the need for assistance in accessing services, which results in better oral health for those who use dental services. Therefore, it is recommended to have dentists stationed at primary care centers so that the public can access dental services and achieve better oral health.

**Keywords:** elderly, diabetes, oral health, dental service, Primary Care Unit

## บทนำ

โรคเบาหวานพบได้มากในผู้สูงอายุและเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญของการเกิดโรคแทรกซ้อนรวมถึงปัญหาในช่องปากซึ่งมีผลกระทบทางสังคมจากอัตราการเสียชีวิตและทุพพลภาพที่เพิ่มขึ้น<sup>1</sup> โดยปัญหาสุขภาพช่องปากที่มักพบได้บ่อย ได้แก่ การสูญเสียฟัน ฟันผุและปริทันต์อักเสบ โดยโรคเบาหวานเพิ่มความเสี่ยงที่จะเกิดโรคปริทันต์อักเสบได้ง่ายและมีความรุนแรงของโรคเพิ่มมากขึ้นและการอักเสบจากโรคปริทันต์อักเสบส่งผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวาน นอกจากนี้การติดเชื้อจากโรคปริทันต์อักเสบยังเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวานอีกด้วย<sup>2</sup>

สุขภาพช่องปาก เป็นส่วนหนึ่งของการมีสุขภาพดีซึ่งการดูแลสุขภาพในช่องปากผู้สูงอายุจะลดอาการเจ็บปวดและการตายในผู้สูงอายุรวมทั้งส่งผลให้คุณภาพชีวิตดีขึ้น<sup>3</sup> โดยแนวทางเวชปฏิบัติสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานของประเทศไทย พ.ศ. 2560 ได้มีคำแนะนำให้ผู้ป่วยเบาหวานต้องได้รับการส่งตรวจทางทันตกรรมอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง<sup>4</sup>

การสำรวจสถานะสุขภาพช่องปากระดับประเทศครั้งที่ 8 พ.ศ. 2560<sup>5</sup> พบว่าผู้สูงอายุได้รับบริการทันตกรรมในปีที่ผ่านมาร้อยละ 38.60 โดยสถานพยาบาลที่ไปรับบริการทันตกรรมมากที่สุด คือโรงพยาบาลชุมชน และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลซึ่งเป็นศูนย์บริการปฐมภูมิและจากสถิติพบว่าคนไทยยังใช้บริการทันตกรรมในระดับโดยผู้สูงอายุมีการใช้บริการทันตกรรมที่ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยรวมทั้งประเทศ โดยพบว่ามีอัตราร้อยละ 7.63 และความถี่ 0.12 ครั้งต่อปี สะท้อนให้เห็นว่าผู้สูงอายุยังมีปัญหาด้านการเข้าถึงบริการทันตกรรม

ในปัจจุบันผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานที่มารับการรักษาที่ศูนย์การแพทยศาสตรศึกษาซึ่งเป็นศูนย์บริการปฐมภูมิในจังหวัดปทุมธานีเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วแต่ยังคงมีปัญหาการใช้บริการและส่งตรวจทางทันตกรรมโดยพบว่ามีผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานที่ได้รับการส่งตรวจทางทันตกรรมเพียงร้อยละ 33.00 จากจำนวนที่มารับบริการทั้งหมด

การศึกษาปัจจุบันยังไม่มีการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสุขภาพทางกายของผู้สูงอายุต่อสุขภาพช่องปากที่แน่ชัด

ในสถานบริการระดับปฐมภูมิ อีกทั้งการศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับการใช้บริการทันตกรรมของผู้สูงอายุที่ครอบคลุมทุกมิติยังมีการศึกษาน้อยซึ่งจากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าปัจจัยด้านการควบคุมโรคเบาหวานและสุขภาพช่องปากมักเป็นผลไปในทิศทางเดียวกันและมีหลายมิติปัจจัยที่ส่งผลต่อการมาใช้บริการทันตกรรมของผู้ป่วยการศึกษานี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของสุขภาพทางกายต่อสุขภาพช่องปากของผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานที่มารับการรักษาที่ศูนย์บริการปฐมภูมิแห่งหนึ่งในจังหวัดปทุมธานีและศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการใช้บริการทันตกรรมรวมทั้งเปรียบเทียบสุขภาพช่องปากในผู้ป่วยสูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานที่เข้ารับบริการบริการและไม่ได้เข้ารับบริการทันตกรรมในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา

## วัตถุประสงค์และวิธีการ

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบตัดขวาง (cross-sectional analytic study) โดยศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยสูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานที่มารับบริการที่ศูนย์การแพทยศาสตรศึกษา ระหว่างวันที่ 1 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566 ถึง 31 มีนาคม พ.ศ. 2567 โดยการเลือกตัวอย่างแบบสุ่มตามความสมัครใจ (convenience sampling) กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง จากการคำนวณโดยใช้สูตร Cochran Formula<sup>6</sup> ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% โดยใช้ค่าความแปรปรวนของพฤติกรรมดูแลสุขภาพช่องปาก จากการศึกษาของ อุดมพร ทรัพย์บวร<sup>7</sup> พบว่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.327 เมื่อแทนค่าจากสูตรและเพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างขึ้นอีกเป็นร้อยละ 10.00 เป็นจำนวนขนาดกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดจำนวน 150 คน

เกณฑ์การคัดเลือก (inclusion criteria)

1. ผู้ป่วยที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป
2. เป็นผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เข้ารับการรักษาที่ศูนย์การแพทยศาสตรศึกษา ระหว่างวันที่ 1 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566 ถึง 31 มีนาคม พ.ศ. 2567
3. สามารถตอบแบบสอบถามได้ ทั้งที่ทำด้วยตนเอง และจากความช่วยเหลือของผู้ดูแล

4. ไม่ป่วยเป็นโรคติดต่อทางเดินหายใจ
  5. มารับการรักษาที่ศูนย์การแพทยศาสตรศึกษาด้วยตัวเอง
  6. ไม่เป็นผู้ป่วยระยะท้ายเกณฑ์การคัดออก (exclusion criteria)
1. ไม่สามารถตอบแบบสอบถามได้จนครบ

### เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมของการศึกษานี้ใช้แบบสอบถาม โดยแบ่งเป็น 3 ชุด ได้แก่

ชุดที่ 1 ประกอบด้วยข้อมูลพื้นฐาน และอุปสรรคในการเข้าถึงบริการทางทันตกรรม

ชุดที่ 2 เป็นแบบบันทึกข้อมูลจากเวชระเบียนประกอบด้วยข้อมูลพื้นฐานสิทธิการรักษา โรคประจำตัว ระดับความดันโลหิตและข้อมูลโรคเบาหวาน

ชุดที่ 3 เป็นแบบบันทึกข้อมูลการตรวจร่างกายประกอบด้วย การตรวจสภาพช่องปาก ตรวจการมองเห็นโดยใช้ Snellen chart และคัดกรองภาวะปริซันบกพร่องเล็กน้อยโดยใช้แบบประเมิน Mini cog

โดยผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา 3 ท่าน จนได้ข้อคำถามอยู่ในช่วง 0.6-1.0 ซึ่งมีค่าความเที่ยงตรงใช้ได้และหาความเชื่อมั่น (reliability) ของแบบสอบถามโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบัค<sup>5</sup> โดยมีค่าความเชื่อมั่นอยู่ที่ 0.937-0.987 และนำแบบสอบถามที่ปรับปรุงไปทดลองใช้กับผู้สูงอายุในเทศบาลเมืองลำสามแก้ว จำนวน 30 คน ในเดือนตุลาคม พ.ศ. 2566 หลังผ่านการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยเลขที่ MTU-EC-CF-0-118/66

### กระบวนการเก็บข้อมูล (data collection process)

ผู้วิจัยเป็นผู้สอบถามข้อมูลซึ่งผู้เข้าร่วมวิจัยจะได้รับการแจ้งวันนัดหมายเพื่อตรวจร่างกายและตรวจสุขภาพช่องปากอีก 1 ครั้ง โดยมีผู้เข้าร่วมวิจัยมารับการตรวจร่างกายและสุขภาพช่องปากจำนวน 66 คน เมื่อทำการตรวจร่างกายและสุขภาพช่องปากเป็นที่เรียบร้อยแล้วผู้เข้าร่วมวิจัยจะได้รับการแจ้งผลการตรวจให้ทราบหากมีความเสี่ยงโรคซึมเศร้าและภาวะสมองเสื่อมเพื่อจะได้รับการคำแนะนำในการตรวจเพิ่มเติมต่อไป

### การวิเคราะห์ข้อมูล

*สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics)*

ข้อมูลที่เป็นตัวแปรชนิดแสดงกลุ่ม (categorical variables) ใช้สัดส่วน ความถี่ และร้อยละ ข้อมูลที่เป็นตัวแปรชนิดแสดงปริมาณแบบต่อเนื่อง (continuous variables) ใช้ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แต่หากมีการกระจายแบบไม่เป็นโค้งปกติใช้ค่ามัธยฐานและค่าพิสัยควอไทล์

*สถิติเชิงอนุมาน (inferential statistics)*

ทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างสุขภาพทางกาย ได้แก่ ระดับความดันโลหิต ระดับน้ำตาลสะสม การมองเห็นภาวะปริซันบกพร่องเล็กน้อย ภาวะซึมเศร้า กับสุขภาพช่องปากโดยใช้ multivariate regression เพื่อหาค่า odds ratio และ 95% confident interval (95%CI) โดยกำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่น้อยกว่า 0.05 ( $p < 0.05$ )

เปรียบเทียบความแตกต่างในแต่ละปัจจัยระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่มีการเข้าถึงและไม่ได้เข้าถึงบริการทันตกรรมในช่วง 1 ปีที่ผ่านมาโดยใช้การทดสอบ Chi-square statistics (for category variables) ส่วนปัจจัยชนิด continuous variables ใช้ unpaired t test หากเป็น non-normal distribution ใช้ Mann-Whitney U test เปรียบเทียบสภาวะสุขภาพช่องปากระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่มีการเข้าถึงและไม่เคยเข้าถึงบริการทันตกรรมในช่วง 1 ปีที่ผ่านมาโดยใช้การทดสอบ Chi-square statistics

### ผลการศึกษา

ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง พบเป็นเพศหญิง ร้อยละ 63.50 ส่วนมากอายุ 71-80 ปี ร้อยละ 50.00 ผู้ป่วยส่วนมากมีระยะเวลาการเป็นโรค มากกว่า 10 ปี ร้อยละ 59.00 ระดับน้ำตาลสะสม 7.1-8% ร้อยละ 39.10 มีภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน ได้แก่ diabetic nephropathy ร้อยละ 32.60 diabetic retinopathy ร้อยละ 1.30 และ Diabetic foot ร้อยละ 7.10 (ตารางที่ 1)

ข้อมูลสุขภาพทางกาย พบว่าผู้ป่วยมีโรคร่วม ร้อยละ 83.30 มีค่าความดันโลหิตมากกว่า 140/90 มม.ปรอท ร้อยละ 42.30 มีความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันส่วนมากแบบไม่พึ่งพา ร้อยละ 71.20 มีปัญหาการมองเห็น ร้อยละ 15.40 และมีความเสี่ยงภาวะปริซันปัญญา

**ตารางที่ 1.** การเปรียบเทียบเพื่อหาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการใช้บริการทันตกรรมในระยะเวลา 1 ปีที่ผ่านมาของผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานของศูนย์การแพทยศาสตรศาสตร์คุดต. (n = 156)

ตัวแปร	การใช้บริการทันตกรรมในระยะเวลา 1 ปีที่ผ่านมา		p-value
	เคยใช้ (n = 69)	ไม่เคยใช้ (n = 87)	
<b>ข้อมูลพื้นฐาน</b>			
เพศ			
ชาย	24 (34.8)	33 (37.9)	0.685 <sup>†</sup>
หญิง	45 (65.2)	54 (62.1)	
อายุ (ปี)			
60-70	25 (36.2)	40 (46.0)	0.430 <sup>†</sup>
71-80	37 (53.6)	41 (47.1)	
>80	7 (10.1)	6 (6.9)	
สถานภาพ			
สมรส	48 (69.6)	56 (64.4)	0.555 <sup>†</sup>
โสด	14 (20.3)	17 (19.5)	
หม้าย/หย่าร้าง	7 (10.1)	14 (16.1)	
ระดับการศึกษา			
ต่ำกว่าประถมศึกษา	11 (15.9)	6 (6.9)	0.167 <sup>†</sup>
ประถมศึกษา	38 (55.1)	56 (64.4)	
มัธยมศึกษาหรือ	19 (27.5)	25 (28.7)	
เทียบเท่า			
ปริญญาตรี	1 (1.4)	0 (0.0)	
อาชีพ			
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	23 (33.3)	32 (36.8)	0.063 <sup>†</sup>
ค้าขาย	15 (21.7)	18 (20.7)	
เกษตรกร	13 (18.8)	8 (9.2)	
รายได้			
ไม่มีรายได้	8 (8.7)	9 (10.3)	0.304 <sup>†</sup>
<5000	56 (81.2)	62 (71.3)	
≥5000	7 (10.1)	16 (18.4)	
ที่อยู่อาศัย			0.584 <sup>†</sup>
กทม.	2 (2.9)	1 (1.1)	
ปทุมธานี	67 (97.1)	86 (98.9)	
ผู้ร่วมอาศัย			0.106 <sup>†</sup>
คนเดียว	14 (20.3)	18 (20.7)	
สามีภรรยา	33 (47.8)	26 (29.9)	
ลูกหลาน	17 (24.6)	33 (37.9)	

**ตารางที่ 1.** การเปรียบเทียบเพื่อหาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการใช้บริการทันตกรรมในระยะเวลา 1 ปีที่ผ่านมาของผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานของศูนย์การแพทยศาสตรศาสตร์คุดต (n = 156) (ต่อ)

ตัวแปร	การใช้บริการทันตกรรมในระยะเวลา 1 ปีที่ผ่านมา		p-value
	เคยใช้ (n = 69)	ไม่เคยใช้ (n = 87)	
สิทธิการรักษา			0.152 <sup>†</sup>
บัตรประกันสุขภาพ	61 (88.4)	90 (92.0)	
ถ้วนหน้าโรง			
พยาบาลปทุมธานี			
บัตรประกันสุขภาพ	7 (10.1)	3 (3.4)	
ถ้วนหน้าโรง			
พยาบาล			
ประชาธิปไตย			
ผู้พิการ	1 (1.4)	4 (4.6)	
<b>ข้อมูลโรคเบาหวาน</b>			
ระยะเวลาการเป็นโรค (ปี)			0.668 <sup>†</sup>
≤10	27 (39.1)	37 (42.5)	
>10	42 (60.9)	50 (57.5)	
ระดับน้ำตาลสะสม (mg%)			0.437 <sup>†</sup>
<6.5	10 (14.5)	10 (11.5)	
6.5-7	17 (24.6)	32 (36.8)	
7.1-8	30 (43.5)	31 (35.6)	
>8	12 (17.4)	12 (16.1)	
ภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน			
ไม่มี	37 (53.6)	55 (63.2)	0.226 <sup>†</sup>
<b>ข้อมูลด้านสุขภาพทางกาย</b>			
โรคร่วม			
ไม่มี	18 (26.1)	8 (9.2)	0.005 <sup>†</sup>
ค่าความดันโลหิต			
<140/90	31 (44.9)	59 (67.8)	0.004 <sup>†</sup>
>140/90	38 (55.1)	28 (32.2)	
ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน			
ไม่เป็นการพึ่งพา	53 (76.8)	58 (66.7)	0.165 <sup>†</sup>
การมองเห็น			
No visual impairment	24 (34.8)	18 (20.7)	0.114 <sup>†</sup>
ความเสี่ยงภาวะปริซัน			
ปัญหาบกพร่องเล็กน้อย			
Negative	21 (30.4)	26 (29.9)	0.407 <sup>†</sup>

**ตารางที่ 1.** การเปรียบเทียบเพื่อหาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการใช้บริการทันตกรรมในระยะเวลา 1 ปีที่ผ่านมาของผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานของศูนย์การแพทย์ธรรมศาสตร์คูต (n = 156) (ต่อ)

ตัวแปร	การใช้บริการทันตกรรมในระยะเวลา 1 ปีที่ผ่านมา		p-value
	เคยใช้ (n = 69)	ไม่เคยใช้ (n = 87)	
ปัญหาสุขภาพช่องปาก			<0.001 <sup>+</sup>
ปวดฟัน	43 (62.3)	26 (29.9)	
เคี้ยวลำบาก	11 (15.9)	11 (12.6)	
กัดอาหารแข็งลำบาก	13 (18.8)	24 (27.6)	
แผลในปาก	0 (0.0)	12 (13.8)	
ปากแห้ง	0 (0.0)	14 (16.1)	
เสียวฟัน	2 (2.9)	0 (0.0)	
สถานบริการทันตกรรม			
โรงพยาบาลปทุมธานี (ในเวลาราชการ)	22 (31.9)	54 (62.1)	0.001 <sup>+</sup>
โรงพยาบาลอื่นนอกเขตบริการตามสิทธิ	6 (8.7)	5 (5.7)	
อนามัย/โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ	2 (2.9)	(4.6)	
คลินิกเอกชน	39 (56.5)	24 (27.6)	
<b>ข้อมูลด้านสภาวะจิตใจ</b>			
ความเสี่ยงภาวะซึมเศร้า			
Negative	45 (65.2)	55 (63.2)	0.796 <sup>+</sup>
ประสบการณ์ไม่ดีเกี่ยวกับการทำฟัน			0.163 <sup>+</sup>
ไม่มี	48 (69.6)	69 (79.3)	
ความกลัวในการทำฟัน			0.437 <sup>+</sup>
ไม่มี	41 (66.7)	63 (72.4)	
ความกังวลในการทำฟัน			0.527 <sup>+</sup>
ไม่มี	46 (59.4)	56 (64.4)	
การตระหนักถึงความจำเป็นในการทำฟัน			
ไม่จำเป็น	19 (27.5)	16 (18.4)	0.021 <sup>+</sup>
จำเป็นเล็กน้อย	25 (36.2)	20 (23.0)	
จำเป็นมาก	25 (36.2)	51 (58.6)	
การรับรู้ว่าคุณภาพปากมีผลต่อสุขภาพกาย			0.081 <sup>+</sup>
ไม่มีการรับรู้	20 (29.0)	37 (42.5)	
การรับรู้ว่าโรคเบาหวานส่งผลต่อสุขภาพปาก			0.013 <sup>+</sup>
น้อย	16 (23.2)	29 (33.3)	
ปานกลาง	45 (65.2)	57 (65.5)	
มาก	8 (11.6)	1 (1.1)	

**ตารางที่ 1.** การเปรียบเทียบเพื่อหาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการใช้บริการทันตกรรมในระยะเวลา 1 ปีที่ผ่านมาของผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานของศูนย์การแพทย์ธรรมศาสตร์คูต (n = 156) (ต่อ)

ตัวแปร	การใช้บริการทันตกรรมในระยะเวลา 1 ปีที่ผ่านมา		p-value
	เคยใช้ (n = 69)	ไม่เคยใช้ (n = 87)	
ความรู้สึกเบื่อหน่ายเมื่อหน่วยในการรักษาเบาหวาน			0.761 <sup>+</sup>
ไม่มี	31 (49.3)	45 (51.7)	
ความรู้สึกเบื่อหน่ายในการทำฟัน			0.215 <sup>+</sup>
ไม่มี	41 (59.4)	60 (69.0)	
<b>ข้อมูลด้านสังคม</b>			
การเดินทางไปใช้บริการ			
รถโดยสาร	7 (10.1)	(9.2)	0.098 <sup>+</sup>
รถแท็กซี่	2 (40.6)	(50.6)	
มอเตอร์ไซด์รับจ้าง	12 (17.4)	(25.3)	
รถส่วนตัว	17 (24.6)	(9.2)	
เดินทางไปกับผู้อื่น	5 (7.2)	5 (5.7)	
ความสามารถในการเดินทางใช้บริการด้วยตัวเอง			0.039 <sup>+</sup>
ได้	26 (37.7)	51 (58.6)	
ได้แต่ต้องช่วยเหลือ	15 (21.7)	13 (14.9)	
บางครั้ง			
ได้แต่ต้องช่วยทุกครั้ง	24 (34.8)	22 (25.3)	
ไม่ได้	4 (5.8)	1 (1.1)	
ความเพียงพอของสถานบริการ			0.760 <sup>+</sup>
ไม่เพียงพอ	46 (66.7)	60 (69.0)	
<b>ข้อมูลด้านการเงิน</b>			
ค่าใช้จ่ายในการเดินทางเพื่อมาตรวจฟันหรือทำฟัน			0.348 <sup>+</sup>
<100	23 (33.3)	23 (26.4)	
ค่าบริการในการทำฟัน			0.001 <sup>+</sup>
ไม่เสียค่าบริการ	26 (37.7)	59 (67.8)	
การจ่ายค่าบริการส่วนเกินนอกเหนือจากสิทธิการรักษา			0.273 <sup>+</sup>
ไม่ต้องจ่ายเพิ่ม	11 (15.9)	20 (23.0)	
ความสามารถในการจ่ายค่าบริการส่วนเกิน			0.139 <sup>+</sup>
ไม่สามารถจ่ายได้	31 (44.9)	29 (33.3)	

**ตารางที่ 1.** การเปรียบเทียบเพื่อหาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการใช้บริการทันตกรรมในระยะเวลา 1 ปีที่ผ่านมาของผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานของศูนย์การแพทย์ธรรมศาสตร์คูต (n = 156) (ต่อ)

ตัวแปร	การใช้บริการทันตกรรมในระยะเวลา 1 ปีที่ผ่านมา		p-value
	เคยใช้ (n = 69)	ไม่เคยใช้ (n = 87)	
ค่าใช้จ่ายโดยรวมทั้งหมด มีผลต่อการมาทำฟันครั้งต่อไป			
มีผลน้อย	8 (11.6)	18 (20.7)	0.081 <sup>†</sup>
ผลปานกลาง	43 (62.3)	39 (44.8)	
ผลมาก	18 (26.1)	30 (34.5)	

<sup>†</sup>Chi-square test, <sup>‡</sup>Fisher's exact test

บกพร่องเล็กน้อย ร้อยละ 12.20 (ตารางที่ 1)

### ข้อมูลสถานะจิตใจ

ผู้ป่วยมีความเสี่ยงภาวะซึมเศร้า ร้อยละ 35.90 มีประสบการณ์ไม่ดีเกี่ยวกับการทำฟัน ร้อยละ 25.00 มีการรับรู้ว่าคุณภาพช่องปากมีผลต่อสุขภาพกาย ร้อยละ 63.50 การรับรู้ว่าคุณภาพช่องปากส่งผลต่อสุขภาพปากในระดับปานกลาง ร้อยละ 65.40 มีความรู้สึกเบื่อหน่ายในการรักษาเบาหวาน ร้อยละ 49.4 และมีความรู้สึกเบื่อหน่ายในการทำฟัน ร้อยละ 35.3 (ตารางที่ 1)

### ข้อมูลด้านสังคม

พบว่าผู้ป่วยส่วนมากมีการเดินทางไปใช้บริการทันตกรรมด้วยรถแท็กซี่ ร้อยละ 46.20 โดยมีความสามารถในการเดินทางใช้บริการด้วยตัวเอง ร้อยละ 49.40 เห็นว่าสถานบริการไม่เพียงพอ ร้อยละ 67.90 และความเหมาะสมของระยะเวลารอคอยอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 66.00 (ตารางที่ 1)

### ข้อมูลด้านการเงิน

พบว่า ผู้ป่วยส่วนมากมีค่าใช้จ่ายในการเดินทางเพื่อมาตรวจฟันหรือทำฟัน 101-500 บาท ร้อยละ 69.90 ไม่เสียค่าบริการในการทำฟัน ร้อยละ 54.50 มีการจ่ายค่าบริการส่วนเกินนอกเหนือจากสิทธิการรักษาเพิ่ม ร้อยละ

80.10 และคิดเห็นว่าค่าใช้จ่ายโดยรวมทั้งหมดในการตรวจหรือทำฟันมีผลต่อการมาทำฟันครั้งต่อไปในระดับปานกลาง ร้อยละ 52.60 (ตารางที่ 1)

### การเปรียบเทียบข้อมูลสุขภาพกายและข้อมูลโรคเบาหวานกับปัญหาด้านสุขภาพช่องปากเพื่อหาความสัมพันธ์

พบว่าข้อมูลสุขภาพกายและข้อมูลโรคเบาหวานที่มีความสัมพันธ์กับโรคฟันผุอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) ได้แก่ภาวะแทรกซ้อนจากโรค ( $p = 0.03$ ) โดยที่กลุ่มผู้ป่วยสูงอายุที่มีโรคฟันผุและกลุ่มผู้ป่วยสูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานที่ไม่มีโรคฟันผุมีภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน ร้อยละ 57.90 และ 29.80 ตามลำดับและมีความสัมพันธ์กับโรคปริทันต์อักเสบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) ได้แก่ โรคร่วม ( $p = 0.04$ ) ระดับน้ำตาลสะสม ( $p = 0.04$ ) และภาวะแทรกซ้อนจากโรค ( $p = 0.02$ ) (ตารางที่ 2)

### ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการใช้บริการทันตกรรมในระยะเวลา 1 ปีที่ผ่านมาด้วยการวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติกส์

พบปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการใช้บริการทันตกรรมในระยะเวลา 1 ปีที่ผ่านมา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) เมื่อควบคุมอิทธิพลของปัจจัยกวน ได้แก่ การมีอาการปวดฟัน (adjusted OR = 3.49, 95%CI: 1.52-7.98,  $p = 0.003$ ) ความตระหนักว่าโรคเบาหวานส่งผลต่อสุขภาพปาก (adjusted OR = 15.23, 95%CI: 0.82-284.22,  $p = 0.04$ ) และความสามารถในการเดินทางใช้บริการด้วยตัวเองได้แต่ต้องช่วยทุกครั้ง (adjusted OR = 3.49, 95%CI: 1.52-7.98,  $p = 0.01$ ) (ตารางที่ 3)

### การเปรียบเทียบเพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างการใช้บริการทันตกรรมในระยะเวลา 1 ปีที่ผ่านมา กับสุขภาพช่องปาก

พบว่าผู้ป่วยสูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานที่มีการใช้บริการทันตกรรมในระยะเวลา 1 ปีที่ผ่านมา มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาสุขภาพช่องปากที่ต้องได้รับการรักษาหรือส่งต่อน้อยกว่าเป็น 0.06 เท่า (adjusted OR = 0.06,

ตารางที่ 2. การเปรียบเทียบระหว่างข้อมูลสุขภาพกายและข้อมูลโรคเบาหวานกับปัญหาด้านสุขภาพช่องปากของผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานของศูนย์การแพทย์ธรรมศาสตร์ดุสิต (n = 66)

ตัวแปร	ปัญหาสุขภาพช่องปากที่ต้องได้รับการรักษาหรือส่งต่อ		โรคฟันผุ		โรคปริทันต์อักเสบ		ภาวะปากแห้งและหลังน้ำลายลดลง		อาการปวดแสบปวดร้อนในช่องปากและการรับรสผิดปกติ		เชื้อราในช่องปาก		ความจำเป็นในการใส่ฟันปลอม			
	มี ปัญหา N (%)	ไม่มี ปัญหา N (%)	มี ปัญหา N (%)	ไม่มี ปัญหา N (%)	มี ปัญหา N (%)	ไม่มี ปัญหา N (%)	มี ปัญหา N (%)	ไม่มี ปัญหา N (%)	มี ปัญหา N (%)	ไม่มี ปัญหา N (%)	มี ปัญหา N (%)	ไม่มี ปัญหา N (%)	มี ปัญหา N (%)	ไม่มี ปัญหา N (%)		
	<b>ข้อมูลสุขภาพกาย</b>															
	โรคร่วม															
ไม่มี	4 (10.5)	7 (25) (12.8)	5 (26.3)	6 (12.8)	6 (11.5)	0.046	4 (13.8)	7 (18.9)	7.743	2 (13.3)	9 (17.6)	1 (12.5)	10 (17.2)	5 (12.5)	6 (23.1)	0.319
<140/90	18 (47.4)	14 (50)	10 (52.6)	22 (46.8)	25 (48.1)	0.898	16 (55.2)	16 (43.2)	0.336	5 (33.3)	27 (52.9)	3 (37.5)	29 (50)	20 (50)	12 (46.2)	0.760
	ค่าความต้นสถิติ															
	ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน															
ไม่เป็นการ พึงพา	26 (68.4)	23 (82.1)	13 (68.4)	36 (76.6)	37 (71.2)	0.327	22 (75.9)	27 (73)	0.790	12 (80)	37 (72.5)	8 (100)	41 (70.7)	28 (70)	21 (80.8)	0.328
	การมองเห็น															
No visual impairment	21 (55.3)	21 (75)	15 (78.9)	27 (57.4)	34 (65.4)	0.569	17 (58.6)	25 (67.6)	0.453	12 (80)	30 (58.8)	4 (50)	38 (65.5)	23 (57.5)	19 (73.1)	0.199
	ภาวะปรีชานปัญหาบ่งชี้เล็กน้อย															
Negative	27 (71.1)	20 (71.4)	15 (78.9)	32 (68.1)	36 (69.2)	0.741	22 (75.9)	25 (67.6)	0.460	13 (86.7)	34 (66.7)	6 (75)	41 (70.7)	29 (72.5)	18 (69.2)	0.774

ตัวแปร	ปัญหาสุขภาพช่องปากที่ต้องได้รับการรักษาหรือส่งต่อ			โรคฟันผุ			โรคปริทันต์อักเสบ			ภาวะปากแห้งและหลังน้ำตาลลดลง			อาการปวดแสบปวดร้อนในช่องปากและการรับรสผิดปกติ			เชื้อราในช่องปาก			ความจำเป็นในการใส่ฟันปลอม		
	มี	ไม่มี	p-value	มี	ไม่มี	p-value	มี	ไม่มี	p-value	มี	ไม่มี	p-value	มี	ไม่มี	p-value	มี	ไม่มี	p-value	มี	ไม่มี	p-value
	N (%)	N (%)		N (%)	N (%)		N (%)	N (%)		N (%)	N (%)		N (%)	N (%)		N (%)	N (%)		N (%)	N (%)	
<b>ข้อมูลโรคเบาหวาน</b>																					
ระยะเวลาการเป็นโรค (ปี)																					
≤10	16 (42.1)	14 (50)	0.524	9 (47.4)	21 (44.7)	0.843	7 (50) (44.2)	23 (44.2)	0.700	10 (34.5)	20 (54.1)	0.310	7 (46.7)	23 (45.1)	0.915	5 (62.5)	25 (43.1)	0.452	15 (37.5)	15 (57.7)	0.107
>10	22 (57.9)	14 (50)		10 (52.6)	26 (46.8)		7 (50) (55.8)	29 (55.8)		19 (65.5)	17 (45.9)		8 (53.3)	28 (54.9)		3 (37.5)	33 (56.9)		25 (62.5)	11 (42.3)	
ระดับน้ำตาลสะสม (mg%)																					
<6.5	5 (13.2)	5 (17.9)	0.538	6 (31.6)	4 (8.5) (31.6)	0.165	5 (35.7) (35.7)	5 (9.6) (44.2)	0.048	2 (6.9) (21.6)	8 (21.6)	0.310	0 (19.6)	10 (19.6)	0.268	0 (37.5)	10 (17.2)	0.790	5 (12.5)	5 (19.2)	0.233
6.5-7	12 (31.6)	6 (21.4)		5 (26.3)	13 (27.7)		4 (28.6) (26.9)	14 (26.9)		9 (31) (24.3)	9 (24.3)		4 (26.7) (27.5)	14 (27.5)		3 (37.5)	15 (17.2)		14 (35)	4 (15.4)	
7.1-8	17 (44.7)	11 (39.3)		6 (31.6)	22 (46.8)		5 (35.7) (44.2)	23 (44.2)		12 (41.4) (43.2)	16 (43.2)		8 (53.3) (53.3)	20 (39.2)		4 (50) (41.4)	24 (41.4)		17 (42.5)	11 (42.3)	
>8	4 (10.5)	6 (21.4)		2 (10.5)	8 (17) (19.2)		0 (19.2)	10 (19.2)		6 (20.7) (20.8)	4 (10.8)		3 (20) (13.7)	7 (13.7)		1 (12.5)	9 (15.5)		4 (10) (23.1)	6 (23.1)	
ภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน																					
ไม่มี	22 (57.9)	19 (67.9)	0.410	8 (42.1)	33 (70.2)	0.033	5 (35.7) (35.7)	36 (69.2)	0.022	18 (62.1)	23 (62.2)	0.994	10 (66.7)	31 (60.8)	0.680	5 (52.5)	36 (62.1)	1.000	22 (55)	19 (73.1)	0.139

**ตารางที่ 3.** ผลการวิเคราะห์แบบพหุตัวแปรปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการใช้บริการทันตกรรมในระยะเวลา 1 ปีที่ผ่านมาของผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานของศูนย์การแพทย์ธรรมศาสตร์คูคต (n = 156)

ตัวแปร	Univariable analysis		Multivariable analysis	
	Crude OR (95%CI)	p-value	Adjusted OR (95%CI)	p-value
ข้อมูลพื้นฐาน				
เพศ				
ชาย	1.00	Reference		
หญิง	1.15	(0.59-2.21)		0.685
อายุ (ปี)				
60-70	1.00	Reference		
71-80	1.44	(0.74-2.82)		0.282
>80	.87	(0.56-1.19)		0.308
สถานภาพ				
สมรส	1.00	Reference		
โสด	0.96	(0.43-2.15)		0.922
หม้าย	0.58	(0.22-1.56)		0.284
ระดับการศึกษา				
ต่ำกว่าประถมศึกษา	1.00	Reference		
ประถมศึกษา	0.37	(0.13-1.09)		0.070
มัธยมศึกษา	0.42	(0.13-1.32)		0.137
อาชีพ				
ไม่ได้ทำ		Reference		
รับจ้าง	1.00	(0.21-1.33)		0.173
ค้าขาย	0.52	(0.49-2.77)		0.739
เกษตรกร	1.16	(0.81-6.34)		0.121
ข้าราชการ	2.50	(0.74-8.46)		0.139
รายได้				
ไม่มีรายได้	1.00	Reference		
<5,000	1.36	(0.45-4.05)		0.587
≥5,000	0.66	(0.17-2.56)		0.545
ที่อยู่อาศัย				
กทม.	2.57	(0.23-28.92)		0.445
ปทุมธานี	1.00	Reference		
ผู้ร่วมอาศัย				
คนเดียว	1.00	Reference		
สามีภรรยา	0.63	(0.69 - 3.88)		0.268
ลูกหลาน	0.66	(0.27 - 1.65)		0.376
สิทธิการรักษา				
บัตรประกันสุขภาพถ้วนหน้ารพ.ปทุมธานี	1.00	Reference		
บัตรประกันสุขภาพถ้วนหน้ารพ.พระชาริพัฒน์	3.06	(0.76 - 12.32)		0.116
ผู้พิการ	0.33	(0.04 - 3.01)		0.324

**ตารางที่ 3.** การผลการวิเคราะห์แบบพหุตัวแปรปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการใช้บริการทันตกรรมในระยะเวลา 1 ปีที่ผ่านมาของผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานของศูนย์การแพทย์ธรรมศาสตร์คูคต (n = 156) (ต่อ)

ตัวแปร	Univariable analysis		Multivariable analysis	
	Crude OR (95%CI)	p-value	Adjusted OR (95%CI)	p-value
<b>ข้อมูลโรคเบาหวาน</b>				
ระยะเวลาเป็นโรค				
≤10 ปี	1.00 Reference			
>10 ปี	1.15 (0.61-2.19)	0.668		
ระดับน้ำตาลสะสม				
<6.5	1.00 Reference			
6.5-7	0.53 (0.19-1.53)	0.240		
7.1-8	0.97 (0.35-2.66)	0.949		
>8	0.86 (0.27-2.76)	0.796		
ภาวะแทรกซ้อน				
ไม่มี	1.00 Reference			
มี	1.49 (0.78-2.83)	0.227		
ข้อมูลสุขภาพทางกาย				
โรคร่วม				
ไม่มี	1.00 Reference		1.00 Reference	
มี	0.29 (0.12-0.71)	0.007	0.48 (0.13-1.79)	0.274
ค่าความดันโลหิต				
<140/90	1.00 Reference		1.00 Reference	
>140/90	2.58 (1.34-4.97)	0.004	1.40 (0.43-4.59)	0.579
ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตร				
ไม่เป็นการพึ่งพา				
ภาวะพึ่งพาปานกลาง	0.60 (0.30-1.23)	0.167		
การมองเห็น				
No visual impairment	1.00 Reference			
Visual impairment	0.38 (0.13-1.07)	0.066		
ความเสี่ยงภาวะปรีชานปัญญาบกพร่องเล็กน้อย				
Negative	1.00 Reference			
Positive	1.70 (0.58-5.00)	0.333		
ข้อมูลด้านสุขภาพช่องปาก				
ปวดฟัน	(1.99-7.58)	<0.001	3.49 (1.52-7.98)	0.003
เคี้ยวลำบาก	(0.53-3.23)	0.557		
กัดอาหารแข็งลำบาก	(0.28-1.31)	0.204		
สถานบริการทันตกรรม				
โรงพยาบาลปทุมธานี	Reference		1.00 Reference	
โรงพยาบาลอื่นนอกเขต	(0.81-10.66)	0.100		
อนามัย	(0.21-7.19)	0.820		
คลินิกเอกชน	(1.96-8.11)	<0.001	2.49 (0.81-7.63)	0.110

**ตารางที่ 3.** การผลการวิเคราะห์แบบพหุตัวแปรปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการใช้บริการทันตกรรมในระยะเวลา 1 ปีที่ผ่านมาของผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานของศูนย์การแพทย์ธรรมศาสตร์คูคต (n = 156) (ต่อ)

ตัวแปร	Univariable analysis		Multivariable analysis	
	Crude OR (95%CI)	p-value	Adjusted OR (95%CI)	p-value
<b>ข้อมูลภาวะจิตใจ</b>				
ความเสี่ยงภาวะซึมเศร้า				
Negative	1.00 Reference			
Positive	0.92 (0.47 - 1.77)	0.796		
ประสบการณ์ไม่ดี				
ไม่มี	1.00 Reference			
มี	1.68 (0.81 - 3.48)	0.165		
ความกลัว				
ไม่มี	1.00 Reference			
มี	1.31 (0.66 - 2.61)	0.438		
ความกังวล				
ไม่มี	1.00 Reference			
มี	1.23 (0.64 - 2.37)	0.527		
การตระหนักถึงความจำเป็น				
ไม่จำเป็น	1.00 Reference		1.00 Reference	
จำเป็นเล็กน้อย	1.05 (0.43 - 2.56)	0.910	1.40 (0.38 - 5.24)	0.613
จำเป็นมาก	0.41 (0.18 - 0.94)	0.034	0.33 (0.05 - 2.25)	0.255
การรับรู้ว่าคุณภาพปากมีผลต่อสุขภาพกาย				
ไม่มี	1.00 Reference			
มี	1.81 (0.93 - 3.55)	0.083		
การรับรู้โรคเบาหวานส่งผลต่อสุขภาพปาก				
น้อย	Reference		1.00 Reference	
ปานกลาง	(0.69 - 2.95)		2.55 (0.81 - 8.00)	0.108
มาก	(1.66-126.57)		05.2 (0.82 - 4.2)	0.068
ความรู้สึกละอายต่อการรักษา				
ไม่มี	Reference			
มี	(0.59 - 2.08)	0.761		
ความรู้สึกละอายในการทำฟัน				
ไม่มี	Reference			
มี	(0.78 - 2.94)	0.216		
<b>ข้อมูลด้านสังคม</b>				
การเดินทาง				
รถโดยสาร	1.00 Reference			
รถแท็กซี่	0.73 (0.24 - 2.23)	0.577		
มอเตอร์ไซด์รับจ้าง	2 0.(0.18 - 2.14)	0.453		
รถส่วนตัว	2.43 (0.65 - 9.07)	0.187		
เดินทางไปกับผู้อื่น	1.14 (0.23 - 5.67)	0.870		

**ตารางที่ 3.** การผลการวิเคราะห์แบบพหุตัวแปรปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการใช้บริการทันตกรรมในระยะเวลา 1 ปีที่ผ่านมาของผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานของศูนย์การแพทยัธรรมศาสตร์คูคต (n = 156) (ต่อ)

ตัวแปร	Univariable analysis		Multivariable analysis	
	Crude OR (95%CI)	p-value	Adjusted OR (95%CI)	p-value
ความสามารถในการเดินทาง				
ได้ด้วยตัวเอง	1.00 Reference		1.00 Reference	
ต้องช่วยบางครั้ง	2.26 (0.94-5.46)	0.069	0.85 (0.22-3.27)	0.813
ต้องช่วยทุกครั้ง	2.14 (1.01-4.52)	0.046	4.13(1.05-16.23)	0.042
ไม่สามารถไปได้	7.85 (0.83-73.82)	0.072	23.00 (0.49-1169.6)	0.110
ความเพียงพอของสถานบริการ				
ไม่เพียงพอ	1.00 Reference			
เพียงพอ	1.11 (0.57-2.18)	0.760		
ความเหมาะสมของระยะเวลารอคอย				
ไม่เหมาะสม	1.00 Reference			
เหมาะสมปานกลาง	1.69 (0.81-3.54)	0.161		
เหมาะสมมาก	1.87 (0.47-7.49)	0.379		
<b>ข้อมูลด้านการเงิน</b>				
ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง				
<100	1.00 Reference			
≥100	0.72 (0.36-1.44)	0.349		
ค่าบริการทำฟัน				
ไม่เสียค่าบริการ	1.00 Reference		Reference	
<500	3.03 (1.34-6.82)	0.008	(0.39-4.79)	0.633
≥500	4.02 (1.77-9.13)	0.001	(0.63-7.08)	0.228
การจ่ายค่าบริการส่วนเกิน				
ไม่ต้องจ่ายเพิ่ม	1.00 Reference			
ต้องจ่ายเพิ่ม	1.57 (0.7 -3.56)	0.276		
ความสามารถในการจ่ายค่าบริการส่วนเกิน				
ไม่สามารถจ่ายได้	1.00 Reference			
สามารถจ่ายได้	0.61 (0.32-1.18)	0.140		
ค่าใช้จ่ายโดยรวมมีผลต่อทำฟัน				
ผลน้อย	1.00 Reference			
ผลปานกลาง	2.48 (0.97-6.34)	0.058		
ผลมาก	1.35 (0.49-3.73)	0.563		

<sup>†</sup>Crude odds ratio estimated by Logistic regression model; <sup>‡</sup>Adjusted odds ratio estimated by Logistic regression model  
CI, confidence interval; OR, odds ratio; NA, data not applicable.

Variable was included in multivariable model due to have p < 0.05 in univariable analysis.

95%CI: 0.01-0.31, p = 0.01) และมีความจำเป็นในการใส่ฟันปลอมน้อยกว่าเป็น 0.04 เท่า (adjusted OR = 0.04, 95%CI: 0.01-0.28, p = 0.01) เมื่อเปรียบเทียบกับผู้ป่วยที่ไม่เคยใช้บริการทันตกรรม (ตารางที่ 4)

**ตารางที่ 4.** ผลการวิเคราะห์แบบพหุตัวแปรความสัมพันธ์ระหว่างการใช้บริการทันตกรรมในระยะเวลา 1 ปีที่ผ่านมา กับสุขภาพช่องปากของผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานของศูนย์การแพทย์ธรรมศาสตร์คูคต (n = 66)

สภาวะสุขภาพช่องปาก	Univariable analysis			Multivariable analysis		
	Crude	OR <sup>†</sup> (95%CI)	p-value	Adjusted	OR <sup>†</sup> (95%CI)	p-value
ปัญหาสุขภาพช่องปากที่ต้องได้รับการรักษาหรือส่งต่อ	0.10	(0.03-0.31)	<0.001	0.06	(0.01-0.31)	0.001
โรคฟันผุ	0.70	(0.24-2.04)	0.511	0.53	(0.14-1.99)	0.344
โรคปริทันต์อักเสบ	0.75	(0.23-2.47)	0.636	0.70	(0.17-2.84)	0.622
ภาวะปากแห้งและการหลั่งน้ำลายลดลง	0.60	(0.23-1.60)	0.308	0.77	(0.22-2.66)	0.681
อาการปวดเสบปวดร้อนในช่องปากและการรับรสผิดปกติ	0.44	(0.13-1.49)	0.188	0.48	(0.13-1.84)	0.283
เชื้อราในช่องปาก	-	-	NA			
ความจำเป็นในการใส่ฟันปลอม	0.09	(0.03-0.30)	<0.001	0.04	(0.01-0.28)	0.001

<sup>†</sup>Crude odds ratio estimated by logistic regression model, <sup>‡</sup>Adjusted odds ratio estimated by logistic regression model  
CI, confidence interval; OR, odds ratio; NA, data not applicable

## วิจารณ์

จากผลการศึกษาพบว่าผู้เข้าร่วมวิจัยจำนวน 156 คน พบว่ามีผู้ที่ไม่เคยใช้บริการทันตกรรมในช่วง 1 ปีที่ผ่านมาถึง 87 คน หรือมากกว่าร้อยละ 50 ของผู้เข้าร่วมวิจัยทั้งหมดโดยผู้เข้าร่วมงานวิจัยมากกว่าครึ่งที่มีโรคแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานจะตรวจพบโรคฟันผุด้วย และการมีโรคร่วม (p = 0.04) ระดับน้ำตาลสะสมที่ควบคุมไม่ดี (p = 0.04) และการมีภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน (p = 0.02) ยังมีความสัมพันธ์กับโรคปริทันต์อักเสบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p < 0.05) เป็นผลจากการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดที่ไม่ดีส่งผลให้มีความเสี่ยงโรคปริทันต์อักเสบตามมา ในขณะที่เดียวกันการเป็นโรคปริทันต์อักเสบก็ทำให้ผู้ป่วยมีภาวะดื้อต่ออินซูลินซึ่งส่งผลให้การควบคุมโรคเบาหวานทำได้ยากขึ้นเช่นกัน<sup>2</sup>

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการใช้บริการทันตกรรมในระยะเวลา 1 ปีที่ผ่านมาของผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานของศูนย์การแพทย์ธรรมศาสตร์คูคตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p < 0.05) ได้แก่ อาการปวดฟัน การตระหนักรู้ว่าโรคเบาหวานส่งผลต่อสุขภาพปากอย่างส่งผลต่อการดูแลสุขภาพช่องปากของผู้ป่วย<sup>8</sup> การมีความสามารถในการเดินทางใช้บริการด้วยตัวเองแต่ต้องช่วยทุกครั้งซึ่งถือว่าเป็นอุปสรรคทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ และสังคมอันเนื่องมาจากสภาพพื้นที่บริการทันตกรรมใน

จังหวัดปทุมธานีที่ต้องอาศัยรถยนต์ในการเดินทางทำให้ผู้สูงอายุจำเป็นต้องอาศัยความช่วยเหลือในการเดินทางไปรับบริการประกอบกับในปี ค.ศ. 2023 ซึ่งเป็นช่วงที่มีการแพร่ระบาดของโควิดส่งผลให้ผู้สูงอายุมีความกังวลมากยิ่งขึ้นในการเดินทางไปใช้บริการตามสถานพยาบาลด้วยตัวเอง<sup>10</sup> แม้ว่าในปัจจุบันสถานการณ์โรคโควิดจะเป็นไปในทิศทางที่ดีขึ้นแต่ก็ยังพบการระบาดของโรคต่าง ๆ อาทิเช่น โรคไข้หวัดใหญ่ และโรคติดเชื้อทางเดินหายใจอื่น ๆ<sup>11</sup> ทำให้ผู้สูงอายุยังคงต้องได้รับการดูแลและช่วยเหลือเพื่อป้องกันการติดเชื้อ นอกจากนี้จากงานวิจัยจะเห็นว่านอกเหนือจากปัจจัยในด้านการเงินอาจยังมีปัจจัยอื่น ๆ ที่ส่งผลให้ผู้ป่วยไม่สามารถไปใช้บริการทันตกรรมได้ อาทิเช่น จำนวนของสถานบริการ ค่าใช้จ่ายแต่ละหน่วยบริการ ทั้งนี้อาจเป็นผลมาจากความแตกต่างของพื้นที่บริการ<sup>9</sup> ผลการศึกษายังพบว่าผู้ป่วยสูงอายุที่ไม่เคยเข้ารับบริการทันตกรรมในช่วง 1 ปีที่ผ่านมามีปัญหาสุขภาพช่องปากที่ต้องได้รับการรักษาหรือส่งต่อร้อยละ 82.4 มีความจำเป็นในการใส่ฟันปลอมร้อยละ 85.30 และมีจำนวนฟันในช่องปากเหลือน้อยกว่า 20 ซี่ร้อยละ 67.60 ซึ่งอาจเกิดจากความสามารถในการเข้าถึงและปัญหาด้านบุคลากรทำให้ขาดการตรวจรักษาทางทันตกรรมอันนำมาซึ่งการสูญเสียฟัน<sup>12</sup> ดังนั้นผู้ป่วยสูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องได้รับการตรวจสุขภาพช่องปากอย่างน้อยทุก 6

เดือน เพื่อคงสภาพฟันและป้องกันการเกิดโรคในช่องปาก ตามแนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวานของประเทศไทย<sup>3</sup>

### ข้อเด่นและข้อจำกัดของการวิจัย

ข้อเด่นของงานวิจัย ได้แก่ เป็นการศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของสุขภาพกาย และ สุขภาพด้านอื่น อย่างเป็นองค์รวมที่ส่งผลต่อสุขภาพช่องปากและการใช้บริการทันตกรรมในผู้ป่วยที่มารับบริการที่ศูนย์ปฐมภูมิซึ่งไม่เคยมีการศึกษาและอาศัยความร่วมมือของสาขาวิชาชีพ ได้แก่ แพทย์ และทันตแพทย์ รวมทั้งผู้เข้าร่วมวิจัยได้รับการคัดกรองและให้คำแนะนำด้านสุขภาพในทันที อีกทั้งยังมุ่งเน้นศึกษาเฉพาะกลุ่มผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวาน และมีทั้งกลุ่มติดสังคมและติดบ้าน ผลการวิจัยจึงสามารถนำไปใช้กับผู้ป่วยได้อย่างจำเพาะ

ข้อจำกัดของการวิจัยคือการศึกษาในศูนย์แพทย์ปฐมภูมิเพียงแห่งเดียวจึงอาจไม่สามารถใช้ในการสะท้อนข้อมูลของประชากรในภาพรวมและมีการใช้ข้อมูลบางส่วนจากการบันทึกเวชระเบียนจึงมีข้อจำกัดในการลงข้อมูลและรายละเอียดที่อาจไม่ครบถ้วนและมีการถามข้อมูลย้อนหลังจึงอาจเกิดความคลาดของข้อมูลได้

### ข้อเสนอแนะ

เสนอแนะให้ควรมีทันตแพทย์ประจำศูนย์ปฐมภูมิเพื่อการรักษาติดตามได้อย่างต่อเนื่องควบคู่ไปกับการรักษาโรคเบาหวานและควรมีการศึกษาแบบ cohort หรือ case control study เพื่อพิสูจน์เหตุผลของปัจจัยที่เกี่ยวข้องระหว่างสุขภาพกาย สุขภาพช่องปากและการใช้บริการทันตกรรม

### สรุปผล

สุขภาพกายและโรคเบาหวานมีความสัมพันธ์กับโรคฟันผุและโรคปริทันต์อักเสบซึ่งมีปัจจัยที่สอดคล้องร่วมกัน ได้แก่ภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน โดยปัจจัยที่สัมพันธ์กับการใช้บริการทันตกรรม ได้แก่ การมีอาการปวดฟัน ความตระหนักว่าโรคเบาหวานส่งผลต่อสุขภาพปากและการเดินทางมาใช้บริการโดยต้องมีผู้ช่วยเหลือ อันส่งผลให้ผู้ใช้บริการทันตกรรมมีสุขภาพช่องปากที่ดีกว่า

อย่างมีนัยสำคัญ ดังนั้นเสนอแนะให้ควรมีทันตแพทย์ประจำศูนย์บริการปฐมภูมิเพื่อให้ประชาชนสามารถเข้าถึงบริการทันตกรรมและมีสุขภาพช่องปากที่ดียิ่งขึ้น

### กิตติกรรมประกาศ

ขอบพระคุณอาจารย์ทุกท่านในสาขาเวชศาสตร์ครอบครัว และกองทุนวิจัย คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ที่ได้สนับสนุนในงานวิจัยเพื่อช่วยพัฒนาระบบสุขภาพปฐมภูมิ

### Highlight

1. ผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานมีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคฟันผุและปริทันต์อักเสบ
2. การเพิ่มความตระหนักในด้านสุขภาพช่องปากมีผลต่อการใช้บริการทันตกรรมในผู้ป่วยโรคเบาหวาน
3. ควรมีทันตแพทย์ประจำศูนย์ปฐมภูมิควบคู่กับการให้บริการปฐมภูมิ

### เอกสารอ้างอิง

1. สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย และคณะ. แนวทางการพัฒนาเพื่อมาตรฐานคลินิกเบาหวาน. [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 25 ก.ย. 2566]. เข้าถึงได้จาก: [https://www.thaidietetics.org/wp-content/uploads/2020/09/20200922\\_proof-10.pdf](https://www.thaidietetics.org/wp-content/uploads/2020/09/20200922_proof-10.pdf)
2. Genco RJ, Borgnakke WS. Diabetes as a potential risk for periodontitis: association studies. *Periodontol* 2000. 2020. doi:10.1111/PRD.12270.
3. กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางการดูแลสุขภาพช่องปากผู้ป่วยเบาหวาน. [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 25 ก.ย. 2566]. เข้าถึงได้จาก: <https://dental.anamai.moph.go.th/webupload/5x9c01a3d6e5539cf478715290ac946bee/tinymce/07/Dental%20Guideline%20for%20DM%20patients.pdf>
4. สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย. แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน 2560. *Clinical Practice Guideline for Diabetes*. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย, 2560.
5. กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. การสำรวจสถานะสุขภาพช่องปากระดับประเทศครั้งที่ 8 พ.ศ. 2560. [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 25 ก.ย. 2566]. เข้าถึงได้จาก: [https://dental.anamai.moph.go.th/webupload/migrated/files/dental2/n2423\\_3e9aed89eb9e4e3978](https://dental.anamai.moph.go.th/webupload/migrated/files/dental2/n2423_3e9aed89eb9e4e3978)

- 640d0a60b44be6\_survey8th\_2nd.pdf
6. Tavakol M, Dennick R. Making sense of Cronbach's alpha. *Int J Med Educ.* 2011;2:53.
  7. อุดม พรทรัพย์บวร. พฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของผู้สูงอายุในเขตตำบลนครชัยศรี อำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม. *วารสารแพทย์* เขต 4-5. 2019;38:244-55.
  8. Kadambari S, Kumar MS. Knowledge and Awareness Regarding Effects of Diabetes Mellitus on Oral Health Among Dental Patients: An Institutional Study. *J Res Med Dent Sci.* 2020.
  9. Punlanit H, Haritugsakul I, Issarapong I. Social backgrounds, oral behaviors and dental service utilization among Thai older adults: data from the national oral health survey. *J Health Res.* 2021;35:506-14. doi:10.1108/JHR-11-2019-0253
  10. Pria W, Romadhon G, Setyorini D. Anxiety in The Elderly is Related to an Interest in Visiting Health Facilities During The COVID-19 Pandemic. *J Ners Kebidanan.* 2023;10:46-52. doi:10.26699/jnk.v10i1.art.p046-052
  11. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. รายงานผลการเฝ้าระวังไข้หวัดใหญ่และโรคติดต่อทางเดินหายใจ. [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 25 ก.ค. 2567]. เข้าถึงได้จาก: <http://ddc.moph.go.th/doe/pagecontent.php?page=1496&dept=doe>
  12. K S, Tripathi R, Tripathi R. Oral health and diabetes. *Natl J Maxillofac Surg.* 2022. doi:10.4103/njms.njms\_197\_22

## นิพนธ์ต้นฉบับ

# ความสัมพันธ์ของการรับประทานยาgabapentinกับความเสื่อมต่อภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุ

สิทธิศักดิ์ รุจิระพฤติพงศ์, พ.บ., ดวงพร ยอดจันทร์, พ.บ., วว.เวชศาสตร์ครอบครัว, สุธาริน รัตนานนท์, พ.บ., วว.รังสีวินิจฉัย

โรงพยาบาลพิจิตร จังหวัดพิจิตร

### ผู้รับผิดชอบบทความ:

สิทธิศักดิ์ รุจิระพฤติพงศ์, พ.บ.,  
136 ตำบลในเมือง อำเภอเมือง  
พิจิตร จังหวัดพิจิตร 66000,  
ประเทศไทย  
Email: octouchaiisc@gmail.  
com

Received: September 25, 2024;

Revised: October 24, 2024;

Accepted: January 27, 2025

### บทคัดย่อ

**ที่มา:** ภาวะสมองเสื่อมเป็นความผิดปกติของสมองที่พบได้บ่อยในผู้สูงอายุ ปัจจุบันประชากรผู้สูงอายุมีความชุกของผู้ป่วยภาวะสมองเสื่อมเพิ่มขึ้น โดยการส่งจ่ายยาgabapentinในหน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมิมีแนวโน้มสูงขึ้น ซึ่งการรับประทานยาgabapentinส่งผลต่อประสิทธิภาพการทำงานของสมอง มีความสัมพันธ์กับการถดถอยของกระบวนการรู้คิดและความสามารถในการประกอบกิจวัตรประจำวัน การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของการรับประทานยาgabapentinกับความเสื่อมต่อภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุ

**แบบวิจัย:** Etiognostic research with retrospective case control design

**วัสดุและวิธีการ:** ผู้สูงอายุทั้งหมดจำนวน 474 คน แบ่งเป็นผู้ป่วยภาวะสมองเสื่อม 238 คน รับประทานยาgabapentin 111 คน อายุเฉลี่ย  $75.97 \pm 8.96$  ปี เป็นเพศชายร้อยละ 42 และผู้ป่วยไม่มีภาวะสมองเสื่อม 236 คน รับประทานยาgabapentin 108 คน อายุเฉลี่ย  $71.78 \pm 8.17$  ปี เป็นเพศชายร้อยละ 50 วัดขนาดการรับประทานยาทั้งหมด (total standardized daily doses; TSDDs) ของgabapentin เก็บข้อมูลตัวแปรกวน เช่น อายุ เพศ ดัชนีมวลกาย โรคประจำตัว วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ multivariable logistic regression แสดง adjusted odds ratios โดยมีกลุ่มเปรียบเทียบคือ TSDD 0

**ผลการศึกษา:** เมื่อปรับอิทธิพลของตัวแปรกวนพบว่า ผู้ป่วยรับประทานยาgabapentin TSDDs 181-360 มีความเสี่ยงต่อภาวะสมองเสื่อมเมื่อเทียบกับผู้ป่วยไม่ได้รับประทานยาgabapentin เป็น 1.24 เท่า (95%CI: 0.58-2.63,  $p = 0.58$ ) แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ และ TSDDs > 360 เป็น 1.66 เท่า (95%CI: 1.03-2.68,  $p = 0.03$ )

**สรุป:** พบความสัมพันธ์ของการรับประทานยาgabapentinกับความเสื่อมต่อภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุ ดังนั้นควรใช้gabapentinอย่างระมัดระวัง เพื่อลดปัจจัยเสี่ยงต่อภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุ

**คำสำคัญ:** ภาวะสมองเสื่อม gabapentin ขนาดการรับประทานยาทั้งหมด

## ORIGINAL ARTICLE

# The Association of Gabapentin Use and Risk of Dementia in the Elderly Individuals

Sittisak Rujirapruttipong, M.D., Duangporn Yodjan, FRCFPT, Sutarin Rattananon, M.D.,  
Diploma of the Thai Board of Diagnostic Radiology

*Phichit Hospital, Phichit, Thailand*

**Corresponding author :**

Sittisak Rujirapruttipong, M.D.,  
136 Tambon Nai Mueang,  
Mueang Phichit District,  
Phichit 66000, Thailand  
Email: octouchaiisc@gmail.  
com

Received: September 25, 2024;

Revised: October 24, 2024;

Accepted: January 27, 2025

**ABSTRACT**

**Background:** Dementia is a common neurodegenerative disorder among the elderly. Due to the aging population, the prevalence of dementia is gradually increasing. Trends in Gabapentin prescribing have risen in primary care. The use of Gabapentin leads to neurocognitive changes, which may contribute to the development of cognitive impairment. This drug may be associated with the regression of cognition and activities of daily living. Therefore, the objective of this study was to evaluate the association between cumulative Gabapentin use and the risk for dementia.

**Design:** Etiognostic Research with retrospective case control design

**Methods:** A total of 474 patients took part in the analysis, with 111 of them being Gabapentin-exposed patients out of a total of 238 dementia cases (mean age  $75.97 \pm 8.96$  years; male 42.00%), and 108 being Gabapentin-exposed patients out of 236 non-dementia cases (mean age  $71.78 \pm 8.17$  years; male 50.00%). The outcome was a cumulative Total Standardized Daily Dose (TSDD) of Gabapentin. Data on confounding factors such as age, gender, body mass index, and underlying diseases were collected. The data were analyzed using multivariable logistic regression, which revealed adjusted odds ratios and 95% confidence intervals (95%CI). The comparison group was represented by 0 TSDDs.

**Results:** The Adjusted Odds Ratio for cumulative Gabapentin exposure compared to non-exposure was 1.66 (95% CI = 1.03-2.68,  $p = 0.03$ ) for > 360 TSDDs. A non-significant result of the Adjusted Odds Ratio was 1.24 (95%CI: = 0.58-2.63,  $p = 0.58$ ) for 181-360 TSDDs.

**Conclusion:** From this study, it was found that there is an association between the cumulative use of Gabapentin and the risk for dementia. Therefore, it is recommended that this drug be used with caution, especially in more susceptible elderly individuals, and to reduce risk factors for dementia.

**Keywords:** dementia, gabapentin, total standardized daily dose

## บทนำ

ภาวะสมองเสื่อม (dementia) เป็นความผิดปกติของสมองที่พบได้บ่อยในผู้สูงอายุ การเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ ทำให้มีโอกาสพบผู้ป่วยโรคสมองเสื่อมเพิ่มขึ้น จากข้อมูลขององค์การอนามัยโลกปี ค.ศ. 2019<sup>1</sup> พบว่า โรคสมองเสื่อมเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับ 7 มีอัตราการความชุกร้อยละ 6.9 ของประชากรอายุมากกว่า 65 ปีขึ้นไป หากคำนวณตามประชากรผู้สูงอายุในประเทศไทย ผู้ที่มีอายุมากกว่า 60 ปี มีจำนวน 12,698,362 คน<sup>2</sup> คิดเป็นร้อยละ 19.21 ของประชากรทั้งหมด และพบผู้ป่วยสมองเสื่อมถึง 732,509 คน<sup>3</sup> มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นปีละ 1 แสนคน โดยร้อยละ 50.00 ของผู้ป่วยสมองเสื่อมมีอาการต้องพึ่งพาผู้อื่นดำรงชีวิต

ผู้ป่วยโรคสมองเสื่อมจะมีปัญหาด้านความจำ พฤติกรรม และอารมณ์ เช่น หลงลืม สูญเสียสมาธิ ประสาทหลอน เคลื่อนไหวช้าลง จนกระทั่งทำกิจวัตรประจำวันด้วยตนเองไม่ได้ โดยมีปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดโรค ซึ่งมีทั้งปัจจัยที่ปรับเปลี่ยนได้ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 35.00<sup>4</sup> ได้แก่ โรคหลอดเลือดสมอง ความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน โรคไขมันในเลือดผิดปกติ โรคหัวใจและหลอดเลือด ภาวะหัวใจห้องบนสั่นพริ้ว ภาวะซึมเศร้า และผู้ที่ไม่รู้พื้นฐานในการปฏิบัติตัวดูแลตัวเอง ส่วนปัจจัยที่ปรับเปลี่ยนไม่ได้คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 65.00 เช่น อายุที่มากกว่า 60 ปี เพศหญิง และยีน ApoE4<sup>5</sup>

การใช้ยากาบาเพนดินมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นในหน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมิ ซึ่งมีโอกาสใช้ยาในทางที่ผิด ดิทยา และใช้ยาเกินขนาดได้<sup>6</sup> โดยยากาบาเพนดินมีข้อบ่งใช้สำหรับโรคลมชัก รักษาอาการปวดประสาทหลังจากเป็นงูสวัด อาการปวดเส้นประสาทจากไขสันหลังได้รับบาดเจ็บ โรคเส้นประสาทอักเสบจากเบาหวาน และโรคไฟโบรมัยอัลเจีย<sup>7</sup> อย่างไรก็ตามการใช้ยากาบาเพนดินควรเฝ้าระวังถึงภาวะกดระบบประสาทส่วนกลาง ทำให้เกิดอาการง่วงซึมและภาวะกดการหายใจในผู้สูงอายุ<sup>8</sup> การรับประทายกาบาเพนดินมีผลต่อประสิทธิภาพการทำงานของสมอง มีการศึกษาในผู้สูงอายุที่มีปรีชานปกติพบว่าเมื่อรับประทายกาบาเพนดินแล้วมีความสัมพันธ์กับการถดถอยของกระบวนการรู้คิด ความสามารถในการประกอบ

กิจวัตรประจำวัน<sup>9</sup> ในผู้ป่วยที่ได้รับยากาบาเพนดินสะสมขนาดสูง พบว่ามีความสัมพันธ์กับความเสียหายต่อภาวะสมองเสื่อมเพิ่มขึ้น<sup>10</sup> จากการศึกษาในผู้ป่วยไขสันหลังได้รับบาดเจ็บ<sup>11</sup> พบว่ามีการทำงานของสมองเสื่อมถดถอยลงด้วยการทดสอบทางประสาทจิตวิทยาหลังรับประทายยา กาบาเพนดิน แต่การศึกษายังเก็บข้อมูลระยะสั้น กลุ่มตัวอย่างขนาดเล็ก และไม่มีกลุ่มเปรียบเทียบ

ปัจจุบันยังมีช่องว่างในการวิจัยที่จำเป็นต้องได้รับการศึกษามากขึ้นเกี่ยวกับการใช้ยากาบาเพนดิน และภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุ การวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของการรับประทายยากาบาเพนดินกับความเสียหายต่อภาวะ สมองเสื่อมในผู้สูงอายุ เพื่อทำให้เกิดการใช้ยากาบาเพนดินอย่างระมัดระวัง และลดปัจจัยเสี่ยงต่อภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุ

## วัสดุและวิธีการ

เป็นการศึกษาจากผลมาหาเหตุรูปแบบ etiognostic research with retrospective case control design โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างและกลุ่มควบคุมจากผู้สูงอายุที่เข้ารับบริการที่โรงพยาบาลพิจิตร ประกอบด้วย

กลุ่มตัวอย่าง (case) คือ ผู้สูงอายุที่วินิจฉัยเป็นภาวะสมองเสื่อม ตามแนวทางเวชปฏิบัติภาวะสมองเสื่อม<sup>4</sup> จาก ICD-10 codes ในโปรแกรม HOSxP ของโรงพยาบาลพิจิตร ประกอบด้วย F00 dementia in Alzheimer's disease, F01 vascular dementia, F02 dementia in other diseases classified elsewhere, F03 unspecified dementia และ G30 Alzheimer's disease

กลุ่มควบคุม (control) คือ ผู้สูงอายุที่ไม่ได้รับการวินิจฉัยเป็นภาวะสมองเสื่อม เป็นผู้สูงอายุที่วินิจฉัยเป็นโรคความดันโลหิตสูง (hypertension) ไขมันในเลือดผิดปกติ (dyslipidemia) หรือโรคเบาหวาน (diabetic mellitus) จาก ICD-10 codes ในโปรแกรม HOSxP ของโรงพยาบาลพิจิตร ประกอบด้วย I10 essential (primary) hypertension, E78 disorders of lipoprotein metabolism and other lipidaemias และ E11 non-insulin-dependent diabetes mellitus

ในกลุ่มตัวอย่างและกลุ่มควบคุมประกอบด้วย exposure group คือ ผู้สูงอายุที่มีการรับประทานยาgabapentin และ non-exposure group คือ ผู้สูงอายุที่ไม่มีการรับประทานยาgabapentin

เกณฑ์การคัดเลือกเข้า (inclusion criteria) คือ ผู้สูงอายุที่มีอายุมากกว่า 60 ปีขึ้นไป และรับประทานยาgabapentin ตั้งแต่ 2 สัปดาห์

เกณฑ์การคัดออก (exclusion criteria) ได้แก่ ผู้ป่วยที่มีอาการเพ้อ (delirium) ผู้ป่วยโรคซึมเศร้า (depression) ผู้ป่วยโรคลมชัก (epilepsy) ผู้ป่วยโรคไขสมองอักเสบ (encephalitis) ผู้ป่วยที่รับประทานยาgabapentinภายหลังจากได้รับการวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อม ผู้ป่วยขาดนัด (loss to follow up) ใน 2 สัปดาห์หลังจากระยะเวลาในการศึกษา ผู้ป่วยที่วินิจฉัยเป็นภาวะสมองเสื่อมก่อนระยะในการเวลาศึกษา และผู้ป่วยที่วินิจฉัยเป็นภาวะสมองเสื่อมภายใน 2 สัปดาห์หลังจากระยะเวลาในการศึกษา

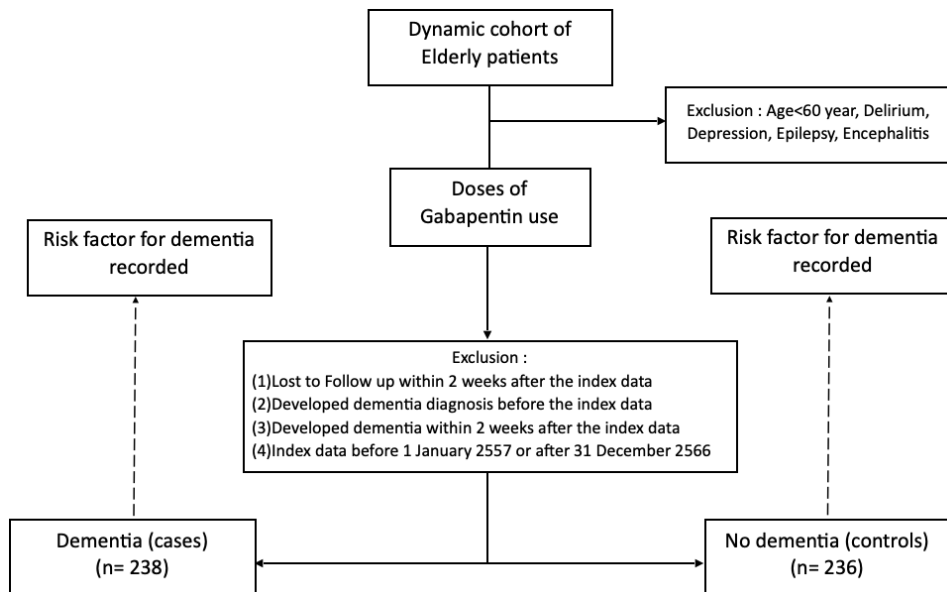
กำหนดระยะเวลาในการศึกษาตั้งแต่ 1 มกราคม พ.ศ. 2557 จนถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2566 รวมเป็นระยะเวลา 10 ปีย้อนหลัง เพื่อเก็บข้อมูลการรับประทานยาgabapentinของ exposure group ทั้งในกลุ่มตัวอย่าง และกลุ่มควบคุม ได้เป็น total standardized daily doses (TSDDs) ของทั้ง 2 กลุ่ม รวมถึงเก็บข้อมูลเบื้องต้น และปัจจัยเสี่ยงต่อภาวะสมองเสื่อม (รูปที่ 1) การวิจัยนี้ได้รับการอนุมัติจริยธรรมการวิจัยในคนโรงพยาบาลพิจิตรวันที่

12 มีนาคม พ.ศ. 2567 เลขที่ COE. 0223/2567

โดยตัวอย่างการคำนวณ TSDDs ของยาgabapentin ซึ่งเป็นขนาดยาสะสมที่ผู้ป่วยได้รับทั้งหมด เพื่อนำมาวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของการรับประทานยากับความเสี่ยงต่อภาวะสมองเสื่อม สามารถคำนวณได้จาก minimum effective daily dose of gabapentin คือ 100-300 มก.ต่อวัน (เท่ากับ 1 TSDD)<sup>12</sup> เช่น ผู้ป่วยรับประทานยาgabapentinวันละ 100 มก. เป็นเวลา 90 วัน คำนวณ TSDDs เท่ากับ 90 จัดอยู่ในขนาด TSDDs 1-180 หากผู้ป่วยรับประทานยาgabapentinวันละ 100 มก. เป็นเวลา 270 วัน คำนวณ TSDDs เท่ากับ 270 จัดอยู่ในขนาด TSDDs 181-360 และหากผู้ป่วยรับประทานยาgabapentinวันละ 100 มก. เป็นเวลา 390 วัน คำนวณ TSDDs เท่ากับ 390 จัดอยู่ในขนาด TSDDs >360 เป็นต้น

ทำการศึกษานำร่อง (pilot study) จำนวน 100 คน พบว่า ค่า mean TSDDs ในกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 329.57 ± 706.08 หน่วย และกลุ่มควบคุมเท่ากับ 188.20 ± 421.55 หน่วย ใช้การทดสอบ one-sided ระดับ significance= 0.05 และ power=0.80 กำหนดให้กลุ่มตัวอย่างต่อกลุ่มควบคุมเป็น ratio=1:1 คำนวณจำนวนผู้ป่วยได้กลุ่มละ 210 คน รวมเป็นจำนวนผู้ป่วยทั้งหมด 420 คน

การวิเคราะห์ข้อมูลลักษณะทั่วไปของผู้ป่วย (demographic characteristic) ใช้สถิติเชิงพรรณนา ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และใช้สถิติ



รูปที่ 1. แผนผังวิจัยแสดงกลุ่มตัวอย่างและกลุ่มควบคุม

อนุमानเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของสองกลุ่มด้วย Independent t-test และ Fisher's exact กำหนด  $p = 0.05$  วิเคราะห์ผลลัพธ์ขนาดการรับประทานยาทั้งหมด (TSDDs) ของกาบาเพนติน เปรียบเทียบกลุ่มตัวอย่างกับกลุ่มควบคุม โดยใช้ multivariable logistic regression แสดง adjusted odds ratios ซึ่งกำหนดผู้ป่วยที่ไม่ได้รับประทานยา กาบาเพนตินมีขนาด TSDD 0 มีค่า odd ratios = 1 เป็นค่าอ้างอิง เก็บข้อมูลตัวแปรจนได้แก่ อายุ เพศ ดัชนีมวลกาย โรคประจำตัวเป็นเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง โรคไขมันในเลือดสูง โรคไตเรื้อรังระยะที่ 3-5 และประวัติโรคหลอดเลือดสมอง นำมาวิเคราะห์ปรับอิทธิพลของตัวแปรจน

ในกลุ่มตัวอย่างได้รับการคัดกรองทางปริชาณปัญญาด้วยแบบทดสอบ Thai mini-mental state examination (TMSE) รวบรวมข้อมูลคะแนน TMSE จากเวชระเบียน

ในโปรแกรม HOSxP ของโรงพยาบาลพิจิตร แสดงเป็นค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ส่วนในกลุ่มควบคุม ซึ่งเป็นผู้สูงอายุที่ไม่ได้รับการวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อม ไม่มีข้อมูลการคัดกรองทางปริชาณปัญญา

## ผลการศึกษา

จากผู้ป่วยทั้งหมดจำนวน 474 คน แบ่งเป็นผู้ป่วยภาวะสมองเสื่อม 238 คน มีการรับประทานยา กาบาเพนติน 111 คน คิดเป็นร้อยละ 46.64 และผู้ป่วยที่ไม่มีภาวะสมองเสื่อม 236 คน มีการรับประทานยา กาบาเพนติน 108 คน คิดเป็นร้อยละ 45.76 เมื่อเปรียบเทียบจำนวนผู้ป่วยที่รับประทานยา กาบาเพนตินทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1. ข้อมูลส่วนบุคคล

Characteristics	Dementia	No dementia	p-value
	(n=238) n (%)	(n=236) n (%)	
เพศชาย	100 (42.02)	118 (50.00)	0.097
อายุ (ปี)			*0.000
60-69	65 (27.31)	104 (44.07)	
70-79	86 (36.13)	92 (38.98)	
80-89	72 (30.25)	33 (13.98)	
>90	15 (6.30)	7 (2.97)	
อายุ (mean±SD)	75.97±8.96	71.78±8.17	*0.000
ดัชนีมวลกาย (BMI) (กก./ม. <sup>2</sup> )			0.107
<18.5	142 (59.66)	124 (52.54)	
18.5-<25	69 (28.99)	90 (38.14)	
≥25	27 (11.34)	22 (9.32)	
BMI (mean±SD)	23.17±4.17	24.38±5.02	*0.004
Diabetes mellitus	63 (26.47)	80 (33.90)	0.089
Hypertension	163 (68.49)	167 (70.76)	0.618
Dyslipidemia	158 (66.39)	154 (65.25)	0.847
Chronic kidney disease III-V	78 (32.77)	68 (28.81)	0.371
History of stroke	76 (31.93)	44 (18.64)	*0.001
Gabapentin use	111 (46.64)	108 (45.76)	0.854
TMSE (mean±SD)	16.97±6.02	NA	
Follow up days (mean±SD)	2002.73±1317.03	883.91±654.74	*0.000
Total years of follow-up (mean±SD)	5.49±3.61	2.42±1.79	*0.000

\*  $p < 0.05$ ; TMSE, Thai mini-mental state examination

ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วยภาวะสมองเสื่อม เป็นเพศชาย 100 คน คิดเป็นร้อยละ 42.02 มีอายุเฉลี่ย 75.97 ปี ดัชนีมวลกายเฉลี่ย 23.17 กก./ม.<sup>2</sup> มีโรคประจำตัวเป็นเบาหวาน 63 คน คิดเป็นร้อยละ 26.47 โรคความดันโลหิตสูง 163 คน คิดเป็นร้อยละ 68.49 โรคไขมันในเลือดสูง 158 คน คิดเป็นร้อยละ 66.39 โรคไตเรื้อรังระยะที่ 3-5 78 คน คิดเป็นร้อยละ 32.77 มีประวัติโรคหลอดเลือดสมอง 76 คน คิดเป็นร้อยละ 31.93 มีการคัดกรองทางปริชานปัญญาด้วยแบบทดสอบ Thai mini-mental state examination คะแนนเฉลี่ย TMSE 16.97 คะแนน ค่าเฉลี่ยของจำนวนที่วันติดตาม (follow up day) 2002.73 วัน และจำนวนปีทั้งหมดที่ติดตาม (total years of follow up) 5.49 ปี

ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วยที่ไม่มีภาวะสมองเสื่อม เป็นเพศชาย 118 คน คิดเป็นร้อยละ 50.00 มีอายุเฉลี่ย 71.78 ปี ดัชนีมวลกายเฉลี่ย 24.38 กก./ม.<sup>2</sup> มีโรคประจำตัวเป็นเบาหวาน 80 คน คิดเป็นร้อยละ 33.90 โรคความดันโลหิตสูง 167 คน คิดเป็นร้อยละ 70.76 โรคไขมันในเลือดสูง 154 คน คิดเป็นร้อยละ 65.25 โรคไตเรื้อรังระยะที่ 3-5 68 คน คิดเป็นร้อยละ 28.81 มีประวัติโรคหลอดเลือดสมอง 44 คน คิดเป็นร้อยละ 18.64 ค่าเฉลี่ยของจำนวนที่วันติดตาม 883.91 วัน และจำนวนปีทั้งหมดที่ติดตาม 2.42 ปี

ผู้ป่วยภาวะสมองเสื่อม มีขนาดของการรับประทานยาากาบาเพนตินเฉลี่ย TSDD 381.2 และผู้ป่วยที่ไม่มีภาวะสมองเสื่อม มีขนาดของการรับประทานยาากาบาเพนติน

เฉลี่ย TSDD 188.4 เมื่อแบ่งระดับขนาดของการรับประทานยาากาบาเพนตินในผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มในช่วงระยะเวลา 10 ปีย้อนหลัง และปรับอิทธิพลของตัวแปรกวนพบว่า ผู้ป่วยที่มีขนาดของการรับประทานยาากาบาเพนติน TSDD 1-180 มีค่า adjusted odds ratios 0.51 (95%CI: 0.3-0.89, p = 0.017) เปรียบเทียบกับผู้ป่วยที่ไม่ได้รับประทานยาากาบาเพนติน ขนาด TSDD 181-360 มีค่า adjusted odds ratios 1.24 (95%CI: 0.58-2.63, p = 0.58) แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ และขนาด TSDD >360 มีค่า adjusted odds ratios 1.66 (95%CI: 1.03-2.68, p = 0.03) (ตารางที่ 2)

### วิจารณ์

ผลการวิเคราะห์พบความสัมพันธ์ของการรับประทานยาากาบาเพนตินกับความเสี่ยงต่อภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุ กล่าวคือ ในช่วงระยะเวลา 10 ปี ผู้ป่วยที่รับประทานยาากาบาเพนตินขนาด TSDDs 181-360 มีความเสี่ยงต่อภาวะสมองเสื่อม 1.24 เท่า ของผู้ป่วยที่ไม่ได้รับประทานยาากาบาเพนติน แต่ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ (95%CI: 0.58-2.63, p=0.58) เนื่องจากมีจำนวนผู้ป่วยที่รับประทานยาากาบาเพนตินขนาด TSDDs 181-360 จำนวนน้อย ซึ่งเกิดจากขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ไม่เพียงพอเป็นข้อจำกัดของการศึกษา รวมถึงอคติจากการเลือกกลุ่มตัวอย่าง เมื่อผู้ป่วยรับประทานยาากาบาเพนตินขนาด TSDDs >360 จะมีความเสี่ยงต่อภาวะสมองเสื่อม 1.66 เท่าของผู้ป่วยที่

**ตารางที่ 2.** ความสัมพันธ์ของขนาดการรับประทานยาากาบาเพนตินใน 10 ปี กับความเสี่ยงต่อภาวะสมองเสื่อม

TSDD	Dementia (n=238)	No Dementia (n=236)	ODD Ratios (95% CI) <sup>†</sup>	p-value
TSDD (mean± D)	381.2±689.7	188.4±354.6		
0	127	128	1.00 (Reference)	
1-180	28	50	0.51 (0.3-0.89)	*0.017
181-360	18	15	1.24 (0.58-2.63)	0.58
>360	65	43	1.66 (1.03-2.68)	*0.03

\* p < 0.05; † multivariable adjusted for case control, age, sex, BMI, diabetic mellitus, hypertension, dyslipidemia, chronic kidney disease III-V, history of stroke TSDD, total standardized daily dose

ไม่ได้รับประทานยากาบาเพนดิน ซึ่งมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (95%CI: 1.03-2.68,  $p = 0.03$ ) สอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้านี้ที่พบว่า ผู้ป่วยที่ได้รับยากาบาเพนดินสะสมขนาดสูง มีความสัมพันธ์กับความเสียหายต่อภาวะสมองเสื่อมเพิ่มขึ้น<sup>10</sup> มีการศึกษาในผู้สูงอายุปรีชานปกติที่เริ่มรับประทานยากาบาเพนดินพบความสัมพันธ์กับการถดถอยของกระบวนการรู้คิดความสามารถในการประกอบกิจวัตรประจำวัน<sup>9</sup> นอกจากนี้มีการศึกษาในผู้ป่วยที่ได้รับการบาดเจ็บไขสันหลังพบว่ามีการทำงานของสมองเสื่อมถดถอยลงด้วยการทดสอบทางประสาทจิตวิทยาหลังรับประทานยากาบาเพนดิน<sup>11</sup> รวมถึงการศึกษาระยะยาวถึงการใช้ยากาบาเพนดินในการรักษาอาการปวดเรื้อรังพบว่าผู้ป่วยสูงอายุมีความจำเสื่อมถดถอยลง<sup>13</sup> และหลายการศึกษาพบว่าการใช้ยากาบาเพนดินควบคุมอาการของโรคลมชักมีความสัมพันธ์กับความเสียหายสะสมเสื่อมและความบกพร่องทางปัญญามากขึ้น<sup>14-16</sup>

งานวิจัยนี้ได้ตระหนักถึงปัญหาการใช้ยากาบาเพนดินที่เพิ่มสูงขึ้นในหน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมิ จึงควรมีการประเมินติดตามการใช้ยาตามคำแนะนำในผู้ป่วยสูงอายุที่มีปัญหาโรคสมองเสื่อม<sup>17,18</sup> เพื่อทำให้เกิดการใช้ยากาบาเพนดิน อย่างระมัดระวังหากผู้ป่วยสูงอายุ รับประทานยากาบาเพนดินขนาด TSDD 181-360 เริ่มมีความเสี่ยงต่อภาวะสมองเสื่อม และหากผู้ป่วยสูงอายุรับประทาน ยากาบาเพนดินในขนาด TSDD >360 จะมีความเสี่ยงต่อภาวะสมองเสื่อมเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยเฉพาะในผู้สูงอายุที่มีความเสี่ยงต่อโรคสมองเสื่อม เช่น โรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง และโรคอ้วน<sup>5</sup> ซึ่งสามารถส่งเสริมให้บุคลากรทางการแพทย์มีความตระหนักในการบริหารยา กาบาเพนดินด้วยความปลอดภัย สอดคล้องกับแนวทางการป้องกันเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาในผู้สูงอายุ<sup>19</sup> นโยบายแห่งชาติด้านยาและแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบยาแห่งชาติ พ.ศ. 2563-2565<sup>20</sup> ในผู้สูงอายุที่ใช้ยาหลายชนิดหรือตั้งแต่ 5 รายการ (polypharmacy) ยาที่มีความเสี่ยงสูง หรือมีแนวโน้มไม่เหมาะสมอยู่จำนวนมาก ทำให้ผู้สูงอายุมีความเสี่ยงต่อเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา (adverse drug events) ซึ่งรวมถึงอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา อันตรกิริยาของยา และทำให้

เกิดความไม่ร่วมมือในการใช้ยา<sup>21,22</sup> ดังนั้นเพื่อทำให้เกิดความเชื่อมโยงของการพัฒนาระบบการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อมครบวงจร<sup>23</sup> และลดปัจจัยเสี่ยงต่อภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุในด้านการใช้ยากาบาเพนดิน

### ข้อเสนอแนะ

ผลการศึกษานี้แสดงถึงความสัมพันธ์ของขนาดการรับประทานยากาบาเพนดินกับความเสียหายต่อภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุ หากขนาดของการรับประทานยากาบาเพนดินสูงขึ้น ผู้สูงอายุจะมีความเสี่ยงต่อภาวะสมองเสื่อมเพิ่มขึ้น ดังนั้นเมื่อผู้สูงอายุรับประทานยากาบาเพนดินขนาด TSDDs มากกว่า 181 ควรมีการติดตามการใช้ยา กาบาเพนดินอย่างใกล้ชิด และเฝ้าติดตามอาการของโรคสมองเสื่อมในผู้สูงอายุ หรืออาจมีการคัดกรองภาวะสมองเสื่อมเพิ่มเติม ในผู้ป่วยสูงอายุมีโรคร่วมหลายโรค มีการใช้ยาหลายชนิดหรือตั้งแต่ 5 รายการ (polypharmacy) อาจมีการรับประทานยาอื่น ๆ ที่ส่งผลต่อระบบประสาท เช่น กลุ่มยา benzodiazepines, antihistamine, anticholinergic/antimuscarinic, tricyclic antidepressants, muscle relaxant, opioids, proton pump inhibitors, antiparkinson drug และกลุ่มยา antipsychotics<sup>24,25</sup> ซึ่งอาจเป็นตัวแปรกวนที่ส่งผลถึงความเสียหายต่อภาวะสมองเสื่อม

จากการศึกษานำร่อง (pilot study) คำนวณจำนวนผู้ป่วยทั้งหมดได้ 420 คน ยังไม่สามารถวิเคราะห์ผลลัพธ์ของขนาดรับประทานยาทั้งหมด (total standardized daily doses) ของกาบาเพนดินเพื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มตัวอย่างกับกลุ่มควบคุมได้ จึงนำผู้ป่วยทั้งหมดจำนวน 474 คน มาวิเคราะห์ผลลัพธ์ของการศึกษาในครั้งนี้ ซึ่งเป็นการศึกษาจากผลมาหาเหตุ มีข้อจำกัดเรื่องจำนวนผู้ป่วยกลุ่มตัวอย่างที่มีภาวะสมองเสื่อมมีจำนวนน้อย และระยะเวลาที่ผู้ป่วยรับประทานยากาบาเพนดิน ดังนั้นการออกแบบรูปแบบวิจัยชนิดไปข้างหน้า อาจพิจารณาขยายการศึกษาเพื่อตรวจสอบผลกระทบระยะยาวในกลุ่มตัวอย่างที่มีจำนวนมากขึ้น อาจเป็นทางออกที่ดีในการศึกษาผลของการรับประทานยากาบาเพนดินต่อภาวะสมองเสื่อมเพื่อเป็นแนวทางการใช้ยากาบาเพนดินในผู้สูงอายุ

## สรุปผลการศึกษา

จากผลการศึกษาพบความสัมพันธ์ของการรับประทานยาgabapentinกับความเสี่ยงต่อภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุ โดยผู้ป่วยที่รับประทานยาgabapentinขนาด TSDDs >360 มีความเสี่ยงต่อภาวะสมองเสื่อมเป็น 1.66 เท่า เมื่อเทียบกับผู้ป่วยไม่ได้รับประทานยาgabapentin ดังนั้นควรใช้ยาgabapentinอย่างระมัดระวังในผู้สูงอายุ และติดตามขนาดการรับประทานยาทั้งหมดของgabapentin เพื่อลดปัจจัยเสี่ยงต่อภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุ

## Hightlight

1. การรับประทานยาgabapentinมีความสัมพันธ์กับความเสี่ยงต่อภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุ
2. การคัดกรองภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุที่รับประทานยาgabapentin
3. ควรมีการประเมินติดตามการใช้ยาgabapentinในผู้สูงอายุ
4. ส่งเสริมให้บุคลากรทางการแพทย์มีความตระหนักในการบริหารยาgabapentin

## เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Global status report on the public health response to dementia: WHO guidelines. Geneva: World Health Organization; 2021.
2. กรมกิจการผู้สูงอายุ. สถิติผู้สูงอายุไทย ปี 2565 โดยกลุ่มนโยบายและยุทธศาสตร์ กรมกิจการผู้สูงอายุ [อินเทอร์เน็ต]. 2565 [เข้าถึงเมื่อ 5 มิถุนายน 2566]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.dop.go.th/th/know/side/1/1/1962>
3. มูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุไทย. ภาวะสมองเสื่อม [อินเทอร์เน็ต]. 2563 [เข้าถึงเมื่อ 7 กรกฎาคม 2566]. เข้าถึงได้จาก <https://thaitgri.org/?p=38965>
4. สถาบันประสาทวิทยา กรมการแพทย์. แนวทางเวชปฏิบัติภาวะสมองเสื่อม. นนทบุรี: กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข; 2564.
5. Livingston G, Huntley J, Sommerlad A, Ames D, Ballard C, Banerjee S, et al. Dementia prevention, intervention, and care: 2020 report of the Lancet Commission. *Lancet*. 2020;396(10248):413–46.
6. Ashworth J, Bajpai R, Muller S, Bailey J, Helliwell T, Harrison SA, et al. Trends in gabapentinoid prescribing in UK primary care using the Clinical Practice Research Datalink: an observational study. *Lancet Reg Health Eur*. 2023;27:1-10.

7. Goodman CW, Brett AS. A clinical overview of off-label use of gabapentinoid drugs. *JAMA Intern Med*. 2019;179:695-701.
8. Gomes T, Juurlink DN, Antoniou T, Mamdani MM, Paterson JM, van den Brink W. Gabapentin, opioids, and the risk of opioid-related death: a population-based nested case-control study. *PLoS Med*. 2017;14:1-13.
9. Oh GY, Moga DC, Fardo DW, Abner EL. The association of gabapentin initiation and neurocognitive changes in older adults with normal cognition. *Front Pharmacol*. 2022;13:1-10.
10. Huang YH, Pan MH, Yang HI. The association between gabapentin or pregabalin use and the risk of dementia: an analysis of the National Health Insurance Research Database in Taiwan. *Front Pharmacol*. 2023;14:1-10.
11. Shem K, Barncord S, Flavin K, Mohan M. Adverse cognitive effect of gabapentin in individuals with spinal cord injury: preliminary findings. *Spinal Cord Ser Cases* 2018;4:1-7.
12. Palliative Care Network of Wisconsin. Gabapentin for neuropathic pain [Internet]. 2023 [cited 2023 Dec 13]. Available from: <https://www.mypcnow.org/fast-fact/gabapentin-for-neuropathic-pain>
13. Whitlock EL, Diaz-Ramirez LG, Glymour MM, Boscardin WJ, Covinsky KE, Smith AK. Association between persistent pain and memory decline and dementia in a longitudinal cohort of elders. *JAMA Intern Med*. 2017;177:1146–53.
14. Taipale H, Gomm W, Broich K, Maier W, Tolppanen AM, Tanskanen A, et al. Use of antiepileptic drugs and dementia risk: an analysis of Finnish health register and German health insurance data. *J Am Geriatr Soc*. 2018;66:1123–29.
15. Knight R, Wittkowski A, Bromley RL. Neurodevelopmental outcomes in children exposed to newer antiseizure medications: a systematic review. *Epilepsia*. 2021;62:1765–79.
16. Guekht AB, Mitrokhina TV, Lebedeva AV, Dzugaeva FK, Milchakova LE, Lokshina OB, et al. Factors influencing quality of life in people with epilepsy. *Seizure*. 2007;16:128–33.
17. MacLaughlin EJ, Raehl CL, Treadway AK, Sterling TL, Zoller DP, Bond CA. Assessing medication adherence in the elderly. *Drugs Aging*. 2005;22:231–55.
18. Bailey R, English J, Knee C, Keller A. Treatment adherence in integrative medicine-Part one: review of literature. *Integr Med (Encinitas)*. 2021;20:48-60.
19. สถาบันเวชศาสตร์สมเด็จพระสังฆราชญาณสังวรเพื่อผู้สูงอายุ. แนวทางการป้องกันเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาในผู้สูงอายุ. นนทบุรี: กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข; 2565.
20. กลุ่มนโยบายแห่งชาติด้านยา. นโยบายแห่งชาติด้านยาและแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบยาแห่งชาติ พ.ศ.2563-2565 [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [เข้าถึงเมื่อ 2 พฤษภาคม 2567]. เข้าถึงได้จาก: <https://ndi.fda.moph.go.th/uploads/policyfile//20210330101713>.
21. Mannucci PM, Nobili A, Pasina L, REPOSI Collabora-

- tors. Polypharmacy in older people: lessons from 10 years of experience with the REPOSI register. *Intern Emerg Med.* 2018;13:1191-200
22. Lackner TE. Polypharmacy in older people: risk factors and management strategies. *Pennsylvania Pharmacist.* 2007;18:15-7.
23. สถาบันเวชศาสตร์สมเด็จพะสังฆราชญาณสังวรเพื่อผู้สูงอาย. การพัฒนาระบบการดูแลผู้สูงอายที่มีภาวะสมองเลื่อมครบวงจร. นนทบุรี: กรมการแพทย กระทรวงสาธารณสุข; 2566.
24. Gerlach LB, Myra Kim H, Ignacio RV, Strominger J, Maust DT. Use of benzodiazepines and risk of incident dementia: a retrospective cohort study. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* 2021;77:1035-41.
25. Gray SL, Dublin S, Yu O, Walker R, Anderson M, Hubbard RA, et al. Benzodiazepine use and risk of incident dementia or cognitive decline: prospective population based study. *BMJ.* 2016;352:1-9.

## นิพนธ์ต้นฉบับ

การพัฒนาพหุสมรรถนะ ความสุขและความพึงพอใจทางจิตวิญญาณ  
ของผู้สูงอายุบริบทชุมชนมุสลิมเกาะยาวมารุต เหล็กเพชร, พ.บ. อว.เวชศาสตร์ป้องกัน<sup>1</sup>, นูรอัยนี คาวิจิตร, วท.บ.<sup>2</sup>, บัตรียะ ชาตไทย, พท.บ.<sup>2</sup><sup>1</sup>โรงพยาบาลเกาะยาวชัยพัฒนา, <sup>2</sup>โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลพรุใน จังหวัดพังงา

## ผู้รับผิดชอบบทความ:

มารุต เหล็กเพชร, พ.บ.,  
โรงพยาบาลเกาะยาวชัย  
พัฒนา ตำบล เกาะยาวน้อย  
อำเภอ เกาะยาว พังงา 82160,  
ประเทศไทย  
Email: kohyaopcc@gmail.com

Received: October 11, 2024;

Revised: November 28, 2024;

Accepted: December 9, 2024

## บทคัดย่อ

**ที่มา:** เพื่อศึกษารูปแบบการมีส่วนร่วมของชุมชนในการพัฒนาพหุสมรรถนะ และผลของการบริหารเชิงรุกในชุมชนที่สอดคล้องกับอัตลักษณ์วัฒนธรรมชุมชนมุสลิม ตำบลพรุใน อำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา ซึ่งเป็นพื้นที่ต้นแบบในการพัฒนา

**แบบวิจัย:** การวิจัยแบบผสมผสาน ประกอบด้วยการศึกษาแบบมีส่วนร่วมโดยมีชุมชนเป็นฐาน กับการวิจัยกึ่งทดลองโดยมีกลุ่มเปรียบเทียบ

**วัตถุประสงค์และวิธีการ:** การวิจัยแบบมีส่วนร่วมโดยมีชุมชนเป็นฐาน เก็บข้อมูลโดยการสังเกตแบบมีส่วนร่วมการวิจัยกึ่งทดลองโดยมีกลุ่มเปรียบเทียบ เก็บข้อมูลโดยแบบสอบถาม ดัชนีชี้วัดความสุขคนไทยฉบับ 15 ข้อ แบบประเมินภาวะไม่สุขสบายขณะทำละหมาด แบบประเมินความพึงพอใจทางจิตวิญญาณผู้สูงอายุ วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยสถิติเชิงพรรณนา, chi-square test วิเคราะห์ผลของการบริหารโดยสถิติ independent T-test และ Paired T-Test ดำเนินการวิจัยในระหว่าง เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2566 - สิงหาคม พ.ศ. 2567

**ผลการศึกษา:** รูปแบบการมีส่วนร่วมของชุมชนด้านนโยบายชุมชน การจัดสวัสดิการให้ผู้สูงอายุ การจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมสุขภาพและความสุข 5 มิติของผู้สูงอายุ การจัดโปรแกรมการบริหารเชิงรุกในชุมชนที่สอดคล้องกับอัตลักษณ์วัฒนธรรม ผลของการบริหารเชิงรุกในชุมชนทำให้ผู้สูงอายุมีความสุข และความพึงพอใจทางจิตวิญญาณมากขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

**สรุป:** รูปแบบการมีส่วนร่วมของชุมชน เกาะยาวโมเดล 5 สร้างคือ 1) สร้างนโยบายชุมชนและสิ่งแวดล้อมที่เอื้อ 2) สร้างการมีส่วนร่วม 3) สร้างความพึงพอใจทางจิตวิญญาณ 4) สร้างสวัสดิการสังคม 5) สร้างสมรรถนะทางวัฒนธรรมในการให้บริการที่จำเป็น คือการบริหารเชิงรุกในชุมชน และผลของการบริหารเชิงรุกในชุมชนทำให้ผู้สูงอายุมีดัชนีชี้วัดความสุขและความพึงพอใจทางจิตวิญญาณมากขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

**คำสำคัญ:** พหุสมรรถนะ ความพึงพอใจทางจิตวิญญาณ การมีส่วนร่วมของชุมชน

## ORIGINAL ARTICLE

# Development of Healthy Ageing, Happiness, and Spiritual Well-being of the Elderly, Context of the Muslim Community in Koh Yao

Marut Lekphet, M.D.<sup>1</sup>, Nurinee Kavijit, B.Sc.<sup>2</sup>, Budreeya Chartthai, B.TM.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Kohyao Chaipat Hospital, <sup>2</sup>Prunai Health Promoting Hospital, Phang Nga, Thailand

**Corresponding author :**

Marut Lekphet, M.D.,  
Kohyao Chaipat Hospital Koh  
Yao Noi Subdistrict, Koh Yao  
District, Phang Nga 82160,  
Thailand.  
Email: kohyaopcc@gmail.com

Received: October 11, 2024;

Revised: November 28, 2024;

Accepted: December 9, 2024

**ABSTRACT**

**Background:** This study aimed to examine the model of community participation in developing healthy aging and the effects of proactive care in the community that aligns with the cultural identity of the Muslim community in Pru Nai Subdistrict, Koh Yao District, Phang Nga Province, which is a prototype area for development.

**Design:** Mixed Methods Research consisting of community-based participatory research and quasi-experimental research with a comparison group was performed.

**Methods:** Community-based participatory research data were collected through participant observation. Quasi-experimental research was conducted with a comparison group that collected data using questionnaires, including the 15-item Thai Happiness Indicators, a discomfort assessment form during prayer, and a spiritual well-being assessment form for the elderly. Quantitative data was analyzed using descriptive statistics and the chi-square test. The effects of care were analyzed using an independent T-test and a Paired T-Test. This research was conducted from December 2023 - August 2024.

**Results:** The community participation model included community policy, welfare provisions, and activities promoting well-being and happiness in five dimensions for the elderly Muslim participants. A proactive community care program aligned with cultural identity was implemented. The results of proactive community care significantly increased happiness and spiritual well-being among the elderly Muslims studied.

**Conclusion:** The community participation model, called the Koh Yao Model, consists of five creations: 1) Creating supportive community policies and environment, 2) Creating participation, 3) Creating spiritual well-being, 4) Creating social welfare, 5) Creating cultural competence in providing essential services, namely, proactive community care. The effects of proactive community care significantly increased the happiness index and spiritual well-being among the elderly Muslims.

**Keywords:** healthy aging, spiritual well-being, community participation

## บทนำ

ประเทศไทยก้าวสู่การเป็นสังคมสูงอายุนับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2575<sup>2</sup> องค์การอนามัยโลกได้เสนอกลยุทธ์ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาสุขภาพผู้สูงอายุ คือ พหุสุขภาพะ หรือการสูงวัยอย่างมีสุขภาพะ (healthy ageing) ซึ่งครอบคลุมแนวคิดสุขภาพะทั้ง 4 องค์ประกอบคือ สุขภาพะด้านร่างกาย จิตใจ สังคม และจิตวิญญาณ<sup>3</sup> องค์ประกอบเหล่านี้สอดคล้องกับแนวคิดความสุข 5 มิติ ของผู้สูงอายุที่กรมสุขภาพจิตได้พัฒนาขึ้น โดยนำแนวคิดในการสร้างสุขจากปรัชญาศาสนา แนวคิดในการสร้างความสุขเชิงจิตวิทยา มาเป็นกรอบสร้างความสุข 5 มิติได้แก่ สุขสบาย(health) สุขสนุก (recreation) สุขสว่าง (cognitive) สุขสง่า (integrity) และสุขสงบ (peacefulness)<sup>4</sup>

การบูรณาการบริการสุขภาพเข้ากับการดูแลทางสังคมอย่างมีประสิทธิภาพถือเป็นสิ่งสำคัญในการส่งเสริมการสูงวัยอย่างมีสุขภาพะ<sup>5</sup> ในระดับชุมชน รูปแบบการสร้างความเป็นหุ้นส่วนของภาคีเครือข่ายด้านสุขภาพ และสังคมจึงเป็นกลยุทธ์ที่สำคัญของการดูแลสุขภาพปฐมภูมิ (primary health care) ของประชากรผู้สูงอายุ<sup>6</sup> การศึกษาในหลายกรณีพบว่ารูปแบบการสร้างความเป็นหุ้นส่วนมีความสำคัญต่อความสำเร็จในการพัฒนาพหุสุขภาพะในชุมชน<sup>7-12</sup> เพื่อให้ผู้สูงอายุคงไว้ซึ่งความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตร ทั้งทางกาย จิต เพื่อที่จะคงความสามารถในการกระทำสิ่งที่มีความหมายตลอดช่วงชีวิต<sup>13</sup> โดยระบบบริการปฐมภูมิที่บูรณาการองค์รวมและยึดผู้สูงอายุเป็นศูนย์กลาง<sup>14</sup>

ประเทศไทยมีความหลากหลายของพื้นที่และวัฒนธรรมพื้นถิ่น และการนับถือศาสนา ร้อยละ 5.4 ของประชากรนับถือศาสนาอิสลาม ถือเป็นประชากรกลุ่มเฉพาะ มีความเปราะบางที่ต้องการกระบวนการในการเข้าถึงการสร้างเสริมสุขภาพะ<sup>15</sup> ทั้งนี้ ในภาคใต้ของไทย มีประชากรมุสลิม ร้อยละ 34.0 งานศึกษาเชิงชาติพันธุ์วรรณนาของชาวมุสลิมในภาคใต้ของประเทศไทย<sup>16</sup> อธิบายความหมายของสุขภาพะในทัศนะของอิสลามว่าเป็นสุขภาพะทางจิตวิญญาณ และความผาสุกทางจิตวิญญาณจะเป็นพลังที่จะนำไปสู่สุขภาพะที่ดีโดยรวม<sup>17</sup> ความผาสุกทางจิตวิญญาณ

ส่งผลต่อสุขภาพะในทางบวกทั้งทางด้านร่างกาย เช่น ระดับความเจ็บปวด การดูแลสุขภาพ การออกกำลังกาย การฟื้นฟูสุขภาพ ภาวะสมองเสื่อม การมีคุณภาพชีวิตที่ดี และทางด้านจิตใจ เช่นกลไกการจัดการความทุกข์ อาการซึมเศร้าและการฆ่าตัวตาย<sup>18</sup> สำหรับบริบทมุสลิมพบว่าการปฏิบัติศาสนกิจของอิสลาม คือ การทำละหมาดซึ่งประกอบด้วยท่าทางการเคลื่อนไหวร่างกาย การสวดภาวนา และการทำสมาธินั้นมีผลทำให้สุขภาพะของผู้สูงอายุดีขึ้นทั้งด้านสุขภาพกาย ความยืดหยุ่นของข้อต่อและการทรงตัว<sup>19</sup> ปริมาณหรือการรู้คิด และสภาวะสุขภาพจิต<sup>20</sup> ในหลายการศึกษาเสนอว่าการละหมาดถือเป็นรูปแบบใหม่ของกิจกรรมทางกายเนื่องจากมีผลเชิงบวกต่อสุขภาพ โดยรวมหลายมิติ<sup>21</sup> การอ่านคัมภีร์อัลกุรอาน การร่วมกิจกรรมทางศาสนาที่มีสัจดี และการสวดภาวนา (ดูอา) ทำให้เกิดกลไกการเผชิญปัญหาเชิงศาสนา (religious coping mechanism) ที่มีผลต่อสุขภาพะของชาวมุสลิม<sup>22</sup>

จังหวัดพังงา มีประชากรมุสลิมร้อยละ 24.5 โดยมีอำเภอเกาะยาวเป็นอำเภอที่มีสัดส่วนประชากรมุสลิมมากที่สุด<sup>23</sup> ผู้วิจัยได้ร่วมกับชุมชนในคันทารูปแบบการบริหารผู้สูงอายุกลุ่มติดสังคมในปี พ.ศ. 2560 โดยอาสาสมัครดูแลผู้สูงอายุได้ให้มุมมองต่อเป้าหมายความสุขของผู้สูงอายุ ไว้ว่า ความสุขของผู้สูงอายุอำเภอเกาะยาว คือ 1) การได้ทำละหมาด 2) การได้อ่านหรือฟังคำภีร์อัลกุรอาน<sup>24</sup> ซึ่งเห็นได้ว่าความสุขของผู้สูงอายุนั้นสะท้อนถึงความต้องการมีสุขภาพะทางจิตวิญญาณที่ดี จึงจำเป็นที่ระบบบริการสุขภาพปฐมภูมิจะต้องมีสมรรถนะทางวัฒนธรรมเพื่อการจัดบริการให้สอดคล้องกับบริบทชุมชนด้านศาสนาและวัฒนธรรม<sup>25</sup> เป็นการให้ต้นทุนทางสังคมและทรัพยากรในชุมชนเพื่อเกิดการพัฒนาพหุสุขภาพะที่ยั่งยืน

งานวิจัยนี้มีจุดประสงค์เพื่อศึกษารูปแบบการมีส่วนร่วมของชุมชนในการพัฒนาพหุสุขภาพะบริบทชุมชนมุสลิมเกาะยาวใน ตำบลพุนใน ซึ่งเป็นพื้นที่ต้นแบบในการพัฒนา การวิจัยแบบมีส่วนร่วมโดยมีชุมชนเป็นฐาน (community-based participatory research) ผสมผสานกับการวิจัยกึ่งทดลองเพื่อศึกษาผลของการบริการเชิงรุกในชุมชน ซึ่งเป็นโปรแกรมที่เกิดจากการมีส่วนร่วมและสร้างความเป็นหุ้นส่วนของภาคีเครือข่ายดังกล่าว

## วัตถุประสงค์และวิธีการ

การศึกษานี้เป็นการวิจัยแบบผสมผสาน ประกอบด้วย การวิจัยแบบมีส่วนร่วมโดยมีชุมชนเป็นฐาน<sup>26</sup> กับการวิจัย กึ่งทดลองโดยมีกลุ่มเปรียบเทียบเก็บข้อมูลโดยแบบ สอบถาม แบบทดสอบดัชนีชี้วัดความสุขคนไทยฉบับ 15 ข้อ แบบประเมินความผาสุกทางจิตวิญญาณผู้สูงอายุ วิเคราะห์ ข้อมูลเชิงปริมาณโดยสถิติเชิงพรรณนา, chi-square test วิเคราะห์ผลของการบริหารโดยสถิติ Independent T-Test และ Paired T-Test

### ขั้นตอนการวิจัย

ขั้นตอนที่ 1 สร้างรูปแบบการมีส่วนร่วมของชุมชนใน การพัฒนาพหุฒิสุขภาวะ ใช้กรอบแนวคิดของการวิจัย แบบมีส่วนร่วมโดยชุมชนเป็นฐาน (community-based participatory research; CBPR) คือการสร้างความเป็น หุ้นส่วนเพื่อบูรณาการภูมิปัญญาและทรัพยากรในชุมชน ชุมชนมีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนเพื่อแก้ไขปัญหาได้เหมาะสมตามบริบทพื้นที่ และการเสริมพลังอำนาจ (empowerment) เพื่อหนุนเสริมการผนึกกำลังภาคีเครือข่าย (partnership synergy)<sup>27</sup> ขั้นตอนการวางแผนการสร้าง รูปแบบใช้กระบวนการประชุมแบบมีส่วนร่วมโดยเทคนิค AIC<sup>28</sup>

ขั้นตอนที่ 2 ดำเนินกิจกรรมที่ได้จากรูปแบบการมี ส่วนร่วมของชุมชนในการพัฒนาพหุฒิสุขภาวะ และศึกษา ผลของโปรแกรมการบริหารเชิงรุกตามบริบทชุมชนต่อ ดัชนีชี้วัดความสุขและความผาสุกทางจิตวิญญาณของผู้สูง อายุระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณ ประกอบด้วยแบบสอบถามข้อมูลทั่วไป แบบทดสอบดัชนีชี้วัดความสุขคนไทยฉบับ 15 ข้อ (Thai Happiness Indicators; THI – 15) ของกรมสุขภาพจิต<sup>29</sup> แบบประเมิน ความไม่สุขสบายขณะทำละหมาด สังเคราะห์จากแนวคิด ความสุขผู้สูงอายุเกาะยาว ซึ่งประเมินความไม่สุขสบาย ภายในด้านต่าง ๆ ขณะทำละหมาด โดยใช้ Face Pain Scales (FPS) มีดัชนีความสอดคล้องกันอยู่ที่ 1.00 และ

แบบประเมินความผาสุกทางจิตวิญญาณผู้สูงอายุ 11 ข้อ ที่ได้พัฒนาขึ้นโดยการสังเคราะห์แนวคิดความผาสุกในแง่ ความทุกข์และความสุขสงบทางใจของ Chan CHY<sup>30</sup> กับการทบทวนวรรณกรรมการเผชิญปัญหาอิสลาม (Muslim religious coping)<sup>31</sup> การวิเคราะห์ความตรง ของแบบประเมินโดยใช้ดัชนีความสอดคล้อง พบว่า มีดัชนี ความสอดคล้องกันอยู่ที่ 0.94 ซึ่งผ่านเกณฑ์ที่ยอมรับได้ สำหรับการวิเคราะห์ความเที่ยงของแบบประเมิน โดยการหาความเที่ยงด้วยวิธีวัดซ้ำ ซึ่งได้ค่าสัมประสิทธิ์ความ คงที่จากการใช้สถิติ Pearson's product moment correlation โดยค่าสัมประสิทธิ์ความคงที่ เท่ากับ 0.96 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าแบบประเมินมีความเที่ยงจากการ ทดสอบด้วยวิธีวัดซ้ำ และหาความเที่ยงเชิงความสอดคล้อง ภายใต้นด้วยสูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ครั้งแรก ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ 0.79 เมื่อ ลบคำถามข้อที่ 4 ของแบบประเมินพบว่าค่าสัมประสิทธิ์ แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ 0.81 จึงลบคำถามข้อที่ 4 เหลือแบบประเมิน 11 ข้อ

เก็บข้อมูลคุณภาพจากการสังเกตอย่างมีส่วนร่วม ดำเนินการวิจัยในระหว่าง เดือนธันวาคม 2566- สิงหาคม พ.ศ. 2567

### กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

1. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยส่วน CBPR ประกอบด้วยผู้นำชุมชนและภาคีเครือข่ายชุมชนที่เลือกอย่าง เฉพาะเจาะจง ประกอบด้วย นายกเทศบาลตำบล สมาชิก สภาตำบล อาสาสมัครดูแลผู้สูงอายุ อาสาสมัครสาธารณสุข และทีมสหวิชาชีพคลินิกหมอครอบครัวพรุใน
2. กลุ่มตัวอย่างของการวิจัยเชิงทดลองสองกลุ่ม เป็นผู้สูงอายุในชุมชน ตำบลพรุใน  
เกณฑ์การคัดเลือก
  1. เป็นผู้สูงอายุที่นับถือศาสนาอิสลาม
  2. มีความเจ็บป่วยที่ทำให้มีความไม่สุขสบายทาง ร่างกายขณะทำละหมาด อย่างน้อย 1 ด้าน คือ ปวดเข่า ปวดคอ ปวดไหล่และสะบัก ปวดหลังส่วนล่าง ปวดขา และ อากาศหายใจไม่สะดวก
  3. ไม่มีความพิการทางการรับรู้ ได้แก่ หูหนวก พิการทางสมอง

4. มีสติสัมปชัญญะและการรับรู้สมบูรณ์ สามารถเข้าใจและสื่อสารด้วยภาษาไทยได้

เกณฑ์การคัดออก คือ

1. มีอาการเฉียบพลันในระหว่างการวิจัย ได้แก่ หัวใจวาย การติดเชื้ออย่างรุนแรง หมดสติ หลอดเลือดในสมองแตกหรือตีบเฉียบพลัน เป็นต้น

2. มีโรคหรือภาวะเจ็บป่วยอื่นที่ทำให้ไม่สามารถร่วมอยู่ในโครงการวิจัยได้

3. ไม่ปฏิบัติตามขั้นตอนของโครงการวิจัย ซึ่งส่งผลต่อการแปลผลข้อมูลอย่างมีนัยสำคัญ

4. ถอนความยินยอมในการเข้าร่วมการวิจัย

การคำนวณขนาดตัวอย่าง โดยวิธีกำหนดอำนาจการทดสอบ (power analysis) สำหรับการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย<sup>32</sup> (difference between two means) ทดสอบสมมติฐานสองทาง กำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05 อำนาจทดสอบเท่ากับ 0.80 และค่าขนาดอิทธิพล (effect size) เท่ากับ 0.8 ได้ขนาดตัวอย่างกลุ่มละ 21.0 เพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่างเพื่อป้องกันการสูญหายของข้อมูลเป็นทั้งหมด 30 คน รวมเป็น 60 คน เลือกลุ่มตัวอย่างโดยสุ่มอย่างง่าย

กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการบริหารเชิงรุกที่มีสติ ประกอบด้วยกลุ่มกิจกรรม 3 ครั้ง ใช้เวลาครั้งละประมาณ 120 นาที สัปดาห์ละ 1 ครั้ง นาน 3 สัปดาห์ กิจกรรมคือ 1) ฟังเทศน์จากผู้นำศาสนา 60 นาที 2) กายบริหารยืดเหยียดอย่างมีสติ 15 นาที 3) รับบริการนวดประคบฝังเข็ม หรือ การกระตุ้นด้วยไฟฟ้า 20-30 นาที

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่อนำเสนอข้อมูลส่วนบุคคล ภาวะไม่สุขสบายขณะทำละหมาด ดัชนีความสุขคนไทย ความผาสุกทางจิตวิญญาณ และสถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ chi-square test เพื่อเปรียบเทียบตัวแปรแบบหมวดหมู่ของข้อมูลส่วนบุคคลระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม independent t-test เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของข้อมูลส่วนบุคคล ภาวะไม่สุขสบายขณะทำละหมาด ดัชนีชี้วัดความสุขคนไทย ความผาสุกทางจิตวิญญาณ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม และ paired t-test เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยภาวะไม่สุขสบายขณะทำละหมาด ดัชนีชี้วัดความสุขคนไทย ความ

ผาสุกทางจิตวิญญาณก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมของกลุ่มทดลอง กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

### การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยนี้ได้รับการพิจารณารับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพังงา เลขที่ 5/2566 ผู้วิจัยได้คำนึงถึงการพิทักษ์สิทธิของผู้เข้าร่วมการวิจัยในเรื่องการป้องกันความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากการวิจัยประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย การรักษาความลับและความเป็นส่วนตัวของผู้เข้าร่วมวิจัย ความตั้งใจให้สิทธิแก่ผู้เข้าร่วมการวิจัยซึ่งการเข้าร่วมการวิจัยเป็นไปโดยสมัครใจ การเผยแพร่ผลการวิจัยนำเสนอในภาพรวมและได้รับอนุญาตจากตัวแทนชุมชนที่มีส่วนร่วมในงานวิจัย

### ผลการวิจัย

#### การสร้างรูปแบบการพัฒนา

ภาคีเครือข่ายที่เข้ามามีส่วนร่วม คือ โต๊ะอิหม่ามประจำมัสยิด คณะกรรมการศาสนาและวัฒนธรรมตำบลพรุใน ตัวแทนชมรมผู้สูงอายุ ประธาน อสม. ตำบลพรุใน อาสาสมัครดูแลผู้สูงอายุตำบลพรุในที่มีสุขภาพ ประกอบด้วย ผู้เขียน แพทย์แผนไทย และนักกายภาพบำบัดพยาบาลวิชาชีพ ได้นัดหมายกันมาประชุมสานสนทนา คั้นข้อมูลผลการดำเนินการของปี พ.ศ. 2565 รวมถึงปัญหาและอุปสรรค และวางแผนการพัฒนาฤกษ์สุขภาพ โดยร่วมกันวางแผนโดยกระบวนการประชุมอย่างมีส่วนร่วม ประกอบด้วย 3 ขั้นตอนคือ

1. ขั้นตอนการสร้างความรู้ ผู้เขียนได้ทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับความสุข 5 มิติของกรมสุขภาพจิต และความสุขในทัศนะของศาสนาอิสลาม ใช้ภาพ photo voice ให้ภาคีเครือข่ายอธิบายถึงความสอดคล้องกับบริบทของชุมชน อำเภอเกาะยาว เพื่อนำไปสู่การสรุปภาพที่พึงประสงค์ คือ ผู้สูงอายุมีความสุข มีการช่วยเหลือกันและกัน

2. ขั้นตอนการสร้างแนวทางการพัฒนาภาคีเครือข่ายได้ร่วมกันหาวิธีการและเสนอทางเลือกในการพัฒนา ตามที่ได้สร้างภาพพึงประสงค์ที่ได้ช่วยกันกำหนดวิสัยทัศน์ มาตรการ วิธีการ และค้นหาเหตุผลเพื่อ

กำหนดทางเลือกในการพัฒนา กำหนดเป้าหมาย กำหนดกิจกรรม และจัดลำดับความสำคัญของกิจกรรมที่จะทำให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามภาพพึงประสงค์ โดยภาคีเครือข่ายได้อภิปรายถึงการดำเนินงานที่ผ่านมาโดยปีนี้จะมีการปรับปรุงวิธีการดำเนินการให้ดีขึ้นและสอดคล้องกับภาพวิสัยทัศน์ที่พึงประสงค์มากขึ้น สอดคล้องกับแนวคิดความสุข 5 มิติของกรมสุขภาพจิต โดยกำหนดกิจกรรมที่ต้องทำเพิ่มเติมได้แก่ ก. กิจกรรมพึ่งเทศน์ที่มีสยิดในทุกวันศุกร์ โต๊ะอิหม่ามนำคำสอนมาเทศน์ให้ผู้สูงอายุฟังโดยมีเนื้อหาที่ส่งเสริมสุขภาพจิต และสุขภาพ และให้บทดูอาในเรื่องต่าง ๆ แก่ผู้สูงอายุ ข. การให้ผู้สูงอายุออกกำลังกายด้วยตัวเองโดยประยุกต์การออกกำลังกายกับการสวดอิซฮฺรฺ (ดูอา) โดยมอบหมายให้นักกายภาพบำบัดทำเอกสารขั้นตอนการออกกำลังกายโดยใช้แผนภาพและได้ขอพบสวดที่มีความสอดคล้องกัน เพื่อส่งเสริมให้ผู้สูงอายุออกกำลังกายอย่างต่อเนื่องโดยพบสวดดูอาทำให้ผู้สูงมีแรงใจในการออกกำลังกายมากขึ้น ค. ส่งเสริมการรวมตัวกันของผู้สูงอายุเพื่อบำเพ็ญประโยชน์ ง. ทีมสหวิชาชีพทำกิจกรรมส่งเสริม ป้องกันบำบัดรักษาฟื้นฟูสุขภาพ โดยบูรณาการการแพทย์แผนไทยและกายภาพบำบัด ฉ. การจัดทำแบบประเมินภาวะไม่สุขสบายทางกาย (ปรับปรุงจากวงรอบที่แล้ว) ที่นำร่องมา และจัดทำแบบประเมินความสุขของกรมสุขภาพจิต และแบบประเมินความผาสุกของผู้สูงอายุเพื่อใช้ในการประเมินผลโครงการ

3. ขั้นตอนการสร้างแนวทางปฏิบัติ ขั้นตอนนี้ภาคีได้ยอมรับและทำงานร่วมกันโดยนำเอาโครงการหรือกิจกรรมต่าง ๆ มาสู่การปฏิบัติ และจัดกลุ่มผู้ดำเนินการ ซึ่งจะรับผิดชอบโครงการ โดยขั้นตอนกิจกรรมประกอบด้วย การแบ่งความรับผิดชอบและตกลงใจในรายละเอียดของการดำเนินการจัดทำแผนปฏิบัติ โดยมีการแบ่งความรับผิดชอบกันดังนี้

3.1 กลุ่มผู้นำศาสนาและคณะกรรมการศาสนา และวัฒนธรรมตำบลพุน้ำ จัดกิจกรรมพึ่งเทศน์ทุกหมู่บ้านในทุกวันศุกร์ และกำหนดบทดูอาที่ช่วยสร้างเสริมกำลังใจในการออกกำลังกายของผู้สูงอายุให้ทีมสหวิชาชีพไปออกแบบแผ่นพับ

3.2 อสม. ส่งเสริมให้ผู้สูงอายุมารวมตัวกันเพื่อพบปะ ทำกิจกรรมที่สร้างสรรค์ การคัดแยกขยะเพื่อนำ

เงินมาบริจาคให้กับมัสยิดหรือช่วยเหลือผู้ด้อยโอกาสในโครงการเพื่อนช่วยเพื่อน และอสม. แต่ละหมู่บ้านมีทำหน้าที่ แจ่งข่าว การวัดความดันให้แก่ผู้สูงอายุ และอำนวยความสะดวกต่าง ๆ แก่ผู้สูงอายุ

3.3 เทศบาลจัดกิจกรรมค่ายปฏิบัติธรรมผู้สูงอายุ ระยะเวลา 9 วันโดยกำหนดที่มัสยิดหมู่ 4 บ้านคลองบอน

3.4 เทศบาลจัดกิจกรรมสร้างความเข้มแข็งของชมรมผู้สูงอายุ โดยการจัดประชุมใหญ่ประจำปีผู้สูงอายุ และ กิจกรรมศึกษาดูงานพื้นที่ต้นแบบโรงเรียนผู้สูงอายุ ต่อมาได้ก่อตั้งโรงเรียนผู้สูงอายุ

3.5 กรรมการกองทุนสวัสดิการผู้สูงอายุ จัดกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้สูงอายุมารวมตัวกันเพื่อถ่ายทอดความรู้ และ ทำขนมพื้นบ้านเพื่อจำหน่ายหารายได้ให้กับกองทุนสวัสดิการผู้สูงอายุ

3.6 การออกแบบระบบบริการที่จำเป็น (ESSENTIAL CARE) โดยหน่วยบริการการแพทย์ปฐมภูมิ (ทีมสหวิชาชีพ คลินิกหมอครอบครัวพุน้ำ) ร่วมกับผู้นำศาสนาประจำมัสยิด อสม. แต่ละหมู่บ้าน ทำกิจกรรมส่งเสริม ป้องกันบำบัดรักษาฟื้นฟูสุขภาพ โดยบูรณาการการแพทย์แผนไทยและกายภาพบำบัดในการให้บริการ ออกแบบให้สอดคล้องกับบริบทวัฒนธรรมและอัตลักษณ์ทางศาสนาของชุมชน โดยให้การบริบาลเชิงรุกในชุมชนในทุกวันศุกร์เนื่องจากเป็นแหล่งรวมตัวในการปฏิบัติศาสนกิจของผู้สูงอายุจำนวนมากในชุมชน เอื้อต่อการเข้าถึงบริการ การให้บริการโดยทีมสหวิชาชีพและทีมชุมชนนี้ดำเนินการหมุนเวียนกันไปในแต่ละมัสยิดในชุมชน โดยนัดหมายกับ อสม.แต่ละหมู่บ้าน กิจกรรมในการบริการคือ การเทศนาเพื่อส่งเสริมสุขภาพทางจิตวิญญาณ กายบริหาร การให้บริการสุขภาพโดยศาสตร์การแพทย์ผสมผสาน โดยมีการประเมินสุขภาพด้านต่าง ๆ คือ แบบประเมินความไม่สุขสบายขณะทำละหมาด การคัดกรองด้านสุขภาพจิต โดยดัชนีชี้วัดความสุขคนไทย 15 ข้อของกรมสุขภาพจิต และแบบประเมินความผาสุกทางจิตวิญญาณที่ได้พัฒนาขึ้น

จากกระบวนการดังกล่าว สังเคราะห์รูปแบบการพัฒนาพฤษสุภาว เกาะยาวโมเดล 5 สร้าง ดังต่อไปนี้

1. สร้างสิ่งแวดล้อมที่เอื้อ สร้างนโยบายชุมชน

2. สร้างการมีส่วนร่วม
3. สร้างความผาสุกทางจิตวิญญาณ
4. สร้างสวัสดิการผู้สูงอายุ
5. สร้างสมรรถนะทางวัฒนธรรมในการให้บริการที่จำเป็น

### การบริหารเชิงรุกในชุมชน

การศึกษาผลของการบริหารเชิงรุกในชุมชนต่อดัชนีชี้วัดความสุขและความผาสุกทางจิตวิญญาณของผู้สูงอายุ โดยทำการศึกษาเปรียบเทียบดัชนีชี้วัดความสุขและความผาสุกทางจิตวิญญาณของผู้สูงอายุระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการบริหารเชิงรุกในชุมชนกับกลุ่มที่ไม่ได้รับ

โดยทำการศึกษากลุ่มละ 30 คน กลุ่มตัวอย่างจำนวน 60 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 30 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง สถานภาพคู่ อายุเฉลี่ย 69.8 ปี มาละหมาดวันศุกร์ที่มีสยิดเป็นประจำ และกลุ่มควบคุม 30 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง สถานภาพคู่ มีอายุเฉลี่ย 69.3 ปี มาละหมาดวันศุกร์ที่มีสยิดเป็นประจำ การทดสอบความแตกต่างของลักษณะข้อมูลส่วนบุคคลระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมพบว่าไม่มีความแตกต่างกัน ดังตารางที่ 1 และการทดสอบความแตกต่างของก่อนเริ่มโปรแกรม พบว่ากลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมไม่มีความแตกต่างกัน ดังตารางที่ 2

การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของภาวะความไม่สุขสบายขณะทำละหมาด ดัชนีชี้วัดความสุขและความผาสุกทาง

ตารางที่ 1. ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ข้อมูลส่วนบุคคล	กลุ่มทดลอง n=30 จำนวน (ร้อยละ)	กลุ่มควบคุม n=30 จำนวน (ร้อยละ)	P-value
เพศ			0.161
ชาย	4 (16.7)	1 (3.0)	
หญิง	26 (83.3)	29 (97.0)	
อายุ			
60-69 ปี	16 (53.3)	13 (43.3)	
70-79 ปี	10 (33.3)	14 (46.7)	
80 ปีขึ้นไป	4 (13.3)	3 (10.0)	
อายุเฉลี่ย	69.8 SD = 7.26 Min = 60, Max = 83	69.3 SD = 7.28 Min = 62, Max = 87	0.327
สถานะสมรส			0.601
โสด	2 (6.7)	1 (3.3)	
คู่	26 (86.7)	25 (83.3)	
หม้าย/หย่าร้าง	2 (6.7)	4 (13.3)	
การเงิน			0.659
ไม่พอใช้	2 (6.7)	4 (13.3)	
พอใช้	13 (43.3)	11 (36.7)	
พอใช้มีเหลือเก็บ	14 (50.0)	15 (50.0)	
การมาละหมาดวันศุกร์			0.541
มากกว่า 3 ครั้งต่อเดือน	18 (60.0)	14 (46.7)	
2-3 ครั้งต่อเดือน	9 (30.0)	13 (43.3)	
1 ครั้งหรือน้อยกว่า	3 (10.0)	3 (10.0)	
อ่านอัลกุรอาน			0.542
ได้	24 (80.0)	24 (80.0)	
ไม่ได้	6 (20.0)	6 (20.0)	

## ตารางที่ 2. เปรียบเทียบก่อนรับโปรแกรมการบริบาล

ก่อนรับโปรแกรม	กลุ่มทดลอง n=30 X (SD)	กลุ่มควบคุม n=30 X (SD)	t	P value
ภาวะไม่สุขสบายทางกายขณะทำละหมาด	13.07 (5.41)	13.20 (5.50)	-0.95	0.93
ดัชนีชี้วัดความสุข	45.97 (1.59)	46.33 (1.75)	-0.85	0.40
ความพึงพอใจทางจิตวิญญาณ	39.63 (1.96)	40.37 (2.08)	-1.41	0.16

## ตารางที่ 3. เปรียบเทียบหลังรับโปรแกรมการบริบาล

หลังรับโปรแกรม	กลุ่มทดลอง n=30 X (SD)	กลุ่มควบคุม n=30 X (SD)	t	P value
ภาวะไม่สุขสบายทางกายขณะทำละหมาด	8.07 (4.47)	12.07 (5.16)	-3.21	0.002
ดัชนีชี้วัดความสุข	48.47 (1.38)	45.53 (1.25)	8.61	<0.001
ความพึงพอใจทางจิตวิญญาณ	42.53 (2.49)	40.50 (2.19)	3.46	0.001

## ตารางที่ 4. เปรียบเทียบก่อนและหลังรับโปรแกรมการบริบาลของกลุ่มทดลอง (Paired T test)

	ก่อน n=30 X (SD)	หลัง n=30 X (SD)	t	P value
ภาวะไม่สุขสบายทางกายขณะทำละหมาด	13.07 (5.41)	8.07 (4.47)	7.02	<0.001
ดัชนีชี้วัดความสุข	45.97 (1.59)	48.47 (1.38)	-10.93	<0.001
ความพึงพอใจทางจิตวิญญาณ	39.63 (1.96)	42.53 (2.49)	-10.98	<0.001

จิตวิญญาณ ก่อนรับโปรแกรมระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมพบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยภาวะความไม่สุขสบายขณะทำละหมาด ดัชนีชี้วัดความสุขและความพึงพอใจทางจิตวิญญาณไม่แตกต่างจากกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (mean difference = -1.33, 95% CI = -2.95-2.68, p = 0.93, mean difference = 0.37, 95%CI: = -1.23-1.45, p = 0.398 และ mean difference = 0.73, 95% CI = -1.77-0.30, p = 0.16 ตามลำดับ)

การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของภาวะความไม่สุขสบายขณะทำละหมาด ดัชนีชี้วัดความสุขและความพึงพอใจทางจิตวิญญาณ หลังสิ้นสุดโปรแกรมระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมพบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยภาวะความไม่สุขสบายขณะทำละหมาดน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (mean difference = -4.0, 95%CI: =

-6.50 - -1.51, p = .002) และมีค่าเฉลี่ยดัชนีชี้วัดความสุขและความพึงพอใจทางจิตวิญญาณสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (mean difference = 2.93, 95%CI: = -2.23-3.60, p < .001 และ mean difference = 2.03, 95% CI = 0.85-3.25, p = 0.001 ตามลำดับ)

การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของภาวะความไม่สุขสบายขณะทำละหมาด ดัชนีชี้วัดความสุขและความพึงพอใจทางจิตวิญญาณ ก่อนและหลังสิ้นสุดโปรแกรมพบว่า ก่อนโปรแกรมมีค่าเฉลี่ยภาวะไม่สุขสบายขณะทำละหมาดมากกว่าหลังสิ้นสุดโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (mean difference = 5.00, 95%CI: = 3.61-6.38, p < 0.001) และมีค่าเฉลี่ยดัชนีชี้วัดความสุขและความพึงพอใจทางจิตวิญญาณต่ำกว่าหลังสิ้นสุดโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (mean difference = -2.50, 95%CI: =

= -2.97 – -2.03,  $p < .001$  และ mean difference = -2.90, 95%CI: = -3.44 – -3.60  $p < 0.001$  ตามลำดับ)

เมื่อมีความมั่นใจแล้วว่าการบริหารเชิงรุกในชุมชนที่ออกแบบไว้มีประสิทธิภาพในการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุ จึงได้ให้การบริหารเชิงรุกในชุมชนต่อไปตามที่ได้วางแผนไว้กับผู้นำชุมชนและภาคีที่เกี่ยวข้อง โดยได้รับงบประมาณสนับสนุนจากกองทุนสุขภาพตำบล เทศบาลตำบลพรุในจนถึงปัจจุบัน

### วิจารณ์

รูปแบบการมีส่วนร่วมของชุมชนที่แสดงถึงการให้สวัสดิการทางสังคมร่วมกับการออกแบบระบบบริการที่จำเป็น สอดคล้องตามคำแนะนำของ Dambha-Miller<sup>33</sup> รูปแบบการมีส่วนร่วมของชุมชนที่มีลักษณะ 1) การดูแลในลักษณะของภาคีหุ้นส่วนของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในลักษณะของความสัมพันธ์ในแนวราบ 2) อยู่บนฐานของทรัพยากรและศักยภาพของชุมชน 3) การดูแลนี้จะมีส่วนในการสร้างความเข้มแข็งของชุมชนที่สอดคล้องกับบริบทสังคมและวัฒนธรรมของชุมชน สอดคล้องกับงานวิจัยของวันเพ็ญ และคณะ<sup>34</sup> การบริหารเชิงรุกในชุมชนที่เหมาะสมกับบริบทชุมชนซึ่งบูรณาการการส่งเสริม ป้องกัน บำบัดฟื้นฟู โดยทีมสหวิชาชีพ สอดคล้องกับคำแนะนำของ WHO และกรอบการดูแลผู้สูงอายุในชุมชนมุสลิม<sup>35</sup> ซึ่งผลการดูแลทำให้ดัชนีชี้วัดความสุขและความผาสุกทางจิตวิญญาณมากขึ้น เป็นการจัดการที่เหมาะสมตามบริบทวัฒนธรรม (cultural competence delivery) ซึ่งมีผลกับสุขภาพของผู้สูงอายุสอดคล้องกับการศึกษาของ Periyakoil และคณะ<sup>36</sup>

เกาะยาวโมเดล สอดคล้องกับ 4 เสาหลักของการดูแลสุขภาพปฐมภูมิ Primary Health Care<sup>37</sup> ได้แก่การมีส่วนร่วมของชุมชน (community participation) การประสานงานหลายภาคส่วน (inter-sectoral coordination) ที่ทำให้เกิดสวัสดิการผู้สูงอายุ เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมและวัฒนธรรม (appropriate technology) ได้แก่การสร้างความสุขทางจิตวิญญาณ บริบทมุสลิม และกลไกสนับสนุนสำหรับการดูแลสุขภาพ



รูปที่ 1. เกาะยาวโมเดล

จิต สังคมและจิตวิญญาณที่พร้อม สอดรับกับเป้าหมายการดูแลสุขภาพปฐมภูมิ (support mechanism made available) ได้แก่การสร้างสมรรถนะทางวัฒนธรรมเพื่อการบริหารเชิงรุกในชุมชน

### สรุป

รูปแบบการมีส่วนร่วมของชุมชน เกาะยาวโมเดล 5 สร้างคือ 1) สร้างนโยบายชุมชนและสิ่งแวดล้อมที่เอื้อ 2) สร้างการมีส่วนร่วม 3) สร้างความผาสุกทางจิตวิญญาณ 4) สร้างสวัสดิการสังคม 5) สร้างสมรรถนะทางวัฒนธรรมในการให้บริการที่จำเป็น คือการบริหารเชิงรุกในชุมชนที่สอดคล้องกับอัตลักษณ์วัฒนธรรมซึ่งบูรณาการการส่งเสริม ป้องกัน บำบัด ฟื้นฟู โดยทีมสหวิชาชีพ และผลของการบริหารเชิงรุกในชุมชนทำให้ผู้สูงอายุมีดัชนีชี้วัดความสุขและความผาสุกทางจิตวิญญาณมากขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

### กิตติกรรมประกาศ

ผู้นำชุมชน ผู้นำศาสนา อาสาสมัครดูแลผู้สูงอายุ ชมรมผู้สูงอายุ เทศบาลตำบลพรุใน และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่านที่ได้ช่วยกันสร้างระบบสุขภาพชุมชนสำหรับการดูแลผู้สูงอายุ อันเป็นที่มาของวิจัยชิ้นนี้

## Highlight

1. การพัฒนาพหุฒิสุขภาวะจำเป็นต้องอาศัยการมีส่วนร่วมของชุมชน เพื่อให้เกิดระบบบริการที่จำเป็นหลอมรวมเข้ากับทำให้สวัสดิการสังคมแก่ผู้สูงอายุ
2. การมีส่วนร่วมของชุมชนทำให้การพัฒนาพหุฒิสุขภาวะมีความเหมาะสมกับบริบทวัฒนธรรมของชุมชน
3. โปรแกรมการบริหารในชุมชนซึ่งบูรณาการการส่งเสริม ป้องกัน บำบัด และฟื้นฟู ที่มีความเหมาะสมกับบริบทวัฒนธรรมชุมชนมีผลต่อความสุขและความผาสุกทางจิตวิญญาณของผู้สูงอายุ

## เอกสารอ้างอิง

1. มูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุไทย (มส.ผส). สถานการณ์ผู้สูงอายุไทย พ.ศ.2564. นครปฐม: สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล; 2565.
2. สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. การคาดประมาณประชากรของประเทศไทย พ.ศ. 2553-2583 [Population projections for Thailand 2010-2040]. กรุงเทพฯ: 2556.
3. ประภาเพ็ญ สุวรรณ, มณีรัตน์ อีระวิวัฒน์ .จาก “พหุฒพลัง” สู่ “พหุฒิสุขภาวะ”. [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [เข้าถึงเมื่อวันที่ 13 ก.ย. 2566]. เข้าถึงจาก: <https://repository.li.mahidol.ac.th/handle/123456789/72148>
4. สำนักพัฒนาสุขภาพจิต กรมสุขภาพจิต. คู่มือความสุข 5 มิติสำหรับผู้สูงอายุ.คลังความรู้สุขภาพจิต กรมสุขภาพจิต [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อวันที่ 12 ก.ย. 2566]. จาก: <https://dmh-elibrary.org/items/show/1236>
5. Cesari M, Sumi Y, Han ZA, Perracini M, Jang H, Briggs A, et al. Implementing care for healthy ageing. *BMJ Glob Health*. 2022;7(2):e007778. PubMed PMID: 35185014
6. Pelaez M,Rice M. Primary Health Care and Aging: Edited Proceedings of the Consultative Group Meeting on Geriatric Training in Primary Health Care. *Calif J Health Promot*. 2004;2:99-108.
7. Hong A, Welch-Stockton J, Kim JY, Canham SL, Greer V, Sorweid M. Age-friendly community interventions for health and social outcomes: a scoping review. *Int J Environ Res Public Health*. 2023;20(3):2554. PubMed. PMID: 36767920
8. McKay H, Nettlefold L, Bauman A, Hoy C, Gray SM, Lau E, et al. Implementation of a co-designed physical activity program for older adults: positive impact when delivered at scale. *BMC Public Health*. 2018;18(1):1289. PubMed PMID: 30470209
9. Haynes A, Sherrington C, Wallbank G, Lester D, Tong A, Merom D, et al. “Someone’s Got My Back”: older people’s experience of the coaching for healthy ageing program for promoting physical activity and preventing falls. *J Aging Phys Act*. 2021;29:296-307.
10. Noh E, Kim J, Kim M, Yi E. Effectiveness of SaBang-DolGi Walking Exercise Program on physical and mental health of menopausal women. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(18):6935. PubMed PMID: 32972007
11. Van Ravenstein K, Davis BH. When more than exercise is needed to increase chances of aging in place: qualitative analysis of a Telehealth Physical Activity Program to improve mobility in low-income older adults. *JMIR Aging*. 2018;1(2):e11955. PubMed PMID: 31518250
12. Oetzel JG, Cameron MP, Simpson ML, Reddy R, Nock S, Greensill H,et al. Hokowhitu B. Kaumatua Mana Motuhake: peer education intervention to help Maori elders during later-stage life transitions. *BMC Geriatr*. 2020;20(1):186. PubMed PMID: 32471351
13. World Health Organization. World report on ageing and health. [Internet] World Health Organization [Internet]. 2015 [cited 2023 August 15]. Available from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/186463>
14. World Health Organization. Decade of Healthy Ageing: Plan of Action. [Internet]. 2020 [cited 2023 August 16]. Available from: <https://www.who.int/publications/m/item/decade-of-healthy-ageing-plan-of-action>
15. สำนักสนับสนุนสุขภาวะประชากรกลุ่มเฉพาะ. (ร่าง) สมุดปกขาว : ข้อเสนอนโยบายสนับสนุนสุขภาวะประชากรกลุ่มเฉพาะ. [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพฯ: สำนัก; [เข้าถึงเมื่อ 14 กันยายน 2566]. จาก: <https://section09.thaihealth.or.th/e-book/ร่าง-สมุดปกขาว/>
16. Songwathana P, Chinnawong T, Ngamwongwivat B. Health practice among Muslim homebound older adults living in the Southern Thai community: An ethnographic study. *Belitung Nurs J*. 2023;12;9:43-53.
17. ดำรง แวอาลี และมุฮัมหมัดดาโอ๊ะ เจ๊ะเลาะ.การสร้างเสริมสุขภาวะทางจิตวิญญาณในผู้ป่วยมุสลิม ใน องค์ความรู้อิสลามกับสุขภาวะ. ศูนย์ประสานงานภาคใต้ แผนงานสร้างเสริมสุขภาวะมุสลิมไทย คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. [ไม่ปรากฏปีที่พิมพ์]. หน้า 45.
18. Koenig HG. Religion, spirituality, and health: the research and clinical implications. *ISRN Psychiatry*. 2012;2012:278730. PubMed PMID: 23762764
19. Alabdulwahab SS, Kachanathu SJ, Oluseye K. Physical activity associated with prayer regimes improves standing dynamic balance of healthy people. *J Phys Ther Sci*. 2013;25:1565-8.
20. Amir SN, Juliana N, Azmani S, Abu IF, Talib AHQA, Abdullah F, Salehuddin IZ, Teng NIMF, Amin NA, Azmi NASM, Aziz NASA. Impact of Religious Activities on Quality of Life and Cognitive Function Among Elderly. *J Relig Health*. 2022;61:1564-84.
21. Nazish N, Kalra N. Muslim prayer- a new form of physical activity: a narrative review. *Int J Health Sci Res*. 2018;8:337-44.

22. Adam Z,Ward C. Stress, Religious Coping and Well-being in Acculturating Muslims. *Journal of Muslim Mental Health*. 2016;10:3-26.
23. สำนักงานสถิติแห่งชาติ. สำมะโนประชากรและเคหะ พ.ศ. 2553 จังหวัดพังงา.สำนักงานสถิติแห่งชาติ. 2555.
24. มารุต เหล็กเพชร. รายงานการดำเนินโครงการบริหารปฐมภูมิมุ่งเน้นชุมชน:การดูแลผู้สูงอายุระยะยาวเชิงป้องกัน ตำบลพรุโน. 2560
25. Brach C, Fraser I. Can cultural competency reduce racial and ethnic health disparities? A review and conceptual model. *Med Care Res Rev*. 2000;57(Suppl 1):181-217.
26. มารุต เหล็กเพชร. การวิจัยแบบมีส่วนร่วมโดยมีชุมชนเป็นฐาน :ในฐานะเครื่องมือและปัจจัยแห่งความสำเร็จของการร่วมสร้างระบบสุขภาพชุมชนที่เกาะยาว. *วารสารระบบบริการปฐมภูมิและเวชศาสตร์ครอบครัว*. 2566;6:301-15.
27. Wallerstein N, Oetzel JG., Sanchez-Youngman S,Boursaw B,Dickson E,Kastelic S, et al. Engage for Equity: A Long-Term Study of Community-Based Participatory Research and Community-Engaged Research Practices and Outcomes. *Health Educ Behav*. 2020;47:380-90.
28. World Bank.The World Bank participation sourcebook. [Internet] The World Bank;1996 [cited 2023 August 15]. Available from: <http://documents.worldbank.org/curated/en/289471468741587739/The-World-Bank-participation-sourcebook>
29. อภิชัย มงคล, วัชณี หัตถพนม, ภัศรา เขษรัฐโชติศักดิ์, วรวิมล ประภา ชะลอกุล, ละเอียด ปัญโญใหญ่, สุจริต สุวรรณชีพ. การศึกษาดัชนีชี้วัดสุขภาพจิตคนไทย [The study to develop Thai mental health indicator]. *วารสารสมาคมจิตแพทย์แห่งประเทศไทย*. 2544;46:209-25.
30. Chan CHY,Chan THY,Leung PPY,Brenner Mj,Wong VPY,Leung EKT,et al.Chan. Rethinking Well-Being in Terms of Affliction and Equanimity: Development of a Holistic Well-Being Scale. *J Ethn Cult Divers Soc Work*. 2014;23:289-308.
31. Adam Z,Ward C. Stress, Religious Coping and Well-being in Acculturating Muslims *Journal of Muslim Mental Health*. 2016;10:3-26.
32. Cohen J. *Statistical power analysis for thebehavioral sciences*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates; 1998.
33. Dambha-Miller H, Simpson G, Hobson L, Roderick P, Little P, Everitt H, Santer M. Integrated primary care and social services for older adults with multimorbidity in England: a scoping review. *BMC Geriatr*. 2021;21(1):674. PubMed PMID: 34861831
34. Punnaraj W, Nuntaboot K, Leelakraiwan C, Prompa-kping B. A community capacity enhancement model for care of the elderly. *PRIJNR* .2013;14:360-71.
35. Najafi M, Gholipour K, Amerzadeh M. et al. A framework for elderly participation in Primary Health Care in Tabriz Health complexes. *BMC Geriatr*. 2023; 23:499. PubMed PMID: 37605154
36. Periyakoil VS. Building a culturally competent workforce to care for diverse older adults: scope of the problem and potential solutions. *J Am Geriatr Soc*. 2019;67(S2):S423-S432.
37. Behera BK, Prasad R, Shyambhavee. Primary health-care goal and principles. In: *Healthcare strategies and planning for social inclusion and development*. Amsterdam: Elsevier; 2022. p. 221-39.

## นิพนธ์ต้นฉบับ

ความชุกและปัจจัยที่สัมพันธ์กับการใช้ยาที่ไม่เหมาะสมตามเกณฑ์เปียร์  
ในผู้ป่วยสูงอายุที่ได้รับการเยี่ยมบ้านจากหน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมิ

ถวัลย์ฉัตร เทิดสุธาธรรม, พ.บ., ภาณุภัท นราศุภรัฐ, พ.บ., อว.เวชศาสตร์ครอบครัว

สาขาวิชาเวชศาสตร์ครอบครัว งานการศึกษาระดับหลังปริญญา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล  
กรุงเทพมหานคร

## ผู้รับผิดชอบบทความ:

ภาณุภัท นราศุภรัฐ, พ.บ.,  
สาขาวิชาเวชศาสตร์ครอบครัว  
งานการศึกษาระดับหลังปริญญา  
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล  
มหาวิทยาลัยมหิดล  
กรุงเทพมหานคร 10700,  
ประเทศไทย  
Email: Parnoupat.nar@mahi-  
dol.edu

Received: September 28, 2024;

Revised: November 12, 2024;

Accepted: January 30, 2025

## บทคัดย่อ

**ที่มา:** กลุ่มผู้ป่วยสูงอายุถือเป็นกลุ่มผู้ป่วยเปราะบางที่มีความเหมาะสมของการสั่งจ่ายยาแตกต่างจากกลุ่มผู้ป่วยช่วงอายุอื่น ผู้สูงอายุมักมีโรคประจำตัวหลายโรค ซึ่งทำให้ได้รับยารักษาจากหลายแหล่ง อาจนำมาซึ่งภาวะการใช้ยาหลายขนานและเกิดอันตรกิริยาระหว่างยา งานวิจัยนี้จึงต้องการศึกษาความชุกและปัจจัยที่สัมพันธ์กับการได้รับยาที่ไม่เหมาะสมสำหรับกลุ่มผู้ป่วยเยี่ยมบ้านสูงอายุ

**แบบวิจัย:** การศึกษาแบบภาคตัดขวางย้อนหลัง

**วัตถุประสงค์และวิธีการ:** การศึกษานี้เก็บข้อมูลย้อนหลังจากผู้ป่วยเยี่ยมบ้านที่อายุตั้งแต่ 65 ปีขึ้นไป และได้รับยาอย่างน้อย 1 ชนิดจากหน่วยบริการสุขภาพ โรงพยาบาลศิริราช ระหว่างวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2565 ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2565 โดยนำข้อมูลดังกล่าวมาทบทวนเวชระเบียน และเปรียบเทียบข้อมูลการสั่งจ่ายยาที่ไม่เหมาะสมตามเกณฑ์ของเปียร์ พ.ศ. 2566 โดยขนาดตัวอย่างในการศึกษานี้คำนวณจากสูตรประมาณค่าสัดส่วนประชากร โดยอ้างอิงความชุกเฉลี่ยของการใช้ยาที่ไม่เหมาะสมในผู้ป่วยสูงอายุจากการศึกษาก่อนหน้านี้ ซึ่งเท่ากับร้อยละ 76.00 และกำหนดค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ร้อยละ 8.00 ส่งผลให้ได้ขนาดตัวอย่างที่เหมาะสมคือ 110 คน

**ผลการศึกษา:** จากกลุ่มตัวอย่าง 110 คน พบความชุกของการได้รับยาที่ไม่เหมาะสมร้อยละ 55.45 โดยปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการได้รับยาที่ไม่เหมาะสมที่มีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ มีการใช้ยามากกว่า 9 ชนิด (OR 5.708, 95%CI 1.485, 21.950,  $p = 0.011$ ) มีโรคประจำตัวคือโรคไตเรื้อรัง (odds ratio (OR) 2.690, 95% confidence interval (95%CI) 1.105-6.547,  $p = 0.026$ ) และ ประวัติภาวะหัวใจล้มเหลว (OR 17.067, 95%CI: 2.173-134.013,  $p < 0.001$ ) โดยกลุ่มยาที่ไม่เหมาะสมพบมากที่สุด 3 ลำดับแรก คือ กลุ่มยาโรคระบบหัวใจและหลอดเลือด กลุ่มยาโรคระบบประสาทและกลุ่มยาโรคระบบทางเดินอาหาร ตามลำดับ

**สรุป:** การศึกษานี้พบปัญหาการใช้ยาที่ไม่เหมาะสมในกลุ่มผู้ป่วยเยี่ยมบ้านสูงอายุมากกว่าร้อยละ 50.00 โดยพบมากในกลุ่มผู้ป่วยที่มีการใช้ยามากกว่า 9 ชนิด มีโรคไตเรื้อรังและมีประวัติภาวะหัวใจล้มเหลว ดังนั้นในการดูแลรักษาผู้สูงอายุ บุคลากรทางการแพทย์ควรมีการทบทวนการใช้ยาที่มีความเสี่ยงและข้อควรระวังอย่างถูกต้องและเพิ่มการศึกษาเกี่ยวกับการสั่งจ่ายยาที่ไม่เหมาะสมให้แก่แพทย์และบุคลากรทางการแพทย์

**คำสำคัญ:** ผู้สูงอายุ การได้รับยาที่ไม่เหมาะสม เกณฑ์ของเปียร์

## ORIGINAL ARTICLE

# Prevalence and Factor Inappropriate Medication Use According to Beers Criteria Among Elderly Home Visit Patients Served by Primary Health Care Unit

Lanlalit Terdsutatham, M.D., Parnoupat Narasuppharat, M.D., MRCFPT

Division of Family Medicine, Postgraduate Education Division, Faculty of Medicine Siriraj Hospital, Mahidol University, Bangkok, Thailand

**Corresponding author :**

Parnoupat Narasuppharat, M.D.,  
Division of Family Medicine,  
Postgraduate Education Division,  
Faculty of Medicine Siriraj  
Hospital, Mahidol University,  
Bangkok 10700, Thailand  
Email: Parnoupat.nar@mahidol.edu

Received: September 28, 2024;

Revised: November 12, 2024;

Accepted: MJanuary 30, 2025

**ABSTRACT**

**Background:** The elderly population is considered a vulnerable group with medication prescriptions that differ significantly from other age groups. Elderly patients often have multiple comorbidities, leading to multiple prescriptions from various sources, which can result in polypharmacy and drug interactions. This study aimed to examine the prevalence and factors associated with potentially inappropriate medications (PIMs) among elderly home visit patients.

**Design:** Retrospective Cross-Sectional Study

**Methods:** This study involved retrospective data collection of home visit patients aged 65 years and older who received at least one medication from the health services unit at Siriraj Hospital from January 1, 2022, to December 31, 2022. The collected data were reviewed and compared with the Beers Criteria 2023 to study the prevalence and factors associated with PIM use among elderly home visit patients. The sample size for this study was calculated using a formula for population proportion estimation, referencing the average prevalence of inappropriate medication use among elderly patients from previous studies, which was 76%, with an acceptable margin of error set at 8.00%. This resulted in a required sample size of 110 participants.

**Results:** A total of 110 patients participated in the study, with a prevalence of PIMs of 55.45%. Statistically significant factors associated with PIMs included super-polypharmacy or take more than nine medications (OR 5.708, 95%CI: 1.485, 21.950,  $p = 0.011$ ), having chronic kidney disease (OR 2.690, 95%CI: 1.105-6.547,  $p = 0.026$ ) and a history of heart failure (OR 17.067, 95%CI: 2.173-134.013,  $p < 0.001$ ). The three most common categories of inappropriate medications were cardiovascular drugs, neurological drugs, and gastrointestinal drugs, respectively.

**Conclusions:** This study found that PIM use was over 50.00% among the elderly, particularly in patients with super-polypharmacy or taking more than nine medications, chronic kidney disease, and a history of heart failure. Therefore, in caring for elderly patients, medical personnel should review the use of high-risk medications and ensure proper precautions are taken. Additionally, increased education on inappropriate prescribing for physicians and medical staff needs to be conducted.

**Keywords:** elderly, potentially inappropriate medications, Beers criteria

## บทนำ

ปัจจุบันจำนวนผู้สูงอายุทั่วโลก รวมถึงประเทศไทยมีแนวโน้มสูงมากขึ้นอย่างรวดเร็ว จากการสำรวจพบว่าในปี พ.ศ. 2564 จำนวนประชากรผู้สูงอายุทั่วโลกที่อายุมากกว่าหรือเท่ากับ 60 ปีมีจำนวนประมาณ 1.082 พันล้านคนโดยคิดเป็นร้อยละ 14.00 ของประชากรทั้งหมด และสำหรับประเทศไทยนั้นพบว่า จำนวนประชากรผู้สูงอายุมีจำนวนประมาณ 12.5 ล้านคน ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 19.00 ของประชากรทั้งประเทศและคาดการณ์ว่าในปี พ.ศ. 2565 ประเทศไทยจะเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุโดยสมบูรณ์ตามเกณฑ์ขององค์การสหประชาชาติ ประชากรผู้สูงอายุเป็นกลุ่มประชากรที่เกิดการเปลี่ยนแปลงหลายอย่าง ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกาย การเปลี่ยนแปลงทางด้านจิตใจและอารมณ์ การเปลี่ยนแปลงทางด้านสังคม จึงทำให้ร้อยละ 80.00 ของประชากรผู้สูงอายุมีโรคเรื้อรังมีโรคประจำตัวอย่างน้อย 1 โรค<sup>1-3</sup> รวมทั้งเพิ่มความเสี่ยงในการได้รับยาจำนวนหลายขนานหรือการได้รับยาที่ไม่เหมาะสมต่าง ๆ ยกตัวอย่างเช่น การได้รับยารักษาอาการข้างเคียงจากการใช้ยาขนานแรก (medical cascade) การได้รับยาโดยไม่ปรับขนาดตามการทำงานของไตและตับ ซึ่งจะนำไปสู่ผลกระทบบาง ๆ ตามมา เช่น การเกิดอันตรกิริยาระหว่างยา (drug interaction) การใช้ยาซ้ำซ้อน การขาดระเบียบวินัยในการใช้ยา เป็นต้น<sup>4,5</sup>

เนื่องจากแต่ละประเทศมีบริบทและความจำเป็นในการใช้ยาที่แตกต่างกันจึงมีการพัฒนารายการการใช้ยาที่ไม่เหมาะสมที่แตกต่างกันออกไป เช่น American Geriatrics Society 2023 Updated Beers criteria for Potentially Inappropriate Medication Use in Older Adults สำหรับประเทศสหรัฐอเมริกา<sup>6</sup> และ STOPP/START criteria for Potentially Inappropriate Prescriptions in Older People criteria สำหรับประเทศในทวีปยุโรป<sup>7</sup> สำหรับประเทศไทยเองได้มีการจัดการอภิปรายกลุ่มของผู้เชี่ยวชาญด้านการใช้ยาในผู้สูงอายุเพื่อพัฒนาเกณฑ์รายการยาที่มีความเสี่ยงและควรหลีกเลี่ยงการใช้ยาสำหรับผู้สูงอายุไทย (Lists of Risk Drugs for Thai Elderly; LRDTTE criteria) สำหรับใช้เป็นเครื่องมือเพื่อให้เกิดการได้รับยาอย่างสมเหตุสมผลในประชากร

ผู้สูงอายุให้เหมาะสมกับบริบทของประเทศไทย<sup>8</sup> โดยรายการยาดังกล่าวนี้ครอบคลุมรายการยาจาก Beers criteria 2012 และ STOPP criteria 2008 ซึ่งรายการยาดังกล่าวนี้ประกอบไปด้วยยาทั้งหมด 76 รายการ แบ่งยาทั้งหมดเป็นหลายกลุ่มตามประเภทการรักษา ได้แก่ ยา กลุ่ม anticholinergics (excluded TCAs) ยา กลุ่ม anti-thrombotic ยา กลุ่ม anti-infective ยา กลุ่ม cardiovascular ยา กลุ่ม central nervous system ยา กลุ่ม endocrine ยา กลุ่ม gastrointestinal และยา กลุ่ม pain management

จากการสำรวจพบรายงานการได้รับยาที่ไม่เหมาะสมจากการสั่งจ่ายยาของแพทย์ที่แตกต่างกันไปในแต่ละโรงพยาบาล ซึ่งจากงานวิจัยในจังหวัดพะเยาและงานวิจัยในจังหวัดชลบุรี พบว่าผู้ป่วยสูงอายुर้อยละ 72.50-79.00 ได้รับยาที่ไม่เหมาะสม<sup>9,10</sup> โดยรายการยาและเหตุผลที่มีการแนะนำให้หลีกเลี่ยงยานั้น ๆ ได้แก่ อัตราการกรองไตที่ลดลงของผู้ป่วยสูงอายุหรือผลข้างเคียงที่อาจพบได้มากขึ้นในผู้สูงอายุ เช่น ยา Orphenadrine โดยแนะนำให้หลีกเลี่ยงการใช้ชนิดนี้ เนื่องจากมีฤทธิ์ anticholinergic สูง (อาการปากแห้ง ท้องผูก) กดประสาทและเพิ่มความเสี่ยงในการหกล้ม ยา กลุ่ม classical NSAIDs โดยแนะนำให้หลีกเลี่ยงการใช้ในผู้ป่วยโรคหัวใจล้มเหลว (heart failure) โรคไตเรื้อรัง (chronic kidney disease) ตั้งแต่ระยะที่ 4 รวมถึงแนะนำให้หลีกเลี่ยงการใช้ระยะยาว ยกเว้นในกรณีไม่มียาทางเลือกอื่นที่มีประสิทธิภาพ เป็นต้น ซึ่งปัจจัยที่ทำให้ผู้ป่วยได้รับยาอย่างไม่เหมาะสมดังกล่าว ยกตัวอย่างได้ เช่น ปัจจัยด้านโรคประจำตัวของผู้ป่วย ได้แก่ โรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง ระดับไขมันในหลอดเลือดสูง การติดเชื้อทางเดินหายใจ อาการวิงเวียนศีรษะและอาการปวดกล้ามเนื้อ เป็นต้น ซึ่งแต่ละพื้นที่จะพบความชุกของผู้ป่วยสูงอายุได้รับยาไม่เหมาะสมแตกต่างกันทั้งในประเทศไทย<sup>9-13</sup> หรือที่ต่างประเทศ<sup>14-17</sup>

อย่างไรก็ตามเนื่องจากปัจจัยทางสังคมในบริบทชุมชนเมืองมีความแตกต่างจากสังคมต่างจังหวัดรวมถึงสังคมต่างประเทศ เนื่องจากผู้ป่วยสิทธิประกันสุขภาพแห่งชาติที่ได้รับการรักษาในโรงพยาบาลส่งต่อภายหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลจะได้รับการดูแลต่อเนื่องจากที่บ้านโดยหน่วยบริการสาธารณสุขชุมชนภูมิหรือโรงพยาบาล

ส่งเสริมสุขภาพตำบลต่อ ทำให้ผู้ป่วยมีทีมบุคลากรทางการแพทย์ดูแลอยู่หลายทีมซึ่งอาจเป็นสาเหตุของการจ่ายยาที่ไม่เหมาะสมโดยเฉพาะในบริบทโรงพยาบาลศิริราชซึ่งมีแพทย์ผู้เชี่ยวชาญจากหลายสาขาในการดูแลผู้ป่วย นอกจากนี้เกณฑ์รายการยาที่มีความเสี่ยงและควรหลีกเลี่ยงการใช้ยาสำหรับผู้สูงอายุไทย (LRDTE criteria) มีการพัฒนามาแล้วนานมาก อีกทั้งยังมีการเปลี่ยนแปลงข้อมูลยาใหม่ ๆ อย่างต่อเนื่อง จึงเล็งเห็นว่าการศึกษาความชุกและรายการยาที่ได้รับยาที่ไม่เหมาะสมในกลุ่มผู้ป่วยเฝ้าบ้านสูงอายุที่อาศัยอยู่ในชุมชนเมืองด้วยเกณฑ์รายการยาที่มีความเสี่ยงและควรหลีกเลี่ยงการใช้ยาสำหรับผู้สูงอายุของเบียร์ (Beers criteria 2023) จะช่วยให้ได้ข้อมูลการได้รับยาที่ไม่เหมาะสมจากการสั่งจ่ายยาของแพทย์ในรูปแบบที่ได้รับการพัฒนาปรับปรุงใหม่ล่าสุด

### วัตถุประสงค์และวิธีการ

งานวิจัยนี้มีรูปแบบการศึกษาแบบภาคตัดขวางโดยการเก็บข้อมูลย้อนหลัง (a retrospective cross-sectional study) ได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมในคน คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล เอกสารรับรอง (COA) หมายเลข SI523/2023 เมื่อวันที่ 6 มิถุนายน พ.ศ. 2566 โดยประชากรและกลุ่มตัวอย่างของการศึกษานี้เป็นผู้ป่วยสูงอายุที่ได้รับการบริการจากหน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมิ โรงพยาบาลศิริราช ระหว่างวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2566 ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2566 การเก็บกลุ่มตัวอย่างใช้วิธีสุ่ม โดยมีเกณฑ์การคัดเลือก คือ ผู้ป่วยสูงอายุที่มีอายุตั้งแต่ 65 ปีขึ้นไป และได้รับยาอย่างน้อย 1 รายการ ผ่านช่องทางต่าง ๆ ได้แก่ การรับประทาน (oral) และการฉีด (injection) และมีเกณฑ์การคัดออก คือ ผู้ป่วยโรคระยะสุดท้ายและผู้ป่วยที่ได้รับการบันทึกในเวชระเบียนการตรวจว่ามีอาการยาบางชนิดรับประทานเองหรือได้รับยาจากสถานพยาบาลอื่นร่วมด้วย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อหาความชุกและปัจจัยที่สัมพันธ์กับการใช้ยาที่ไม่เหมาะสมตามเกณฑ์เบียร์ในผู้ป่วยสูงอายุที่ได้รับการเฝ้าบ้านจากหน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมิ

ขนาดกลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้ ใช้สูตรคำนวณสำหรับการประมาณค่าสัดส่วนประชากร  $n = \frac{Z^2pq}{d^2}$  โดยอ้างอิงจากผลการศึกษาจากการทบทวนวรรณกรรมต่าง ๆ ในกลุ่มประชากรที่ใกล้เคียง<sup>9,10</sup> โดยเมื่อ  $n$  คือขนาดตัวอย่าง,  $Z = 1.96$ ,  $p =$  average prevalence from previous study,  $q = 1-p$ ,  $d =$  accepted variation = 0.08 เมื่อแทนค่าตามสูตรดังกล่าว ด้วย  $p$  หรือความชุกเฉลี่ยของการพบรายการยาที่ไม่เหมาะสมในผู้ป่วยสูงอายุเท่ากับ 0.76 จะคำนวณขนาดตัวอย่างที่คำนวณได้คือ 110 คน

วิเคราะห์ข้อมูลโดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และใช้สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistic) นำเสนอด้วยการแจกแจงความถี่และค่าร้อยละข้อมูลต่อเนื่องที่มีการแจกแจงปกติ ได้แก่ ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยประกอบด้วย เพศ ชนิดโรคประจำตัว เนื่องจากส่งผลต่อการพิจารณาการจ่ายยาของแพทย์<sup>12,14-17</sup> การได้รับการรักษาที่แผนกผู้ป่วยนอกเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ เนื่องจากหมายความว่าผู้ป่วยได้พบและตรวจรักษากับแพทย์เฉพาะทางด้านเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ นำเสนอข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยประกอบด้วย จำนวนโรคประจำตัว จำนวนรายการยาที่ได้รับ ด้วยค่าเฉลี่ย (mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation; SD)

วิเคราะห์ความชุกของการได้รับยาที่ไม่เหมาะสมรายงานด้วยสถิติร้อยละ และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการได้รับยาที่ไม่เหมาะสมด้วยสถิติ multiple logistic regression analysis และรายงานความสัมพันธ์ด้วยค่า odd ratio (OR) โดยกำหนดนัยสำคัญทางสถิติน้อยกว่า 0.05 โดยใช้โปรแกรม SPSS ในการวิเคราะห์

### ผลการศึกษา

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มผู้ป่วยสูงอายุ (ตารางที่ 1) พบว่ามีผู้ป่วยที่อายุมากกว่าเท่ากับ 65 ปี ที่เข้าเกณฑ์การศึกษาทั้งหมดจำนวน 110 คน มีอายุเฉลี่ย  $77.79 \pm 8.47$  ปี แบ่งเป็นเพศหญิงจำนวน 71 คน (ร้อยละ 64.50) และเพศชายจำนวน 39 คน (ร้อยละ 35.50) จำนวนโรคประจำตัวที่พบมากที่สุดคือ 9 โรค และพบน้อยที่สุดคือ 1 โรค โดยโรคที่พบมากที่สุด 3 ลำดับแรก คือ โรคความดันโลหิตสูง

**ตารางที่ 1.** ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มผู้ป่วยสูงอายุ (n=110)

ลักษณะที่ศึกษา	จำนวน (ร้อยละ)
เพศ	
ชาย	39 (35.45)
หญิง	71 (64.55)
การได้เข้ารับการตรวจรักษาในแผนกผู้ป่วยนอก	
เวชศาสตร์ผู้สูงอายุ	
ไม่ได้รับการตรวจรักษา	82 (74.55)
ได้รับการตรวจรักษา	28 (25.45)
จำนวนรายการยาที่ได้รับ	
1-4 รายการ	16 (14.55)
5-9 รายการ	50 (45.45)
มากกว่า 9 รายการ	44 (40.00)
โรคประจำตัว	
โรคเบาหวาน	49 (44.50)
โรคความดันโลหิตสูง	96 (87.30)
โรคระดับไขมันในเลือดสูง	68 (62.80)
โรคไตเรื้อรัง	32 (29.10)
โรคหัวใจและหลอดเลือด	19 (17.30)
โรคสมองเสื่อม	11 (10.00)
ประวัติภาวะหัวใจล้มเหลว	17 (15.50)
ประวัติกระดูกหัก	26 (23.60)

จำนวน 96 คน (ร้อยละ 87.27) โรคไขมันในเลือดสูง จำนวน 68 คน (ร้อยละ 61.82) และโรคเบาหวาน จำนวน 49 คน (ร้อยละ 44.55) ตามลำดับ จำนวนยาที่ได้รับเฉลี่ยคือ 8.46 รายการ รายการยาที่ได้รับมากที่สุดคือ 18 รายการและน้อยที่สุดคือ 1 รายการ ซึ่งเมื่อแบ่งกลุ่มการใช้ยาตามจำนวนเป็น 3 กลุ่ม จะพบว่าได้รับยาน้อยกว่า 5 รายการ จำนวน 16 คน (ร้อยละ 14.50) ได้รับยา 5-9 รายการ จำนวน 50 คน (ร้อยละ 45.50) และได้รับยา มากกว่า 9 รายการ จำนวน 44 คน (ร้อยละ 40.00) โดย รายการยาจำแนกตามกลุ่มยาที่พบมากที่สุด 3 ลำดับแรก (ตารางที่ 2) คือ กลุ่มยาโรคหัวใจและหลอดเลือด จำนวน 42 รายการ (ร้อยละ 42.86) กลุ่มยาโรคประสาท จำนวน 27 รายการ (ร้อยละ 27.55) และกลุ่มยาโรคทางเดินอาหาร จำนวน 23 รายการ (ร้อยละ 23.47) ตามลำดับ

ผู้ป่วยสูงอายุทั้งหมดได้รับรายการยาที่ไม่เหมาะสมเป็นจำนวน 61 คน คิดเป็นร้อยละ 55.45 แบ่งเป็นผู้ป่วยสูงอายุที่ได้รับรายการที่ไม่เหมาะสม 1 รายการ 2 รายการ 3 รายการ และ 4 รายการ จำนวน 34 คน (ร้อยละ

**ตารางที่ 2.** จำนวนรายการยาที่ไม่เหมาะสมที่กลุ่มผู้ป่วยสูงอายุได้รับจำแนกตามระบบกลุ่มยาและรายการยา (n=98)

กลุ่มยา	จำนวน (ร้อยละ)
Cardiovascular and antithrombotics	
Aspirin	9 (8.18)
Warfarin	18 (16.36)
Rivaroxaban	1 (0.91)
Doxazosin	8 (7.27)
Ticagrelor*	1 (0.91)
Methyldopa	5 (4.55)
Subtotal	42 (42.86)
Central nervous system	
Antidepressants	
Amitriptyline	1 (0.91)
Antipsychotics, first-(typical) and secondary-(atypical) generation	
Quetiapine	18 (16.36)
Risperidone	1 (0.91)
Benzodiazepines	
Lorazepam	5 (4.55)
Clonazepam	2 (1.82)
Subtotal	27 (27.55)
Endocrine	
Sulfonylureas	
Glipizide	4 (4.08)
Subtotal	4 (4.08)
Gastrointestinal	
Proton pump inhibitors	23 (23.47)
Subtotal	23 (23.47)
Pain medications	
Non-COX-2 selective NSAIDs	1 (1.02)
Tramadol*	1 (1.02)
Subtotal	2 (2.04)
<b>Total</b>	<b>98 (100.00)</b>

\*Potentially inappropriate medications: drugs to be used with caution in older adults

30.91) จำนวน 16 คน (ร้อยละ 14.55) จำนวน 9 คน (ร้อยละ 8.18) และ จำนวน 2 คน (ร้อยละ 1.82) ตามลำดับ จำนวนรายการยาที่ไม่เหมาะสมที่ได้รับรวมมีทั้งหมด 98 รายการ พบรายการยาที่ไม่เหมาะสมจำแนกตามกลุ่มยา 3 อันดับแรก คือ กลุ่มยาโรคหัวใจและหลอดเลือด จำนวน 42 รายการ (ร้อยละ 42.86) กลุ่มยาโรคประสาท จำนวน 27 รายการ (ร้อยละ 27.55) และกลุ่มยาโรคทาง

ตารางที่ 3. วิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการได้รับยาที่ไม่เหมาะสมในผู้สูงอายุ (n=110)

ปัจจัย	จำนวนผู้ป่วย (คน)		Odd ratio (95% CI)	p-value
	ไม่มีรายการยา ที่ไม่เหมาะสม	มีรายการยา ที่ไม่เหมาะสม		
เพศ				
ชาย	20	19		
หญิง	29	42	1.525 (0.694, 3.346)	0.292
การได้เข้ารับการตรวจรักษาในแผนก ผู้ป่วยนอกเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ				
ได้รับการตรวจรักษา	12	16		
ไม่ได้รับการตรวจรักษา	37	45	1.096 (0.461, 2.605)	0.835
จำนวนรายการยาที่ได้รับ				
1-4 รายการ	11	5		
5-9 รายการ	28	22	1.710 (0.479, 6.106)	0.409
มากกว่า 9 รายการ	10	34	5.708 (1.485, 21.950)	0.011
โรคประจำตัว				
โรคเบาหวาน				
ไม่มี	31	30		
มี	18	31	1.780 (0.826, 3.835)	0.140
โรคความดันโลหิตสูง				
ไม่มี	3	11		
มี	46	50	0.296 (0.078, 1.130)	0.062
โรคระดับไขมันในเลือดสูง				
ไม่มี	18	24		
มี	31	37	0.895 (0.412, 1.944)	0.779
โรคไตเรื้อรัง				
ไม่มี	40	38		
มี	9	23	2.690 (1.105, 6.547)	0.026
โรคหัวใจและหลอดเลือด				
ไม่มี	41	50		
มี	8	11	1.128 (0.415, 3.065)	0.814
โรคสมองเสื่อม				
ไม่มี	43	56		
มี	6	5	0.640 (0.183, 2.237)	0.482
ประวัติภาวะหัวใจล้มเหลว				
ไม่มี	48	45		
มี	1	16	17.067 (2.173, 134.013)	0.001
ประวัติกระดูกหัก				
ไม่มี	40	44		
มี	9	17	1.717 (0.688, 4.285)	0.244

เดินอาหาร จำนวน 23 รายการ (ร้อยละ 23.47) ตามลำดับ จำแนกตามชนิดของยาที่พบมากที่สุดคือ ยากลุ่ม proton-pump inhibitors (PPI) จำนวน 23 รายการ (ร้อยละ 23.47) ยา warfarin และยา quetiapine เท่ากัน

ที่จำนวน 18 รายการ (ร้อยละ 18.37) ตามลำดับ ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการได้รับยาที่ไม่เหมาะสม (ตารางที่ 3) ได้แก่ มีการใช้ยามากกว่า 9 ชนิด (OR 5.708, 95% confidence interval (95%CI) 1.485, 21.950,

$p = 0.011$ ) มีโรคประจำตัวคือโรคไตเรื้อรัง (OR 2.690, 95%CI 1.105-6.547,  $p = 0.026$ ) และ ประวัติมีภาวะหัวใจล้มเหลว (OR 17.067, 95%CI: 2.173-134.013,  $p = 0.000$ ) ในขณะที่ปัจจัยที่พบว่าไม่มีความสัมพันธ์กับการรับยาที่ไม่เหมาะสม ได้แก่ เพศ (OR 1.525, 95%CI: 0.694-3.346,  $p = 0.292$ ) การได้เข้ารับการรักษาในแผนกผู้ป่วยนอกเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ (OR 1.096, 95%CI: 0.461-2.605,  $p = 0.835$ )

## วิจารณ์

จากการศึกษาพบว่าผู้สูงอายุได้รับยาไม่เหมาะสมตามเกณฑ์ของ AGS 2023 Beers criteria ทั้งหมดจำนวน 61 คน คิดเป็นร้อยละ 55.45 โดยพบปัจจัยที่สัมพันธ์กับการได้รับยาที่ไม่เหมาะสม ได้แก่ การใช้ยามากกว่า 9 ชนิด (OR 5.708, 95%CI: 1.485, 21.950,  $p = 0.011$ ) ดังนั้นยิ่งจำนวนยาเพิ่มมากขึ้นเท่าไร ความเสี่ยงในการได้รับยาที่ไม่เหมาะสมก็เพิ่มขึ้นตามไปด้วย นอกจากนี้ยังมีปัจจัยอื่นที่สัมพันธ์กับการได้รับยาไม่เหมาะสมคือ การมีโรคประจำตัวคือโรคไตเรื้อรัง (OR 2.690, 95%CI: 1.105-6.547,  $p = 0.026$ ) และมีประวัติภาวะหัวใจล้มเหลว (OR 17.067, 95%CI: 2.173-134.013,  $p = 0.000$ ) ซึ่งความชุกนี้อาจต่ำกว่าความเป็นจริง เนื่องจากการศึกษา ณ ช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง เป็นการสำรวจยาช่วงหลังจากผู้ป่วยได้รับการจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลซึ่งรายการยาของผู้ป่วยอาจเพิ่งได้รับการทบทวนจากแพทย์ประจำหอผู้ป่วยและเภสัชกร ในแง่ความสัมพันธ์กับการได้รับยาที่ไม่เหมาะสมในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังและผู้ป่วยที่มีประวัติภาวะหัวใจล้มเหลวอาจเนื่องมาจากผู้ป่วยมักต้องรับประทานยาหลายชนิด แล้วยาที่ใช้ในการรักษาซึ่งอาจเป็นเหตุให้เกิดการได้รับยารักษาอาการข้างเคียงจากการใช้ยารักษาครั้งแรก หรือการเกิดอันตรกิริยาระหว่างยา ต่อไปได้ง่าย

จากการศึกษาพบว่ากลุ่มผู้ป่วยสูงอายุได้รับรายการยาที่ไม่เหมาะสมมากที่สุด 3 อันดับแรกคือ ยา omeprazole ยา warfarin และยา quetiapine ตามลำดับ จัดอยู่ในยาในกลุ่มโรคระบบทางเดินอาหาร โรคระบบหัวใจและหลอดเลือดและโรคระบบประสาทตามลำดับ

นอกจากนี้หากมองในยาในกลุ่มโรคระบบหัวใจและหลอดเลือดจะพบว่ามียา aspirin ซึ่งจัดเป็นอันดับที่ 2 ของกลุ่มอีกเช่นกัน ซึ่งยา aspirin มีความเสี่ยงในแง่เพิ่มความเสี่ยงของภาวะเลือดออกในกระเพาะจึงเป็นเหตุให้มีการใช้ยาในกลุ่ม PPI ในการป้องกันปัญหาดังกล่าว ซึ่งอาจจัดเป็นการจ่ายยาแบบการได้รับยารักษาอาการข้างเคียงจากการใช้ยารักษาแรกได้ อีกทั้งยา omeprazole ยังเพิ่มความเสี่ยงต่อภาวะติดเชื้อ *C. difficile* รวมถึงภาวะกระดูกเปราะ (osteoporosis) ซึ่งเป็นปัจจัยให้ผู้สูงอายุมีภาวะกระดูกหักเมื่อล้มได้ ส่วนยา quetiapine นั้นเป็นยาในกลุ่มโรคระบบประสาทออกฤทธิ์ทำให้ผู้ป่วยเสี่ยงต่อภาวะหกล้มมากขึ้น มักถูกใช้ในผู้ป่วยภาวะสมองเสื่อม (dementia) ที่มีอาการ behavioral and psychological symptoms of dementia (BPSD) ร่วมด้วย แม้ว่าหลักการทั่วไปแนะนำให้หลีกเลี่ยงการใช้ยานี้หากเป็นไปได้ แต่ในกรณีที่ไม่มีทางเลือกอื่นที่เหมาะสม อาจพิจารณาใช้ quetiapine อย่างระมัดระวัง พร้อมติดตามผลการรักษาและผลข้างเคียงอย่างต่อเนื่อง โดยต้องมีการแจ้งประโยชน์และความเสี่ยงจากการใช้ยาให้ผู้ป่วยและครอบครัวก่อนทำการสั่งจ่ายยาเสมอ นอกจากนี้ยังพบยาอื่น ๆ อีก เช่น ยา aspirin ในการป้องกันโรคหัวใจและหลอดเลือดในผู้ป่วยที่ไม่มีประวัติโรคหัวใจและหลอดเลือดมาก่อน เป็นต้น ขณะที่กลุ่มยาที่พบการสั่งจ่ายไม่เหมาะสมบ่อยสุด 3 อันดับแรกพบที่แตกต่างกันบ้างในแต่ละการศึกษา ตัวอย่างเช่น การศึกษาของลักซิกา เมธาคุปต์ และคณะ<sup>12</sup> ได้แก่ ยาในกลุ่ม skeletal muscle relaxants ยาในกลุ่ม central nervous system agents และยาในกลุ่ม antihistamines โดยมียาที่พบการสั่งจ่ายไม่เหมาะสมบ่อยที่สุด 3 ชนิด ได้แก่ dimenhydranate, chlorpheniramine และ toperisone ตามลำดับ อีกทั้งจากการศึกษายังพบการสั่งจ่ายยาซ้ำซ้อน จำนวน 1 คน ได้แก่ การจ่ายยา paracetamol คู่กับยา norgesic (ตัวยาประกอบด้วยยา paracetamol ผสมกับยา orphenadrine) คิดเป็นร้อยละ 0.91

แม้ว่าการศึกษานี้จะใช้แนวทาง AGS 2023 Beers criteria มาใช้ในการตรวจจ่ายยาเป็นหลัก แต่อย่างไรก็ตาม ยานี้พบว่ามีการสั่งจ่ายอย่างไม่เหมาะสมในการศึกษานี้ เช่น ยา warfarin ซึ่งเป็นยาที่ผู้ป่วยได้รับอย่างไม่เหมาะสมมากที่สุดในกลุ่มยารักษาโรคหัวใจและหลอดเลือด อาจ

เกิดจากข้อจำกัดที่แตกต่างกันระหว่างประเทศสหรัฐอเมริกาและประเทศไทย ดังเช่นว่า ปัจจุบันที่ประเทศสหรัฐอเมริกาได้มีการปรับเปลี่ยนแนวทางการรักษา ตาม ACC guideline และ ESC guideline for the management of atrial fibrillation มาใช้ยาในกลุ่ม direct oral anticoagulant (DOAC) ทดแทน<sup>18,19</sup> จึงไม่มีการใช้ยา warfarin สำหรับการรักษาภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะของหัวใจห้องบนแบบไม่มีพยาธิสภาพที่ลิ้นหัวใจและภาวะลิ่มเลือดอุดตันในหลอดเลือดดำอีกต่อไปแล้ว แต่สำหรับประเทศไทยที่มีปัจจัยทางข้อจำกัดของเศรษศาสตร์มากกว่าจึงยังมีการใช้ยาเพื่อการรักษาที่ต่างออกไป คือยังมีการใช้ยา warfarin อยู่โดยเป็นไปตามการเบิกจ่ายจากบัญชียาหลักแห่งชาติตามสิทธิการรักษา<sup>20</sup> แต่แพทย์จะมีการแจ้งประโยชน์และความเสี่ยงเรื่องภาวะเลือดออกที่เพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ภาวะเลือดออกในสมองจากการใช้ยาให้ผู้ป่วยและครอบครัวก่อนสั่งจ่ายยานั้น เช่นเดียวกับกับยาชนิดอื่น เช่น ยา methyl dopa ที่แม้จะยังมีการสั่งจ่ายเพื่อการรักษาในประเทศไทย แต่ไม่ได้มีขายอยู่ในตลาดยาประเทศสหรัฐอเมริกาแล้ว<sup>6</sup>

จากการศึกษานี้ พบชนิดยาที่สั่งจ่ายไม่เหมาะสมจะพบความชุกของผู้ป่วยสูงอายุได้รับยาที่ไม่เหมาะสม รวมถึงกลุ่มยาและชนิดยาที่ได้รับไม่เหมาะสมแตกต่างกัน ซึ่งอาจเนื่องมาจากความแตกต่างของแต่ละการศึกษา เช่น ความแตกต่างของการเลือกใช้เกณฑ์การตัดสินใจที่แตกต่างกันของแต่ละการศึกษา เช่น เกณฑ์ LRDE เกณฑ์ STOPP/START หรือเกณฑ์ AGS Beers criteria ซึ่งมีการปรับปรุงเพิ่มเติมเป็นระยะส่งผลให้ค่าความชุกของแต่ละการศึกษาแตกต่างกันออกไปดังจะเห็นได้จากการศึกษาที่มีการวิเคราะห์ด้วยชุดข้อมูลเดียวกันแต่ใช้เกณฑ์การตัดสินใจของยาที่ไม่เหมาะสมหลายเกณฑ์มาเปรียบเทียบกัน<sup>14,16</sup> นอกจากนี้ยังมีเรื่องความแตกต่างของลักษณะผู้ป่วยที่ทำการศึกษา โดยของการศึกษานี้เลือกเก็บข้อมูลในกลุ่มผู้ป่วยเยี่ยมบ้านสูงอายุซึ่งส่วนมากคือกลุ่มผู้ป่วยที่เพิ่งจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล แล้วก็มีเพียงรายการยาที่เกี่ยวข้องกับโรคประจำตัวของผู้ป่วยเพียงเท่านั้น แต่จะไม่รวมไปถึงยารักษาตามอาการอื่น ๆ ที่ผู้ป่วยมักได้รับจากการตรวจที่แผนกผู้ป่วยนอกหรือการซื้อยาทานเองจากร้านยาภายนอกโรงพยาบาล ดังอาจเห็นจากการศึกษาอื่น ๆ เช่น กลุ่มยาแก้ปวดคลายกล้ามเนื้อ

หรือยานอนหลับ เป็นต้น

การศึกษาหลายชิ้นที่เกี่ยวข้องกับการสั่งจ่ายยาที่ไม่เหมาะสมในผู้ป่วยสูงอายุ มักเลือกเก็บข้อมูลจากแผนกผู้ป่วยนอกเป็นหลัก โดยเปรียบเทียบบทบาทของโรงพยาบาลแต่ละระดับ ตั้งแต่โรงพยาบาลขนาดเล็ก เช่น โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ไปจนถึงโรงพยาบาลขนาดใหญ่ที่มีบทบาทในการรับส่งต่อผู้ป่วยซับซ้อน เช่น โรงพยาบาลศิริราช การศึกษาดังกล่าวชี้ให้เห็นว่าปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการสั่งจ่ายยาไม่เหมาะสมในผู้ป่วยสูงอายุที่พบบ่อยที่สุดคือ การได้รับยาหลายขนาน (polypharmacy) ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่พบในทุกการศึกษา ส่วนในต่างประเทศ การศึกษาที่มีลักษณะใกล้เคียงกันยังคงพบปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการสั่งจ่ายยาที่ไม่เหมาะสมในผู้ป่วยสูงอายุที่สอดคล้องกับการศึกษาในประเทศไทย เช่น การได้รับยาหลายขนาน อย่างไรก็ตามยังมีปัจจัยอื่นที่แตกต่างออกไปตามบริบทของการศึกษา เช่น การศึกษาของ Alhawassi และคณะ<sup>17</sup> พบว่าปัจจัยสำคัญที่เกี่ยวข้องได้แก่ การเจ็บป่วยด้วยโรคเรื้อรัง ส่วนกลุ่มยาที่พบการสั่งจ่ายไม่เหมาะสมบ่อยที่สุดในต่างประเทศ ได้แก่ ยากลุ่ม gastrointestinal agents และยากลุ่ม endocrine agents

จากผลการศึกษาดังกล่าว ชี้ให้เห็นถึงความจำเป็นในการปรับปรุงกระบวนการสั่งจ่ายยาโดยพิจารณาปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้องเฉพาะในแต่ละบริบท เพื่อลดปัญหาการสั่งจ่ายยาที่ไม่เหมาะสมในผู้ป่วยสูงอายุและเพิ่มความปลอดภัยในการใช้ยาอย่างยั่งยืน ในปัจจุบันประเทศไทยมีแนวทางการใช้ยาอย่างสมเหตุผล (rational drug use) ที่จัดทำขึ้นในปี พ.ศ. 2558 โดยคณะอนุกรรมการการส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผล โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมการใช้ยาของแพทย์ บุคลากรทางการแพทย์และประชาชนให้เป็นไปอย่างสมเหตุผล ถูกต้องและคุ้มค่า เกิดความตระหนักถึงปัญหาการใช้ยาและสร้างระบบในการบริหารจัดการด้านยาให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน ในขณะที่สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุขก็มีการออกคู่มือการเรียนการสอนเพื่อการใช้ยาอย่างสมเหตุผล ปี พ.ศ. 2560 โดยมีข้อแนะนำการใช้ยาในผู้สูงอายุ เช่น ในการรักษาโรคในผู้สูงอายุควรพิจารณาถึงความจำเป็นในการใช้ยาและควรพิจารณาการรักษาที่ไม่ต้องใช้ยา (non-pharmacological treatment) ก่อนเสมอ เช่น การปรับพฤติกรรมสุขภาพ การออกกำลังกาย

การลดน้ำหนัก เป็นต้น ควรหลีกเลี่ยงกลุ่มยาที่ไม่แนะนำให้ใช้ในผู้สูงอายุเพื่อลดความเสี่ยงการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยา เช่น first-generation antihistamine, benzodiazepines, skeletal muscle relaxant เป็นต้น ซึ่งเป็นกลุ่มยาที่คล้ายคลึงกับ AGS 2023 Beers criteria ที่ใช้ในงานวิจัยนี้ เมื่อเริ่มส่งจ่ายควรเริ่มในขนาดที่ต่ำและปรับยาอย่างช้า ๆ และระมัดระวังขนาดการใช้ยาในผู้ป่วยที่มีโรคไตวายเรื้อรัง ผู้ป่วยสูงอายุมักมีปัญหาการรับรู้และความจำจึงควรเลือกยาให้มีรูปแบบและวิธีการบริหารยาที่ง่ายต่อการใช้ เช่น ลดจำนวนการใช้ยา ลดความถี่ในการบริหาร รวมถึงมีการเขียนคำสั่งวิธีการใช้ยาให้ชัดเจนและเข้าใจง่าย

การศึกษานี้มีข้อจำกัด คือ การคำนวณกลุ่มตัวอย่างในการศึกษานำตัวเลขความชุกเฉลี่ยของประชากรมาจากงานวิจัยศึกษารายการยาที่ไม่เหมาะสมในผู้ป่วยสูงอายุของคนไทยตามเกณฑ์ของ LRDT criteria ไม่ใช่ตามเกณฑ์ใหม่ ได้แก่ AGS 2023 Beers criteria ที่ใช้ในงานวิจัยนี้ นอกจากนี้ ในการศึกษาไม่ได้หาความสัมพันธ์ของรายการยาตามกลุ่มโรคที่ผู้ป่วยมี ซึ่งหากมีการวิจัยต่อยอดอาจเป็นประโยชน์มากขึ้นในแง่การตระหนักรู้ของบุคลากรทางการแพทย์ต่อยาที่ต้องใช้ในการรักษาโรคประจำตัวของผู้ป่วย อย่างไรก็ตามการศึกษานี้ใช้รูปแบบ cross-sectional study จึงไม่สามารถแสดง causal relationship ระหว่างปัจจัยที่ส่งผลให้เกิดการใช้ยาที่ไม่เหมาะสมได้ อีกทั้งการเก็บข้อมูลปัจจัยอื่น ๆ ที่อาจมีผลต่อการสั่งจ่ายยาจากอาจไม่ครอบคลุมเนื่องจากการศึกษาแบบ retrospective study เช่น การใช้ยาจริงของผู้ป่วย ยาที่ผู้ป่วยซื้อเพิ่มเติมด้วยตนเองจากร้านขายยาหรือยาที่ผู้ป่วยรับการรักษาจากสถานพยาบาลอื่น เป็นต้น หากมีการเก็บข้อมูลเชิงรุกโดยการลงพื้นที่สัมภาษณ์ผู้ป่วยสูงอายุแทนการเก็บข้อมูลจากระบบคอมพิวเตอร์เพียงอย่างเดียว เพื่อเพิ่มเติมเรื่องการเก็บข้อมูลในส่วนของการใช้ยาจริงของผู้ป่วยที่อาจมากกว่าหรือน้อยกว่าการสั่งจ่ายยาของแพทย์ที่สถานพยาบาล อย่างไรก็ตามงานวิจัยนี้มีจุดเด่นคือสามารถนำข้อมูลที่วิเคราะห์ได้ไปใช้ในการปรับปรุงการบริการได้จริง เช่น การจัดการอบรมฟื้นฟูความรู้ให้แก่บุคลากรทางการแพทย์เกี่ยวกับการสั่งจ่ายยาที่ไม่เหมาะสมในผู้ป่วยสูงอายุ

## สรุป

การศึกษานี้มุ่งเน้นสำรวจความชุกของการได้รับยาที่ไม่เหมาะสมในผู้ป่วยสูงอายุที่ได้รับการเยี่ยมบ้าน โดยใช้เกณฑ์รายการยาที่มีความเสี่ยงและควรหลีกเลี่ยงการใช้ในผู้สูงอายุ (Beers criteria 2023) ของสมาคมผู้สูงอายุแห่งสหรัฐอเมริกา (AGS) ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยสูงอายุที่ได้รับการบริการจากหน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมิโรงพยาบาลศิริราช มีความชุกของการได้รับยาที่ไม่เหมาะสมมากกว่าร้อยละ 50.00 ซึ่งเป็นอัตราที่น่ากังวลและควรได้รับการแก้ไขอย่างเร่งด่วน

การวิเคราะห์ปัจจัยที่เกี่ยวข้องชี้ให้เห็นว่าผู้ป่วยที่ยายามากกว่า 9 ชนิด และมีโรคประจำตัว เช่น โรคไตเรื้อรังหรือมีประวัติภาวะหัวใจล้มเหลว มีความเสี่ยงได้รับการสั่งจ่ายยาที่ไม่เหมาะสมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กลุ่มยาที่พบว่ามีคำสั่งจ่ายไม่เหมาะสมมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ กลุ่มยาสำหรับโรคหัวใจและหลอดเลือด กลุ่มยาสำหรับโรคทางระบบประสาท และกลุ่มยาสำหรับโรคทางเดินอาหาร ตามลำดับ ในขณะที่ปัจจัยอื่น ๆ เช่น เพศ อายุ จำนวนโรคประจำตัว และจำนวนยาที่ผู้ป่วยได้รับไม่พบมีความสัมพันธ์กับการได้รับยาที่ไม่เหมาะสมตามเกณฑ์ Beers criteria

ผลการศึกษานี้ชี้ให้เห็นถึงความจำเป็นในการปรับปรุงแนวทางและเกณฑ์การสั่งจ่ายยาสำหรับผู้ป่วยสูงอายุ โดยเฉพาะการพัฒนาเกณฑ์ที่เหมาะสมสำหรับบริบทของประเทศไทย นอกจากนี้ ยังควรมีการส่งเสริมการพัฒนาความรู้และความตระหนักรู้ด้านการสั่งจ่ายยาสำหรับผู้ป่วยสูงอายุในกลุ่มแพทย์ผู้ดูแล เพื่อให้การสั่งจ่ายยาเป็นไปอย่างระมัดระวังยิ่งขึ้น การดำเนินการดังกล่าวไม่เพียงช่วยลดความเสี่ยงในการได้รับยาที่ไม่เหมาะสม แต่ยังส่งเสริมความปลอดภัยในการใช้ยาและคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุอย่างยั่งยืน

## กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ ร้อยโท นายแพทย์ภาณุภัท นราศุภรัฐ อาจารย์ประจำสาขาวิชาเวชศาสตร์ครอบครัว คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาลและเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการวิจัยที่ให้คำแนะนำตลอดในการทำโครงการวิจัยฉบับนี้

ขอขอบคุณ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลศิริราชและเจ้าหน้าที่หน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมิ โรงพยาบาลศิริราชทุกท่าน ที่ให้ความอนุเคราะห์ข้อมูลเพื่อนำมาวิเคราะห์

ขอขอบคุณ นางสาวเนริสา ทอนศรี ที่ให้คำแนะนำการวิเคราะห์งานทางสถิติที่เหมาะสมสำหรับงานวิจัยเพื่อให้ได้ข้อมูลสถิติที่ถูกต้องแม่นยำและตรงตามวัตถุประสงค์

### Hightlight

1. พบอัตราการใช้ยาที่ไม่เหมาะสมตามเกณฑ์ในผู้สูงอายุสูงถึงกว่าครึ่ง
2. การใช้ยาหลายรายการ (polypharmacy) มีความสัมพันธ์กับการใช้ยาที่ไม่เหมาะสมอย่างมีนัยสำคัญ
3. ผู้สูงอายุที่มีโรคประจำตัวบางกลุ่ม โดยเฉพาะโรคความดันโลหิตสูง และผู้ที่มีประวัติกระดูกหัก มีความเสี่ยงต่อการใช้ยาที่ไม่เหมาะสมเพิ่มขึ้น
4. กลุ่มยา proton pump inhibitors (PPIs) เป็นกลุ่มยาที่พบว่ามีการใช้ไม่เหมาะสมมากที่สุดในผู้สูงอายุ
5. เสนอให้มีการพัฒนาแนวทางเวชปฏิบัติเรื่องการใช้ยาในผู้สูงอายุที่สอดคล้องกับบริบทประเทศไทย

### เอกสารอ้างอิง

1. Foundation of Thai Gerontology Research and Development institute. Situation of the Thai elderly 2021. Bangkok: Amarin Printing & Publishing; 2021.
2. ศุทธิดา ขนวนวัน, กาญจนา เทียนลาย, วิชาญ ชูรัตน์, ปิณณวิวัฒน์ เกื้อนกลิน, สิทธิชาติ สมตา. Research Brief: การเข้าถึงระบบบริการทางสังคมของประชากรในครัวเรือนก่อนวัยสูงอายุและผู้สูงอายุที่มีรูปแบบการอยู่อาศัยต่างกันเพื่อนำไปสู่แนวทางการสนับสนุนการบริการที่เหมาะสม. นครปฐม: สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล; 2565.
3. สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. รายงานการคาดประมาณประชากรของประเทศไทย พ.ศ. 2553-2583 (ฉบับปรับปรุง). กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ; 2562.
4. Viktil KK, Blix HS, Moger TA, Reikvam A. Polypharmacy as commonly defined is an indicator of limited value in the assessment of drug-related problems. BJCP 2007;63:187-95.
5. Shah BM, Hajjar ER. Polypharmacy, adverse drug reactions, and geriatric syndromes. Clin Geriatr Med 2012;28:173-86.

6. American Geriatrics Society Beers Criteria.Update Expert Panel. American Geriatrics Society 2023 updated AGS Beers Criteria® for potentially inappropriate medication use in older adults. J Am Geriatr Soc. 2023;71:2052-81.
7. Ployluersang C, Tieankanitikul K, ChobPradit J, Suntorn S, Suwankasawong W. Development of medicine list for screening and reducing medication-related problem in Thai elderly. J Health Syst Res. 2015:77-95. (in Thai)
8. O'Mahony D, O'Sullivan D, Byrne S, O'Connor MN, Ryan C, Gallagher P. STOPP/START criteria for potentially inappropriate prescribing in older people: version 2. Age Ageing. 2015;44:213-8.
9. Jenghua K, Sangtong H, Jaiya N, Jaroenteerawit W, Khiewpradang A. The use of potentially inappropriate medications (PIMs) from Thailand criteria among urban community-dwelling elderly: prevalence, PIMs, and factors associated [Internet]. Thai Bull Pharm Sci. 2018;14:49-63.
10. Prasert V, Akazawa M, Shono A, Chanjaruporn F, Ploylearmsang C, Muangyim K, Wattanapongsatit T, Sutin U. Applying the Lists of Risk Drugs for Thai Elderly (LRDTE) as a mechanism to account for patient age and medicine severity in assessing potentially inappropriate medication use. Res Social Adm Pharm. 2018;14:451-8.
11. ชนากร แก้วสุทธิ, เรืองนิพนธ์ พ่อเรือน.การศึกษาความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการได้รับยาที่ไม่เหมาะสม ในผู้สูงอายุที่แผนกตรวจผู้ป่วยนอก หน่วยบริการระดับตติยภูมิ โรงพยาบาลเชียงใหม่ราชประชานุเคราะห์.วารสารระบบบริการปฐมภูมิและเวชศาสตร์ครอบครัว. 2564;4:69-80.
12. ลักชิกา เมธาคุปต์, รุ่งฤดี แสงคำ, ชญาณี สุขสมบัติเจริญ. การศึกษาความชุกของการได้รับยาไม่เหมาะสมและการใช้ยาาร่วมกันหลายขนานของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในผู้สูงอายุ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลชำผักแพว อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี ตั้งแต่วันที่ 1 กันยายน พ.ศ. 2565 - 31 สิงหาคม พ.ศ. 2566. วารสารศูนย์อนามัยที่ 9 : วารสารส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม. 2567;3:785-800
13. วรัญญา บัวขวัญ, สุธาทิพย์ พิชญ์ไพบุลย์. รายการยาที่ไม่เหมาะสมที่ผู้สูงอายุใช้ในบ้านพักคนชรา. วารสารเภสัชกรรมไทยคณะเภสัชศาสตร์. 2558;1:3-14.
14. Fadare JO, Desalu OO, Obimakinde AM, Adeoti AO, Agboola SM, Aina FO. Prevalence of inappropriate medication prescription in the elderly in Nigeria: A comparison of Beers and STOPP criteria. Int J Risk Saf Med. 2015;27:177-89.
15. Zeenny R, Wakim S, Kuyumjian Y. Potentially inappropriate medications use in community-based aged patients: a cross-sectional study using 2012 Beers criteria. Dove Press Journal. 2017;12:65-73.
16. Baldoni AO, Ayres LR, Martinez EZ, Dewulf NL, Santos VD, Pereira RL. Factors associated with potentially inappropriate medications use by the elderly

- according to Beers criteria 2003 and 2012. *IJCP* 2014;36:316-24.
17. Alhawassi TM, Alatawi WA, Alwhaibi M. Prevalence of potentially inappropriate medications use among older adults and risk factors using the 2015 American Geriatrics Society Beers criteria. *BMC Geriatr.* 2019;19:154.
  18. American Heart Association. 2023 AHA/ACC guideline for the management of patients with chronic coronary disease: A report of the American College of Cardiology/American Heart Association Joint Committee on Clinical Practice Guidelines. *Circulation.* 2023;148:e51-e92.
  19. European Society of Cardiology (ESC). 2022 ESC guidelines on cardiovascular assessment and management of patients undergoing non-cardiac surgery. *Eur Heart J.* 2022;43:3826-924.
  20. คณะกรรมการพัฒนาระบบยาแห่งชาติ. บัญชียาหลักแห่งชาติ พ.ศ. 2565. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด; 2565. 450 หน้า.

## นิพนธ์ต้นฉบับ

# ความสัมพันธ์ระหว่างความรุนแรงของอาการเวียนศีรษะกับระดับไขมันในเลือดในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาศูนย์สุขภาพเมือง

ยตนา มาพันธ์สุ, พ.บ., ประพันธ์ ภู่ม, พ.บ., วว.เวชศาสตร์ครอบครัว

โรงพยาบาลพิจิตร, จังหวัดพิจิตร

### ผู้รับผิดชอบบทความ:

ยตนา มาพันธ์สุ, พ.บ.,  
โรงพยาบาลพิจิตร 136 ตำบล  
ในเมือง อำเภอเมืองพิจิตร จังหวัด  
พิจิตร 66000, ประเทศไทย  
Email: diamondusk.ym429@  
gmail.com

Received: September 25, 2024;

Revised: November 18, 2024;

Accepted: November 18, 2024

### บทคัดย่อ

**ที่มา:** อาการเวียนศีรษะมีหลายความหมายไม่เจาะจงทั้ง มีนศีรษะ บ้านหมุน ไม่มั่นคง หรือ เป็นลม ทำให้เกิดปัญหาทั้งอุบัติเหตุหรือรบกวนชีวิตประจำวัน ภาวะไขมันในเลือดสูงเป็นสาเหตุแรก ๆ ที่ผู้ป่วยนึกถึงและกังวล ดังนั้นจึงมีวัตถุประสงค์เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างระดับไขมันในเลือดและความรุนแรงของอาการเวียนศีรษะโดยใช้แบบสอบถามผลกระทบอาการเวียนศีรษะต่อการทำกิจกรรมในชีวิตประจำวันฉบับภาษาไทย (DHI-T)

**แบบวิจัย:** Cross-sectional study

**วัตถุประสงค์และวิธีการ:** ผู้เข้าร่วมการศึกษา 158 คน คือ ผู้ป่วยให้ประวัติเวียนศีรษะที่ตรวจศูนย์สุขภาพเมืองพิจิตรช่วงมกราคมถึงพฤษภาคม พ.ศ. 2567 ทำแบบสอบถาม DHI-T และตรวจไขมันในเลือด ใช้ผลเลือดไม่เกิน 3 เดือน สถิติ Pearson's correlation analysis และ Multivariate logistic regression และแบ่งเป็น 2 กลุ่มตามคะแนน 1) กลุ่มอาการเวียนศีรษะมาก (> 21 คะแนน) 2) กลุ่มอาการเวียนศีรษะน้อย (< 21 คะแนน) เพื่อหาความสัมพันธ์

**ผลการศึกษา:** คะแนนเฉลี่ยแบบสอบถาม DHI-T คือ  $31.78 \pm 1.81$  คะแนน พบว่า ความรุนแรงของอาการเวียนศีรษะไม่มีความสัมพันธ์กับระดับไขมันในเลือดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ อายุ ส่วนสูง ความดันโลหิตตัวล่าง การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา และ eGFR มีความสัมพันธ์ในระดับน้อย เมื่อแบ่งกลุ่มเป็น 2 กลุ่ม ไม่พบความสัมพันธ์ของปัจจัยต่าง ๆ กับความรุนแรงของอาการเวียนศีรษะ

**สรุป:** ไม่พบความสัมพันธ์ของความรุนแรงของอาการเวียนศีรษะกับระดับไขมันในเลือด

**คำสำคัญ:** ความรุนแรงของอาการเวียนศีรษะ ระดับไขมันในเลือด

## ORIGINAL ARTICLE

# Relationship Between Severity of Dizziness and Blood Lipid Levels in Primary Care

Yottana Maphansu, M.D., Praphan Phoophum, M.D., MRCFPT

Phichit Hospital, Phichit, Thailand

**Corresponding author :**

Yottana Maphansu, M.D.,  
Phichit Hospital, 136 Nai  
Mueang Subdistrict, Mueang  
Phichit District, Phichit 66000,  
Thailand  
Email: diamondusk.ym429@  
gmail.com

Received: September 25, 2024;

Revised: November 18, 2024;

Accepted: November 18, 2024

**ABSTRACT**

**Background:** Dizziness is a wide and nonspecific manifestation described as lightheadedness, vertigo, disequilibrium, and presyncope. It can cause various problems, including accidents and disturbances in daily life. Dyslipidemia is often the first cause of dizziness in patients. The aim is to find a correlation between blood lipid levels and the severity of dizziness by using the Dizziness Handicap Inventory - Thailand (DHI-T).

**Design:** Cross-sectional study

**Methods:** The 158 participants who presented with dizziness and had been treated at the Phichit Primary Care Unit from January to May 2024. Each participant completed the DHI-T and received blood lipid level testing. The investigations were completed within three months before or after the questionnaire. Using Pearson's correlation analysis and multivariate logistic regression to determine the correlation of various factors. This participant was divided into two groups based on the DHI-T score. 1. High-dizziness group (> 21 points) 2. Low-dizziness group (< 21 points) to study the correlation

**Results:** The average DHI-T score was  $31.78 \pm 1.81$ . The severity of dizziness was not statistically correlated with the level of blood lipids. However, age, height, diastolic blood pressure, smoking, alcohol drinking, and eGFR were mildly correlated with the severity of dizziness. This study compared two groups, adjusted by multivariate logistic regression for the influence of the confounder, and no correlation was found for blood lipid levels and other factors with the severity of dizziness.

**Conclusions:** No evidence of the association between blood lipid levels and the severity of dizziness in the population of this study.

**Keywords:** severity of dizziness, blood lipid level

## บทนำ

อาการเวียนศีรษะเป็นอาการแสดงที่กว้างและไม่เฉพาะเจาะจง โดยมีหลายความหมายทั้ง มีนศีรษะ บ้านหมุน รู้สึกไม่มั่นคง เป็นลม คล้ายหน้ามืด ทรงตัวไม่ได้ ใจคอไม่ดี<sup>1,2</sup> อีกทั้งทำให้เกิดปัญหาอื่น ๆ ตามมาได้ทั้งอุบัติเหตุ หกล้ม รบกวนการใช้ชีวิตประจำวัน เป็นอาการกวนใจให้ผู้ป่วยกังวล ภาวะไขมันในเลือดสูงมักเป็นสาเหตุแรก ๆ ที่ผู้ป่วยนึกถึง<sup>3,4</sup> นำไปสู่การทำวิจัยเรื่องความสัมพันธ์ของระดับไขมันในเลือดกับอาการเวียนศีรษะในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาที่ศูนย์สุขภาพเมืองพิจิตร

จากหลายการศึกษาที่ผ่านมายังไม่ได้มีข้อสรุปแน่ชัดต่อความสัมพันธ์ดังกล่าวอย่างชัดเจน ในการวิจัยของ Zhang<sup>5</sup> พบว่าโรคความดันโลหิตสูงและเบาหวานมีความสัมพันธ์กับอาการเวียนศีรษะอย่างมีนัยสำคัญ เช่นเดียวกันกับงานวิจัยของ Chang<sup>6</sup> พบว่าระดับ triglyceride ในเลือดสูงเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดอาการเวียนศีรษะ แต่ในการวิจัยของ Chávez-Delgado ME<sup>7</sup> พบว่ามีเพียงโรคไขมันในเลือดสูงโรคเดียวที่มีความสัมพันธ์กับอาการเวียนศีรษะ อีกทั้งใน meta-analysis ของ Sfakianaki<sup>8</sup> พบว่าโรคเรื้อรังต่าง ๆ ทั้งความดันโลหิตสูง เบาหวาน และไขมันในเลือดสูงต่างเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดความเสียหายต่ออาการเวียนศีรษะซ้ำได้ และงานวิจัยศึกษาในประเทศไทยของ นัชชา<sup>9</sup> พบโรคไขมันในเลือดสูงไม่มีความสัมพันธ์กับอาการเวียนศีรษะ

จากที่กล่าวมาแสดงให้เห็นว่ายังไม่มีข้อสรุปชัดเจนที่เห็นถึงความสัมพันธ์ของระดับไขมันในเลือดและอาการเวียนศีรษะ และไม่นิยามผู้ป่วยอาการความรุนแรงของเวียนศีรษะอย่างชัดเจน เช่น ใช้การวินิจฉัยจาก ICD 10 ไม่สามารถบอกความรุนแรงได้ ทางผู้วิจัยจึงนำแบบสอบถามผลกระทบอาการเวียนศีรษะต่อการทำกิจวัตรประจำวันฉบับภาษาไทย (Dizziness Handicap Inventory – Thailand, DHI-T)<sup>10,11</sup> มาใช้แบ่งผู้ป่วยเป็นคะแนนความรุนแรงของอาการเวียนศีรษะ 0-100 คะแนน สามารถแบ่งได้เป็น 3 domain คือ physical, emotional และ functional domain เพื่อใช้ประเมินผลกระทบด้านต่าง ๆ และใช้ระดับไขมันในเลือดทั้ง cholesterol triglyceride HDL และ LDL ศึกษาหาความสัมพันธ์และสามารถประยุกต์

ใช้แบบสอบถามดังกล่าวเพื่อใช้ประเมินความรุนแรงอาการเวียนศีรษะของผู้ป่วยในศูนย์สุขภาพเมืองพิจิตรได้อีกด้วย โดยคะแนนสูงมีโอกาสทำให้ผลตรวจระบบการทรงตัวผิดปกติได้<sup>12</sup>

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างระดับไขมันในเลือดและความรุนแรงของอาการเวียนศีรษะโดยการใช้แบบสอบถามผลกระทบอาการเวียนศีรษะต่อการทำกิจวัตรในชีวิตประจำวันฉบับภาษาไทย

## วัสดุและวิธีการ

การศึกษาวิจัยนี้เป็นการศึกษาแบบภาคตัดขวาง (cross-sectional study) โดยผ่านการอนุมัติจริยธรรมจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์โรงพยาบาลพิจิตร กระทรวงสาธารณสุข (เลขที่โครงการ 0218/2566) ผู้เก็บวิจัยได้เก็บข้อมูลผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาที่ศูนย์สุขภาพเมืองพิจิตรในช่วงเดือนมกราคม ถึง เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2567

*เกณฑ์การคัดเข้า (inclusion criteria)* คือ ผู้ป่วยที่มีอาการเวียนศีรษะที่เข้ารับการรักษาที่ศูนย์สุขภาพเมืองพิจิตร โรงพยาบาลพิจิตร ท่าหลวง ศรีมอลา และสระหลวง โดยขอความยินยอมร่วมโครงการวิจัย

*เกณฑ์การคัดออก (exclusion criteria)* คือ ผู้เข้าร่วมวิจัยที่ทำแบบสอบถามไม่ครบถ้วน ผู้เข้าร่วมวิจัยไม่มีผลตรวจทางห้องปฏิบัติการย้อนหลัง 3 เดือน และไม่มาตามนัดเพื่อเจาะเลือด

ผู้เข้าร่วมวิจัยทำการตอบแบบสอบถามต่าง ๆ ประกอบไปด้วย 1) แบบสอบถามข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย ได้แก่ เพศ อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง ลักษณะของอาการเวียนศีรษะ ตัขนิมวลกาย ระดับความดันโลหิต ประวัติการสูบบุหรี่ ประวัติการดื่มสุรา โรคประจำตัว ประวัติอุบัติเหตุกระทบกระแทกที่ศีรษะ และประวัติได้รับยาลดอาการเวียนศีรษะมาก่อนหน้านี้ 2) แบบสอบถาม DHI-T หากผู้ป่วยไม่สามารถทำเองได้ เช่น อ่านไม่ออก มองเห็นไม่ชัด เป็นต้น จะมีพยาบาลที่ผ่านการอบรมการทำแบบสอบถามมาช่วยผู้ป่วยทำ และเก็บข้อมูลพื้นฐานของผู้เข้าร่วมจากระบบคอมพิวเตอร์ HospXP โรงพยาบาลพิจิตรและตรวจสอบผลตรวจทางห้องปฏิบัติการว่ามีครบถ้วนหรือไม่ หากมี

ผลตรวจไม่ครบถ้วนหรือนานเกิน 3 เดือน จะนัดผู้เข้าร่วมเจาะเลือดไม่เกิน 3 เดือนหลังทำแบบสอบถาม โดยใช้ผลเลือด FBS serum creatinine eGFR cholesterol triglyceride HDL และ LDL

### การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติเชิงพรรณนาเป็นความถี่ ร้อยละสำหรับข้อมูลทั่วไป และประวัติการรักษา ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน สำหรับข้อมูลตัวแปรต่อเนื่อง ร่วมกับใช้สถิติ independent t-test, chi-square test และ exact test

การวิเคราะห์ทางสถิติใช้ Pearson's correlation analysis และกราฟ scatter plot เพื่อหาความสัมพันธ์ของระดับไขมันในเลือดและความรุนแรงของอาการเวียนศีรษะรวมถึงปัจจัยอื่น ๆ และนำผู้เข้าร่วมแบ่งเป็น 2 กลุ่มโดยมีจุดตัดคะแนน DHI-T ที่ 21 คะแนน ตามจุดตัดที่ใช้ในการวินิจฉัยอาการเวียนศีรษะของผู้ป่วย (sensitivity 98%, specificity 94%)<sup>13</sup> คือ 1) กลุ่มความรุนแรงของอาการเวียนศีรษะมาก คือ ผู้ป่วยมีคะแนน DHI-T มากกว่า 21 คะแนน เป็นกลุ่ม case และ 2) กลุ่มความรุนแรงของอาการเวียนศีรษะเล็กน้อย คือ ผู้ป่วยมีคะแนน DHI-T น้อยกว่า 21 คะแนน เป็นกลุ่ม control เพื่อนำมาใช้ในการหาความสัมพันธ์กับระดับไขมันในเลือดและปัจจัยอื่น ๆ โดยใช้ Adjusted risk ratio และ multivariate logistic regression โดยมีค่านัยสำคัญทางสถิติที่  $p < 0.05$  ใช้โปรแกรม STATA 12.1

ก่อนดำเนินงานวิจัยได้เก็บตัวอย่างเพื่อคำนวณจำนวนผู้เข้าร่วมวิจัยทั้งหมด (sample size) โดยเก็บข้อมูลต่าง ๆ จากผู้ป่วยเวียนศีรษะที่ศูนย์สุขภาพเมืองพิจิตร จำนวน 40 คน และใช้โปรแกรม STATA 12.1 คำนวณหาจำนวนผู้เข้าร่วมวิจัยทั้งหมดที่เพียงพอจะพิสูจน์ความสัมพันธ์ของเพศ อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง ระดับความดันโลหิตตัวบน ระดับความดันโลหิตตัวล่าง ประวัติการดื่มสุรา จำนวนโรคประจำตัว โรคไขมันในเลือดสูง โรคไตเรื้อรัง อัตราการกรองของไต (eGFR) cholesterol triglyceride HDL และ LDL กับคะแนน DHI-T จำนวน 140 คน กำหนด  $p = 0.05$  และ power 0.8

### ผลการศึกษา

จากผู้เข้าร่วมวิจัยทั้งหมด 182 คน มีข้อมูลของผู้เข้าร่วมการวิจัยที่เข้าเกณฑ์ทั้งหมด 158 คน โดยเป็นเพศหญิง 117 คน คิดเป็นร้อยละ 73.42 อายุเฉลี่ย 63.57 ปี (standard deviation; SD 0.87) ค่าดัชนีมวลกายเฉลี่ย 26.91 กก./ม.<sup>2</sup> (SD = 0.49) ระดับ FBS เฉลี่ย 105.66 mg% (SD = 2.74) ระดับ cholesterol เฉลี่ย 184.23 มก./ดล. (SD = 3.33) ระดับ triglyceride มก./ดล. เฉลี่ย 139.19 (SD = 5.82) ระดับ HDL มก./ดล. เฉลี่ย 54.22 (SD = 1.17) และระดับ LDL เฉลี่ย 106.32 มก./ดล. (SD = 2.77) จากการแบ่งผู้เข้าร่วมวิจัยเป็น 2 กลุ่มโดยมีจุดตัดคะแนน DHI-T ที่ 21 คะแนน<sup>13</sup> เพื่อนำมาใช้ในการหาความสัมพันธ์กับระดับไขมันในเลือดและปัจจัยอื่น ๆ พบว่า กลุ่มความรุนแรงของอาการเวียนศีรษะมากมีจำนวน 97 คนเป็นกลุ่ม case และ กลุ่มความรุนแรงของอาการเวียนศีรษะเล็กน้อยมีจำนวน 61 คนเป็นกลุ่ม control มีการศึกษากลุ่มย่อยในแต่ละปัจจัยร่วมด้วยดังตารางที่ 1

จากการวิเคราะห์ทางสถิติเพื่อหาความสัมพันธ์ของระดับไขมันในเลือดและความรุนแรงของอาการเวียนศีรษะพบว่า ไม่มีความสัมพันธ์ของระดับ cholesterol, triglyceride, HDL และ LDL กับคะแนน DHI-T ที่บอกถึงความรุนแรงของอาการเวียนศีรษะอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และเมื่อพิจารณาคะแนน DHI-T ใน domain ต่าง ๆ ทั้ง physical domain emotional domain และ functional domain พบว่าไม่มีความความสัมพันธ์กับระดับ cholesterol, triglyceride, HDL และ LDL อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังแสดงในตารางที่ 2 ในการวิเคราะห์ปัจจัยอื่น ๆ พบว่า อายุและประวัติการรับยาลดอาการเวียนศีรษะก่อนหน้ามีความสัมพันธ์กับคะแนน DHI-T แบบแปรผันตรงระดับน้อยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $R = 0.330$   $p < 0.001$ ,  $R = 0.209$   $p < 0.001$  ตามลำดับ) ส่วนสูง ระดับความดันโลหิตตัวล่าง ประวัติการสูบบุหรี่ ประวัติการดื่มสุรา อัตราการกรองของไต มีความสัมพันธ์กับคะแนน DHI-T แบบแปรผกผันระดับน้อยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $R = -0.184$ ,  $p = 0.021$ ,  $R = -0.183$ ,  $p = 0.021$ ,  $R = -0.172$ ,  $p = 0.030$   $R = -0.021$ ,  $p = 0.009$ ,  $R = -0.170$ ,  $p = 0.033$  ตามลำดับ) และเมื่อพิจารณา

ตารางที่ 1. ข้อมูลพื้นฐานและผลตรวจทางห้องปฏิบัติการของผู้เข้าร่วมการวิจัยแต่ละกลุ่ม

ข้อมูลพื้นฐาน	ผู้เข้าร่วมการศึกษาทั้งหมด (N = 158)		ผู้เข้าร่วมการศึกษาที่มีคะแนน DHI-T > 21 คะแนน (case group) (N = 97)		ผู้เข้าร่วมการศึกษาที่มีคะแนน DHI-T < 21 คะแนน (control group) (N = 61)		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
อายุ (ปี)							
(mean/SD)	63.57	0.87	65.73	1.06	60.13	1.38	0.0017
< 40 ปี	5	3.16	1	1.03	4	6.56	0.0530
41-60	55	34.81	29	29.90	26	42.62	
61-80	89	56.33	60	61.86	29	47.54	
> 81 ปี	9	5.70	7	7.22	2	3.28	
BMI (kg/m <sup>2</sup> )							
(mean/SD)	26.91	0.49	27.17	0.63	26.49	0.78	0.4839
< 18.5	4	2.53	3	3.09	1	1.64	0.8650
18.6-22.9	42	26.58	24	24.74	18	29.51	
23-24.9	27	17.09	16	16.49	11	18.03	
25-29.9	45	28.48	27	27.84	18	29.51	
> 30	40	25.32	27	27.84	13	21.31	
เพศหญิง	116	73.42	73.00	75.26	43	70.49	0.509
SBP (mmHg)							
(mean/SD)	129.94	10.85	129.76	1.53	103.21	1.44	0.9331
<129	73	46.20	45	46.39	28	45.90	0.9540
130-139	52	32.91	31	31.96	21	34.43	
> 140	33	20.89	21	21.65	12	19.67	
DBP (mmHg)							
(mean/SD)	74.93	0.94	73.84	1.19	76.69	1.50	0.1184
< 84	122	77.22	77	79.38	45	73.77	0.7510
85-89	21	13.29	12	12.37	9	14.75	
> 90	15	9.49	8	8.25	7	11.48	
ประวัติการสูบบุหรี่	23	14.56	11	11.34	12	19.67	0.148
ประวัติการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์	28	17.72	12	12.37	16	26.23	0.026
จำนวนโรคประจำตัว							
ไม่มีโรคประจำตัว	6	3.80	3	3.09	3	4.92	0.685
1 โรค	48	30.38	28	28.87	20	32.79	
2 โรค	59	37.34	37	38.14	22	36.07	
3 โรค	40	25.32	27	27.84	13	21.31	
4 โรคขึ้นไป	5	3.16	2	2.06	3	4.92	
โรคความดันโลหิตสูง	112	70.89	69	71.13	43	70.49	0.931
โรคไขมันในเลือดสูง	131	82.91	85	87.63	46	75.41	0.047
โรคเบาหวาน	41	25.95	23	23.71	18	29.51	0.418
โรคไตเรื้อรัง	9	5.70	8	8.25	1	1.64	0.081
ประวัติได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ	20	12.66	88	90.72	50	81.97	0.107

BMI, body mass index; SBP, systolic blood pressure; DBP, diastolic blood pressure; DHI-T, Dizziness Handicap Inventory Thailand

ตารางที่ 1. ข้อมูลพื้นฐานและผลตรวจทางห้องปฏิบัติการของผู้เข้าร่วมการวิจัยแต่ละกลุ่ม (ต่อ)

ข้อมูลพื้นฐาน	ผู้เข้าร่วมการศึกษาทั้งหมด N = 158)		ผู้เข้าร่วมการศึกษาที่มีคะแนน DHI-T > 21 คะแนน (case group) N = 97)		ผู้เข้าร่วมการศึกษาที่มีคะแนน DHI-T < 21 คะแนน (control group) N = 61)		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
ประวัติการได้รับยาเวียนศีรษะ							
Dimenhydrinate	30	18.99	18	18.56	12	19.67	0.862
Betahistine	74	46.84	53	54.64	21	34.43	0.013
Either one	89	56.33	61	62.89	28	45.90	0.036
ลักษณะของอาการเวียนศีรษะ							
บ้านหมุน	79	50.00	58	59.79	21	34.43	0.002
เดินเซ	83	52.53	57	58.76	26	42.62	0.048
รู้สึกไม่มั่นคง	68	43.04	54	55.67	14	22.95	<0.001
เวลาเปลี่ยนท่าทาง	46	29.11	30	30.93	16	26.23	0.527
คลื่นไส้ อาเจียน	14	8.86	5	5.15	9	14.75	0.039
ใจสั่น ใจคอไม่ดี	25	15.82	16	16.49	9	14.75	0.770
หนักหัว มึนงง	60	37.97	36	37.11	24	39.34	0.778
หน้ามืด คล้ายจะเป็นลม	37	23.42	23	23.71	14	22.95	0.912
รู้สึกหวิว ๆ โหวง ๆ	55	34.81	40	41.24	15	24.59	0.032
ปวดศีรษะ	23	14.56	12	12.37	11	18.03	0.326
หูอื้อ เสียงในหู	15	9.49	7	7.22	8	13.11	0.218
eGFR (mL/min/1.73m) (mean/SD.)							
> 90	48	30.38	26	26.80	22	36.07	0.3700
89-60	83	52.53	52	53.61	31	50.82	
< 59	27	17.09	19	19.59	8	13.11	
FBS (mg%) (mean/SD.)							
< 100	97	61.39	58	59.79	39	63.93	0.7960
100-125	38	24.05	25	25.77	13	21.31	
> 126	23	14.56	14	14.43	9	14.75	
Cholesterol (mg/dL) (mean/SD.)							
< 200	109	68.99	64	65.98	45	73.77	0.3030
> 201	49	31.01	33	34.02	16	26.23	
Triglyceride (mg/dL) (mean/SD.)							
< 150	107	67.72	67	69.07	40	65.57	0.6470
> 151	51	32.28	30	30.93	21	34.43	
HDL (mg/dL) (mean/SD)							
< 59	112	70.89	29	29.90	17	27.87	0.7850
> 60	46	29.11	68	70.10	44	72.13	
LDL (mg/dL) (mean/SD)							
< 100	70	44.30	46	47.42	24	39.34	0.3200
> 101	88	55.70	51	52.58	37	60.66	

DHI-T, Dizziness Handicap Inventory – Thailand; eGFR, estimated glomerular filtration rate; FBS, fasting blood sugar; HDL, high density lipoprotein; LDL, low density lipoprotein

**ตารางที่ 2.** ความสัมพันธ์ของความรุนแรงของอาการเวียนศีรษะด้านต่าง ๆ กับระดับไขมันในเลือด

Correlation*	Triglyceride	Cholesterol	HDL	LDL
Physical domain	-0.0348	-0.0082	0.0119	0.0148
	0.6639	0.9182	0.8817	0.8536
Emotional domain	-0.0399	-0.0023	0.0383	0.0132
	0.6191	0.9773	0.6330	0.8695
Functional domain	-0.0120	0.0298	0.3400	0.3760
	0.8811	0.7100	0.6713	0.6390
DHI-T score	-0.0293	0.0093	0.0313	0.0248
	0.7147	0.9073	0.6967	0.7567

\*Pearson’s correlation analysis

DHI-T score, Dizziness Handicap Inventory – Thailand score; HDL, high density lipoprotein; LDL, low density lipoprotein

คะแนน DHI-T ใน domain ต่าง ๆ ทั้ง physical domain emotional domain และ functional domain ก็มีความสัมพันธ์กับปัจจัยต่าง ๆ คล้ายกับคะแนนรวม DHI-T ดังตารางที่ 3

จากกราฟ scatter plot พบว่า รูปแบบของกราฟหลายปัจจัยมีลักษณะที่มีความชันน้อย และจุดกราฟอยู่เป็นกลุ่ม โดยค่าดัชนีมวลกาย ระดับความดันโลหิตตัวล่างและระดับความดันโลหิตตัวบน มีลักษณะเป็นระฆังหงาย แสดงให้เห็นว่าหากระดับของค่าปัจจัยนั้น ๆ อยู่ในระดับที่ไม่เหมาะสม หากมากเกินไปหรือน้อยเกินไปจะนำไปสู่การแบ่งกลุ่มย่อยในแต่ละปัจจัยเพื่อศึกษาหาความสัมพันธ์ต่อไป

จากการวิเคราะห์ทางสถิติเมื่อแบ่งผู้เข้าร่วมวิจัยเป็น 2 กลุ่ม พบว่า ระดับความรุนแรงของอาการเวียนศีรษะกับระดับไขมันในเลือดทั้ง 4 ชนิด ไม่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ รวมถึงปัจจัยอื่น ๆ ได้แก่ ดัชนีมวลกาย ระดับความดันโลหิตตัวบน ระดับความดันโลหิตตัวล่าง เพศ ประวัติการสูบบุหรี่ ประวัติการดื่มสุรา จำนวนโรคประจำตัว โรคประจำตัวต่าง ๆ ประวัติการบาดเจ็บที่ศีรษะ ประวัติการได้รับยาเวียนศีรษะ ระดับน้ำตาลในเลือด และ อัตราการกรองของไต แต่พบว่า อายุมีความสัมพันธ์กับระดับความรุนแรงของอาการเวียนศีรษะโดยมีค่า adjusted odds ratio 1.09 (95%CI: 1.03-1.14) p = 0.002 และเมื่อแบ่งกลุ่มพิจารณากลุ่มย่อยพบว่า ระดับความรุนแรงของอาการเวียนศีรษะไม่มีความสัมพันธ์

อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับ ระดับไขมันในเลือดทั้ง 4 ชนิด และปัจจัยอื่น ๆ ข้างต้น

### อภิปรายผล

จากการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรุนแรงของอาการเวียนศีรษะกับระดับไขมันในเลือดพบว่าไม่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของความรุนแรงของอาการเวียนศีรษะกับระดับไขมันในเลือดทั้ง 4 ชนิด พบว่าไม่มีความสัมพันธ์กัน ซึ่งสอดคล้องกับหลายงานวิจัยเกี่ยวกับเรื่องนี้<sup>5-7,9,13</sup> ซึ่งงานวิจัยของ Zhang<sup>5</sup> และ Chávez-Delgado<sup>7</sup> ได้พิจารณาเพียงโรคประจำตัวเป็นไขมันในเลือดสูงเท่านั้น ไม่ได้พิจารณาระดับไขมันในเลือดแต่ละตัว อีกทั้งงานวิจัยของ นัชชา<sup>9</sup> กลุ่มผู้ที่มีระดับไขมันในเลือดผิดปกติ คือ มีระดับไขมันในเลือดผิดปกติตัวใดตัวหนึ่งเท่านั้น แต่อาจแตกต่างกันในงานวิจัยของ Chang<sup>6</sup> ในกลุ่มผู้หญิงอายุมากกว่า 40 ปี พบว่าระดับ triglyceride ในเลือดมากกว่า 150 มก./ดล. มีความสัมพันธ์กับอาการเวียนศีรษะ และในงานวิจัยของ Sfakianaki<sup>8</sup> พบว่าภาวะ hyperlipidemia มีโอกาสเกิด benign paroxysmal positional vertigo (BPPV) เข้าได้ถึงร้อยละ 67.80 การกำหนดนิยามของระดับไขมันในเลือดที่ต่างกันทำให้ผลการศึกษามีความแตกต่างกันได้

ความสัมพันธ์ระหว่างความรุนแรงของอาการเวียนศีรษะกับปัจจัยอื่น ๆ พบว่า อายุ ส่วนสูง ระดับความดันโลหิตตัวล่าง ประวัติการดื่มสุรา ประวัติการสูบบุหรี่ ประวัติการได้รับยาเวียนศีรษะมาก่อนหน้านี้ และอัตรา

ตารางที่ 3. ความสัมพันธ์ของความรุนแรงของอาการเวียนศีรษะด้านต่าง ๆ กับปัจจัยอื่น ๆ

Physical	Emotion	Function	Physical	Emotion	Function	Physical	Emotion	Function	Physical	Emotion	Function	Physical	Emotion	Function	Physical	Emotion	Function	Physical	Emotion	Function
0.029	0.274	-0.048	-0.133	0.011	-0.006	-0.165	-0.004	-0.126	-0.174	0.011	0.029	0.143	-0.103	0.129	0.129	0.129	0.129	0.129	0.129	0.129
0.717	0.0005	0.549	0.097	0.894	0.942	0.039	0.957	0.114	0.029	0.893	0.721	0.073	0.200	0.106	0.106	0.106	0.106	0.106	0.106	0.106
0.130	0.330	-0.121	-0.225	-0.038	-0.044	-0.193	-0.024	0.156	-0.164	0.003	0.021	0.107	0.016	-0.028	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044
0.103	<0.001	0.129	0.004	0.636	0.582	0.015	0.763	0.051	0.040	0.973	0.794	0.181	0.845	0.726	0.587	0.587	0.587	0.587	0.587	0.587
0.062	0.318	-0.070	-0.155	0.004	-0.003	-0.159	-0.092	-0.190	-0.233	0.002	-0.014	0.138	-0.064	0.059	-0.050	-0.050	-0.050	-0.050	-0.050	-0.050
0.443	<0.001	0.381	0.051	0.956	0.969	0.046	0.250	0.017	0.003	0.983	0.862	0.084	0.426	0.466	0.466	0.466	0.466	0.466	0.466	0.466
0.080	0.330	-0.086	-0.184	-0.008	-0.019	-0.183	-0.047	-0.172	-0.021	0.005	0.010	0.138	-0.052	0.053	-0.065	-0.065	-0.065	-0.065	-0.065	-0.065
0.317	<0.001	0.281	0.021	0.917	0.818	0.021	0.545	0.031	0.009	0.952	0.902	0.084	0.519	0.510	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416

Pearson's correlation analysis  
 BMI, body mass index; SBP, systolic blood pressure; DBP, diastolic blood pressure; NCD, non-communicable disease; HTN, hypertension; DLP, dyslipidemia; DM, diabetes mellitus; CKD, chronic kidney disease; FBS, fasting blood sugar; Scr, serum creatinine; eGFR, estimated glomerular filtration rate; HDL, high density lipoprotein; LDL, low density lipoprotein; Dizziness Handicap Inventory - Thailand score

การกรองของไต มีความสัมพันธ์กับความรุนแรงของอาการเวียนศีรษะในระดับน้อย

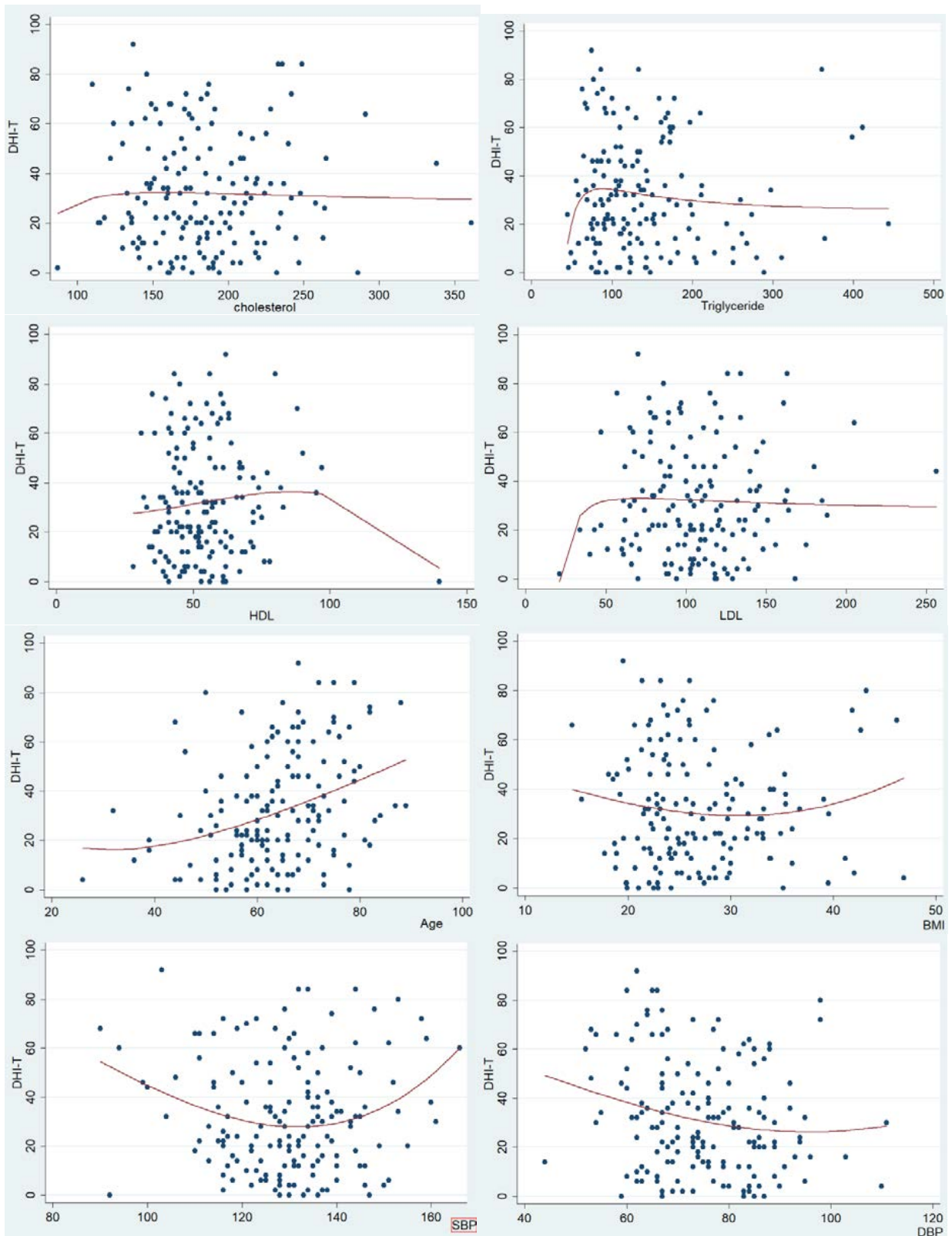
อายุ พบว่ามีความสัมพันธ์แบบแปรผันตรงระดับน้อยกับความรุนแรงของอาการเวียนศีรษะ และเมื่อพิจารณา adjusted odds ratio อายุที่เพิ่มขึ้นเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อความรุนแรงของอาการเวียนศีรษะ ซึ่งสอดคล้องกับหลายงานวิจัยที่เกี่ยวกับเรื่องนี้<sup>6,9,13-16</sup> งานวิจัยของ Iwasaki<sup>16</sup> ได้ให้สาเหตุว่าเกิดจากอายุที่เพิ่มมากขึ้น ทำให้จำนวนของ vestibular hair cell และ neuron ลดลงทำให้เกิดอาการเวียนศีรษะที่เพิ่มมากขึ้น

ส่วนสูง พบว่ามีความสัมพันธ์แบบแปรผกผันระดับน้อยกับความรุนแรงของอาการเวียนศีรษะ มีงานวิจัยที่มีผลคล้ายกันน้อย เนื่องจากปัจจัยที่มักจะศึกษาคือ ค่าดัชนีมวลกาย น้ำหนัก หรือ เส้นรอบเอว เพราะเป็นปัจจัยใช้พิจารณาได้มากกว่า เช่น งานวิจัยของ Chang<sup>6</sup> และ Chang<sup>14</sup> ซึ่งการศึกษานั้นไม่พบความสัมพันธ์กับความรุนแรงของอาการเวียนศีรษะ

ระดับความดันโลหิตตัวล่าง พบว่ามีความสัมพันธ์แบบแปรผกผันระดับน้อยกับความรุนแรงของอาการเวียนศีรษะ ซึ่งในหลายงานวิจัยพบว่าไม่สัมพันธ์กัน<sup>5-8,17,18</sup> เช่น งานวิจัยของ Chang<sup>6</sup> พบว่าโรคความดันโลหิตสูงไม่สัมพันธ์กับการเกิดอาการเวียนศีรษะ หรือ ในงานวิจัยของ Sfaki-anaki<sup>8</sup> โรคความดันโลหิตสูงมีโอกาทำให้เกิดอาการ BPPV ซ้ำได้มากถึงร้อยละ 55.89 โดยงานวิจัยส่วนใหญ่ศึกษาในโรคความดันโลหิตสูง โดยไม่ได้ศึกษาถึงระดับความดันโลหิต ปริมาณยาลดความดันโลหิตที่รับประทาน ทำให้ผลการศึกษามีความแตกต่างกันได้ อีกทั้งงานวิจัยนี้อาจมีผู้เข้าร่วมวิจัยที่มีภาวะ orthostatic hypotension เข้ามาร่วมการศึกษาครั้งนี้ด้วย

ประวัติการดื่มสุรา พบว่ามีความสัมพันธ์แบบแปรผกผันระดับน้อยกับความรุนแรงของอาการเวียนศีรษะ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Chang<sup>6</sup> พบว่าประวัติการดื่มสุรา (1 ครั้งต่อเดือน) เป็นปัจจัยป้องกันต่ออาการเวียนศีรษะในเพศหญิง แต่ยังมีหลายงานวิจัยที่ไม่สอดคล้องกับผลการศึกษา<sup>19</sup> เนื่องจากจำนวนผู้เข้าร่วมวิจัยที่มีประวัติดื่มสุราน้อยเกินไปและอาการเวียนศีรษะยังเป็นหนึ่งในอาการถอนสุราและดื่มสุรามากเกินไป<sup>20</sup> ทำให้ผลการศึกษาไม่สอดคล้องกัน

ประวัติการสูบบุหรี่ พบว่ามีความสัมพันธ์แบบแปร



กราฟที่ 1-8. กราฟการกระจายคะแนนแบบประเมิณของผลกระทบอาการเวียนศีรษะต่อการทำกิจวัตรในชีวิตประจำวันฉบับภาษาไทย (Dizziness Handicap Inventory – Thailand) และปัจจัยอื่นๆ

ตารางที่ 4. ความสัมพันธ์ของความรุนแรงของอาการเวียนศีรษะกับระดับไขมันในเลือดในเลือดและปัจจัยอื่น ๆ

Risk factor	Adjusted odds ratio	95%CI	p-value	Risk factor	Adjusted odds ratio	95%CI	p-value
อายุ (ปี)	1.09	1.03-1.14	0.002*	โรคไขมันในเลือดสูง	2.59	0.98-6.82	0.060
BMI (kg/m <sup>2</sup> )	1.07	0.99-1.15	0.060	โรคเบาหวาน	0.57	0.19-1.71	0.320
SBP (mmHg)	1.00	0.95-1.02	0.440	โรคไตเรื้อรัง	7.22	0.57-90.69	0.130
DBP (mmHg)	1.00	0.97-1.04	0.840	ประวัติการได้รับบาดเจ็บ	0.36	0.12-1.06	0.060
เพศหญิง	0.40	0.12-1.39	0.150	ที่ศีรษะ			
ประวัติการสูบบุหรี่	1.10	0.19-6.32	0.910	ประวัติการได้รับยาเวียน	1.61	0.75-3.43	0.220
ประวัติการดื่มสุรา	0.19	0.03-1.05	0.060	ศีรษะ			
จำนวนโรคประจำตัว				FBS	1.01	0.99-1.02	0.390
1 โรค	1.85	0.30-11.35	0.510	eGFR	1.01	0.99-1.03	0.450
2 โรค	1.83	0.30-11.30	0.520	Cholesterol	0.96	0.91-1.02	0.170
3 โรค	2.68	0.38-18.81	0.320	Triglyceride	1.00	0.91-1.02	0.390
4 โรคขึ้นไป	0.91	0.05-15.48	0.950	HDL	1.03	0.98-1.09	0.230
โรคความดันโลหิตสูง	0.82	0.33-2.01	0.660	LDL	1.05	0.99-1.11	0.100

BMI, body mass index; SBP, systolic blood pressure; DBP, diastolic blood pressure; eGFR, estimated glomerular filtration rate; FBS, fasting blood sugar; HDL, high density lipoprotein; LDL, low density lipoprotein

ผกผันระดับน้อยกับความรุนแรงของอาการเวียนศีรษะ ไม่สอดคล้องกับหลายงานวิจัย<sup>6,17,19-21</sup> เช่น งานวิจัยของ Chang<sup>6</sup> พบว่าประวัติการสูบบุหรี่เป็นปัจจัยเสี่ยงต่ออาการเวียนศีรษะ เนื่องจากจำนวนผู้เข้าร่วมวิจัยที่มีประวัติสูบบุหรี่น้อยเกินไปทำให้ผลการศึกษามิสอดคล้องกันได้ อีกทั้งอาการเวียนศีรษะและปวดศีรษะเป็นหนึ่งในอาการของ carbon monoxide poisoning เมื่อมีระดับ carbon monoxide เกินร้อยละ 10-30<sup>22,23</sup>

ประวัติการได้รับยาเวียนศีรษะมาก่อนหน้านี้ พบว่ามีความสัมพันธ์แบบแปรผันตรงระดับน้อยกับความรุนแรงของอาการเวียนศีรษะ ได้ผลตรงข้ามกับงานวิจัยของ Rita mor<sup>24</sup> ที่บอกว่าการได้รับยาลดอาการเวียนศีรษะทำให้ผลตรวจ Caloric test ดีขึ้น

อัตราการกรองของไต พบว่ามีความสัมพันธ์แบบแปรผกผันระดับน้อยกับความรุนแรงของอาการเวียนศีรษะ สอดคล้องกับหลายงานวิจัย<sup>25-27</sup> เช่น ในงานวิจัยของ Ozman<sup>25</sup> พบว่า ระดับ serum creatinine ที่เพิ่มขึ้นส่งผลให้ผลตรวจ video head impulse test เพิ่มขึ้น สาเหตุอาจเกิดจาก autonomic dysfunction ในผู้ป่วย chronic kidney disease อีกด้วย<sup>27</sup>

เมื่อแบ่งกลุ่มผู้เข้าร่วมวิจัยเป็นสองกลุ่มและแบ่งกลุ่ม

ย่อยของปัจจัยต่าง ๆ เพื่อนำมาวิเคราะห์ทางสถิติ multivariate logistic regression พบว่า ระดับไขมันในเลือด cholesterol triglyceride HDL และ LDL ไม่มีความสัมพันธ์กับความรุนแรงของอาการเวียนศีรษะ รวมทั้งปัจจัยอื่น ๆ ไม่มีความสัมพันธ์กับความรุนแรงของอาการเวียนศีรษะอีกด้วย

ทั้งนี้การศึกษานี้มีจุดเด่นที่ใช้แบบสอบถาม DHI-T มาช่วยในการแบ่งระดับความรุนแรงของอาการเวียนศีรษะ และใช้ระดับไขมันในเลือดแต่ละตัวในการวิเคราะห์ทางสถิติ เพื่อเพิ่มความแม่นยำ และละเอียดมากยิ่งขึ้น แต่การศึกษานี้อาจมีข้อจำกัดบางประการ ได้แก่ จำนวนผู้เข้าร่วมวิจัยน้อย จำนวนผู้ป่วยในแต่ละกลุ่มหรือแต่ละปัจจัยมีจำนวนน้อยเกินกว่าจะใช้วิเคราะห์และอภิปรายผล ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการทั้ง ระดับไขมันในเลือด ระดับน้ำตาลในเลือด อัตราการกรองของไต ใช้ค่าในช่วง 3 เดือนก่อนและหลังเกิดอาการ ไม่ได้เป็นผลเลือดขณะเกิดอาการ ไม่ได้มีเกณฑ์คัดออกเกี่ยวกับอาการเวียนศีรษะที่ทราบสาเหตุ เช่น orthostatic hypotension, anemia หรือ cerebellar disease เป็นต้น ความรุนแรงของอาการเวียนศีรษะเป็นคะแนนจากแบบสอบถาม DHI-T เป็นแบบสอบถามที่ผู้เข้าร่วมวิจัยประเมินตัวเองโดยมีพยาบาล

**ตารางที่ 5.** ความสัมพันธ์ของความรุนแรงของอาการเวียนศีรษะกับระดับไขมันในเลือดและปัจจัยย่อย (subgroup) อื่น ๆ

Risk factor	Adjusted odds ratio	95%CI	p-value	Risk factor	Adjusted odds ratio	95%CI	p-value
อายุ (ปี)				DBP (mmHg)			
41-60	6.48	0.46-91.26	0.166	85-89	0.82	0.23-2.96	0.759
61-80	11.45	0.72-183.35	0.085	> 90	0.71	0.15-3.40	0.667
อายุมากกว่า 81 ปี	17.41	0.63-479.43	0.091	eGFR			
BMI (kg/m <sup>2</sup> )				89-60	0.71	0.25-2.03	0.521
< 18.5	4.46	0.28-70.35	0.288	< 59	1.02	0.27-3.85	0.973
23-24.9	1.58	0.46-5.46	0.466	FBS			
25-29.9	1.03	0.36-2.96	0.950	100-125	1.31	0.51-3.36	0.570
> 30	2.57	0.78-8.45	0.12	>126	1.20	0.40-3.60	0.746
SBP (mmHg)				Cholesterol > 201	2.66	0.98-7.22	0.054
130-139	1.04	0.44-2.44	0.925	Triglyceride > 151	0.57	0.23-1.42	0.225
> 140	0.87	0.27-2.74	0.807	HDL < 59	1.35	0.52-3.53	0.536
				LDL > 101	0.52	0.20-1.33	0.173

BMI, body mass index; SBP, systolic blood pressure; DBP, diastolic blood pressure; eGFR, estimated glomerular filtration rate; FBS, fasting blood sugar; HDL, high density lipoprotein; LDL, low density lipoprotein

ที่ผ่านการอบรมแบบสอบถามช่วยอำนวยความสะดวกในการตอบแบบสอบถาม ไม่ได้มีการตรวจทาง vestibular disorder ต่าง ๆ เพื่อประเมินความรุนแรงของอาการเวียนศีรษะ เนื่องจากมีการจำกัดทางบริบทการทำงานในศูนย์สุขภาพเมืองพิจิตร ซึ่งทำให้มีความแตกต่างกันไปในแต่ละโรงพยาบาล

### สรุป

จากการศึกษาสามารถสรุปได้ว่า ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างความรุนแรงของอาการเวียนศีรษะและระดับไขมันในเลือดทั้ง cholesterol triglyceride HDL และ LDL อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และพบความสัมพันธ์ระดับน้อยระหว่างความรุนแรงของอาการเวียนศีรษะและปัจจัยอื่น ๆ คือ อายุ ส่วนสูง ระดับความดันโลหิตตัวล่าง ประวัติการดื่มสุรา ประวัติการสูบบุหรี่ ประวัติการได้รับยาเวียนศีรษะมาก่อนหน้านี้ และอัตราการกรงของไต ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาด้วยอาการเวียนศีรษะสามารถใช้แบบสอบถาม DHI-T เพื่อประเมินอาการเบื้องต้นได้ หากมีคะแนนที่สูง หรือมีปัจจัยเสี่ยงต่าง ๆ เช่น อายุที่เพิ่มขึ้น ระดับความดันโลหิตตัวล่างต่ำ ประวัติการดื่มสุรา ประวัติการสูบบุหรี่ ประวัติการได้รับยาเวียนศีรษะมา

ก่อนหน้านี้ และอัตราการกรงของไตลดลง ควรได้รับการประเมินอย่างรอบคอบเพื่อวินิจฉัยและรักษาต่อไป

### กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณทุกท่านที่ให้คำแนะนำและช่วยเหลือตลอดการดำเนินงานวิจัยเป็นอย่างดี

ศ.ดร.นพ. ชัยนรินทร์ พรุมานนท์ ให้คำแนะนำและปรึกษาเกี่ยวกับการใช้สถิติในงานวิจัยนี้

อ.สุธาริน รัตนานนท์ อาจารย์กลุ่มงานรังสีวิทยา โรงพยาบาลพิจิตร ให้คำแนะนำและปรึกษาเกี่ยวกับการใช้สถิติในงานวิจัยนี้

อาจารย์ทุกท่านและเพื่อน ๆ พี่ ๆ แพทย์ประจำบ้าน เวชศาสตร์ครอบครัวโรงพยาบาลพิจิตร ในกลุ่มงานเวชศาสตร์ครอบครัว โรงพยาบาลกำแพงเพชรและโรงพยาบาลพิจิตรที่ให้คำแนะนำ ค่าปรึกษา ตลอดจนการทำงานวิจัยนี้

พยาบาลและบุคลากรสาธารณสุข ศูนย์สุขภาพเมืองศรีมาลา สระหลวงและท่าหลวงที่ช่วยเก็บข้อมูลวิจัย และการช่วยเหลือด้านต่าง ๆ งานวิจัยสำเร็จลุล่วง

ขอขอบคุณ ดร.สุริพร อุทัยคุปต์ และคณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ที่เอื้อเฟื้อและอนุญาตให้ใช้แบบสอบถาม DHI-T

สุดท้ายนี้ ขอขอบคุณทุกท่านที่อาจจะไม่ได้มีรายนามในนี้ ที่มีส่วนร่วมทำให้งานวิจัยชิ้นสำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี

## Highlight

1. ความรุนแรงของอาการเวียนศีรษะไม่มีความสัมพันธ์กับระดับไขมันในเลือด
2. อายุที่เพิ่มมากขึ้นมีความสัมพันธ์กับความรุนแรงของอาการเวียนศีรษะ
3. แบบประเมินผลกระทบอาการเวียนศีรษะต่อการทำกิจวัตรในชีวิตประจำวันฉบับภาษาไทยสามารถใช้ประเมินความรุนแรงของอาการเวียนศีรษะและอาการเบื้องต้นได้

## เอกสารอ้างอิง

1. Post RE, Dickerson LM. Dizziness: a diagnostic approach. *Am Fam Physician*. 2010;82:361-9.
2. Reilly BM. Dizziness. In: Walker HK, Hall WD, Hurst JW, editors. *Clinical methods: the history, physical, and laboratory examinations*. 3<sup>rd</sup> ed. Boston: Butterworths; 1990. Chapter 212. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK325/>
3. Maarsingh OR, Dros J, Schellevis FG, van Weert HC, van der Windt DA, ter Riet G, van der Horst HE. Causes of persistent dizziness in elderly patients in primary care. *Ann Fam Med*. 2010;8:196-205.
4. ปารยะ อาศนะเสน. ไขมันในเลือดที่สูง และ ปัญหาหูอื้อ เสียงดังในหู และเวียนศีรษะบ้านหมุน. [อินเทอร์เน็ต]. 2010. [เข้าถึงเมื่อ 15 มิ.ย. 2566]. เข้าถึงได้จาก : <https://www.rcot.org/2021/ForPeople/Knowledge/1df2f735ac9d788f67d3bfbe564216594ef4d7b2>
5. Zhang R, Liu B, Bi J, Chen Y. Relationship Between Chronic Conditions and Balance Disorders in Outpatients with Dizziness: A Hospital-Based Cross-Sectional Study. *Med Sci Monit*. 2021;27:e928719-1-8.
6. Chang J, Hwang SY, Park SK, Kim JH, Kim HJ, Chae SW, Song JJ. Prevalence of dizziness and associated factors in south korea: a cross-sectional survey from 2010 to 2012. *J Epidemiol*. 2018;28:176-84.
7. Chávez-Delgado ME, Vázquez-Granados I, Rosales-Cortés M, Velasco-Rodríguez V. Cochleovestibular dysfunction in patients with diabetes mellitus, hypertension and dyslipidemia. *Acta Otorrinolaringol Esp*. 2012;63:93-101.
8. Sfakianaki I, Binos P, Karkos P, Dimas GG, Psillas G. Risk factors for recurrence of benign paroxysmal positional vertigo. A Clinical Review. *J Clin Med*. 2021;10:4372. PubMed PMID: 34640391
9. นัชชา เรื่องเกียรติกุล. ความสัมพันธ์ระหว่างอาการเวียนศีรษะที่ไม่ทราบสาเหตุและระดับไขมันในเลือดในผู้สูงอายุ. *วารสารกรมการแพทย์*. 2565;47:21-6.
10. Jacobson GP, Newman CW. The Development of the Dizziness Handicap Inventory. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*. 1990;116:424-7.
11. Shirley Ryan Abilitylab. Dizziness Handicap Inventory. [Internet]. 2013. [cited 2023 Jun 15]. Available from : <https://www.sralab.org/rehabilitation-measures/dizziness-handicap-inventory>
12. ฐิติชญา เจนอนุศาสตร์, จันทร์ชัย เจริญประเสริฐ, มนต์ทิพย์ เทียนสุวรรณ. ความสัมพันธ์ระหว่างแบบสอบถามผลกระทบของอาการเวียนศีรษะต่อการทำกิจวัตรประจำวันฉบับภาษาไทย (DHI-T) กับการตรวจการทำงานของระบบการทรงตัวที่หูชั้นใน. *การประชุมวิชาการระดับชาติ วิทยาลัยนครราชสีมา ครั้งที่ 6 ประจำปี พ.ศ.2562*. 2019;6:898-7.
13. Emasithi A, Pakdee S, Isaradisaiikul SK, Uthaihpup S. Translation and validation of the dizziness handicap inventory into Thai Language. *Otol Neurotol*. 2022;43:e252-8.
14. Chang NC, Dai CY, Lin WY, Yang HL, Wang HM, Chien CY, Ho KY. Prevalence of persistent tinnitus and dizziness in an elderly population in southern Taiwan. *J Int Adv Otol*. 2019;15:99-105.
15. Tamber A-L, Bruusgaard D. Self-reported faintness or dizziness-comorbidity and use of medicines. An epidemiological study. *Scand J Public Health*. 2009;37:613-20.
16. Iwasaki S, Yamasoba T. Dizziness and imbalance in the elderly: age-related decline in the vestibular system. *Aging Dis*. 2014;6:38-47.
17. Gassmann KG, Rupprecht R; IZG Study Group. Dizziness in an older community dwelling population: a multifactorial syndrome. *J Nutr Health Aging*. 2009;13:278-82.
18. Lindell E, Kollén L, Johansson M, Karlsson T, Rydén L, Zettergren A, et al. Dizziness and its association with walking speed and falls efficacy among older men and women in an urban population. *Aging Clin Exp Res*. 2020;32:1049-56.
19. Jang Y, Hur HJ, Park B, Park HY. Psychosocial factors associated with dizziness and chronic dizziness: a nationwide cross-sectional study. *BMC Psychiatry*. 2024;24:13. PubMed PMID: 38166799
20. Penning R, McKinney A, Verster JC. Alcohol hangover symptoms and their contribution to the overall hangover severity. *Alcohol Alcohol*. 2012;47:248-52.
21. Nicola R College, Janet A Wilson, Celilia C A.Macintype, William J MacLennan. The prevalence and characteristics of dizziness in an elderly community. *Age Ageing*. 1994;23:117-20.
22. Heckerling PS, Leikin JB, Maturen A, Perkins JT. Predictors of occult carbon monoxide poisoning in patients with headache and dizziness. *Ann Intern Med*. 1987;107:174-6.

23. วุฒิเชษฐ รุ่งเรือง, ฐิติพล เขาวลัักษณ์. ภาวะพิษจากก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (carbon monoxide poisoning). วารสารเภสัชกรรมโรงพยาบาล. 2564;31:229-36.
24. Rita Mor, Daniela de Moraes Jardim Garcia, Polyana da Silveira Bergamo Friedmann. Comparative analysis of vestibular answers to Caloric trial in patients submitted to Vestibular examination with and without using anti-dizziness medication. Sistema de Gestão de Publicações. 2006;10:22-7.
25. Ozmen A, Ozer F, Torun D, Seyra Erbek H, Sermed Erbek S, Naci Ozluoglu L. Audiological and vestibular measurements in chronic renal failure patients receiving hemodialysis treatment. J Int Adv Otol. 2024;20:50-6.
26. Jung I, Ahn SH, Lee J, Lee SU, Oh HJ, Kim HJ, Choi JY, Kim JS. Age-related deterioration of saccule-related neural function is associated with decreased estimated glomerular filtration rate and increased free thyroxine. Clin Neurophysio. 2019;130:795-801.
27. Onodugo OD, Ulasi II, Ijoma CK, Arodiwe EB, Okoye JU, Ezeala-Adikaibe BA, Onodugo NP, Ugwu EO. Predictors of autonomic dysfunction among predialysis chronic kidney disease patients in Nigeria. Niger J Clin Pract. 2018;21:932-8.

## นิพนธ์ต้นฉบับ

## การเปรียบเทียบประสิทธิผลของการรักษาผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่หน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมิในเขตเมืองระหว่างปี พ.ศ. 2561-2562 และ 2565-2566

กฤตภาส นาควิจิตร, พ.บ.<sup>1</sup>, กรภัทร มยุระสาคร, พ.บ., วว.เวชศาสตร์ครอบครัว<sup>2</sup>, ศนันท์อร พิสิทธิ์พรสุข, พย.บ.ม.<sup>3</sup>, ชลิตา อูซชิน, พย.บ.<sup>3</sup>, อนัญญ์ เพทวนิช, พบ., อว.เวชศาสตร์ครอบครัว<sup>3</sup>

<sup>1</sup>งานการศึกษาหลังปริญญา, <sup>2</sup>ศูนย์วิจัยการแพทย์ศิริราช คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล, <sup>3</sup>งานบริการสุขภาพปฐมภูมิศิริราช กรุงเทพมหานคร

### ผู้รับผิดชอบบทความ:

อนัญญ์ เพทวนิช, พ.บ.,  
งานบริการสุขภาพปฐมภูมิศิริราช  
เลขที่ 48 ซอยสมเด็จพระปิ่นเกล้า  
2 แขวงบางยี่ขัน เขตบางพลัด  
กรุงเทพฯ 10700, ประเทศไทย  
Email: anan.bed@mahidol.  
ac.th

Received: September 27, 2024;

Revised: November 4, 2024;

Accepted: December 26, 2024

### บทคัดย่อ

**ที่มา:** เบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่ส่งผลกระทบต่อทั่วโลก ทำให้มีการเสียชีวิตจากการดูแลโรคมากขึ้นทุกปี ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาประสิทธิผลของการดำเนินงานของการดูแลผู้ป่วยเบาหวาน (quality of diabetic care; QOC) การเปรียบเทียบกระบวนการการดูแลผู้ป่วย (process of care; POC) และผลการควบคุมตามเป้าหมาย (target of care; TOC) ในผู้ป่วยกลุ่มเดียวกันที่มารับบริการช่วงที่หน่วยบริการปฐมภูมิศิริราชระหว่าง ช่วงปี พ.ศ. 2561-2562 และ ช่วงปี พ.ศ. 2565-2566

**วัตถุประสงค์และวิธีการ:** นำข้อมูลของทีมดูแลผู้ป่วยเบาหวานมาวิเคราะห์โดยเลือกข้อมูลของผู้ป่วยที่มีการมาตรวจติดตามต่อเนื่องในปีที่ศึกษามาวิเคราะห์เปรียบเทียบทางสถิติ

**ผลการศึกษา:** พบว่ามีผู้ป่วยที่ขึ้นทะเบียนรับการรักษาทั้งในช่วงปีการศึกษา จำนวน 1,054 คน เป็นหญิง ร้อยละ 32.07 การรักษาเบาหวานมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น มีผู้ที่ได้ QOC ครบ 7 ข้อ เพิ่มจากร้อยละ 3.78 เป็น 31.98 ( $p < 0.05$ ) ได้ POC เพิ่มขึ้นในหัวข้อ ตรวจเท้า ตรวจน้ำตาลสะสม ตรวจตา และ การตรวจไขมัน LDL-c และ ผล TOC เพิ่มขึ้นในหัวข้อ น้ำตาลสะสม และไขมัน LDL-c แต่ลดลงในหัวข้อความดันโลหิต

**สรุป:** ประสิทธิภาพของการดำเนินงานของการดูแลผู้ป่วยเบาหวานของหน่วยบริการปฐมภูมิศิริราชมีประสิทธิภาพมากขึ้นอย่างมีนัยสำคัญในเกือบทุกหัวข้อ ยกเว้นความดันโลหิต

**คำสำคัญ:** การดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวาน หน่วยบริการปฐมภูมิ ประสิทธิภาพของการดูแลผู้ป่วยเบาหวาน เบาหวาน

## ORIGINAL ARTICLE

# A Comparison of the Effectiveness in Type 2 Diabetes Treatment at Urban Primary Care Unit Between Year 2018-2019 and 2022-2023

Krittapart Narkvijitr, M.D.<sup>1</sup>, Korapat Mayurasakorn, M.D. MRCFPT<sup>2</sup>, Sananon Pisitpornasuk, R.N.<sup>3</sup>, Chalita Utchin, R.N.<sup>3</sup>, Anan Bedavanija, M.D. FRCFPT<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Postgraduate Education Division, <sup>2</sup>Department of Health Research and Development, Siriraj Medical Research Center, <sup>3</sup>Siriraj Primary Care Unit, Faculty of Medicine Siriraj Hospital, Mahidol University, Bangkok, Thailand

**Corresponding author :**

Anan Bedavanija, M.D.,  
Siriraj Primary Care Unit  
48 Soi Somdet Phra Pinklao 2,  
Bang Yi Khan Subdistrict, Bang  
Phlat District, Bangkok 10700,  
Thailand  
Email: anan.bed@mahidol.ac.th

Received: September 27, 2024;

Revised: November 4, 2024

Accepted: December 26, 2024

**ABSTRACT**

**Background:** Diabetes mellitus is a chronic illness that significantly affects populations worldwide, causing increased healthcare resources to be utilized each year. This study investigated the effectiveness of diabetic care by comparing the quality of care (QOC), process of care (POC), and target of care (TOC) in the same group of patients at the Siriraj Primary Care Unit between the periods of 2018-2019 and 2022-2023.

**Methods:** The study utilized data from the Diabetic Care Team at Siriraj Primary Care Unit, selecting patients who had consistent follow-up visits in both time frames. Statistical analyses were performed to compare the outcomes.

**Results:** Of 1,054 registered patients, 32.07% were female. The percentage of patients meeting all QOC criteria increased significantly from 3.78% to 31.98% ( $p < 0.05$ ). There were notable improvements in POC aspects, including foot exams, HbA1c monitoring, eye examinations, and LDL-c testing. Improving TOC outcomes were seen in HbA1c and LDL-c levels, while blood pressure control deteriorated.

**Conclusions:** The study found that diabetic care effectiveness at the Siriraj Primary Care Unit improved significantly in most areas, except blood pressure control.

**Keywords:** diabetes care, primary care unit, quality of care, diabetes

## บทนำ

เบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่ส่งผลกระทบต่อประมาณ 536 ล้านคนทั่วโลก และคิดเป็นร้อยละ 10.00 ของประชากรอายุ 20-79 ปี<sup>1</sup> ทำให้มีการเสียชีวิตจากการดูแลโรคมากขึ้นเรื่อย ๆ ทุกปี เฉพาะในประเทศไทย คิดเป็นค่าใช้จ่ายมากกว่า 1.6 หมื่นล้านบาท/ปี และมีแนวโน้มจะเพิ่มเป็น 2.3 หมื่นล้านบาทต่อปี ในปี พ.ศ. 2573<sup>2</sup> ผู้ป่วยเบาหวานมีโอกาสดังกล่าวแทรกซ้อนจากเบาหวานถ้าไม่ได้รับการดูแลรักษาต่อเนื่อง การสำรวจประชากรประเทศไทย พบจำนวนผู้ป่วยเบาหวานมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 7.7 ในปี พ.ศ. 2547 เป็นร้อยละ 7.8 ในปี พ.ศ. 2552 และร้อยละ 9.9 ในปี พ.ศ. 2557<sup>3,4</sup> ดังนั้นควรมีการประเมินประสิทธิผลการดูแลผู้ป่วยเบาหวาน เพื่อให้ทราบข้อมูลปัจจุบัน และนำไปปรับปรุงการบริการในอนาคต

กระบวนการการดูแลผู้ป่วยเบาหวาน (process of care; POC) และเป้าหมายการดูแลผู้ป่วยเบาหวาน (target of care; TOC) มีความสำคัญในการลด และชะลอผลข้างเคียงของภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือดเล็ก และหลอดเลือดใหญ่ (microvascular complication และ macrovascular complication)<sup>5</sup> โดย POC ประกอบด้วย ตรวจเท้า (foot exam; F) ตรวจ glycated hemoglobin (HbA1c; A), ตรวจ low density lipoprotein cholesterol (LDL-C; C) และตรวจตา (eye exam; E) รวมเป็นตัวย่อ FACE จะถือว่าได้ผลสำเร็จต่อเมื่อได้มีการตรวจอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และ TOC ประกอบด้วย gly-cated hemoglobin น้อยกว่า 7 (HbA1c น้อยกว่า 7%; A), ความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัวน้อยกว่า 140 มม.ปรอท (systolic blood pressure (SBP) น้อยกว่า 140 มม.ปรอท; B), และตรวจ LDL-C น้อยกว่า 100 มก./ดล. (LDL-C น้อยกว่า 100 มก./ดล.; C) โดยการวัดประสิทธิผลการรักษา (quality of care; QOC) จะวัดจากผู้ป่วยได้บรรลุเป้าหมาย TOC และ POC ได้ทั้งหมดเท่าใดจาก 7 ข้อ<sup>6</sup>

ปัจจุบันผู้ป่วยเบาหวานควบคุมโรคได้เพียงร้อยละ 30.00 และการเข้าถึงการตรวจ ตา ตา ไต เท้า อยู่ในระดับต่ำ ตรวจ ตา ตา ไต เท้า ประมาณร้อยละ 44.00, 40.00, 47.00 ตามลำดับ) และเจาะเลือดดูค่า LDL-C, HbA1c ประมาณร้อยละ 75.0 และ 60.0 ตามลำดับ<sup>7</sup> จากแนวทางการรักษา

เบาหวานของสมาคมโรคเบาหวาน การรักษาและคัดกรองภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยเบาหวาน สามารถช่วยชะลอการดำเนินโรคแทรกซ้อน<sup>8</sup>

การดูแลผู้ป่วยเบาหวานในระดับปฐมภูมินั้นเป็นภารกิจตามตามเกณฑ์ของคณะกรรมการหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ. 2558 ที่ให้มีหน่วยบริการปฐมภูมิ มีหน้าที่จัดบริการสาธารณสุขอย่างเป็นองค์รวม สร้างเสริม ป้องกัน วินิจฉัย รักษาพยาบาล และฟื้นฟูสมรรถภาพ<sup>9</sup> โดยในการดูแลผู้ป่วยเบาหวาน จากงานวิจัยก่อนหน้าในปี พ.ศ. 2546 พบว่ามีผู้ป่วยเบาหวานที่ขึ้นทะเบียนกับหน่วยปฐมภูมิศิริราช 1,041 คน มีการมาตรวจติดตามมากกว่า 3 ครั้งขึ้นไป 660 คน ในจำนวนนี้ได้ตรวจความดันโลหิต ชั่งน้ำหนัก ส่วนสูง ครบทุกราย ได้ตรวจไขมันร้อยละ 92.40 ตรวจ HbA1c ร้อยละ 79.70 ตรวจการทำงานของไต ร้อยละ 68.80 และส่งพบจักษุแพทย์ตรวจประเมินภาวะเบาหวาน ขึ้นจอตา (diabetic retinopathy) ร้อยละ 62.70 พบว่าต้องมีการส่งผู้ต่อผู้ป่วยไปพบแพทย์เฉพาะทางด้วยสาเหตุดังนี้ โรคหลอดเลือดหัวใจ 84 คน ภาวะเบาหวานขึ้นจอตา 23 คน end state renal disease (ESRD) 15 คน โรคหลอดเลือดสมอง (cerebrovascular disease) 12 คน พบแพทย์ระบบต่อมไร้ท่อ 12 คน และพบมีจำนวนผู้ป่วยที่ได้ HbA1c น้อยกว่า 7 จำนวนร้อยละ 38.80<sup>9</sup>

นอกจากนี้ ข้อมูลจากหน่วยบริการปฐมภูมิในจังหวัดสมุทรสาครในปี พ.ศ. 2561-2562 พบว่าจากจำนวนผู้ป่วยเบาหวาน 488 คน มีผลเลือดได้ตาม TOC เรื่องเป้าหมาย HbA1c ร้อยละ 41.9 เรื่อง ความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัวได้ ร้อยละ 39.1 และ LDL-C ได้ร้อยละ 60.5 อย่างไรก็ตาม มีเพียงร้อยละ 8.0 ที่บรรลุตาม TOC ทั้งสามหัวข้อ และใน POC ผู้ป่วยได้รับการตรวจเท้า ร้อยละ 92.8 ตรวจ HbA1c ร้อยละ 92.8 ตรวจ LDL-C ร้อยละ 95.5 และตรวจตา ร้อยละ 73.0 เมื่อนำมาคิดรวมทั้งหมดพบมีผู้ป่วยที่บรรลุประสิทธิผลการรักษาทั้งหมด 28 คน คิดเป็นร้อยละ 5.7<sup>6</sup>

กองโรคติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข ได้พัฒนาการจัดการรับบริการสาธารณสุขของคลินิกโรคไม่ติดต่อ (NCD clinic plus)<sup>10</sup> เพื่อพัฒนาการบริการผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังอย่างมีประสิทธิภาพ โดยการประเมิน

ผลตัวชี้วัดการบริการมีทั้งหมด 13 ข้อ เช่น ร้อยละผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับการตรวจ ไขมัน LDL-C ร้อยละเบาหวานที่คุมได้ดี

เนื่องจากผู้วิจัยเห็นว่างานวิจัยประสิทธิผลการดำเนินการดูแลผู้ป่วยเบาหวานในหน่วยปฐมภูมิศิริราชชั้นได้ทำไว้เมื่อประมาณ 20 ปีที่ผ่านมา ประกอบกับจากงานวิจัยของ Munekawa<sup>11</sup> พบว่าผู้ป่วยในช่วงโรคระบาดโควิด-19 ที่เริ่มมีมาตรการกักตัวและลดการสัมผัสในปี พ.ศ. 2563-2564 ผู้ป่วยเบาหวานที่ได้ต้องกักตัวเพื่อหลีกเลี่ยงการติดเชื้อมีการคุมน้ำตาลโดยรวมแย่ง แต่ยังไม่ติดตามไปจนถึงหลังจากเหตุการณ์โรคระบาด ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาประสิทธิผลของการดำเนินงานของการดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่มารับบริการที่หน่วยบริการปฐมภูมิศิริราชในปี พ.ศ. 2565-2566 ซึ่งผ่านพ้นสถานการณ์โรคระบาดโควิด-19 มาแล้วเปรียบเทียบกับช่วงปี พ.ศ. 2561-2562 ซึ่งเป็นช่วงเวลาเดียวกับงานวิจัยที่จังหวัดสมุทรสาคร โดยคิดประสิทธิผลการรักษา (QOC) จะวัดจากผู้ป่วยได้บรรลุเป้าหมาย TOC และ POC ได้ทั้งหมด เท่าใดจาก 7 ข้อข้างต้น และ วัดประสิทธิผลการรักษาเบาหวานตามร้อยละผู้ที่สำเร็จตาม POC และ TOC ตามที่ได้กล่าวไว้เบื้องต้น และศึกษาร้อยละของผู้ป่วยที่ได้รับการตรวจคัดกรอง ตรวจ urine albumin-to-creatinine ratio (urine ACR) และ ตรวจ serum creatinine (Cr) เพื่อนำข้อมูลไปพิจารณาปรับปรุง พัฒนาประสิทธิภาพการดูแลผู้ป่วยเบาหวานของหน่วยบริการปฐมภูมิต่อไป

## วัสดุและวิธีการ

### รูปแบบการศึกษาและประชากร

การศึกษานี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบการศึกษาย้อนหลัง (retrospective chart review) โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา วิเคราะห์เชิงพรรณนา (descriptive analyses) เพื่ออธิบายผลการวิจัย และใช้ Chi square ในการวิเคราะห์เปรียบเทียบ POC, TOC และ QOC ระหว่างกลุ่ม

ผู้วิจัยได้รวบรวมสถิติผู้ป่วยจากฐานข้อมูลการดูแลผู้ป่วยเบาหวานของทีมีพยาบาลของหน่วยบริการปฐมภูมิศิริราชในปี พ.ศ. 2561, 2562, 2565, และ 2566 โดยเลือกผู้ป่วยเข้างานวิจัยนี้ต้อง เป็นเบาหวานชนิดที่สอง อายุ

มากกว่า 18 ปี มีการตรวจรักษาต่อเนื่องทั้ง 2 ช่วงคือ ปี พ.ศ. 2561-2562 และ 2565-2566 และไม่รวมผู้ที่มารักษาในช่วงปี พ.ศ. 2561-2562 แต่ไม่มีประวัติตรวจติดตามต่อในปี พ.ศ. 2565-2566 ข้อมูลที่รวบรวม ได้แก่ เพศ น้ำหนัก ส่วนสูง รอบเอว ความดันโลหิต การตรวจเท้า ตรวจ HbA1c ตรวจ urine ACR ตรวจ serum Cr ตรวจ lipid profile (total cholesterol, triglyceride, HDL-C, LDL-C) และ ตรวจจอประสาทตา

ในการศึกษานี้ครั้งนี้คำนวณกลุ่มประชากรจากจากงานวิจัยปี พ.ศ. 2561-2562 ที่หน่วยบริการปฐมภูมิของจังหวัดสมุทรสาคร<sup>6</sup> พบว่ามีผู้ป่วยเบาหวานที่คุมน้ำตาลได้ดีทั้งหมด ร้อยละ 41.18 จากประชากรที่เป็นเบาหวานทั้งหมด คำนวณจาก estimate infinite population proportion โดยให้ p เป็น 0.4118, ประมาณค่าที่ยอมให้เกิดได้ (d) เท่ากับ 0.03, alpha เท่ากับ 0.05 จะได้ว่าขนาดตัวอย่าง คือ 1,039 เพื่อความผิดพลาดอีกร้อยละ 2.0 จะได้ว่าต้องใช้ประชากรกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 1,057 คน

### การเก็บข้อมูล

ใช้ข้อมูลที่มีเก็บไว้ในเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ได้แก่ เพศ อายุ ดัชนีมวลกาย แบ่งเป็น น้ำหนักเกิน (23.0-24.9 กก./ม.<sup>2</sup>) และอ้วน (มากกว่า 25 กก./ม.<sup>2</sup>), รอบเอว (ซม.) แบ่งเป็นปกติ (ชาย น้อยกว่า 90 ซม. หรือหญิงน้อยกว่า 80 ซม.) และเกินเกณฑ์ (ชายมากกว่าหรือเท่ากับ 90 ซม. หรือ หญิงมากกว่าหรือเท่ากับ 80 ซม.) การควบคุมความดันโลหิตแบ่งเป็นความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัว (systolic blood pressure; SBP) และความดันโลหิตขณะหัวใจคลายตัว (diastolic blood pressure; DBP) การคุม น้ำตาลวัดโดยผลตรวจน้ำตาลหลังอดอาหาร และ น้ำตาลสะสม โดยแบ่งกลุ่ม HbA1c ดังนี้ คุมดีมาก น้อยกว่าร้อยละ 6.5 คุมดี ร้อยละ 6.5-6.9.0 คุมพอใช้ ร้อยละ 7.0-8.9 คุมแย ร้อยละ 9.0-11.9 และ คุมแย่มาก มากกว่าร้อยละ 12.0 ในส่วนการตรวจค่าไขมันประกอบด้วย total cholesterol, triglyceride, HDL-C, LDL-C ซึ่งคำนวณโดย Friedewald formula<sup>12</sup> การตรวจไต เพื่อดูภาวะโรคไตจากเบาหวาน (diabetic nephropathy) ประกอบด้วย ค่าการกรองของไต (estimated glomerular filtration rate; eGFR) และ โปรตีนไข่ขาวในปัสสาวะ (urine ACR)

แบ่งเป็น ปกติ (น้อยกว่า 30 มก./ก.) และ microalbuminuria (30-300 มก./ก.) และ macroalbuminuria (มากกว่า 300 มก./ก.) ตรวจเท้าด้วย monofilament (10 นก.) และ แบ่งความเสี่ยงเป็น 3 ระดับ ได้แก่ เสี่ยงน้อย เสี่ยงกลาง และ เสี่ยงมาก และ การตรวจตาผู้ป่วยได้รับการตรวจจากพยาบาลที่ได้ผ่านการอบรมคัดกรองภาวะเบาหวานขึ้นจอตา ซึ่งได้มีผลตรวจและอยู่ในเวชระเบียนมาก่อนการศึกษาครั้งนี้ ผู้ป่วยจะได้รับการคัดกรองเป็นไม่มีภาวะเบาหวานขึ้นจอตาและมีความเสี่ยงเป็นภาวะเบาหวานขึ้นจอตา โดยผู้ที่ได้รับคัดกรองว่ามีความเสี่ยง จะได้รับการตรวจยืนยันโดยจักษุแพทย์อีกครั้งก่อนวินิจฉัยว่ามีภาวะเบาหวานขึ้นจอตา

### การวัดประสิทธิผลการดูแล (quality of care; QOC)

QOC ประกอบด้วยการบรรลุเป้าหมาย POC และ TOC POC ประกอบด้วยตัวย่อ FACE กล่าวคือ F; foot exam การตรวจเท้า A; การตรวจ HbA1c C; การตรวจ LDL-C และ E; eye exam การตรวจตา และจะสำเร็จในแต่ละข้อเมื่อผู้ป่วยได้รับการตรวจดังกล่าวในช่วงปีที่ศึกษา ส่วน TOC ประกอบด้วยตัวย่อ ABC คือ A; HbA1c น้อยกว่า 7% B; SBP น้อยกว่า 140 มม.ปรอท. และ C; LDL-C น้อยกว่า 100 มก./ดล. โดยจะครบ QOC เมื่อได้คะแนนครบทั้ง POC 4 ข้อ และ TOC 3 ข้อ รวมเป็น 7 คะแนน และมีการวัดคะแนน QOC ตามจำนวนข้อที่ได้ ตั้งแต่ 0 ถึง 7 (7Q)<sup>7</sup>

### การคำนวณทางสถิติ

ข้อมูลเชิงคุณภาพ ได้แก่ เพศ ผลการตรวจเท้า ผลการตรวจตา แสดงผลในรูปความถี่ และร้อยละ

ข้อมูลเชิงปริมาณ ได้แก่ อายุ BMI รอบเอว SBP DBP น้ำตาลขณะอดอาหาร HbA1c, total cholesterol, triglyceride, HDL-C, LDL-C, eGFR, urine ACR แสดงผลในรูปค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

สถิติเปรียบเทียบ ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลแบบจัดกลุ่ม ใช้สถิติ Chi-square กำหนดค่าความมีนัยสำคัญทางสถิติที่  $p < 0.05$  ข้อมูล

ทางสถิติวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป IBM® SPSS® Statistics version 18 (IBM, Armonk, NY, USA)

### จริยธรรมการวิจัย

การวิจัยนี้ได้รับการอนุมัติการรับรองด้านจริยธรรม โครงร่างงานวิจัยจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล เมื่อวันที่ 29 มิถุนายน พ.ศ. 2566 รหัสโครงการ 203/2566 (IRB1)

### ผลการศึกษา

ผลข้อมูลทางสถิติพบว่าผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นเบาหวานที่ได้มีการรับบริการที่หน่วยบริการปฐมภูมิศิริราชในช่วงปี พ.ศ. 2561-2562 และต่อเนื่อง ช่วงปี พ.ศ. 2565-2566 มีทั้งสิ้นจำนวน 1057 คน เป็นหญิง 343 คน 32.07% อายุเฉลี่ย 67.35 ( $\pm 8.96$  ปี) ณ ปี พ.ศ. 2566 ดัชนีมวลกายเฉลี่ย 27.30 ( $\pm 4.80$ ) กก./ม.<sup>2</sup> ในช่วงปี พ.ศ. 2561-2562 และ 26.69 ( $\pm 5.13$ ) ในช่วงปี พ.ศ. 2565-2566 รอบเอวเฉลี่ย 92.31 ( $\pm 11.02$ ) ซม. ในช่วงปี พ.ศ. 2561-2562 ความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัวเฉลี่ย 136.67 ( $\pm 15.11$ ) มม.ปรอท ในช่วงปี พ.ศ. 2561-2562 และ 141.90 ( $\pm 13.72$ ) มม.ปรอท ในช่วงปี พ.ศ. 2565-2566 น้ำตาลสะสม (HbA1c) เฉลี่ย 7.48 ( $\pm 1.64$ ) % ในช่วงปี พ.ศ. 2561-2562 และ 7.30 ( $\pm 1.19$ ) % ในช่วงปี พ.ศ. 2565-2566 ค่า LDL-C เฉลี่ย 106.37 ( $\pm 40.80$ ) มก./ดล. ในช่วงปี พ.ศ. 2561-2562 และ 101.66 ( $\pm 30.71$ ) มก./ดล. ในช่วงปี พ.ศ. 2565-2566 ตามตารางที่ 1

การรักษาเบาหวานมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น มีผู้ที่ได้ QOC ครบ 7 ข้อเพิ่มจากร้อยละ 3.78 เป็น ร้อยละ 31.98 ( $p < 0.01$ ) ได้รับการคัดกรองตาม POC เพิ่มขึ้นในหัวข้อตรวจเท้า (ร้อยละ 74.93 เป็นร้อยละ 95.27) ( $p < 0.01$ ) ตรวจน้ำตาลสะสม (ร้อยละ 82.50 เป็นร้อยละ 97.26) ( $p < 0.01$ ) ตรวจไขมัน LDL-C (ร้อยละ 88.08 เป็นร้อยละ 88.46) ( $p = 0.787$ ) และตรวจตา (ร้อยละ 47.99 เป็นร้อยละ 95.60) ( $p < 0.01$ ) และผลการควบคุมตามเป้าหมาย (TOC) ถึงเกณฑ์มากขึ้นในหัวข้อ HbA1c น้อยกว่า 7% (ร้อยละ 34.34 เป็นร้อยละ 44.18) ( $p < 0.01$ ) และไขมัน LDL น้อยกว่า 100 มก./ดล. (ร้อยละ 40.96 เป็นร้อยละ 51.47) แต่การควบคุมความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัวน้อยกว่า 140 มม.ปรอท. แยก (ร้อยละ 54.97 เป็นร้อยละ

**ตารางที่ 1.** ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วยในช่วงปี พ.ศ. 2561-2562 เทียบกับ ในช่วงปี พ.ศ. 2565-2566 (n = 1,057)

ตัวแปร	ปี 2561-2562	ปี 2565-2566	p-value
เพศหญิง	339 (32.07)	339 (32.07)	
อายุ (ปี±SD)	62.35±8.964	67.35±8.964	
BMI (กก./ม. <sup>2</sup> ±SD)	27.30±4.80	26.69±5.13	
น้ำหนักเกิน, n (ร้อยละ)	161 (15.23)	197 (18.64)	0.240
โรคอ้วน, n (ร้อยละ)	583 (55.16)	619 (58.56)	
รอบเอว (ซม.±SD)	92.31±11.02	N/A	
ชาย <90 ซม. หรือ หญิง < 80 ซม., n (ร้อยละ)	266 (25.17)		
ชาย ≥90 ซม. หรือ หญิง ≥80 ซม., n (ร้อยละ)	529 (50.05)		
ความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัว (มม.ปรอท±SD)	136.67±15.11	141.90±13.72	
<130, n (ร้อยละ)	323 (30.56)	196 (18.54)	<0.001*
130 to 139, n (ร้อยละ)	268 (25.35)	282 (26.68)	
140 to 159, n (ร้อยละ)	326 (30.84)	475 (44.94)	
>160, n (%)	61 (5.77)	103 (9.74)	
ความดันโลหิตขณะหัวใจคลายตัว (มม.ปรอท±SD)	68.72±8.35	69.42±6.69	
<90, n (ร้อยละ)	961 (90.92)	1,049 (99.24)	0.025*
≥90, n (ร้อยละ)	17 (1.61)	7 (0.66)	
น้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร (มก./ดล. ±SD)	68.72±8.35	139.71±30.54	
< 100, n (ร้อยละ)	36 (3.41)	56 (5.30)	0.221
100-125, n (ร้อยละ)	296 (28.00)	320 (30.27)	
≥126, n (ร้อยละ)	641 (60.64)	681 (64.43)	
HbA1C (%±SD)	7.48±1.64	7.30±1.19	
<6.5, n (ร้อยละ)	198 (18.73)	259 (24.50)	0.011*
<7, n (ร้อยละ)	165 (15.61)	208 (19.68)	
7 to 8.9, n (ร้อยละ)	400 (37.84)	474 (44.84)	
9 to 11.9, n (ร้อยละ)	99 (9.37)	85 (8.04)	
>11.9, n (ร้อยละ)	10 (0.95)	2 (0.19)	
ตรวจไขมันในเลือด			
Total cholesterol (มก./ดล.±SD)	187.82±39.23	176.89±40.29	
<200, n (ร้อยละ)	607 (57.43)	768 (72.66)	0.004*
200-239, n (ร้อยละ)	216 (20.44)	214 (20.25)	
>239, n (ร้อยละ)	81 (7.66)	63 (5.96)	
Triglyceride (มก./ดล.±SD)	164.68±298.60	135.98±83.17	
<150, n (ร้อยละ)	524 (49.57)	717 (67.83)	<0.001*
150-499, n (ร้อยละ)	366 (34.63)	326 (30.84)	
>499, n (ร้อยละ)	11 (1.04)	3 (0.28)	
HDL-C (มก./ดล.±SD)	52.56±20.72	51.67±14.57	
ชาย <40, หญิง <50, n (ร้อยละ)	260 (24.60)	315 (29.80)	0.612
ชาย ≥40, หญิง ≥50, n (ร้อยละ)	633 (59.89)	729 (68.97)	
LDL-C (มก./ดล. ±SD)	106.37±40.80	101.66±30.71	
<100, n (ร้อยละ)	433 (40.96)	544 (51.47)	0.012*
100 to 129, n (ร้อยละ)	292 (27.63)	320 (30.27)	
130 to 159, n (ร้อยละ)	150 (14.19)	143 (13.53)	
>159, n (ร้อยละ)	56 (5.30)	38 (3.60)	

**ตารางที่ 1.** ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วยในช่วงปี พ.ศ. 2561-2562 เทียบกับ ในช่วงปี พ.ศ. 2565-2566 (n = 1,057) (ต่อ)

ตัวแปร	ปี 2561-2562	ปี 2565-2566	p-value
ไต-ปัสสาวะ	86.71±102.34	111.74±66.95	
ค่าการกรอง eGFR (mL/min/1.73m <sup>2</sup> ±SD)	65.71±199.37	108.25±337.01	
Urine ACR (มก./ก. ±SD or IQR) n (ร้อยละ)			
<30	564 (53.36)	601 (56.86)	<0.001*
30-299	223 (21.10)	337 (31.88)	
>299	35 (3.31)	72 (6.81)	
ตรวจตาเบาหวาน <sup>†</sup> , n (ร้อยละ)			
ไม่มี diabetic retinopathy	433 (40.96)	626 (59.22)	<0.001*
มี diabetic retinopathy	77 (7.28)	200 (18.92)	
ตรวจประสาทสัมผัสที่เท้า, n (ร้อยละ)			
เสี่ยงต่ำ	627 (59.32)	733 (69.35)	0.002*
เสี่ยงกลาง	149 (14.10)	255 (24.12)	
เสี่ยงมาก	16 (1.51)	19 (1.80)	

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ p < 0.05 (อ้างอิงจาก Wilcoxon Signed Ranks Test หรือ  $\chi^2$  สำหรับตัวแปรต่อเนื่องและตัวแปรหมวดหมู่ ตามลำดับ).

<sup>†</sup>ตรวจตาเบาหวาน มี diabetic retinopathy รวมถึง non proliferative diabetic retinopathy (mild, moderate หรือ severe) และ proliferative diabetic retinopathy.

ACR, urine albumin-to-creatinine ratio; eGFR, estimated glomerular filtration rate; HbA1c, glycated haemoglobin; HDL-C, high-density lipoprotein cholesterol; LDL-C, low-density lipoprotein cholesterol; TC, total cholesterol; TG, triglyceride

43.05) และนอกจากนี้ อัตราการตรวจคัดกรองภาวะแทรกซ้อนทางไตเพิ่มขึ้นเช่นกัน การตรวจ Cr (ร้อยละ 89.50 เป็นร้อยละ 99.05) การตรวจ MAU/Cr (ร้อยละ 77.77 เป็นร้อยละ 98.20) ตามตารางที่ 2 และ 3

## วิจารณ์

จากข้อมูลที่ได้ในการศึกษา พบว่าประสิทธิผลการรักษา (QOC) ในกลุ่มผู้ป่วยที่ติดตามการรักษาต่อเนื่อง มีการพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญ โดยเฉพาะในด้านการเพิ่มขึ้นของการตรวจติดตามและการควบคุมภาวะแทรกซ้อน ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงความพยายามในการพัฒนาประสิทธิภาพการดูแลผู้ป่วย เมื่อพิจารณาที่เปรียบเทียบประสิทธิผลการรักษาในกลุ่มผู้ป่วยที่ติดตามการรักษาต่อเนื่องพบว่ามีจำนวนคนที่เข้าเกณฑ์ QOC คือ ทั้ง POC และ TOC รวมกัน 7 ข้อ มีมากขึ้นจากร้อยละ 3.66 เป็นร้อยละ 36.36 ซึ่งมากขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ทำให้เห็นว่าการหลัง

**ตารางที่ 2.** เปรียบเทียบประสิทธิผลการรักษา (QOC) ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่หน่วยปฐมภูมิในเขตเมือง ระหว่างช่วงปี พ.ศ. 2561-2562 และ ช่วงปีพ.ศ. 2565-2566

7Q, n (ร้อยละ)	พ.ศ. 2561-2562	พ.ศ. 2565-2566	p-value
0	0 (0.00)	0 (0.00)	<0.001*
1	19 (1.80)	0 (0.00)	
2	61 (5.77)	4 (0.38)	
3	153 (14.47)	20 (1.89)	
4	301 (28.48)	69 (6.53)	
5	301 (28.48)	227 (21.48)	
6	182 (17.22)	399 (37.75)	
7	40 (3.78)	338 (31.98)	

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ p < 0.05. (chi-square test)  
7Q, จำนวนข้อ quality of care ที่ได้

จากโรคระบาดโควิด-19 ทางหน่วยบริการปฐมภูมิได้มีการปรับปรุงขั้นตอนการดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่มุ่งเน้นการจัดการและพัฒนากระบวนการดูแลทุกขั้นตอน ตั้งแต่การ

**ตารางที่ 3.** เปรียบเทียบกระบวนการการดูแลผู้ป่วยเบาหวาน (POC) ผลการควบคุมเบาหวาน ความดันโลหิต และ ไขมัน LDL-C ได้ตามเป้าหมาย (TOC) และการตรวจ Cr, urine ACR ระหว่าง ช่วงปีพ.ศ. 2561-2562 และ ช่วงปีพ.ศ. 2565-2566

	พ.ศ. 2561-2562	พ.ศ. 2565-2566	p-value
POC, n (ร้อยละ)			
F foot	792 (74.93)	1,007 (95.27)	<0.001*
A A1C	872 (82.50)	1,028 (97.26)	<0.001*
C LDLC	931 (88.08)	935 (88.46)	0.787
E Eye	510 (48.25)	826 (78.15)	<0.001*
TOC, n (ร้อยละ)			
A HbA1c <7%	363 (34.34)	467 (44.18)	<0.001*
B SBP <140 มม.ปรอท.	581 (54.97)	455 (43.05)	<0.001*
C LDL-C <100 มก./ดล.	433 (40.96)	544 (51.47)	<0.001*
อื่น ๆ, n (ร้อยละ)			
Cr	946 (89.50)	1,047 (99.05)	<0.001*
Urine ACR	822 (77.77)	1,038 (98.20)	<0.001*

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ p < 0.05 (chi-square test)

POC, Process of care; F, foot exam การตรวจเท้า; A, การตรวจ HbA1c;

C, การตรวจ LDL-c; E, eye exam การตรวจตา TOC, target of care; A, HbA1c <7%; B, SBP < 140 มม.ปรอท.; C, LDL-c < 100 มก./ดล.

ลงทะเบียนผู้ป่วยทุกรายโดยพยาบาลผู้จัดการรายกรณี ที่ ทบทวนประวัติและเตรียมข้อมูลจากระบบเวชระเบียน ล่วงหน้า เพื่อให้สามารถติดตามการตรวจเลือด ตรวจ ปัสสาวะ และคัดกรองภาวะแทรกซ้อนประจำปี เช่น การ ตรวจตา ไต และเท้าได้อย่างต่อเนื่อง รวมถึงมีการเปลี่ยน ระบบจัดเก็บข้อมูลจาก Microsoft Excel (Microsoft, Redmond, WA, USA) เป็น Google App Sheet (Alphabet, Mountain view, CA, USA) ซึ่งเป็นระบบ ออนไลน์ ช่วยให้การบันทึกและวิเคราะห์ข้อมูลเป็นไป อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ

ในการดูแลผู้ป่วยนั้นมีการแบ่งผู้ป่วยเบาหวานออกเป็นกลุ่มหรือเกรด (grade 0-4) เพื่อให้ง่ายต่อการดูแล โดยเฉพาะกลุ่ม grade 1 ที่เริ่มใช้วิธีการรับยาเดิม ทุก 3 เดือน โดยมีพยาบาลประเมินอาการก่อนรับยา ซึ่งช่วยลด ความแออัดในคลินิกและทำให้มีเวลาเพียงพอสำหรับ ดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อนหรือมีความซับซ้อนมากขึ้น อีกทั้งยังมีการตรวจคัดกรองภาวะแทรกซ้อนอย่างเป็น ระบบ ทั้งการตรวจตาด้วย fundus camera โดยพยาบาล ที่ผ่านการอบรม และอยู่ระหว่างการนำปัญญาประดิษฐ์

(artificial intelligence) เข้ามาช่วยวิเคราะห์ผลการ ตรวจเท้าด้วย monofilament 10g โดยพยาบาลที่ได้รับ การอบรม รวมถึงการตรวจคัดกรองไตในผู้ป่วยที่มีภาวะ ไตเสื่อมระดับต้น โดยให้คำแนะนำเรื่องอาหารเพื่อชะลอ การเสื่อมของไต และส่งต่อผู้ป่วยไตเสื่อมระดับ 3B ขึ้นไป ให้แก่คลินิกโรคไตที่โรงพยาบาลศิริราช

นอกจากนี้ ยังมีการจัดกิจกรรมการตรวจทางห้อง ปฏิบัติการ ประจำปีตามตัวชี้วัดของ สปสช. ซึ่งรวมถึง FBS, HbA1c, urine ACR, Cr, eGFR และ lipid profile เพื่อให้ผู้ป่วยเข้าถึงการตรวจได้มากกว่าร้อยละ 90.00 พร้อม สร้างเครือข่ายการดูแลต่อเนื่องให้สามารถส่งต่อผู้ป่วยที่ ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้หรือมีภาวะแทรกซ้อนรุนแรง ให้พบแพทย์เฉพาะทางได้อย่างรวดเร็ว เช่น ผู้ป่วยที่มี HbA1c มากกว่าร้อยละ 11.00 ที่ต้องการการดูแลพิเศษ จากแพทย์ด้านต่อมไร้ท่อในแผนกอายุรศาสตร์

นอกจากการรักษาและตรวจคัดกรองแล้ว ยังมีการให้ ความรู้และส่งเสริมการปรับพฤติกรรมของผู้ป่วย โดยเฉพาะผู้ที่ควบคุมระดับน้ำตาลได้ยาก ผ่านการสอนโดย พยาบาลผู้จัดการรายกรณี รวมถึงพยาบาลที่ผ่านการอบรม

certified diabetes educator (CDE) ซึ่งมีบทบาทสำคัญในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมผู้ป่วยตามขั้นตอน stage of change โดยสอนและติดตามทั้งแบบรายบุคคลและรายกลุ่ม เพื่อสนับสนุนการดูแลและป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นในผู้ป่วยเบาหวาน ทำให้มีจำนวนผู้ป่วยที่คุมโรคได้ดีและคัดกรองภาวะแทรกซ้อนอย่างสม่ำเสมอเพิ่มขึ้น ซึ่งเป็นสัญญาณที่ดีของการพัฒนาในระยะยาว

เมื่อพิจารณาแยกข้อของ POC พบว่าผู้ป่วยได้รับการตรวจเท้า ตา LDL-C และ HbA1c เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ รวมถึงการตรวจ Cr และ Urine ACR ก็ได้รับการตรวจเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ เมื่อเทียบกับผลการคัดกรองเดียวกันในหน่วยบริการปฐมภูมิในจังหวัดสมุทรสาคร<sup>๑</sup> พบว่าอัตราผู้ป่วยที่ได้รับการตรวจ ครบ 7Q ได้ถึงร้อยละ 5.70 ซึ่งมากกว่าข้อมูลของหน่วยบริการปฐมภูมิศิริราช ในช่วงเวลาใกล้เคียงกัน แต่เมื่อเวลาผ่านไป ทีมบริการสุขภาพปฐมภูมิศิริราชได้มีการคัดกรองที่เข้มข้นขึ้น ทำให้ผู้ป่วยได้รับการบริการอย่างมีคุณภาพตามมาตรฐาน ได้ตาม QOC ถึงร้อยละ 31.98 และอัตราผู้ป่วยที่ได้รับการตรวจตาและลงข้อมูลไว้ในระบบว่ามีภาวะเบาหวานขึ้นจอตาหรือไม่ เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 48.25 เป็นร้อยละ 78.15 ที่จริงแล้วจำนวนผู้ป่วยที่ได้คัดกรองจริงอาจมากกว่านี้ โดยมีปัจจัยหลายประการที่ทำให้ไม่ได้มีการคัดกรอง เช่น ไม่มีการลงผลว่าเป็นภาวะเบาหวานขึ้นจอตา ลงผลว่าภาพไม่ชัด การส่งตัวต่อเข้าโรงพยาบาลศิริราช แต่ผู้ป่วยไม่ได้ไปตรวจรักษาต่อ หรือ ไม่ได้มีการรายงานผลกลับมาที่หน่วยบริการปฐมภูมิ ทำให้ขาดข้อมูลส่วนนี้ไป

เมื่อพิจารณา TOC พบว่าอัตราส่วนผู้ป่วยที่มีผลตรวจ HbA1c น้อยกว่าร้อยละ 7.00 มากขึ้น และ LDL-C น้อยกว่า 100 มก./ดล. มากขึ้น แสดงให้เห็นว่าผู้ป่วยมีการควบคุมโรคประจำตัวดีขึ้นหลังจากภาวะโรคระบาดเริ่มสงบขึ้นกว่าเดิม อย่างไรก็ตาม การควบคุมความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัว น้อยกว่า 140 มม.ปรอท กลับมีอัตราการบรรลุต่ำลง น่าจะเป็นข้อควรพิจารณาในการปรับปรุงการดูแลเพิ่มเติม

การเปรียบเทียบกับข้อมูลจากหน่วยบริการปฐมภูมิในจังหวัดสมุทรสาคร<sup>๑</sup> แสดงให้เห็นถึงความแตกต่างที่สำคัญในอัตราการบรรลุ QOC ซึ่งมีอัตราสูงกว่าที่หน่วยบริการปฐมภูมิศิริราชในช่วงเวลาเดียวกัน แต่เมื่อเวลาผ่านไป

หน่วยบริการปฐมภูมิศิริราชสามารถทำตาม QOC ได้ดีขึ้นมาก เพราะมีการปรับปรุงในหลายด้าน เช่น การตรวจเช็คผู้ป่วยว่าได้ตรวจตา ตรวจเท้าแล้วหรือไม่ ร่วมกับคอยย้ำเตือนแพทย์ ให้ส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการตามมาตรฐาน แต่ก็ยังมีจุดที่ควรพัฒนาเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ดีขึ้น เช่น การเพิ่มอัตราการตรวจตาและการลงบันทึกข้อมูลอย่างครบถ้วน

จากงานวิจัยพบว่าผู้ป่วยในช่วงโรคระบาดโควิด-19 มีการคุมน้ำตาลโดยรวมแย่ลง<sup>11</sup> แต่ในกรณีนี้ผู้ทำวิจัยเลือกช่วงเวลาหลังจากที่ภาวะโรคระบาดเริ่มดีขึ้น ผู้คนเริ่มกลับมาใช้ชีวิตเหมือนก่อนที่จะเกิดภาวะโรคระบาด แต่ก็มีความรู้ทางสุขภาพมากขึ้นจากภาวะโรคระบาด ร่วมกับทีมพยาบาลเบาหวานหน่วยบริการปฐมภูมิศิริราช มีการให้คำแนะนำ และคัดกรองภาวะแทรกซ้อนมากขึ้น อาจเป็นสาเหตุที่ทำให้ประสิทธิผลการรักษาโดยรวมดีขึ้น

ข้อจำกัดของการศึกษา เช่น ความไม่สมบูรณ์ของข้อมูลจากการตรวจตา ตรวจเท้า อาจเกิดจากปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการส่งต่อหรือการขาดข้อมูลการตรวจผล ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อวิเคราะห์ข้อมูล ดังนั้น การปรับปรุงระบบการส่งข้อมูลและการติดตามผลจะเป็นสิ่งสำคัญในการพัฒนาในอนาคต

## สรุป

การศึกษานี้แสดงให้เห็นถึงการปรับปรุงที่ชัดเจนในกระบวนการและผลลัพธ์ของการดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่หน่วยบริการปฐมภูมิศิริราช ดีขึ้นเปรียบเทียบกับระยะ 5 ปีที่ศึกษา การเพิ่มขึ้นของการตรวจติดตามและการควบคุมโรคที่ดีขึ้นเป็นสัญญาณที่ดี แต่ยังมีพื้นที่ที่ต้องพัฒนาเพิ่มเติม โดยเฉพาะในการเพิ่มความถี่ของการตรวจตาและการปรับปรุงการควบคุมความดันโลหิตเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ครอบคลุมและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นในอนาคต

## กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณอาจารย์ที่ปรึกษาวิจัย ผศ.นพ.อนันต์ญ์ เพทวนิช และ รศ. นพ. กรภัทร มยุระสาคร ที่คอยชี้แนะและช่วยเหลือตลอดการทำวิจัยนี้ ขอขอบคุณ พยาบาลวิชาชีพ

ศันนัทธอร์ พิสิทธิ์พรสุข และ พยาบาลวิชาชีพ ชลิตา อูซชิน สำหรับข้อมูลและเบื้องหลังการดูแลผู้ป่วยเบาหวานของหน่วยบริการปฐมภูมิศิริราช ขอขอบคุณ คุณอภิญา สุวิทย์ และ คุณสุรีย์พร พุ่มเอี่ยม กลุ่มงานวิจัย สำหรับคำแนะนำและช่วยเหลือด้านการคำนวณทางสถิติ ขอขอบคุณ ศ.เกียรติคุณ พญ. สุวรรณิ์ สุระเศรณีวงศ์ ประธานหลักสูตรเวชศาสตร์ครอบครัว สำหรับคำแนะนำและสนับสนุนการทำวิจัยนี้จนสำเร็จ

### Hightlight

1. โรคเบาหวานควบคุมได้ดีขึ้นในการคัดกรองภาวะแทรกซ้อนจากเบาหวานได้ครอบคลุมมากขึ้น
2. การดูแลผู้ป่วยอย่างเป็นระบบทำให้ประสิทธิผลการรักษาดีขึ้น

### เอกสารอ้างอิง

1. Sun H, Saeedi P, Karuranga S, Pinkepank M, Ogurtsova K, Duncan BB, et al. IDF Diabetes Atlas: Global, regional and country-level diabetes prevalence estimates for 2021 and projections for 2045. *Diabetes Res Clin Pract.* 2022;183:109119. PubMed PMID: 34879977
2. International diabetes federation. IDF diabetes atlas 10<sup>th</sup> edition [Internet]. 2021 [cited 2022 Mar 1]. Available from: [https://diabetesatlas.org/idfawp/resource-files/2021/07/IDF\\_Atlas\\_10th\\_Edition\\_2021.pdf](https://diabetesatlas.org/idfawp/resource-files/2021/07/IDF_Atlas_10th_Edition_2021.pdf)
3. Aekplakorn W, Charialertsak S, Kessomboon P, Assanangkornchai S, Taneepanichskul S, Putwatana P. Prevalence of diabetes and relationship with socioeconomic status in the Thai population: national health examination survey, 2004-2014. *J Diabetes Res.* 2018;2018:1654530. PubMed PMID: 29687009
4. Zhang P, Zhang X, Brown J, Vistisen D, Sicree R, Shaw J, et al. Global healthcare expenditure on diabetes for 2010 and 2030. *Diabetes Res Clin Pract.* 2010;87:293-301.
5. Sieng S, Hurst C. A combination of process of care and clinical target among type 2 diabetes mellitus patients in general medical clinics and specialist diabetes clinics at hospital levels. *BMC Health Serv Res.* 2017;17:533. PubMed PMID: 28784176
6. Puangpet T, Pongkunakorn T, Chulkarat N, Bunlangjit C, Surawit A, Pinsawas B, et al. Control and complications of diabetes in urban primary care units in Thailand: a cross-sectional study. *BMC Primary Care.* 2022;23:212. PubMed PMID: 35996081
7. Ministry of Public Health. Health data center NCD service plan [Internet]. 2022 [cited 2022 Mar 1]. Available from: [https://hdcservice.moph.go.th/hdc/reports/page.php?cat\\_id=b2b59e64c4e6c92d4b1ec16a599d882b](https://hdcservice.moph.go.th/hdc/reports/page.php?cat_id=b2b59e64c4e6c92d4b1ec16a599d882b)
8. Diabetes association of Thailand, Endocrine Society Of Thailand, Department of Medical Services, National Health Security Office. Clinical practice guideline for diabetes 2017. Pathum Thani, Thailand: Romyen media; 2017.
9. Kraikaew KK, Ratanapitak U. Effectiveness of diabetes care at siriraj primary care unit. *Siriraj Medical Journal.* 2004;56:73-81.
10. Division of non communicable diseases. คู่มือแนวทางการดำเนินงาน NCD clinic plus [อินเทอร์เน็ต] 2564 [เข้าถึงเมื่อ 1 มี.ค. 2565]. เข้าถึงได้จาก: <http://ncdclinicplus.ddc.moph.go.th/assets/FILES/คู่มือแนวทางการดำเนินงาน%20NCD%20Clinic%20Plus%20ปี%202565.pdf>
11. Munekawa C, Hosomi Y, Hashimoto Y, Okamura T, Takahashi F, Kawano R, et al. Effect of coronavirus disease 2019 pandemic on the lifestyle and glycemic control in patients with type 2 diabetes: a cross-section and retrospective cohort study. *Endocr J.* 2021;68:201-10.
12. Friedewald WT, Levy RI, Fredrickson DS. Estimation of the concentration of low-density lipoprotein cholesterol in plasma, without use of the preparative ultracentrifuge. *Clin Chem.* 1972;18:499-502.

## นิพนธ์ต้นฉบับ

ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ และการดูแลตนเองในโรคเบาหวาน  
ต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวาน

ศรัณย์ กลั่นทปุระ, พ.บ.

โรงพยาบาลกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร

## ผู้รับผิดชอบบทความ:

ศรัณย์ กลั่นทปุระ, พ.บ.,

โรงพยาบาลกำแพงเพชร

428 ราชดำเนิน 1 ตำบล ใน

เมือง อำเภอเมืองกำแพงเพชร

กำแพงเพชร 62000, ประเทศไทย

Email: ninetaphanhin@gmail.

com

Received: September 22, 2024;

Revised: November 18, 2024;

Accepted: February 5, 2025

## บทคัดย่อ

**ที่มา:** โรคเบาหวานเป็นหนึ่งในกลุ่มโรคไม่ติดต่อที่เป็นปัญหาต่อระบบสาธารณสุขทั้งของไทยและระดับโลก การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวาน สามารถลดภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ของโรคเบาหวานได้โดยการปรับวิถีการดำรงชีวิตประจำวัน เป็นวิธีที่ช่วยลดเบาหวานได้และสามารถทำได้ด้วยตนเอง ขึ้นอยู่กับปัจจัยทั้งความรู้เกี่ยวกับโรคและระดับของการดูแลตนเองในผู้ป่วยเบาหวาน จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อหาความสัมพันธ์ของความรู้และระดับของการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมได้และไม่ได้

**วัตถุประสงค์และวิธีการ:** กลุ่มผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เข้ารับการรักษาที่ ศูนย์สุขภาพชุมชนคลินิกหมอครอบครัวชาวกังราวและ โรงพยาบาลกำแพงเพชร ใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 160 คน แบ่งเป็นกลุ่มที่ควบคุมเบาหวานได้ (HbA1C < 7 mg%) และไม่ได้ (HbA1C ≥ 7 mg%) ใช้สถิติ Chi-square T-test Pearson's correlation Multiple regression และกราฟ Scatter plot วัดผลโดยแบบสอบถามความรู้ และระดับของการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน ผลลัพธ์หลักคือ ระดับความรู้ผู้ป่วยเบาหวาน และระดับของการดูแลตนเองในโรคเบาหวาน

**ผลการศึกษา:** ผู้ป่วยเบาหวานจำนวน 160 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมได้ จำนวน 72 คน มีคะแนนความรู้อยู่ที่  $12.76 \pm 3.22$  และระดับการดูแลตัวเองอยู่ที่  $8.36 \pm 0.69$  เปรียบเทียบกับกลุ่มที่ควบคุมไม่ได้ จำนวน 88 คน ที่มีคะแนนความรู้อยู่ที่  $12.27 \pm 3.90$  และระดับการดูแลตัวเองอยู่ที่  $7.30 \pm 1.05$  พบว่า ระดับการดูแลตัวเองของทั้ง 2 กลุ่มต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ( $p < 0.001$ ) แต่ระดับความรู้ในทั้งสองกลุ่มนั้นไม่มีความแตกต่างกัน และพบความสัมพันธ์ระหว่างความรู้และระดับการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานในระดับน้อย ( $r = 0.1908$ )

**สรุปผล:** พบความสัมพันธ์ของการดูแลตนเองในโรคเบาหวานกับระดับน้ำตาลสะสมในเลือด ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่าง ความรู้ในโรคเบาหวานและระดับน้ำตาลสะสมในเลือด ดังนั้นการดูแลตัวเองในผู้ป่วยเบาหวาน จึงมีความสำคัญต่อการควบคุมน้ำตาลมากกว่าความรู้ที่มีในผู้ป่วยเบาหวาน

**คำสำคัญ:** โรคเบาหวาน ความรู้เบาหวาน การดูแลตัวเองในโรคเบาหวาน การควบคุมระดับน้ำตาล

## ORIGINAL ARTICLE

# The Association Between Diabetes Knowledge and Diabetic Self-management to Glycemic Control in Diabetes Patients

**Sarun Kalantapura, M.D.**

*Kampangphet Hospital, Kampangphet, Thailand*

**Corresponding author :**

Sarun Kalantapura, M.D.,  
Kampangphet Hospital, 428  
Ratchadamnoen 1 Road, Nai  
Mueang Subdistrict, Mueang  
Kamphaeng Phet District, Kam-  
phaengphet 62000, Thailand  
Email: ninetaphanhin@gmail.  
com

Received: September 22, 2024;

Revised: November 18, 2024;

Accepted: February 5, 2025

**ABSTRACT**

**Background:** Diabetes is a part of the most common non-communicable diseases in the Thai and worldwide health systems. Glycemic control in diabetes can reduce its complications through self-care behaviors which are a way for patients to independently reduce plasma glucose levels. Successful glycemic control depends on the level of diabetic knowledge and self-management. The goal of this study was to examine the relationship between diabetic knowledge levels and self-management in controlled and uncontrolled diabetic patients.

**Method:** Type 2 diabetic patients were recruited from the Kampangphet Primary Care Clinics. One hundred and sixty patients were divided into well-controlled (HbA1C < 7mg%) and uncontrolled (HbA1C ≥ 7mg%). Chi-square, T-test, Pearson's correlation, Scatter plot, and Multiple regression were assessed in this trial. Diabetes knowledge and diabetic self-management questionnaires were utilized to collect data. Primary outcomes are levels of diabetes knowledge and diabetic self-management.

**Results:** Seventy-two patients well controlled, diabetes knowledge  $12.76 \pm 3.22$  and diabetic self-management  $8.36 \pm 0.69$ . 88 patients uncontrolled, diabetes knowledge  $12.27 \pm 3.90$  and diabetic self-management  $7.30 \pm 1.05$ . Diabetic self-management was statistically significant between 2 groups regardless was not statistically significant in diabetes knowledge. An association between diabetes self-management and diabetes knowledge in low-level ( $r = 0.1908$ ) was noted.

**Conclusion:** This study found a relationship between diabetic self-management and glycemic control, but it was not found in diabetes knowledge. Therefore, self-care in diabetes is more important than knowledge of diabetes.

**Keywords:** diabetes, diabetes knowledge, diabetes self-management, glycemic control

## บทนำ

โรคเบาหวานเป็นหนึ่งในกลุ่มโรคไม่ติดต่อที่เป็นปัญหาต่อระบบสาธารณสุขทั่วโลก ประชากรทั่วโลกในอายุตั้งแต่ 20 ปี จนถึง 75 ปี เป็นผู้ป่วยเบาหวานแล้วถึง 463 ล้านคน และคาดการณ์ว่าในปี ค.ศ. 2030 และ ค.ศ. 2045 อาจมีจำนวนผู้ป่วยเบาหวานเพิ่มขึ้นเป็น 578.5 ล้านคนและ 700.2 ล้านคน<sup>1</sup> และประเทศไทยเช่นเดียวกัน โดยในปี 2565 มีผู้ป่วยเบาหวานปัจจุบันถึง 3.3 ล้านคน และมีจำนวนผู้ป่วยรายใหม่เพิ่มขึ้นในทุก ๆ ปี<sup>2</sup> ปัญหาดังกล่าวไม่เพียงแต่ทำให้เป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ และเป็นสาเหตุการตายอันดับต้น ๆ ของกลุ่มโรคไม่ติดต่อเพียงเท่านั้น ยังทำให้ค่าใช้จ่ายทางสุขภาพของประเทศนั้น สูงขึ้นอีกด้วย<sup>3</sup> โดยจังหวัดกำแพงเพชร จากข้อมูลของสาธารณสุข เขตสุขภาพที่ 3 พบว่าร้อยละของผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมได้โดยรวมทั้งจังหวัดอยู่ที่ร้อยละ 38.58<sup>4</sup> ซึ่งตัวชี้วัดระบุว่าร้อยละของผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดี เกณฑ์ คือ มากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 40.00 ของผู้ป่วยเบาหวานทั้งหมดในการดูแล<sup>5</sup> แสดงให้เห็นว่า การควบคุมผู้ป่วยเบาหวานในจังหวัดกำแพงเพชร ยังไม่ผ่านเกณฑ์

ปัจจุบัน การปรับวิถีการดำรงชีวิตประจำวันเพื่อช่วยควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดเป็นวิธีที่ช่วยลดเบาหวานได้เป็นอย่างดี เพียงการปรับโภชนาการโดยได้รับคำแนะนำสามารถลดระดับน้ำตาลสะสมได้ถึงร้อยละ 0.30-2.06 และปัจจัยหลักที่เกี่ยวข้องในการปรับวิถีการดำรงชีวิตประจำวันเพื่อควบคุมระดับน้ำตาล คือ ระดับความรู้ผู้ป่วยเบาหวาน และระดับของการดูแลตนเองในโรคเบาหวาน<sup>7</sup> ซึ่งการศึกษาที่ผ่านมาเกี่ยวกับความรู้ผู้ป่วยเบาหวานโดยใช้แบบสอบถาม พบว่า เมื่อใช้แบบสอบถามความรู้เรื่องเบาหวาน (diabetes knowledge scale) เป็นตัววัดความรู้เรื่องเบาหวานแล้ว มีความสัมพันธ์เชิงลบกับระดับน้ำตาลสะสมในกระแสเลือด (HbA1c) ทั้งในต่างประเทศ<sup>8-12</sup> และไทย<sup>13</sup> แต่บางศึกษาเนื่องจากระดับการศึกษาและเศรษฐกิจของกลุ่มทดลองที่น้อยกว่าในการศึกษาอื่น ความรู้เรื่องเบาหวานจึงไม่มีความสัมพันธ์กับระดับน้ำตาลสะสมในการะแสเลือด<sup>9</sup> เช่นเดียวกันกับ ระดับของการดูแลตนเองในโรคเบาหวานที่เมื่อใช้แบบสอบถามวัด

ระดับของการดูแลตนเองในโรคเบาหวานแล้ว มีความสัมพันธ์เชิงลบกับระดับน้ำตาลสะสมในการะแสเลือด<sup>8,14,15</sup> แต่ในบางงานวิจัย ยังพบว่าในเรื่องของการควบคุมน้ำตาล (glucose management)<sup>9</sup> และการออกกำลังกาย (physical activity)<sup>16</sup> ยังไม่พบความสัมพันธ์กับระดับน้ำตาลสะสม ดังนั้นงานวิจัยนี้จึงมุ่งเน้นศึกษา ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ผู้ป่วยเบาหวาน และระดับของการดูแลตนเองในโรคเบาหวาน ต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในผู้ป่วยเบาหวาน โดยใช้ระดับน้ำตาลสะสมในเลือด เป็นตัววัดระดับการควบคุมระดับน้ำตาล และเปรียบเทียบความรู้ผู้ป่วยเบาหวาน และระดับการดูแลตนเองในโรคเบาหวานของกลุ่มที่ควบคุมเบาหวานได้ (HbA1c น้อยกว่า 7) และควบคุมไม่ได้ (HbA1c มากกว่าหรือเท่ากับ 7) เพื่อเป็นแนวทางในการแนะนำการปรับวิถีการดำรงชีวิตประจำวันเพื่อช่วยควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวาน ในเขตพื้นที่ ณ คลินิกหมอครอบครัวชาวกังราว และศูนย์สุขภาพเมืองกำแพงเพชร อ.เมือง จ.กำแพงเพชร

## วัตถุประสงค์และวิธีการ

การศึกษาเชิงพรรณนาแบบตัดขวาง (cross sectional descriptive study) โดยการศึกษาดังกล่าวได้รับผ่านการรับรองโดยคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลกำแพงเพชร (ID 04-01-179D)

กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 อายุ 35 ปีขึ้นไป ที่ถูกวินิจฉัยมากกว่า 1 ปี ที่สามารถให้ข้อมูลได้ ฟังอ่าน พูด และเขียนภาษาไทยได้ และมีผลเลือดประจำปีในปี พ.ศ. 2567 ที่มาทำการรักษาอยู่ในคลินิกหมอครอบครัวชาวกังราว และศูนย์สุขภาพเมืองกำแพงเพชร อ.เมือง จ.กำแพงเพชร ในช่วงเดือนพฤษภาคม ถึงเดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2567 และมีเกณฑ์คัดออกคือ ผู้ป่วยเบาหวานชนิดอื่น ๆ หรือชนิดที่ 2 ที่ใช้ยาคิดในการรักษา ผู้ป่วยที่มีภาวะความรู้คิดบกพร่อง และผู้ป่วยที่มีระยะท้ายของโรคเรื้อรัง เช่น มะเร็ง

ขนาดของกลุ่มตัวอย่างการศึกษา คำนวณโดยใช้ การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างตัวแปร 2 ตัวที่เป็นอิสระต่อกัน (two sample independence t-test) โดยใช้ข้อมูลจากการศึกษาก่อนหน้าในต่างประเทศของ

Schmitt<sup>14</sup> ใช้ระดับนัยสำคัญที่ 0.05 ค่า และ power ที่ 0.8 ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 78 คนต่อกลุ่ม รวมเป็น 156 คน และป้องกันข้อมูลสูญหายอีกร้อยละ 10 เป็น ดังนั้นขนาดตัวอย่างจึงเป็น 172 คน

แบบสอบถามที่ใช้ในการศึกษานี้มีอยู่ 3 ส่วน โดยแต่ละส่วนมีรายละเอียดดังนี้

1. ข้อมูลส่วนตัว ของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย เพศ อายุ ดัชนีมวลกาย การศึกษา รายได้ การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา ระยะเวลาที่เป็นเบาหวาน ชนิดของยาเบาหวานที่รับประทาน ผลข้างเคียงของเบาหวาน ความถี่การออกกำลังกาย ความดันโลหิต (blood pressure: SBP, diastolic blood pressure, DBP) ระดับไขมันในเลือด (total cholesterol, LDL-C, HDL-C, triglycerides) และระดับน้ำตาลสะสม

2. แบบสอบถามวัดระดับความรู้ผู้ป่วยเบาหวาน (Diabetes Knowledge Scale; DIAKS) เป็นแบบสอบถามเพื่อวัดความรู้ผู้ป่วยเบาหวานสำหรับผู้ป่วยไทย มีคะแนนเต็ม 21 คะแนน กรณีตอบคำถามได้ถูกต้อง คิดเป็น 1 คะแนน หากตอบคำถามผิด หรือตอบคำถามว่า “ไม่ทราบ” คิดเป็น 0 คะแนน อ้างอิงแบบสอบถามจากงานวิจัยพัฒนาแบบวัดความรู้โรคเบาหวานของवरनुช แสงเจริญ นำมาทดสอบขั้นต้นในผู้ป่วยโรคเบาหวานจำนวน 30 คนและทดสอบแบบวัดในผู้ป่วยจำนวน 120 คนพบว่า ค่า Kuder-Richardson (KR-20) เท่ากับ 0.721 และคะแนนความรู้ออกจากแบบสอบถามดังกล่าวมีความสัมพันธ์เชิงลบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับระดับน้ำตาลสะสม ( $B = -0.16, p = 0.016$ )<sup>13</sup>

3. แบบสอบถามวัดระดับของการดูแลตนเองในโรคเบาหวาน (Diabetes self-management questionnaire; DSMQ-R) เป็นแบบสอบถามพฤติกรรมดูแลตนเองในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โดยประกอบด้วยคำถาม 20 ข้อ แบ่งคำถามออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่ วิธีการจัดการกับระดับน้ำตาลในเลือด การควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย และการใช้บริการทางด้านสุขภาพ คำตอบเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับคะแนน 0-3 ซึ่งพบค่า Cronbach's alpha เท่ากับ 0.7217 เป็นแบบสอบถามที่แปลมาจาก งานวิจัยของ Schmitt ซึ่งพบค่า

Cronbach's alpha เท่ากับ 0.84 และพบความสัมพันธ์กับระดับน้ำตาลในกระแสเลือดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.001$ )<sup>14</sup>

### วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

หลังจากเก็บข้อมูลจากแบบสอบถาม ทั้ง 3 ส่วน แบ่งผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ออกเป็น 2 กลุ่มคือ กลุ่มที่ควบคุมเบาหวานได้ (HbA1c น้อยกว่า 7) และควบคุมเบาหวานไม่ได้ (HbA1c มากกว่า หรือเท่ากับ 7) มาวิเคราะห์เปรียบเทียบทั้งระดับความรู้ผู้ป่วยเบาหวาน และระดับของการดูแลตนเองในโรคเบาหวาน โดยแสดงสถิติพรรณนา ข้อมูลเชิงกลุ่มใช้ความถี่และร้อยละ ส่วนข้อมูลเชิงปริมาณใช้ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติวิเคราะห์ที่ใช้ Chi-square test, Independent t-test, Pearson's correlation, การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ (multiple linear regression) และกราฟ Scatter plot และใช้ program Stata version 17 ในการคำนวณทางสถิติ โดยใช้สมการในการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ คือ

$$y = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_i x_i + \varepsilon$$

โดยที่  $y$  คือค่าของตัวแปรตาม (ระดับ HbA1c)  $x$  คือค่าของตัวแปรอิสระที่นำมาศึกษา  $\beta$  คือ ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระ และ  $\varepsilon$  คือค่าของความคลาดเคลื่อน

### ผลการศึกษา

ผู้เข้าร่วมการศึกษาคั้งนี้จำนวน 172 คน ที่ตอบแบบสอบถาม มีผู้ที่ตอบแบบสอบถามได้ไม่ครบถ้วนสมบูรณ์จำนวน 7 คน และข้อมูลย้อนหลังไม่ครบถ้วนจำนวน 5 คน จึงเหลือข้อมูลผู้ร่วมการศึกษาคั้งนี้ 160 คน ที่มาทำการรักษาอยู่ในคลินิกหออกรับครีวชากราว และศูนย์สุขภาพเมืองกำแพงเพชร ในช่วงเดือนพฤษภาคม ถึงเดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2567

ผู้เข้าร่วมการศึกษากลุ่มแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มคือ ผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมได้ (HbA1c น้อยกว่า 7 mg%) จำนวน 72 คน คิดเป็นร้อยละ 45 น้ำตาลสะสมเฉลี่ย 6.30 (SD = 0.43) และผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ (HbA1c มากกว่า หรือเท่ากับ 7 mg%) จำนวน 88 คน คิดเป็นร้อยละ 55

น้ำตาลสะสมเฉลี่ย 8.40 (SD = 1.44) อายุโดยเฉลี่ยของกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมได้ คือ 61.22 ปี กลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ คือ 59.14 ปี ดัชนีมวลกายโดยเฉลี่ยของกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมได้ คือ 27.63 กก./ม.<sup>2</sup> กลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ คือ 26.28 กก./ม.<sup>2</sup> ระยะเวลาที่เป็นเบาหวานโดยเฉลี่ยของกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมได้ คือ 6.44 ปี กลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ คือ 7.44 ปี

ระดับการศึกษาส่วนใหญ่ของผู้เข้าร่วมวิจัยคือ ก่อนชั้นมัธยมศึกษา จำนวน 49 คนในผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมได้ และ 58 คนในผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ รายได้ส่วนใหญ่น้อยกว่า 5,000 บาทต่อเดือน จำนวน 30 คน ในผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมได้ และ 33 คน ในผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ อาชีพส่วนใหญ่เป็น แม่บ้านและค้าขาย ส่วนค่าไขมันในโลหิต และความดันโลหิต ไม่พบความแตกต่างในทั้ง 2 กลุ่ม

จากข้อมูลพบว่า จากผู้ป่วยเบาหวานทั้ง 2 กลุ่มพบความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญในเรื่องชนิดของยาโรคเบาหวานที่ใช้ที่ส่วนใหญ่ใช้ยาจำนวน 2 ชนิด จำนวน 30 คน ในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมได้และ 35 คนในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ ( $p = 0.044$ ) จำนวนผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อนที่มีจำนวน 12 คนในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมได้และ 31 คน ในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ ( $p = 0.008$ ) และจำนวนผู้ป่วยที่ออกกำลังกาย น้อยกว่า 3 วันและมากกว่าหรือเท่ากับ 3 วันต่อสัปดาห์ ( $p = 0.028$ ) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 2 พบความแตกต่างของการดูแลตนเองในโรคเบาหวานในผู้ป่วยเบาหวานโดยใช้ DSMQ-R ( $t = 7.31$ ,  $p < 0.001$ ) กับกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมได้และไม่ได้ โดยกลุ่มที่ควบคุมได้มีคะแนน 8.36 (SD = 0.69) และกลุ่มที่ควบคุมไม่ได้มีคะแนน 7.30 (SD = 1.05) ส่วนระดับความรู้ผู้ป่วยเบาหวานโดยใช้ DIAKS ไม่พบความแตกต่างกันในผู้ป่วยเบาหวานทั้ง 2 กลุ่ม ( $t = 0.85$ ,  $p = 0.39$ ) กลุ่มที่ควบคุมได้มีคะแนน 12.76 (SD = 3.22) กลุ่มที่ควบคุมไม่ได้มีคะแนน 12.27 (SD = 3.90) เมื่อแบ่งการดูแลตนเองในโรคเบาหวานในผู้ป่วยเบาหวาน ออกเป็น 4

หัวข้อย่อย คือ การควบคุมน้ำตาล การควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย และการใช้บริการทางสุขภาพ พบว่าคะแนนในแต่ละหัวข้อย่อยทั้งหมดนั้น มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมได้และไม่ได้ ( $p < 0.001$  ในการควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย การใช้บริการทางสุขภาพ;  $p = 0.002$  ในการควบคุมน้ำตาล)

จากตารางที่ 3 ที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ศึกษาพบข้อมูลความสัมพันธ์เชิงลบของน้ำตาลสะสม (HbA1c) กับการดูแลตนเองในโรคเบาหวานในผู้ป่วยเบาหวาน ( $r = -0.3579$ ) ในระดับที่น้อย ดังแสดงด้วยแผนภูมิที่ 1 และในโดเมนย่อย ทั้ง 3 กลุ่มคือ การจัดการน้ำตาล ( $r = -0.2273$ ) การควบคุมอาหาร ( $r = -0.3785$ ) และการใช้บริการทางสุขภาพ ( $r = -0.1801$ ) ส่วนโดเมนย่อยในเรื่องของการออกกำลังกาย และระดับความรู้ผู้ป่วยเบาหวาน ยังไม่พบความสัมพันธ์ที่มีนัยสำคัญทางสถิติกับระดับน้ำตาลสะสมแสดงด้วยแผนภูมิที่ 2

จากการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ ดังตารางที่ 4 เพื่อพิจารณาปัจจัยที่มีผลต่อระดับน้ำตาลสะสม โดยวิเคราะห์จากปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระดับน้ำตาลสะสมได้แก่ อายุ ชนิดของยารักษาโรคเบาหวานที่รับประทาน ภาวะแทรกซ้อน การออกกำลังกาย และคะแนนระดับการดูแลตัวเองในผู้ป่วยเบาหวาน ซึ่งพบว่าปัจจัยที่สามารถพยากรณ์ระดับน้ำตาลสะสมมากที่สุด ที่มีนัยสำคัญทางสถิติ คือ คะแนนระดับการดูแลตัวเองในผู้ป่วยเบาหวาน (Beta = -0.2838,  $p < 0.001$ ) และชนิดยารักษาโรคเบาหวานที่รับประทาน (Beta = 0.2223,  $p = 0.003$ ) และมีค่า adjust R-square = 22.31%

## วิจารณ์

การศึกษานี้พบว่ามีความสัมพันธ์ระหว่างระดับของการดูแลตนเองในโรคเบาหวาน ต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในผู้ป่วยเบาหวานโดยใช้ระดับน้ำตาลสะสมและมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนความรู้ผู้ป่วยเบาหวานต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในผู้ป่วยเบาหวานโดยใช้ระดับน้ำตาลสะสมนั้น ยังไม่พบความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

ตารางที่ 1. เปรียบเทียบข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ลักษณะที่ศึกษา	ผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมได้ (HbA1c <7%) จำนวน (ร้อยละ)	ผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ (HbA1c ≥ 7%) จำนวน (ร้อยละ)	p-value
จำนวน	72	88	
เพศ			
ชาย	48 (66.67)	52 (59.09)	
หญิง	24 (33.33)	36 (40.91)	0.325 <sup>1</sup>
อายุ (ปี), mean (SD)	61.22 (10.09)	59.14 (11.20)	0.1203 <sup>2</sup>
ค่าดัชนีมวลกาย (กก./ม. <sup>2</sup> ), mean (SD)	27.63 (5.96)	26.28 (4.92)	0.2251 <sup>2</sup>
ระดับการศึกษา			
ประถมศึกษาหรือน้อยกว่า	49 (68.05)	58 (65.90)	
มัธยมศึกษาขึ้นไป	23 (31.95)	30 (34.10)	0.774 <sup>1</sup>
ชนิดของยารักษาโรคเบาหวานที่รับประทาน			
1 ชนิด	29 (40.27)	23 (26.13)	
2 ชนิด	30 (41.67)	35 (39.77)	
3 ชนิด	13 (18.06)	30 (34.10)	0.044 <sup>*1</sup>
ระยะเวลาที่เป็นเบาหวาน (ปี), mean (SD)	6.44 (3.81)	7.44 (5.02)	0.2987 <sup>2</sup>
เบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อน	12 (16.67)	31 (35.23)	0.008 <sup>*1</sup>
สูบบุหรี่	10 (13.89)	14 (15.91)	0.722 <sup>1</sup>
ดื่มสุรา	15 (20.83)	16 (18.18)	0.673 <sup>1</sup>
การออกกำลังกาย			
น้อยกว่า 3 วันต่อสัปดาห์	49 (68.05)	73 (82.95)	
มากกว่าหรือเท่ากับ 3 วันต่อสัปดาห์	23 (31.95)	15 (17.05)	0.028 <sup>*1</sup>
รายได้			
น้อยกว่า 5,000 บาทต่อเดือน	30 (41.67)	33 (37.5)	
5,000 ถึงน้อยกว่า 15,000 บาทต่อเดือน	27 (37.5)	33 (37.5)	
ตั้งแต่ 15,000 บาทต่อเดือน	15 (20.83)	22 (25)	0.790 <sup>1</sup>
อาชีพ			
แม่บ้าน	26 (36.11)	24 (27.27)	
ค้าขาย	17 (23.61)	20 (22.73)	
รับจ้าง และอื่น ๆ	15 (20.83)	21 (23.86)	
ข้าราชการ	14 (19.45)	23 (26.14)	0.587 <sup>1</sup>
น้ำตาลสะสม HbA1c (mg%), mean (SD)	6.30 (0.43)	8.40 (1.44)	<0.001 <sup>*2</sup>
ไขมันในโลหิต lipid profile			
Cholesterol	177.54 (45.74)	180.18 (41.63)	0.7032 <sup>2</sup>
HDL	59.55 (46.07)	52.70 (17.61)	0.2005 <sup>2</sup>
Triglyceride	127.44 (55.02)	149.02 (78.84)	0.0514 <sup>2</sup>
LDL	104.47 (33.41)	105.76 (30.05)	0.7978 <sup>2</sup>
ความดันโลหิต			
SBP	129.34 (13.70)	130.40 (14.02)	0.6309 <sup>2</sup>
DBP	73.73 (9.73)	75.59 (10.36)	0.2490 <sup>2</sup>

<sup>1</sup>Chi-square test, <sup>2</sup>independent sample t-test, \*p < 0.05

HDL, high-density lipoprotein ; LDL, low-density lipoprotein; SBP, systolic blood pressure; DBP, diastolic blood pressure

ตารางที่ 2. เปรียบเทียบความแตกต่างของระดับการดูแลตนเอง และความรู้ในผู้ป่วยเบาหวาน ในผู้ป่วยเบาหวานในกลุ่มที่ควบคุมได้และไม่ได้อยู่ด้วย Independent sample t-test

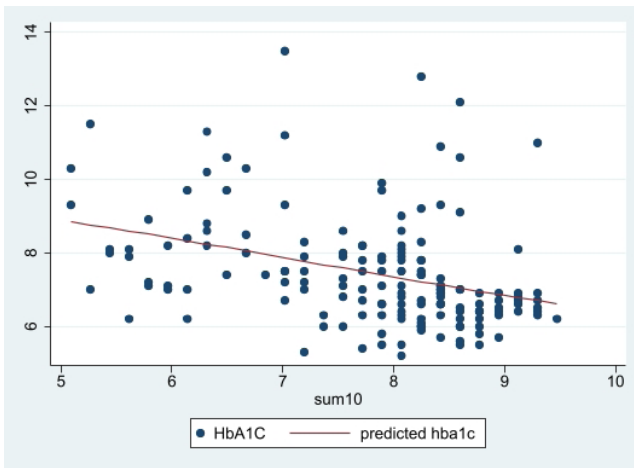
ตัวแปร	ผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมได้ (HbA1c <7%)	ผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ (HbA1c ≥ 7%)	t	p-value
Diabetes knowledge scale (DIAKS)	12.76±3.22	12.27±3.90	0.85	0.39
Diabetes self-management questionnaire (DSMQ)	8.36±0.69	7.30±1.05	7.31	<0.001*
Glucose management domain	8.59±1.19	7.87±1.61	3.144	0.002*
Dietary control domain	8.01±1.03	6.65±1.44	6.69	<0.001*
Physical activity domain	7.19±1.75	5.79±2.21	4.33	<0.001*
Healthcare use domain	9.10±0.89	8.29±1.36	4.25	<0.001*

\*p < 0.05

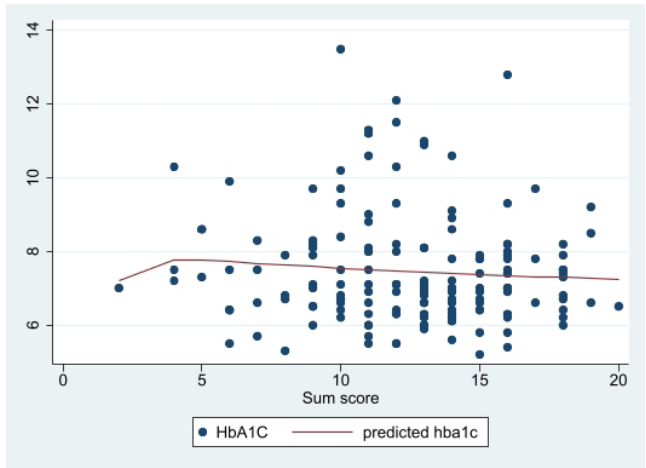
ตารางที่ 3. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างระดับน้ำตาลสะสม กับระดับการดูแลตนเองและระดับความรู้ของผู้ป่วยเบาหวานด้วยวิธี Pearson Correlation

ตัวแปร	1	2	3
HbA1c	1		
Diabetes knowledge scale (DIAKS)	-0.075	1	
Diabetes self-management questionnaire (DSMQ)	-0.3579*	0.1908*	1

\*p < 0.05



แผนภูมิที่ 1. กราฟ scatter แสดงความสัมพันธ์ระหว่างระดับการดูแลตนเองในผู้ป่วยเบาหวานกับระดับน้ำตาลสะสม



แผนภูมิที่ 2. กราฟ scatter แสดงความสัมพันธ์ระหว่างระดับความรู้ในผู้ป่วยเบาหวานกับระดับน้ำตาลสะสม

ผลการศึกษายังไม่พบความแตกต่างกันระหว่างความรู้ผู้ป่วยเบาหวาน และการควบคุมระดับน้ำตาลในผู้ป่วยเบาหวานโดยใช้ระดับน้ำตาลสะสม อาจเป็นผลมาจากลักษณะของกลุ่มประชากรที่ต่างกันในการศึกษานี้คือ รายได้ การศึกษา และอาชีพ โดยการศึกษาก่อนหน้าที่พบความสัมพันธ์ของความรู้ผู้ป่วยเบาหวานและน้ำตาลสะสมนั้น กลุ่มประชากรส่วนใหญ่จบในชั้นมัธยมศึกษาและในแต่ละระดับการศึกษานั้นมีความแตกต่างกันเมื่อเทียบกับระดับการศึกษาอื่น ๆ<sup>๑</sup> ในการศึกษาในประเทศไทย แม้จะมีกลุ่มประชากรที่จบในชั้นต่ำกว่ามัธยมศึกษาว่าร้อยละ 53.0<sup>12</sup> แต่ยังมีค่าน้อยกว่าเมื่อเทียบกับการศึกษาของผู้วิจัย ส่วนการศึกษาที่ไม่พบความสัมพันธ์<sup>18,19</sup> ของความรู้ผู้ป่วยเบาหวานและน้ำตาลสะสม หรือมีความสัมพันธ์ในระดับน้อยนั้น<sup>10,11,13</sup> กลุ่มประชากรจบการศึกษา

ตารางที่ 4. วิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อระดับน้ำตาลสะสมด้วยวิธีถดถอยพหุคูณ (multiple linear regression)

ตัวแปร	Coefficient	Standard error	Beta	T	p-value
อายุ	-0.1720	0.0100	-0.1211	-1.71	0.089
ชนิดยารักษาเบาหวานที่รับประทาน	0.4400	0.1466	0.2223	3.00	0.003*
ภาวะแทรกซ้อน	0.4825	0.2564	0.1406	1.88	0.062
การออกกำลังกาย	-0.3902	0.2544	-0.1092	-1.53	0.127
คะแนนระดับการดูแลตัวเองในผู้ป่วยเบาหวาน	-0.4121	0.1046	-0.2838	-3.94	<0.001*
Constant=10.81, R <sup>2</sup> = 0.2476, Adj. R <sup>2</sup> = 0.2231, F (5,154) = 10.13, p < 0.001					

\* p < 0.05

ประถมศึกษาหรือน้อยกว่า การศึกษาที่ผ่านมาพบว่าเมื่อมีรายได้ที่แตกต่างกันทำให้มีผลต่อระดับความรู้ผู้ป่วยเบาหวาน<sup>18</sup> และพบว่ามีความสัมพันธ์ระหว่างอาชีพและระดับความรู้ผู้ป่วยเบาหวานซึ่งผู้ที่ประกอบอาชีพว่างงานหรือแม่บ้านนั้น มีความรู้ที่น้อยกว่ากลุ่มอาชีพอื่น<sup>19</sup> ทั้งหมดนี้อาจทำให้ไม่พบความแตกต่างกันระหว่างความรู้ผู้ป่วยเบาหวาน และการควบคุมระดับน้ำตาล

ความสัมพันธ์ระหว่างระดับของการดูแลตนเองในโรคเบาหวาน ต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในผู้ป่วยเบาหวานโดยใช้ระดับน้ำตาลสะสมนั้น เมื่อพิจารณาถึงโดเมนย่อยของการวัดระดับของการดูแลตนเองในโรคเบาหวานที่มีทั้งการจัดการน้ำตาล การควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย และการใช้บริการทางสุขภาพ พบความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเทียบกับกลุ่มที่ควบคุมได้และไม่ได้แล้ว<sup>8,14</sup> แม้ทั้งการจัดการน้ำตาล การควบคุมอาหาร และการใช้บริการทางสุขภาพ เมื่อเทียบความสัมพันธ์กันแล้ว จะมีความสัมพันธ์กับระดับน้ำตาลสะสมในระดับที่น้อย แต่ในเรื่องของการออกกำลังกายกลับยังไม่พบความสัมพันธ์กับระดับน้ำตาลสะสม โดยเมื่อเทียบกับการศึกษาก่อนหน้าพบว่ามีบางการศึกษาที่ยังพบว่าโดเมนเรื่องการออกกำลังกาย ยังไม่พบความแตกต่างกันเมื่อเทียบกับระดับน้ำตาลสะสม อาจเป็นเหตุจากจำนวนกลุ่มทดลองในกลุ่มมีขนาดที่น้อยเกินไป<sup>16</sup> รายได้และการศึกษา ทำให้เป็นปัจจัยหลักที่ทำให้เกิดความแตกต่างในโดเมนของการออกกำลังกายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ<sup>17</sup> อาจเป็นผลทำให้การเข้าถึงการออกกำลังกายได้ที่แตกต่างกัน และไม่มีการเก็บข้อมูลในเรื่องของวิถีในการออกกำลังกาย การออกกำลังกายด้วยขั้นตอนและวิธีที่แตกต่างกัน ทำให้

การลดของระดับน้ำตาลในกระแสเลือดได้ไม่เท่ากันและต้องควบคู่กับการลดอาหารและการทานยาด้วย จึงจะลดระดับน้ำตาลสะสมได้อย่างมีประสิทธิภาพ<sup>19</sup>

การวิเคราะห์เชิงถดถอยพบตัวแปร ที่สามารถพยากรณ์น้ำตาลสะสมได้คือ คะแนนระดับการดูแลตัวเองในผู้ป่วยเบาหวาน และชนิดยารักษาเบาหวานที่รับประทาน โดยคะแนนระดับการดูแลตัวเองในผู้ป่วยเบาหวาน สามารถพยากรณ์น้ำตาลสะสมได้ ตามการศึกษาก่อนหน้า<sup>16</sup> ส่วนชนิดยารักษาเบาหวานที่รับประทาน ที่สามารถพยากรณ์ระดับน้ำตาลได้นั้น อาจเป็นผลมาจาก ยิ่งค่าระดับน้ำตาลสะสมยิ่งสูง แพทย์ที่ทำการรักษาจึงต้องเพิ่มขนาดและชนิดของยาเพื่อลดระดับน้ำตาลสะสมดังกล่าว<sup>20</sup> และยังมีข้อมูลที่น่าสนใจคือภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน แม้ปัจจัยพยากรณ์อาจไม่มีนัยสำคัญ แต่มีค่าสัมประสิทธิ์ที่มากพอกับชนิดของยารักษาโรคเบาหวาน และสอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้า<sup>12</sup> ซึ่งอาจต้องใช้การคำนวณทางสถิติรูปแบบอื่นต่อไป

การศึกษานี้มีจุดเด่น คือ เป็นการศึกษาที่ยังไม่มีการศึกษามากพอในประเทศในการเปรียบเทียบทั้งในเรื่องระดับความรู้ผู้ป่วยเบาหวาน และระดับการดูแลตนเองในผู้ป่วยเบาหวาน โดยเปรียบเทียบกับระดับน้ำตาลสะสมมีเพียงแต่การศึกษาผลของการพัฒนาโปรแกรมหรือโครงการ โดยใช้แบบสอบถามเพื่อใช้คะแนนเป็นตัวแปร และใช้แบบสอบถามทั้งแบบสอบถามวัดระดับความรู้ผู้ป่วยเบาหวานที่เป็นแบบสอบถามที่พัฒนาต่อมาจากหลายแบบสอบถามแปลไทย และ แบบสอบถามวัดระดับของการดูแลตนเองในโรคเบาหวานที่เป็นแปลไทยที่ได้ใช้กับมาแพร่หลายในหลายงานวิจัยในประเทศที่ศึกษาเกี่ยว

กับระดับการดูแลตนเองในผู้ป่วยเบาหวาน และสามารถนำไปใช้ในการดูแลรักษาอย่างองค์รวมในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่การให้ความรู้เพียงอย่างเดียว อาจไม่ช่วยส่งผลกระทบต่อระดับน้ำตาลสะสม ต้องดูถึงการดูแลตนเองในผู้ป่วยเบาหวานร่วมด้วย จึงจะสามารถช่วยลดระดับน้ำตาลได้อย่างมีนัยสำคัญ แต่การศึกษานี้ยังมีข้อจำกัด เช่น ภาวะแทรกซ้อน และชนิดภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยเบาหวานที่อาจไม่ได้บันทึกในทุกราย อาจทำให้ขาดตกบกพร่อง รายละเอียดและชนิดของการออกกำลังกาย ระยะเวลา ระหว่างผลเลือดค่าน้ำตาลสะสม การเก็บแบบสอบถามที่มีระยะห่างที่ไม่เท่ากันในแต่ละคน อาจเป็นตัวแปรที่ทำให้ อาจมีการคลาดเคลื่อนในการแปลผล และจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่การศึกษาควรเพิ่มความคลาดเคลื่อนในแต่ละกลุ่ม แทนที่เป็นการเพิ่มความคลาดเคลื่อนจากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดทำให้จำนวนกลุ่มตัวอย่างสุทธิน้อยกว่าที่ควรจะเป็น

## สรุป

สรุปได้ว่าพบความสัมพันธ์ระหว่างระดับของการดูแลตนเองในโรคเบาหวาน ต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในผู้ป่วยเบาหวานโดยใช้ระดับน้ำตาลสะสมและมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนความรู้ผู้ป่วยเบาหวานต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในผู้ป่วยเบาหวานโดยใช้ระดับน้ำตาลสะสมนั้นยังไม่พบความแตกต่างกันในกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา

เนื่องจากระดับของการดูแลตนเองในโรคเบาหวานเป็นปัจจัยหนึ่งที่สามารถใช้พยากรณ์ระดับน้ำตาลสะสมได้ จึงสามารถมาใช้กับผู้ป่วยเบาหวานที่มาทำการรักษาได้คือ ถ้ามีระดับของการดูแลตนเองที่ลดลง สามารถเป็นปัจจัยพิจารณาส่งเจาะระดับน้ำตาลสะสมเพื่อใช้ในการดูแลรักษาผู้ป่วยเบาหวานต่อไปได้

## กิตติกรรมประกาศ

อันดับแรกขอขอบคุณ ศ.ดร.นพ.ชยันตร์ธร ปฐมานนท์ ที่ให้คำแนะนำในเรื่องการใช้สถิติในการคำนวณในการศึกษานี้ ร่วมกับ นพ.พาทีศ คุณหาที่สนะดีกุล และ นพ.สมสกุล กิตติรัตนวสิน ที่ให้คำปรึกษาในการทำวิจัยและเจ้าหน้าที่ศูนย์สุขภาพชุมชนคลินิกหมอครอบครัววังกังราว

และ โรงพยาบาลกำแพงเพชร ทุกท่านที่ให้อำนวยความสะดวกในการทำวิจัยมาโดยตลอด

ในส่วนของแบบสอบถามที่ทำงานวิจัยนี้ดำเนินการต่อไปได้ต้องขอขอบคุณ รศ.ดร.วิมลรัตน์ บุญเสถียร ที่เอื้อเฟื้อและอนุญาตในการใช้แบบสอบถามวัดระดับของการดูแลตนเองในโรคเบาหวาน และขอขอบคุณทางมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ และ รศ.ดร.สงวน ลือเกียรติบัณฑิตที่เอื้อเฟื้อและอนุญาตในการใช้แบบสอบถามวัดระดับความรู้ผู้ป่วยเบาหวาน

## Highlight

1. ระดับของการดูแลตนเองในโรคเบาหวาน มีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในผู้ป่วยเบาหวาน
2. ความรู้ของผู้ป่วยเบาหวานต่อการควบคุมระดับน้ำตาลนั้น ยังไม่มีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในผู้ป่วยเบาหวาน
3. การดูแลตนเองในโรคเบาหวานเป็นปัจจัยหนึ่งที่สามารถใช้พยากรณ์ระดับน้ำตาลสะสมได้

## เอกสารอ้างอิง

1. Regufe VM, Pinto CM, & Pérez P. Metabolic syndrome in type 2 diabetic patients: a review of current evidence. Porto Biomedical Journal. 2020;5: 101-5.
2. กรมควบคุมโรค. ธรรมนูญเบาหวานโลก 2566 มุ่งเน้นให้ความรู้ประชาชนถึงความเสี่ยงโรคเบาหวาน และหากตรวจพบก่อนจะลดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงได้ [อินเทอร์เน็ต]. 2567 [เข้าถึงเมื่อ 10 มิ.ย. 2567]. เข้าถึงได้จาก: [https://ddc.moph.go.th/brc/news.php?news = 38403&dept-code = brc&news\\_views = 2606](https://ddc.moph.go.th/brc/news.php?news = 38403&dept-code = brc&news_views = 2606)
3. National Diabetes Statistics Report. Diabetes [อินเทอร์เน็ต]. 2567 [เข้าถึงเมื่อ 10 มิ.ย. 2567]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.cdc.gov/diabetes/php/data-research/index.html>
4. Health Data Center (HDC) กระทรวงสาธารณสุข. ร้อยละผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีปีงบประมาณ 2566 [อินเทอร์เน็ต]. 2567 [เข้าถึงเมื่อ 10 มิ.ย. 2567]. เข้าถึงได้จาก: [https://hdcservice.moph.go.th/hdc/reports/report.php?source = pformatted/format1.php&cat\\_id = b2b59e64c4e6c92d4b1ec16a599d882b&id = 137a726340e4dfde7bbbc5d8aee3ac3](https://hdcservice.moph.go.th/hdc/reports/report.php?source = pformatted/format1.php&cat_id = b2b59e64c4e6c92d4b1ec16a599d882b&id = 137a726340e4dfde7bbbc5d8aee3ac3)
5. กลุ่มเทคโนโลยีระบบาติวิทยา และมาตรการชุมชน กองโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. รายงานสถานการณ์โรค NCDs เบาหวาน ความดันโลหิตสูง และ

- ปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้อง พ.ศ. 2562. กรุงเทพฯ: อักษรกราฟฟิค แอนดีดีไซน์; 2563.
6. สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย ในพระราชูปถัมภ์ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี สมาคมต่อมไร้ท่อแห่งประเทศไทย กรมการแพทย์และสำนักงานหลักประกันสุขภาพ. แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน 2566. ปทุมธานี: ร่มเย็น มีเดีย; 2566.
  7. Takahara M, Watanabe H, Shiraiwa T, et al. Lifestyle changes and their impact on glycemic control and weight control in patients with diabetes during the coronavirus disease 2019 pandemic in Japan. *Journal of Diabetes Investigation*. 2021;13:375–85.
  8. Bukhsh A, Khan TM, Sarfraz Nawaz M, Sajjad Ahmed H, Chan KG, Goh BH. Association of diabetes knowledge with glycemic control and self-care practices among Pakistani people with type 2 diabetes mellitus. *Diabetes Metab Syndr Obes*. 2019;12:1409-17.
  9. López LV, Torres AV, et al. Inadequate diabetes knowledge is associated with poor glycemic control in patients with type 2 diabetes. *Atención Primaria*. 2023;55:1-9.
  10. Kueh YC, Morris T, Borkoles E, Shee H. Modelling of diabetes knowledge, attitudes, self-management, and quality of life: a cross-sectional study with an Australian sample. *Health Qual Life Outcomes*. 2015;13:129-38.
  11. Kueh YC, Morris T, Borkoles E, Shee H. Modelling of diabetes knowledge, attitudes, self-management, and quality of life: a cross-sectional study with an Australian sample. *Health Qual Life Outcomes*. 2015;13:129. PubMed PMID: 26286395
  12. Bains SS, Egede LE. Associations between health literacy, diabetes knowledge, self-care behaviors, and glycemic control in a low income population with type 2 diabetes. *Diabetes Technol Ther*. 2011; 13:335-41.
  13. Sheikh MS, Louis WN, Jochen S, Uta F, Tuhin Bs. Diabetes knowledge and glycemic control among patients with type 2 diabetes in Bangladesh. *SpringerPlus*. 2015;4:284-92.
  14. วรณัฐ แสงเจริญ, สงวน ลือเกียรติบัณฑิต, รวมพร สมประสงค์, สุริยาเขี้ยวศกิจ, ถังนาภา จิตสุวรรณ, วิมลวิภา เหมทานนท์. การพัฒนาแบบวัดความรู้โรคเบาหวาน. *เภสัชศาสตร์อีสาน*. 2566;19:16-28.
  15. Schmitt A, Gahr A, Hermanns N, Kulzer B, Huber J, Haak T, et al. The Diabetes Self-Management Questionnaire (DSMQ): development and evaluation of an instrument to assess diabetes self-care activities associated with glycaemic control. *Health Qual Life Outcomes*. 2013;11:138-51.
  16. Kugbey N, Oppong Asante K, Adulai K. Illness perception, diabetes knowledge and self-care practices among type-2 diabetes patients: a cross-sectional study. *BMC Research Notes*. 2017;10: 1-7.
  17. Popoviciu MS, Marin VN, Vesa CM, Stefan SD, Stoica RA, Serafinceanu C, et al. Correlations between diabetes mellitus self-care activities and glycaemic control in the adult population: a cross-sectional study. *Healthcare (Basel)*. 2022;10:174-84.
  18. Boonsatean W. The Influences of Income and Education on the Illness Perception and Self-Management of Thai Adults with Type 2 Diabetes. *J Diab Metab Dis*. 2016;3:1-8.
  19. Viswa SK, Annapareddy A, Bhukya SR, Siva RC, Krishna SN, Raja SG. et al. A Study on Impact of Diabetes Knowledge on Glycemic Control and Self-Care Activities Among Adults with Type II Diabetes Mellitus. *International Journal of Pharmaceutical Research and Life Sciences*. 2023;11:5-15.
  20. X He rn, Wharrad HJ. Diabetes knowledge and glycemic control among Chinese people with type 2 diabetes. *International Nursing Review*. 2007;54:280-7.
  21. Schmitt A, Reimer A, Hermanns N, Huber J, Ehrmann D, Schall S. et al. Assessing Diabetes Self-Management with the Diabetes Self-Management Questionnaire (DSMQ) Can help analyse behavioural problems related to reduced glycaemic control. *PLoS ONE*. 2016;11:70-4.

## นิพนธ์ต้นฉบับ

## การพัฒนาคะแนนทำนายผลลัพธ์การทำงานในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบสำหรับการวางแผนเยี่ยมบ้าน

ทศพล ศิริวัฒน์, พ.บ.<sup>1</sup>, นนท์ โสวัณณะ, พ.บ., วว. สาขาเวชศาสตร์ครอบครัว<sup>1</sup>, สุกฤษฎี กาญจนสุระกิจ, ภ.บ. สาขาวิชาบริบาลเภสัชกรรม<sup>2</sup>, นิตยา ลำคำ, พ.ว.<sup>1</sup>, นุชจรรย์ ศรีวิชัยวงศ์, พ.ว.<sup>1</sup>, ผกามาศ กุฎมณี<sup>1</sup>

<sup>1</sup>ภาควิชาเวชศาสตร์ครอบครัว คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนครสวรรค์ จังหวัดพิษณุโลก, <sup>2</sup>คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา จังหวัดพะเยา

## ผู้รับผิดชอบบทความ:

ทศพล ศิริวัฒน์, พ.บ.,  
ภาควิชาเวชศาสตร์ครอบครัว  
คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาล  
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ หมู่ 9  
ถนนพิษณุโลก-นครสวรรค์ ตำบล  
ท่าโพธิ์ อำเภอเมืองพิษณุโลก  
จังหวัดพิษณุโลก 65000,  
ประเทศไทย  
Email: todsaponmednu@gmail.com

Received: September 29, 2024;

Revised: November 20, 2024;

Accepted: November 26, 2024

## บทคัดย่อ

**ที่มา:** โรคหลอดเลือดสมองตีบเป็นสาเหตุหลักของความพิการในประเทศไทย และการวางแผนเยี่ยมบ้านเป็นสิ่งสำคัญในการเปลี่ยนแปลงผลลัพธ์ผู้ป่วย การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาโมเดลทำนายผลลัพธ์การทำงานในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบโดยใช้ข้อมูลก่อนจำหน่าย ประเมินผลด้วย modified Rankin Scale (mRS) ที่ 6 เดือนหลังจำหน่าย

**รูปแบบการศึกษา:** การศึกษา cohort เชิงสังเกตแบบสองทิศทาง

**วัตถุประสงค์และวิธีการ:** ศึกษาผู้ป่วย 548 ราย จากโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนครสวรรค์ (มกราคม พ.ศ. 2562 - กันยายน พ.ศ. 2566) ใช้ logistic regression ในการระบุปัจจัยที่เกี่ยวข้องและพัฒนาโมเดลให้คะแนน ประเมินความแม่นยำด้วย AuROC และกราฟสอบเทียบ ทดสอบความเที่ยงภายในด้วยเทคนิค bootstrapping

**ผลการศึกษา:** โมเดลให้คะแนนประกอบด้วย 5 ปัจจัย ได้แก่ mRS เริ่มต้น ภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ จำนวนวันนอนโรงพยาบาลมากกว่า 4 วัน NIHSS ก่อนจำหน่าย และ mRS ก่อนจำหน่าย โมเดลมีค่า AuROC 0.88 และมีความสอดคล้องกันดี ตรวจสอบความถูกต้องภายในโดยใช้เทคนิค bootstrapping ยืนยันความแข็งแกร่งของโมเดล กำหนดคะแนนตัดที่เหมาะสมสำหรับระบุผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูง

**สรุป:** โมเดลนี้ที่ใช้ข้อมูลก่อนจำหน่ายเป็นเครื่องมือที่มีประโยชน์สำหรับบุคลากรทางการแพทย์ในหน่วยปฐมภูมิ ช่วยในการวางแผนการเยี่ยมบ้านและการตัดสินใจดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบ

**คำสำคัญ:** คะแนนทำนาย หลอดเลือดสมองตีบ ความสามารถทำงานร่างกาย การวางแผนเยี่ยมบ้าน

## ORIGINAL ARTICLE

# Development of a Prognostic Prediction Score for Functional Outcomes in Ischemic Stroke Patients for Home Care Planning

Todsapon Siriwat, M.D.<sup>1</sup>, Non Sowanna, M.D., MRCFPT<sup>1</sup>, Sukrit Kanchanasurakit, Pharm.D.<sup>2</sup>, Nitiya Lamkham, B.N.S.<sup>1</sup>, Nuchjaree Siwichaiwong, B.N.S.<sup>1</sup>, Pakamas Kudmanee<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Family Medicine, Faculty of Medicine, Naresuan University, Phitsanulok, <sup>2</sup>School of Pharmaceutical Sciences, University of Phayao, Phayao, Thailand

**Corresponding author :**

Todsapon Siriwat, M.D.,  
Department of Family Medicine,  
Faculty of Medicine, Naresuan  
University, 99 Moo 9, Phitsa-  
nulok-Nakhon Sawan Road,  
Tha Pho, Mueang Phitsanulok,  
Phitsanulok 65000, Thailand  
Email: todsaponmednu@gmail.  
com

Received: September 29, 2024;

Revised: November 20, 2024;

Accepted: November 26, 2024

**ABSTRACT**

**Background:** Ischemic stroke is a leading cause of disability in Thailand. Effective homecare planning is crucial for improving outcomes. This study aimed to develop a prognostic model to predict functional outcomes in ischemic stroke patients using pre-discharge data, with outcomes assessed by the modified Rankin Scale (mRS) at six months post-discharge.

**Design:** Bidirectional Observational Cohort Study

**Methods:** A total of 548 ischemic stroke patients from Naresuan University Hospital (January 2019 - September 2023) were studied. Logistic regression was used to identify relevant predictors and develop a scoring model. Model accuracy was assessed using AuROC and calibration plots, with internal validation performed via bootstrapping.

**Results:** The scoring model included five predictors: initial mRS, atrial fibrillation, hospital stay longer than four days, pre-discharge NIHSS, and pre-discharge mRS. The model achieved an AuROC of 0.88 and demonstrated good calibration. Internal validation confirmed the model's robustness. A cut-off score > 4, which demonstrated good performance, was identified as appropriate for identifying high-risk patients.

**Conclusions:** This prognostic model, based on pre-discharge data, provides valuable guidance for healthcare professionals in primary care, supporting home care planning for ischemic stroke patients.

**Keywords:** prognosis, ischemic stroke, functional outcome, home care planning

## Introduction

Stroke is a leading cause of mortality and long-term disability globally.<sup>1,2</sup> Ischemic stroke (IS) is the most common type, and around 70% of survivors suffer from long-term consequences that affect their ability to perform activities of daily living.<sup>3</sup> These challenges significantly impact not only the quality of life of patients but also their families<sup>4</sup>, highlighting the critical need for effective post-stroke care and rehabilitation interventions aimed at optimizing functional outcomes.<sup>1</sup>

In Thailand, home care planning after discharge plays a crucial role in promoting recovery and improving patient outcomes.<sup>5</sup> However, a growing shortage of healthcare providers means that not all stroke survivors receive adequate rehabilitation services. As the number of stroke patients continues to rise, it becomes increasingly difficult to ensure comprehensive care for everyone.<sup>1,2,6,7</sup> The prognostic tools to predict functional outcomes could be highly beneficial in addressing this challenge.<sup>8</sup> Such a tool could guide home care planning and help prioritize care, ensuring that resources are allocated effectively to support recovery and improve long-term outcomes for stroke patients.<sup>9,10</sup>

Numerous studies have focused on developing prognostic models to predict post-stroke outcomes, including well-known models like ASTRAL, DRAGON, FSV, iSCORE, PLAN, SNARL, SOAR, and THRIVE.<sup>11-17</sup> However, none of these models have emerged as the definitive standard for predicting outcomes in IS.<sup>18,19</sup> This is largely due to several limitations. First, some models, such as FSV and SOAR, are not specific to IS and are designed to predict outcomes in both ischemic and hemorrhagic stroke, or they apply only to specific treatment groups.<sup>13,17</sup> For example, the DRAGON model predicts functional outcomes at three months but only in patients who received rt-PA therapy.<sup>12</sup> Additionally, certain models, like iSCORE, PLAN, and THRIVE, focus on predicting favorable outcomes or mortality, often to identify which patients will benefit from treatment.<sup>14,15,19</sup> Furthermore, models like DRAGON, iSCORE, and SNARL incorporate radiological imaging from CT or MRI brain scans, which may not be universally available, especially in resource-limited settings, and require specialists to interpret stroke subtypes<sup>12,14,16</sup> Lastly, most models assess predictive factors only at the initial time point, typically

within the first 24 hours, to forecast long-term functional outcomes. This approach can lead to inaccuracies, as the condition of stroke patients can evolve considerably beyond the initial assessment.<sup>19</sup>

Given these limitations, there is currently no standard prognostic score designed specifically for predicting functional outcomes in IS patients. Existing models have not been tailored to address the complexities of home care planning or adapted to the specific predictors relevant to diverse clinical settings. In response to this gap, our study aims to develop a novel prognostic score model to predict functional outcomes in IS patients. This model will incorporate predictors that are particularly relevant to our context and emphasize pre-discharge variables to enhance the accuracy and applicability of the prognostications for home care planning.

## Methods

### Study design

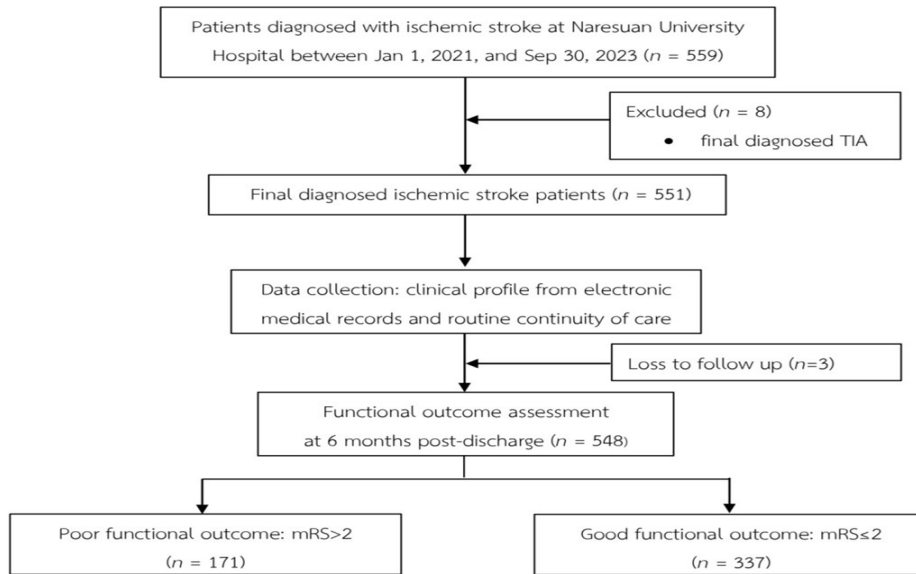
A prognostic research study with prediction score development was conducted based on a bidirectional observational cohort of patients diagnosed with IS aged  $\geq 18$  years who were admitted to Naresuan University Hospital from January 2019 to September 2023. The study initially included 559 patients who survived and received continuity of care consultations before discharge. Patients who were finally diagnosed with transient ischemic attack (TIA) before discharge ( $n = 8$ ) and those lost to follow-up ( $n = 3$ ) were excluded, resulting in a final sample of 548 patients. Pre-discharge data were collected, and functional outcomes were assessed six months post-discharge, as shown in Figure 1. The study protocol was approved by the Ethics Committee in Human Research at Naresuan University Institutional Review Board.

### Study population

In this study, IS patients were those with a confirmed diagnosis of IS. The diagnosis was established based on clinical evaluation, imaging studies (CT and/or MRI), and confirmation using ICD-10 codes specific to IS (I63.0 to I63.9).<sup>20,21</sup>

### Data collection and predictors

All data used in the analysis were retrieved from electronic medical records and routine con-



**Figure 1.** Study flow diagram of patient cohort

tinuity of care consultation forms for patients with IS. Baseline clinical characteristics collected included age, sex, initial NIHSS score, initial mRS score, previous history of stroke, smoking and drinking status, comorbidities, laboratory investigations, and receipt of rtPA. Pre-discharge data comprised pre-discharge NIHSS and mRS scores, number of home medications, length of hospital stay, and caregiver status. These data were collected before the patient's discharge to ensure comprehensive information for analysis. For any missing data, we planned to use Multiple Imputation by Chained Equations (MICE) to handle the gaps and ensure the robustness of our findings.

### Assessment of functional outcomes

Functional outcomes were assessed using the Modified Rankin Scale (mRS), a standard tool in stroke research that measures mobility and disability.<sup>22</sup> The mRS scores range from 0 to 6, with a score of 2 or lower generally indicating good functional outcomes and the ability to manage daily activities independently, while a score above 2 suggests a need for assistance with daily activities. A score of 6 indicates death.<sup>23,24</sup> In this study, functional outcomes were evaluated at six months post-discharge, as the mRS typically stabilizes after three months, providing a reliable measure of long-term recovery.<sup>25</sup> This timing ensures a comprehensive assessment of the patient's functional status beyond the imme-

diately post-discharge period.

### Study size estimation

The sample size estimation for this study followed TRIPOD guidelines.<sup>26</sup> Based on previous data on post-stroke mRS outcomes, we estimated a minimum of 114 events needed to develop a multivariable prediction model<sup>27</sup>, considering an expected AuROC of 0.70, five predictors, and a 25% incidence of poor outcomes. Consequently, a total of 456 IS patients were required for the study.

### Statistical analysis

Continuous variables were summarized using mean and standard deviation, and categorical variables as frequency and percentage. The independent t-test was used for normally distributed continuous variables, while the Wilcoxon rank-sum test was applied for non-normal distributions. Categorical variables were compared using Fisher's exact test. Univariable logistic regression assessed the unadjusted effects of predictors on poor functional outcomes. All analyses were performed with Stata 17, considering a  $p < 0.05$  as statistically significant.

### Model development

In developing the model, predictors with significant p-values from univariable logistic regression were included in a multivariable logistic regression to establish the full model. Clinically

important predictors, even if not statistically significant, were also considered, and models were compared using Akaike Information Criterion (AIC) and Bayesian Information Criterion (BIC) to identify the optimal final model. A stepwise backward elimination approach was applied to remove non-significant predictors, with decisions guided by odds ratios, statistical significance, and the impact on the AuROC. After refining the model, the variance inflation factor (VIF) was evaluated to assess multicollinearity among the predictors in the final model. The remaining predictors' regression coefficients were then used to generate a weighted score. Each coefficient was normalized by dividing it by the smallest coefficient, and the resulting values were rounded to the nearest integer. The predictor with the smallest coefficient was assigned a score of one, and the cumulative score for each individual was calculated to evaluate the model's predictive performance for poor functional outcomes.

### Test of score performance and internal validation

The performance of the derived score was assessed in terms of discrimination, calibration, and clinical utility. Discrimination was evaluated using the AuROC. Calibration was assessed with a calibration curve and the Hosmer-Lemeshow goodness-of-fit (HL-GOF) test. The clinical utility of the score was determined through decision curve analysis (DCA), which calculates the net benefit of using the score to classify patients across a range of clinically relevant threshold probabilities, comparing this approach to the default strategies of treating all patients or none. Internal validation was conducted using a bootstrap re-sampling procedure with 1,000 replicates to evaluate the model's optimism.

### Score classification

Scores were categorized into low and high-risk groups for clinical applicability, with cut-off points selected based on group-specific likelihood ratios (LR) for poor functional outcomes. Lower cut-off points minimized LRs for the low-risk group, while higher points maximized them for the high-risk group. The predictive ability of each category was assessed using positive likelihood ratios (LHR+), with values less than 1 indicating lower odds and greater than 1 suggesting

higher odds of poor outcomes. Diagnostic performance was evaluated through sensitivity, specificity, positive predictive value (PPV), negative predictive value (NPV), and overall accuracy.

## Results

Baseline characteristics between groups are presented in Table 1. Missing data were imputed using the MICE method, with no significant differences found post-imputation (see supplementary material). The complete imputed dataset was used for analysis, and significant predictors are detailed in Table 2. Smoking and alcohol consumption were excluded due to incomplete data.

### Model development

All significant predictors from the univariable analysis were included in the multivariable analysis, as illustrated in Table 2. The model was subsequently reduced using a stepwise approach, as described in the methods section. Five predictors were identified as independent predictors of poor functional outcomes in the multivariable logistic regression: initial mRS, atrial fibrillation (AF), length of hospital stay, discharge NIHSS, and discharge mRS. The tolerance of the covariates in the final model ranged between 0.56 and 0.98, with a mean VIF of 1.44. The AuROC for the final model was 0.87 (95%CI: 0.84-0.91). The HL-GOF yielded a p-value of 0.302, indicating a good fit. The AIC was 445.32, and the BIC was 475.47. Additional details on the selection of the optimal model are provided in the supplementary materials.

### Score transformation

Each predictor in the multivariable model was assigned a specific score derived from the logistic regression coefficients, as detailed in Table 3. The scoring scheme produced a total score ranging from 0 to 15. There was a significant difference in the average scores between patients with poor and good functional outcomes, with mean scores of  $7.35 \pm 2.72$  and  $2.78 \pm 2.54$ , respectively ( $p < 0.001$ ). The crude score demonstrated discriminative ability with an AuROC of 0.88 (95%CI: 0.84-0.91) (Figure 2a). Calibration was assessed using a calibration plot and the HL-GOF, which yielded a p-value of 0.289. The calibration plot indicated that the predicted probability of poor functional outcomes increased with higher scores, demonstrating a high level of

**Table 1.** Baseline characteristics and functional outcomes at 6 months for ischemic stroke patients

Characteristic	Missing data n (%)	Functional outcome n (%)		p-value
		Poor functional outcome (mRS >2) 171 (31.20)	Good functional outcome (mRS ≤2) 337 (68.80)	
<b>Patient profile</b>				
Age (years) mean±SD	0 (0)	71.56±12.42	62.79±13.99	<0.001 <sup>a</sup>
Sex n (%)	0 (0)			
Female		91 (29.35)	219 (70.65)	0.307
Male		80 (33.61)	158 (66.39)	
Time from onset >4.5 hours n (%)	0 (0)	106 (33.65)	209 (66.35)	0.162
Initial NIHSS median, IQR	33 (6.02)	6, 4-12	3, 1-5	<0.001 <sup>b</sup>
<7 (mild)		83 (20.65)	319 (79.35)	<0.001 <sup>c</sup>
8-15 (moderate)		45 (56.96)	34 (43.04)	
>15 (severe)		26 (76.47)	8 (23.53)	
Initial mRS mean±SD	8 (1.45)	4.09±0.99	2.67±1.22	<0.001 <sup>a</sup>
≤2		9 (5.73)	148 (94.27)	<0.001 <sup>c</sup>
>2		161 (42.04)	222 (57.96)	
BMI (kg/m <sup>2</sup> ) mean±SD	0 (0)	23.15±4.27	24.37±4.14	0.002 <sup>a</sup>
Smoking status n (%)	0 (0)			
Never		158 (33.91)	308 (66.09)	<0.001 <sup>c</sup>
Current		13 (15.85)	69 (84.15)	
Alcohol drinking n (%)	0 (0)			
Never		157 (33.98)	305 (66.02)	<0.001 <sup>c</sup>
Current		14 (16.28)	72 (83.72)	
<b>Co-morbidity n (%)</b>				
Old CVA	0 (0)	75 (42.37)	102 (57.63)	<0.001 <sup>c</sup>
Diabetes mellitus	0 (0)	57 (34.13)	110 (65.87)	0.367
Hypertension	0 (0)	134 (35.45)	244 (64.55)	<0.001 <sup>c</sup>
Dyslipidemia	0 (0)	99 (34.86)	185 (65.14)	0.065
Myocardial infraction	0 (0)	42 (50.60)	41 (49.40)	<0.001 <sup>c</sup>
Atrial fibrillation	0 (0)	45 (67.16)	126 (26.20)	<0.001 <sup>c</sup>
Congestive heart failure	0 (0)	7 (30.43)	16 (69.57)	1.000
Chronic kidney disease stage 4-5	0 (0)	12 (29.27)	29 (70.73)	0.862
Cancer	0 (0)	13 (43.33)	17 (56.67)	0.157
<b>Laboratory investigation mean±SD</b>				
Hemoglobin	0 (0)	12.20±2.11	12.66±2.10	0.018 <sup>a</sup>
FBS	0 (0)	121.33±43.05	114.74±49.17	0.132
HbA1C	14 (2.55)	6.35±1.79	6.24±1.71	0.485
Cholesterol	12 (2.19)	159.30±48.86	175.27±104.69	0.062
Triglyceride	13 (2.37)	117.18±56.77	130.42±109.76	0.145
HDL	13 (2.37)	44.01±12.56	45.84±14.45	0.160
LDL	13 (2.37)	92.62±43.42	97.76±42.91	0.204
Albumin	81 (14.78)	3.65±0.57	3.94±0.49	<0.001 <sup>a</sup>
Creatinine	0 (0)	1.22±1.04	1.17±1.06	0.568
<b>Treatment profile</b>				
rtPA received n (%)	0 (0)	8 (28.57)	20 (71.43)	0.837
Number of medications median (IQR)	0 (0)	7 (4-9)	5 (3-8)	<0.001 <sup>b</sup>
No caregiver	0 (0)	7 (33.33)	14 (66.67)	0.814
Hospital stays (days) median (IQR)	0 (0)	5 (4-9)	4 (3-5)	<0.001 <sup>b</sup>
Discharge NIHSS median (IQR)	34 (6.20)	6 (3-10)	2 (1-4)	<0.001 <sup>b</sup>
<7 (mild)		81 (19.33)	338 (80.67)	<0.001 <sup>c</sup>
7-15 (moderate)		60 (75.00)	20 (25.00)	
>15 (severe)		14 (93.33)	1 (6.67)	
Discharge mRS median (IQR)	21 (3.83)	4 (3-5)	2 (1-3)	<0.001 <sup>b</sup>
≤2		18 (6.77)	248 (93.23)	<0.001 <sup>c</sup>
>2		147 (56.32)	114 (43.68)	

<sup>a</sup>, independent t-test for continuous variables with normal distribution; <sup>b</sup>, Mann-Whitney U test for continuous variables with non-normal distribution and <sup>c</sup>, Fisher's exact probability test for categorical variables. Significant p < 0.05 n (%), number (percentage); IQR, interquartile range; mRS, Modified Rankin Scale; SD, standard deviation; NIHSS, National Institutes of Health Stroke Scale, BMI: body mass index; Old CVA, old cerebrovascular accident; FBS, fasting blood sugar; HbA1C, hemoglobin A1c; HDL, high-density lipoprotein; LDL, low-density lipoprotein; rtPA, recombinant tissue plasminogen activator

**Table 2.** Odds ratios and 95% confidence intervals (95%CI) for predictors of poor functional outcome in univariable and multivariable logistic regression

Predictors	Univariable analysis			Multivariable analysis		
	OR	95%CI	p-value	OR	95%CI	p-value
Age (years)						
≤60	1	Ref.	-	1	Ref.	-
>60	2.02	1.33-3.08	0.001	1.56	0.86-2.83	0.147
Initial NIHSS						
<7	1	Ref.	-	1	Ref.	-
7-15	6.14	3.85-9.81	<0.001	0.80	0.38-1.66	0.547
>15	12.77	5.57-29.22	<0.001	0.73	0.19-2.79	0.651
Initial mRS						
≤2	1	Ref.	-	1	Ref.	-
>2	11.63	5.76-23.48	<0.001	2.45	1.03-5.81	0.043
BMI (kg/m <sup>2</sup> )						
Normal (18.5-22.99)	1	Ref.	-	1	Ref.	-
Underweight (<18.5)	2.26	1.14-4.48	0.020	0.98	0.36-2.63	0.968
Overweight (23-24.99)	0.96	0.58-1.56	0.862	0.92	0.47-1.78	0.794
Obesity (≥25)	0.79	0.51-1.23	0.302	0.99	0.55-1.78	0.976
Old CVA						
No	1	Ref.	-	1	Ref.	-
Yes	2.11	1.44-3.07	<0.001	1.55	0.93-2.63	0.093
Hypertension						
No	1	Ref.	-	1	Ref.	-
Yes	1.97	1.30-3.01	0.002	1.18	0.66-2.14	0.569
Myocardia infarction						
No	1	Ref.	-	1	Ref.	-
Yes	0.98	0.51-1.46	<0.001	1.23	0.61-2.46	0.557
Atrial fibrillation						
No	1	Ref.	-	1	Ref.	-
Yes	5.76	3.33-9.98	<0.001	2.79	1.28-6.08	0.010
Albumin (g/dl)						
<3.5	2.46	1.54-3.93	<0.001	1.45	0.75-2.82	0.267
≥3.5	1	Ref.	-	1	Ref.	-
Hospital stays (days)						
≤4 days	1	Ref.	-	1	Ref.	-
>4 days	3.95	2.70-5.78	<0.001	1.76	1.05-2.95	0.031
Number of home medications						
≤4	1	Ref.	-	1	Ref.	-
>4	1.77	1.22-2.55	0.003	1.07	0.63-1.84	0.789
Discharge NIHSS						
<7	1	Ref.	-	1	Ref.	-
7-15	14.69	8.55-25.22	<0.001	5.12	2.36-11.12	<0.001
>15	59.17	7.67-456.23	<0.001	17.10	1.50-194.49	0.022
Discharge mRS						
<2	1	Ref.	-	1	Ref.	-
≥2	17.77	10.38-30.41	<0.001	6.56	3.47-12.42	<0.001

OR: odds ratio, 95% CI: 95% confidence interval, NIHSS: National Institutes of Health Stroke Scale, mRS: Modified Rankin Scale, BMI: body mass index, CVA: cerebrovascular accident, AF: atrial fibrillation, Ref.: reference, g/dL: grams per deciliter

agreement between actual and predicted risks (Figure 2b).

### Score categorization

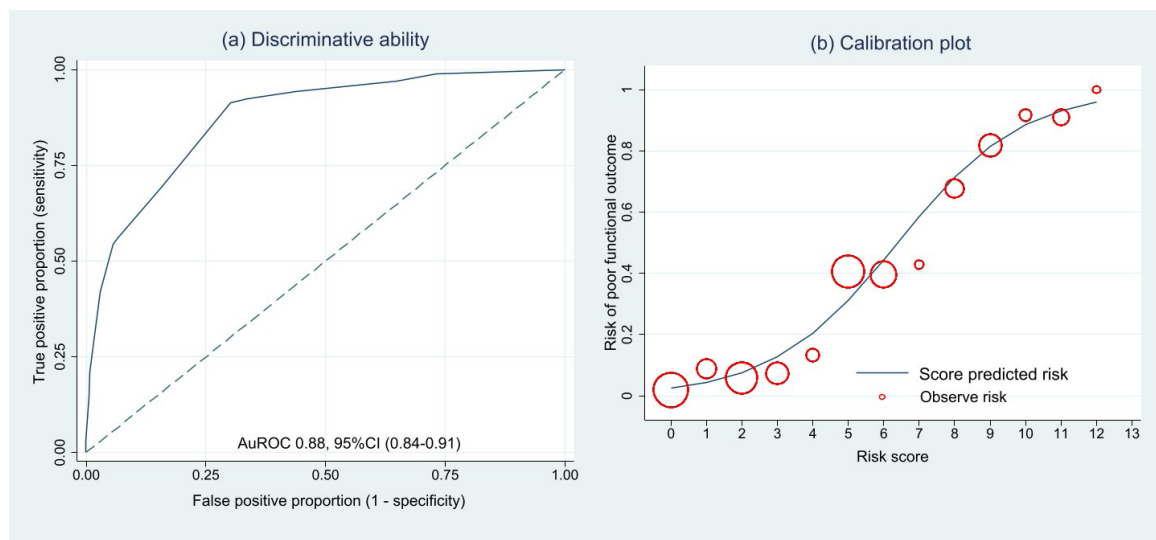
The crude score model was categorized into

two risk subcategories for clinical applicability, as detailed in Table 4. This categorization was based on the calibration plot, which depicted the relationship between the probability of a poor functional outcome and the score distribu-

**Table 3.** Prognostic factors and risk score derivation using multivariable logistic regression coefficients

Predictors	mOR	95%CI	p-value	Coefficients	Score
Initial mRS					
≤2	1	Ref.	-	-	0
>2	2.89	1.25-6.66	0.013	1.06	2
Atrial fibrillation					
No	1	Ref.	-	-	0
yes	3.41	1.66-7.04	0.001	1.22	2
Hospital stays (days)					
≤4	1	Ref.	-	-	0
>4	1.81	1.11-2.94	0.017	0.59	1
discharge NIHSS					
<7 (mild)	1	Ref.	-	-	0
7-15 (moderate)	4.52	2.47-8.29	<0.001	1.51	3
>15 (severe)	12.73	1.59-101.96	0.017	2.54	4
discharge mRS					
≤2	1	Ref.	-	-	0
>2	6.25	3.39-11.52	<0.001	1.83	3

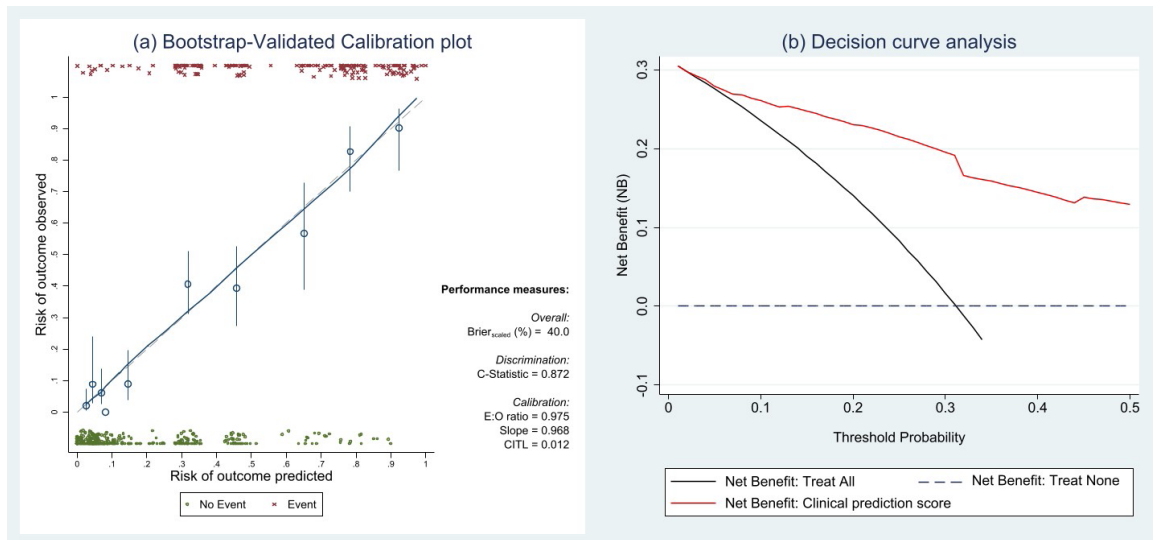
mOR, multivariable odds ratio; 95%CI, 95% confidence interval; mRS, Modified Rankin Scale; AF, atrial fibrillation; NIHSS, National Institutes of Health Stroke Scale; Ref., reference

**Figure 2.** (a) The ROC curve of the crude score demonstrates the model's discriminative ability, with an AuROC of 0.88 (95% CI: 0.84-0.91), (b) The calibration plot illustrates the alignment between predicted and observed risks**Table 4.** Score categorization and the likelihood ratio of functional outcome at 6 months after ischemic stroke

Probability categories	Score (total = 15)	Poor functional outcome: mRS >2 (n=171)		Good functional outcome: mRS ≤2 (n=377)		LHR+	95%CI	p-value
		n	%	n	%			
Low	≤4	15	5.40	263	94.60	0.13	0.08-0.20	<0.001
High	>4	156	57.78	114	42.22	3.02	2.57-3.54	<0.001
Mean±SD	-	7.35	(±2.72)	2.78	(±2.54)			<0.001

mmRS, Modified Rankin Scale; LHR+, positive likelihood ratio; 95%CI, 95% confidence interval; SD, standard deviation

The statistical tests: a, independent t-test for continuous variables with normal distribution; and b, Fisher's exact probability test for categorical variables, Significant  $p < 0.05$



**Figure 3:** (a) The bootstrap-validated calibration plot shows the predicted versus observed risk of poor functional outcomes, with a C-statistic of 0.872. (b) The decision curve analysis illustrates the net benefit of the clinical prediction model compared to treating all or none, demonstrating clinical utility.

tion. The cut-off score was determined to be 4. Patients with scores ranging from 0 to 4 were categorized as low risk, while those with scores from 4 to 15 were categorized as high risk.

In the high-risk group, the positive likelihood ratio (LR+) was 3.02 (95%CI, 2.57-3.54). In the low-risk group, the positive LR+ was 0.13 (95%CI, 0.08-0.20). There was no overlap between the likelihood ratios of each category, indicating the discriminative ability of the categorized score. After categorizing the scores, the AuROC dropped to 0.80 (95%CI, 0.77-0.83), which still indicates acceptable performance.

The diagnostic performance of the score categorization, using a cut-off >4 to predict poor functional outcomes, was evaluated as follows: sensitivity was 91.2% (95%CI, 85.9-95.0%), specificity was 69.8% (95%CI, 64.9-74.4%), positive predictive value (PPV) was 57.8% (95%CI, 51.6-63.7%), negative predictive value (NPV) was 94.6% (95%CI, 91.3-96.9%), and overall accuracy was 76.46%.

### Internal validation and clinical usefulness

Internal validation using the bootstrap technique was performed to assess the performance of our predictive model for poor functional outcomes. The bootstrap-validated calibration plot indicates that the model is well-calibrated, with a Calibration-in-the-Large (CITL) of 0.012, signifying minimal deviation between predicted and observed risks on average. The model's discrimi-

nation ability, as indicated by the C-statistic, remained robust with a slight drop to 0.872 (95%CI, 0.841-0.904) after bootstrapping, demonstrating excellent predictive accuracy. The shrinkage factor was estimated to be 0.968 (95%CI, 0.800-1.143), indicating minimal overfitting and confirming the model's stability and reliability (Figure 3a). DCA revealed that the net benefit (NB) of our risk score model is consistently greater across a wide range of threshold probabilities compared to the default strategies of treating all patients or treating none (Figure 3b).

### Discussion

In this study, we developed a novel prognostic scoring model to predict poor functional outcomes in IS patients using pre-discharge data from our cohort. Our model incorporates five significant predictors: initial mRS, AF, hospital stay longer than four days, pre-discharge NIHSS, and pre-discharge mRS. It demonstrated excellent predictive accuracy, with an AuROC of 0.88, indicating strong discriminative ability. The strategically determined cut-off score of >4 balances sensitivity and specificity, effectively identifying high-risk patients requiring more intensive post-discharge support.

The inclusion of initial mRS as a predictor reflects the patient's pre-stroke status and aligns with established stroke prognostic models. It serves as a critical marker of baseline functional ability prior to the stroke, aiding in recovery pre-

dictions.<sup>28</sup> AF is another significant predictor associated with poor stroke prognosis and increased risks of recurrent ischemic and hemorrhagic strokes due to anticoagulation therapy.<sup>29</sup> By incorporating AF, our model enhances home care planning, ensuring patients receive necessary support for managing stroke recurrence and treatment complications.<sup>30</sup> Length of hospital stay reflects post-stroke complications. In Thailand, the average IS admission duration is approximately 3-4 days, with extended stays often indicating complications such as severe disability or caregiver unpreparedness.<sup>4,5,31</sup> These patients require more intensive home care programs and regular visits to manage complications effectively. Our model's inclusion of pre-discharge NIHSS and mRS is unique, as many models focus only on initial assessments.<sup>14,32</sup> Discharge status provides a more accurate reflection of the patient's condition and quality of care received.<sup>33</sup> By incorporating pre-discharge data, our model better informs home care planning, allowing tailored care strategies based on recovery trajectories.<sup>19</sup>

Determining an appropriate cut-off point for our scoring model was challenging. Our analysis revealed that cut-offs of 3 and 4 yielded nearly identical diagnostic indices; however, clinical criteria, particularly the NIHSS score, are critical for guiding care planning. Patients with moderate NIHSS scores typically require acute inpatient rehabilitation, while those with high scores necessitate long-term skilled care.<sup>34,35</sup> Ultimately, we selected a cut-off of 4, effectively capturing high-risk patients and ensuring a comprehensive approach to care.

Compared to existing prognostic models such as DRAGON and iSCORE, our model offers several advantages. Primarily, it relies on routine clinical data that are easily accessible in most healthcare settings, including resource-limited environments where advanced imaging or complex diagnostic tools may not be readily available.<sup>12, 14,18,19</sup> This broader applicability ensures that the model can be utilized in primary care facilities in developing countries and other settings with limited resources. Additionally, by focusing on pre-discharge data, our model captures the patient's evolving condition throughout their hospital stay, enhancing the precision of long-term outcome predictions. This focus on a dynamic assessment period, rather than just acute-phase data,

strengthens the model's ability to forecast post-discharge outcomes.<sup>15,18,19</sup>

Despite its strengths, our prognostic scoring model has limitations. This study was conducted using data from a single center, which may limit the generalizability of the findings to other populations or healthcare settings. Although internal validation using bootstrapping enhances the model's reliability, external validation in larger and more diverse populations is essential to confirm its applicability across various settings.<sup>36-</sup> Additionally, while the model focuses on easily accessible clinical data, it does not include advanced imaging or biomarkers, which may further enhance predictive accuracy but are not always available in resource-limited settings.<sup>2</sup> Furthermore, this model was specifically designed for IS patients, and its performance in other types of stroke, such as hemorrhagic stroke, remains untested. Future research should address these limitations and evaluate the model's broader applicability.

## Conclusion

In conclusion, the newly developed prognostic scoring model, which integrates pre-discharge data, proves to be a valuable tool for healthcare professionals, particularly in primary care settings. With a high predictive accuracy this model facilitates effective home care planning and decision-making for IS patients. By focusing on readily available clinical data, the model offers practical advantages for managing patient outcomes and optimizing resource allocation. Further validation in diverse populations and exploration of additional data sources are recommended to enhance the model's applicability and generalizability.

## Acknowledgments

The completion of this research would not have been possible without the support and collaboration of many individuals. I am deeply grateful to Assistant Professor Dr. Non Sowanna and Assistant Professor Sukrit Kanchanasurakit, my academic advisors, for their expert guidance, invaluable insights, and statistical advice throughout the course of this study.

Special appreciation is extended to Ms. Nittiya Lamkam and Ms. Nuchjaree Siwichaiwong, professional nurses from the Continuity of Care

Unit (COC), for their significant contributions to data collection. I would also like to thank Ms. Pakamas Koodmanee, academic officer from the Department of Family Medicine, Faculty of Medicine, Naresuan University, for her assistance with documentation and coordination.

I am sincerely grateful to Ms. Orathai Thingchin, Ms. Sujinda Sudprasert, Ms. Nutta Hunchat, and Mrs. Krissanee Saengchan, along with the entire staff of the Family Medicine Department, Faculty of Medicine, Naresuan University, for their logistical support and help with data collection.

Finally, my heartfelt thanks go to all the patients and caregivers who participated in this study and generously offered their time and cooperation.

## Highlights

1. Pre-discharge-based model: a new prognostic score was developed using pre-discharge data to predict 6-month functional outcomes in ischemic stroke patients.

2. Strong performance: the model includes 5 routine clinical predictors and demonstrated excellent accuracy (AuROC = 0.88) with good calibration and internal validation.

3. Practical and applicable: the score is simple, requires no imaging, and is suitable for home care planning in primary care and low-resource settings.

## References

- Feigin VL, Brainin M, Norrving B, Gorelick PB, Hankey GJ. Global burden of stroke and stroke risk factors. *Lancet Neurol*. 2021;20:439-48.
- Benjamin EJ, Muntner P, Alonso A, Bittencourt MS, Callaway CW, Carson AP, et al. Heart disease and stroke statistics—2019 update: A report from the American Heart Association. *Circulation*. 2019;139(10):e528.
- Singh R-J, Chen S, Ganesh A, Hill MD. Long-term neurological, vascular, and mortality outcomes after stroke. *Int J Stroke*. 2018;13:787-96.
- Rigby H, Gubitz G, Phillips S. A systematic review of caregiver burden following stroke. *Int J Stroke*. 2009;4:285-92.
- Boonsong C. Challenges in stroke rehabilitation: Home care and the healthcare provider gap in Thailand. *J Stroke Rehabil*. 2020;27:301-10.
- Vongmongkol V, Tangcharoensathien V, Limwattananon S, Prakongsai P, Swasdipanich S, Srithamrongsawat S, et al. The evolving role of community health workers in stroke care in Thailand. *Glob Health Action*. 2016;9:29136.
- Jørgensen HS, Nakayama H, Raaschou HO, Vive-Larsen J, Støjer M, Olsen TS. Outcome and time course of recovery in stroke. Part II: Time course of recovery. The Copenhagen Stroke Study. *Arch Phys Med Rehabil*. 1995;76:406-12.
- Weimar C, Mieck T, Buchthal J, Ehrenfeld CE, Schmid E, Diener HC, German Stroke Study Collaboration. Predicting functional outcome and survival after acute ischemic stroke. *J Neurol*. 2002;249:888-95.
- Counsell C, Dennis M, McDowall M. Predicting functional outcome in acute stroke: Comparison of a simple six variable model with other predictive systems and informal clinical prediction. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 2004;75:401-5.
- Langhorne P, Bernhardt J, Kwakkel G. Stroke rehabilitation. *Lancet*. 2011;377(9778):1693-702.
- Michel P, Odier C, Rutgers M, Reichhart M, Maeder P, Meuli R, et al. The Acute STroke Registry and Analysis of Lausanne (ASTRAL): Design and baseline analysis of an ischemic stroke registry including acute multimodal imaging. *Stroke*. 2010;41:2491-8.
- Strbian D, Meretoja A, Ahlhelm FJ, Pitkaniemi J, Lyrer P, Kaste M, et al. Predicting outcome of IV thrombolysis-treated ischemic stroke patients: The DRAGON score. *Neurology*. 2012;78:427-32.
- Reid JM, Dai D, Thompson K, Christian C, Reidy Y, Counsell CE, et al. Five-simple-variables risk score predicts good and devastating outcome after stroke. *Int J Phys Med Rehabil*. 2014;2:186.
- Saposnik G, Kapral MK, Liu Y, Hall R, O'Donnell M, Raptis S, et al. IScore: A risk score to predict death early after hospitalization for an acute ischemic stroke. *Circulation*. 2011;123:739-49.
- O'Donnell MJ, Fang J, D'Uva C, Saposnik G, Gould L, McGrath E, et al. The PLAN score: A bedside prediction rule for death and severe disability following acute ischemic stroke. *Arch Intern Med*. 2012;172:1548-56.
- Prabhakaran S, Jovin TG, Tayal AH, Hussain MS, Nguyen TN, Sheth KN, et al. Posttreatment variables improve outcome prediction after intra-arterial therapy for acute ischemic stroke. *Cerebrovasc Dis*. 2014;37:356-63.
- Myint PK, Clark AB, Kwok CS, Davis J, Durairaj R, Dixit AK, et al. The SOAR (Stroke subtype, Oxford Community Stroke Project classification, Age, prestroke modified Rankin) score strongly predicts early outcomes in acute stroke. *Int J Stroke*. 2014;9:278-83.
- Drozdowska BA, Singh S, Quinn TJ. Thinking about the future: A review of prognostic scales used in acute stroke. *Front Neurol*. 2019;10:274.
- Goyal M, Ospel JM, Kappelhof M, Ganesh A. Challenges of outcome prediction for acute stroke treatment decisions. *Stroke*. 2021;52:1921-8.
- World Health Organization. International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems (10<sup>th</sup> Revision). Geneva: WHO; 2019.
- Powers WJ, Rabinstein AA, Ackerson T, Adeoye OM, Bambakidis NC, Becker K, et al. 2018 Guidelines for the Early Management of Patients With Acute Ischemic Stroke: A Guideline for Healthcare Professionals From the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke*. 2018;49(3):e138. PubMed PMID:

- 29367334
22. Banks JL, Marotta CA. Outcomes validity and reliability of the Modified Rankin Scale: Implications for stroke clinical trials. *Stroke*. 2007;38:1091-6.
  23. Bonita R, Beaglehole R. Recovery of motor function after stroke. *Stroke*. 1988;19:1497-500.
  24. Swieten JC, Koudstaal PJ, Visser MC, Schouten HJ, van Gijn J. Interobserver agreement for the assessment of handicap in stroke patients. *Stroke*. 1988;19:604-7.
  25. Jørgensen HS, Nakayama H, Raaschou HO, Olsen TS. Outcome and time course of recovery in stroke, part II: Time course of recovery. *Arch Phys Med Rehabil*. 1995;76:406-12.
  26. Riley RD, Snell KI, Ensor J, Burke DL, Harrell FE Jr, Moons KG, Collins GS. Minimum sample size for developing a multivariable prediction model: PART II—binary and time-to-event outcomes. *Stat Med*. 2019;38:1276-96.
  27. Riley RD, Van Calster B, Collins GS. A note on estimating the Cox-Snell R<sup>2</sup> from a reported C statistic (AUROC) to inform sample size calculations for developing a prediction model with a binary outcome. *Stat Med*. 2021;40:859-64.
  28. Teasell R, Hussein N, Foley N, Cotoi A, McClure A, Meyer M. *Stroke Rehabilitation Clinician Handbook*. 2016
  29. Kirchhof P, Benussi S, Kotecha D, et al. 2020 ESC Guidelines for the management of atrial fibrillation developed in collaboration with the European Association of Cardio-Thoracic Surgery (EACTS). *Eur Heart J*. 2020;42:373-498.
  30. Weimar C, Mieck T, Buchthal J, Ehrenfeld CE, Schmid E, Diener HC. Predicting functional outcome and survival after acute ischemic stroke. *J Neurol*. 2002;249:888-95.
  31. Department of Medical Services, Ministry of Public Health, Thailand. *Clinical practice guidelines for stroke 2022*. Thailand: Ministry of Public Health; 2022.
  32. Saposnik G, Guzik AK, Reeves M, Ovbiagele B, Johnston SC; Stroke Prognostication using Age and NIH Stroke Scale (SPAN) Investigators. Stroke Prognostic Models: A Systematic Review and Comparison. *Stroke*. 2013;44:342-50.
  33. Smith EE, Kent DM, Bulsara KR, et al. Stroke severity and outcome prediction. *Neurology*. 2010;75:1396-402.
  34. Rundek T, Arif H, Wityk RJ, et al. The NIHSS and the prediction of functional outcomes in acute stroke. *Stroke*. 2000;31:214-8.
  35. Pornpimol M, Tipyarat S, Kanchana R, Ponthip P, Pornpimol W. *Clinical Practice Guidelines for Stroke Rehabilitation*. Bangkok: National Institute of Neurology, Department of Medical Services, Ministry of Public Health; 2016.
  36. Steyerberg EW, Vergouwe Y. Towards better clinical prediction models: seven steps for development and an ABCD for validation. *Eur Heart J*. 2014;35:1925-31.

## นิพนธ์ต้นฉบับ

ความพร้อมของบุคลากรทางการแพทย์ต่อการใช้การแพทย์ทางไกล  
ในหน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมิ ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดสุราษฎร์ธานี

กฤตา เอื้อกฤตาธิการ, พ.บ.

กลุ่มงานเวชกรรมสังคม โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี

## ผู้รับผิดชอบบทความ:

กฤตา เอื้อกฤตาธิการ, พ.บ.,  
กลุ่มงานเวชกรรมสังคม  
โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี 56  
หมู่ 2 ถนนศรีวิชัย ตำบลมะขามเตี้ย  
อำเภอเมือง จังหวัดสุราษฎร์ธานี  
84000, ประเทศไทย  
Email: krida.uak@thai-  
fammed.org

Received: February 13, 2025;

Revised: March 31, 2025;

Accepted: April 3, 2025

## บทคัดย่อ

**ที่มา:** การแพทย์ทางไกล (telemedicine) ได้เข้ามามีบทบาทสำคัญในการดูแลสุขภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงการระบาดของโรคโควิด-19 อย่างไรก็ตาม การนำเทคโนโลยีนี้มาใช้ในระบบสุขภาพปฐมภูมิยังต้องเผชิญกับปัจจัยหลายประการ การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินความพร้อมและปัจจัยที่มีผลต่อการใช้การแพทย์ทางไกลในหน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมิ เขตอำเภอเมือง จังหวัดสุราษฎร์ธานี

**วัตถุประสงค์และวิธีการ:** การศึกษาเชิงพรรณนาแบบตัดขวาง (cross-sectional study) เก็บข้อมูลระหว่างเดือนสิงหาคม - พฤศจิกายน พ.ศ. 2564 จากบุคลากรทางการแพทย์ในหน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมิ จำนวน 178 คน ใช้แบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา และวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่มีผลต่อความพร้อมของบุคลากรในการใช้ telemedicine ด้วย Pearson Chi-square

**ผลการศึกษา:** พบว่าร้อยละ 53.3 ของหน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมิในพื้นที่ศึกษา มีความพร้อมในการให้บริการการแพทย์ทางไกล ปัจจัยที่สนับสนุนความพร้อม ได้แก่ การมีโครงสร้างพื้นฐานทางอินเทอร์เน็ตที่ดี วัฒนธรรมองค์กรที่ยอมรับเทคโนโลยี และความต้องการของผู้รับบริการ ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความพร้อมของบุคลากร ได้แก่ อายุ ( $p = 0.028$ ) และ ตำแหน่งงาน ( $p < 0.05$ ) ซึ่งบ่งชี้ว่าแพทย์และบุคลากรที่อายุน้อยกว่ามีแนวโน้มที่จะยอมรับและใช้ telemedicine ได้ดีกว่า

**สรุป:** แม้ว่าการแพทย์ทางไกลจะได้รับการยอมรับและนำมาใช้ในระบบสุขภาพปฐมภูมิในระดับหนึ่ง แต่ยังมีปัจจัยที่ต้องพัฒนาเพิ่มเติม เช่น การให้ความรู้แก่บุคลากร ระบบสนับสนุนทางเทคโนโลยี และแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจน งานวิจัยนี้สามารถนำไปใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการกำหนดนโยบายเพื่อพัฒนา telemedicine ให้มีประสิทธิภาพและยั่งยืนในอนาคต

**คำสำคัญ:** การแพทย์ทางไกล ความพร้อม บุคลากรทางด้านสาธารณสุข หน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมิ เขตอำเภอเมือง จังหวัดสุราษฎร์ธานี

## ORIGINAL ARTICLE

# The Readiness of Using Telemedicine in Contracted Unit for Primary Care Team in Suratthani Urban Area

**Krida Uakridathikarn, M.D.**

*Department of Social Medicine, Suratthani Hospital, Thailand*

**Corresponding author :**

Krida Uakridathikarn, M.D.,  
Department of Social Medicine, Suratthani Hospital, 56  
Mo. 2, Sriwichai Road,  
Makham Tia Subdistrict,  
Mueang District, Surat Thani  
84000, Thailand  
Email: krida.uak@thai-  
fammed.org

**Received:** February 13, 2025;

**Revised:** March 31, 2025;

**Accepted:** April 3, 2025

**ABSTRACT**

**Background:** Telemedicine has played a crucial role in healthcare, especially during the COVID-19 pandemic. However, integrating telemedicine into the primary healthcare system presents various challenges. This study aimed to assess the readiness and influencing factors for telemedicine adoption in primary care units in the Surat Thani urban area.

**Methods:** A cross-sectional study was conducted from August to November 2021, collecting data from 178 healthcare providers in primary care units. A validated questionnaire was used, and data were analyzed using descriptive statistics and Pearson's Chi-square to determine the relationship between influencing factors and telemedicine readiness.

**Results:** This study found that 53.3% of primary care units in Surat Thani urban area were ready to implement telemedicine services. Key facilitating factors included well-established internet infrastructure, organizational culture supporting technology adoption, and patient demand. Readiness was significantly associated with age ( $p = 0.028$ ) and job position ( $p < 0.05$ ), indicating that younger healthcare providers and certain roles were more adaptable to telemedicine.

**Conclusion:** Although telemedicine is increasingly adopted in primary healthcare, further improvements are needed in healthcare provider training, technological support, and clear operational guidelines. This study provides fundamental insights for policymakers to develop a more effective and sustainable telemedicine framework.

**Keywords:** telemedicine, readiness, healthcare providers, Primary Care Units, Urban Area, Surat Thani

## บทนำ

จากวิกฤตการแพร่ระบาดของเชื้อโควิด-19 ทำให้มีการใช้การแพทย์ทางไกล (telemedicine) อย่างกว้างขวาง ทั้งวินิจฉัย รักษา ฝ้าติดตาม และการนัดหมาย<sup>1</sup> ทำให้บุคลากรทางการแพทย์ในหลายภาคส่วนต้องตระเตรียมเครื่องมือ การใช้เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการแพทย์ทางไกลหรือโทรเวช การระบาดนี้ทำให้เกิดความยากลำบากในการรักษาผู้ป่วย แต่ถึงอย่างไรก็ดียังเป็นโอกาสพัฒนาระบบบริการสุขภาพด้วยเทคโนโลยี ให้เกิดเป็นแนวทางเวชปฏิบัติ<sup>2</sup> เพื่อความมีประสิทธิภาพ ครอบคลุม และนำไปใช้อย่างกว้างขวาง

จากการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ (systematic review) ในปี ค.ศ. 2020 พบว่าการใช้การแพทย์ทางไกลเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญในช่วง 6 เดือนหลังวิกฤตการโควิด-19 ระบาดหนักโดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มประเทศที่มีรายได้สูง<sup>3</sup> เนื่องจากมีข้อจำกัดในกลุ่มประเทศที่มีรายได้ปานกลางและรายได้ต่ำ ทำให้ผู้วิจัยต้องการศึกษาความร่วมมือของหน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมิในเขตอ. เมือง จ. สุราษฎร์ธานี ว่ามีความพร้อมในการให้บริการการแพทย์ทางไกลหรือไม่ โดยคำนึงถึงปัจจัยด้านต่าง ๆ เช่น การบันทึกเวชระเบียนผ่านทางอิเล็กทรอนิกส์ ระบบบริการสุขภาพที่เอื้อต่อการตัดสินใจทางด้านคลินิก รวมไปถึงการนำไปใช้ โดยมีข้อที่ควรคำนึงถึง คือ ปัจจัยส่วนบุคคลด้านการใช้เทคโนโลยีเกี่ยวกับสุขภาพ (individual E-Health technology) ปัจจัยภายนอก (outer setting) ปัจจัยภายใน (inner setting) และปัจจัยส่วนบุคคลในแต่ละวิชาชีพ (the individual health professionals)<sup>4</sup> เป็นต้น

## ทบทวนวรรณกรรม

บทความทางวิชาการในวารสาร Journal of general internal medicine<sup>5</sup> ได้กล่าวถึงการแพทย์ทางไกลในลักษณะเปรียบเทียบการแพทย์อดีตกับปัจจุบันว่าเป็น “ยุคกระเปาะหนังก้าวเข้าสู่ยุค Webcam” เพื่อเป็นการก้าวข้ามผ่านอุปสรรคการเดินทาง แต่ในปัจจุบันนี้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ก้าวหน้ามากขึ้น และช่วยลดระยะเวลาค่าใช้จ่าย ดังนั้นการแพทย์ทางไกลคือคำตอบของการแก้ไขปัญหาเหล่านี้

การแพร่ระบาดของไวรัสโควิด-19 ส่งผลกระทบในการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังต่าง ๆ ทั่วโลก จากการศึกษาพบว่า<sup>6</sup>

1. เกิดความล่าช้าในการรักษาให้กลับเข้าสู่ภาวะปกติ
2. เพิ่มอัตราการเจ็บป่วยในภาวะฉุกเฉิน และอัตราการเสียชีวิต
3. ผลลัพธ์ในกระบวนการรักษาไม่ดี เช่น การวินิจฉัยที่ผิดพลาด การดำเนินของโรคที่แย่ลงเร็วขึ้น
4. ผู้ป่วยไม่สามารถมาตามนัดได้

การแพทย์ทางไกลจึงควรเข้ามามีบทบาทในการดูแลรักษาอย่างเต็มระบบ และควรมีความยืดหยุ่นสำหรับผู้ให้บริการ

จากบันทึกข้อตกลง<sup>7</sup> ความร่วมมือระหว่าง สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม (กสทช.) กับกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง “การกำหนดแนวทางการพัฒนาและการประยุกต์การใช้งานบริการทางการแพทย์ผ่านระบบอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงในพื้นที่ชนบท” (telehealth) เมื่อวันที่ 20 มีนาคม พ.ศ. 2562 กสทช. ได้มีมติเรื่องแผนการจัดให้มีบริการโทรคมนาคมพื้นฐานโดยทั่วถึงและบริการเพื่อสังคมตามยุทธศาสตร์ที่ 3 การพัฒนาระบบให้บริการและรองรับเป้าหมายการปรับโครงสร้างประเทศไทยสู่สังคมดิจิทัล ภายใต้นโยบาย Thailand 4.0 ของรัฐบาล

การแพทย์ทางไกล จากคำจำกัดความขององค์การอนามัยโลก<sup>8</sup> หมายถึง การให้บริการสุขภาพทางไกลโดยบุคลากรทางสาธารณสุข ด้วยการใช้เทคโนโลยีการสื่อสารแลกเปลี่ยนข้อมูลเพื่อวินิจฉัยรักษาและป้องกันโรค รวมทั้งให้ความรู้แก่ผู้รับบริการทางสุขภาพ โดยมีองค์ประกอบ 4 ประการ คือ 1) สนับสนุนการตรวจรักษาของแพทย์ 2) เอาชนะอุปสรรคด้านระยะทาง 3) ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศหลายชนิดร่วมกัน 4) พัฒนาผลลัพธ์ทางสุขภาพที่ดีขึ้น

ปัจจุบันได้มีผู้แบ่งประเภทของการแพทย์ทางไกลไว้หลายรูปแบบดังนี้<sup>9</sup>

1. Specialist referral services การรับปรึกษาวินิจฉัยและรักษาโรคจากแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ คือ การให้ความสนับสนุนแพทย์เวชปฏิบัติทั่วไปที่อยู่ห่างไกลโดยมีแพทย์ผู้เชี่ยวชาญรับปรึกษา
2. Direct patient care การดูแลรักษาผู้ป่วยโดยตรง เช่น การส่งข้อมูลภาพและเสียงเพื่อวินิจฉัย วางแผนรักษา

จ่ายยา ให้คำแนะนำ ซึ่งผู้ป่วยอาจรับบริการที่บ้านหรือคลินิกที่อยู่ห่างไกล

3. Remote patient monitoring การติดตามผู้ป่วยทางไกล เช่น การวัดความดันโลหิตชั่งน้ำหนัก วัดระดับน้ำตาลปลายนิ้ว แล้วส่งข้อมูลไปยังสถานพยาบาลเพื่อแปลผลประกอบการรักษา

4. Medical education and mentoring การให้การศึกษาสำหรับบุคลากรทางการแพทย์และคำปรึกษาในการทำหัตถการจากผู้เชี่ยวชาญ

5. Consumer medical and health information การรับส่งข้อมูลทางการแพทย์ เพื่อสนทนาปรึกษาปัญหาเกี่ยวกับสุขภาพ

สำหรับการให้บริการต่าง ๆ ข้างต้นสามารถแบ่งวิธีการให้บริการเป็น 4 วิธี<sup>10</sup> ดังนี้

1. Real-time/ synchronous การที่ผู้ให้บริการและผู้รับบริการได้มีการโต้ตอบกันอย่างทันทีทันใด เช่น โทรศัพท์ หรือ วีดีโอคอล เพื่อการวินิจฉัยและการรักษา

2. Store-and-forward/ asynchronous การที่ผู้ให้บริการและผู้รับบริการไม่ได้มีการโต้ตอบอย่างทันทีทันใดแต่มีการฝากข้อความไว้ และรอการตอบกลับในภายหลัง

3. Remote patient monitoring คือการเก็บข้อมูลจากผู้ป่วยส่งไปอีกสถานที่หนึ่งเพื่อติดตามอาการ เช่น ความดันโลหิต ระดับน้ำตาล เป็นต้น

4. Mobile health ใช้อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ขนาดเล็กพกพา เช่น Smart watch, เครื่องวัดความดันที่สามารถเชื่อมต่อกับสมาร์ตโฟนได้ เป็นต้น

จากการวิจัยการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ<sup>11</sup> (systematic review) 5 งานวิจัยพบว่า การการใช้ intervention โดยส่งข้อความ SMS ติดตามผู้ป่วยผ่านทางโทรศัพท์มือถือ (MHealth) ได้รับความพึงพอใจมากกว่ากลุ่ม control ส่วนมากมีความเชื่อมั่นว่าช่วยให้การรับประทานยาได้สม่ำเสมอ ถึงแม้ว่าการแพทย์ทางไกลมีประโยชน์และประสิทธิภาพมาก แต่การเข้าถึงโทรศัพท์มือถือ สัญญาณอินเทอร์เน็ต เศรษฐฐานะทางสังคม ปัญหาในการใช้แอปพลิเคชัน หรือ อุปกรณ์การสื่อสารชำรุด ยังเป็นอุปสรรคที่รอการพัฒนาอยู่

งานวิจัยที่ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกับ E-Health<sup>12</sup> เมื่อผู้วิจัยได้ทบทวนวรรณกรรมและนำข้อมูลมาวิเคราะห์พบว่า ใน

แต่ละงานวิจัยความสนใจที่แตกต่างกันในทุกมิติ เช่น ด้านกฎหมาย เศรษฐศาสตร์ ชาติพันธุ์วิทยา สังคมศาสตร์ เทคโนโลยี พฤติกรรมศาสตร์ ฯลฯ ซึ่งสรุปมาเป็นหัวข้อต่าง ๆ ได้ 5 ข้อดังนี้ (ตารางที่ 1)

จากการสำรวจประเทศในกลุ่มแอฟริกาใช้เครื่องมือ MHealth Items from 2015 World Health Organization Third Global Survey<sup>13</sup> มีการประเมิน 14 หัวข้อ โดยให้คะแนน 0-3 การทำนายความพร้อมของการใช้เทคโนโลยีการแพทย์ทางไกลนั้นขึ้นอยู่กับการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศในภาพรวมของทั้งประเทศ รวมไปถึง การเข้าถึงอุปกรณ์ การใช้เทคโนโลยี และทักษะของผู้ใช้ นอกจากนี้ยังมีปัจจัยด้านความรู้และการฝึกปฏิบัติของผู้ให้บริการทั้งหน่วยงานที่ให้บริการโดยตรงและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยการศึกษาที่น่าสนใจทั้งหมดมาคำนวณเป็นคะแนนและหาค่าเฉลี่ยและจุดตัดโดยใช้ ค่า SD ซึ่งสามารถบอกได้ว่าพื้นที่นั้นมีความพร้อมในการให้บริการการแพทย์ทางไกลหรือไม่

ทางกลับกันในบางงานวิจัย<sup>14</sup> ก็ศึกษาถึงข้อจำกัดในการให้บริการการแพทย์ทางไกลในประเทศต่าง ๆ ทั้งในสหรัฐอเมริกา ยุโรป และประเทศในแถบเอเชีย พบว่า มี

**ตารางที่ 1.** ปัจจัยที่มีผลต่อการนำระบบ E-health มาใช้ในประเทศไทย

1. ปัจจัยส่วนบุคคล	2. นวัตกรรม
- องค์กรความรู้	- ความสามารถในการปรับตัว
- ความเชื่อมั่นในตนเอง	- ความซับซ้อน
- ระยะของการเปลี่ยนแปลง (stage of change)	- ต้นทุน
3. สภาพแวดล้อมภายในองค์กร	4. สภาพแวดล้อมภายนอก
- เครื่องช่วยอินเทอร์เน็ต	- ความต้องการของผู้ป่วย
- วัฒนธรรมองค์กร	- แรงกดดันจากเพื่อนร่วมวิชาชีพหรือสังคม
- บรรยากาศการทำงาน ความเข้ากันได้ของเพื่อนร่วมงาน	- นโยบาย
- การเข้าถึงความรู้ทรัพยากรที่มีอยู่	
5. กระบวนการทำงาน	
- การวางแผน	
- การมีส่วนร่วม	
- การสะท้อนผลและประเมินผล	

ข้อจำกัดหลายอย่าง แบ่งเป็นข้อจำกัดขององค์กรและของผู้ป่วย<sup>15</sup>

งานวิจัยนี้ได้แนะนำให้ค้นหาข้อจำกัดในผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ได้แก่ ผู้ป่วย ผู้ให้บริการ และฐานะ พื้นที่ที่ให้บริการ(เขตชุมชนเมืองหรือชนบท) องค์กรที่ให้บริการ ปัจจุบันภายใน เช่น เรื่องระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ (infrastructure) ทั้งด้านกายภาพ รวมไปถึงฮาร์ดแวร์ซอฟต์แวร์ ความต้องการในการใช้เทคโนโลยีในการสื่อสาร เช่น ข้อความ เสียง ภาพ หรือวิดีโอ เป็นต้น

นำข้อมูลที่ได้ออกแบบการให้บริการการแพทย์ทางไกล การพัฒนาระบบและอุปกรณ์การสื่อสารโดยคำนึงถึงการใช้งานได้ที่ง่าย มีความยืดหยุ่น สามารถปรับใช้ได้ในหลายบริบท การเก็บข้อมูล การเข้าถึงข้อมูล การยอมรับเทคโนโลยีของผู้ให้บริการ การเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ต และระบบซอฟต์แวร์

ในบริบทของการดูแลสุขภาพแบบปฐมภูมิมีหน้าที่ 3 อย่างด้วยกันคือ<sup>16</sup> first contact, Gatekeeper Manage และ coordinator ขั้นตอนการจากการทบทวนวรรณกรรมก่อนหน้านี้พบว่า ความรู้ความเข้าใจในความพร้อมและการยอมรับการแพทย์ทางไกลในระบบปฐมภูมินั้น ยังขาดคำจำกัดความ ไม่มีแนวทางที่ชัดเจน ความท้าทายอยู่ที่เส้นกันระหว่างการแพทย์ปฐมภูมิและการแพทย์เฉพาะทาง การคาบเกี่ยวด้านการบริการ และการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา

## วัสดุและวิธีการ

การศึกษาเชิงพรรณนาแบบตัดขวาง (cross sectional study) ระหว่างวันที่ 1 สิงหาคม พ.ศ. 2564 - 30 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564 โดยเน้นที่กลุ่มเจ้าหน้าที่ที่อยู่ในหน่วยบริการสุขภาพแบบปฐมภูมิที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการรักษาผู้ป่วยจำนวน 210 คน โดยคำนวณจาก จำนวนเจ้าหน้าที่ในเขต อ.เมือง จ.สุราษฎร์ธานี แพทย์ 15 คน พยาบาล 114 คน และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขอื่น ๆ อีก 134 คน รวมเป็น 263 คน จึงแทนค่าลงในสูตร Finite Population Proportion<sup>17</sup> ได้ 156 คน (confidential level 0.95 และ margin of error 5%) และคิดอัตราการตอบกลับ (response rate) ร้อยละ 10.0 เป็น 172 คน

หน่วยบริการสุขภาพแบบปฐมภูมิใน กลุ่มงาน และชุมชนในเขต อ.เมือง จ.สุราษฎร์ธานี ทั้ง 18 แห่ง ประกอบด้วย

1. ศสม. ตลาดดอนนก
  2. ศสม. อบจ.
  3. ศสม. โปธารวาส
  4. ศสม. โปหวาย
  5. ศสม. ศรีวิชัย
  6. รพ.สต.\* บ้านใหม่พัฒนา
  7. รพ.สต. มะขามเตี้ย
  8. รพ.สต. นิคมสร้างตนเอง
  9. รพ.สต. บางชนะ
  10. รพ.สต. บางใบไม้
  11. รพ.สต. บางกุ้ง
  12. รพ.สต. วัดประดู่
  13. กลุ่มงานเวชกรรมสังคม
  14. กลุ่มงานการพยาบาลชุมชน
  15. กลุ่มงานเวชกรรมสังคม
  16. วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี\*
  17. งานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี สาขา 2 (รพ.อบจ.)
  18. สถานีอนามัยเฉลิมพระเกียรติบ้านควนยุง
- \*กลุ่มอาจารย์พยาบาลอาสาในคลินิกพยาบาลอบอุ่น

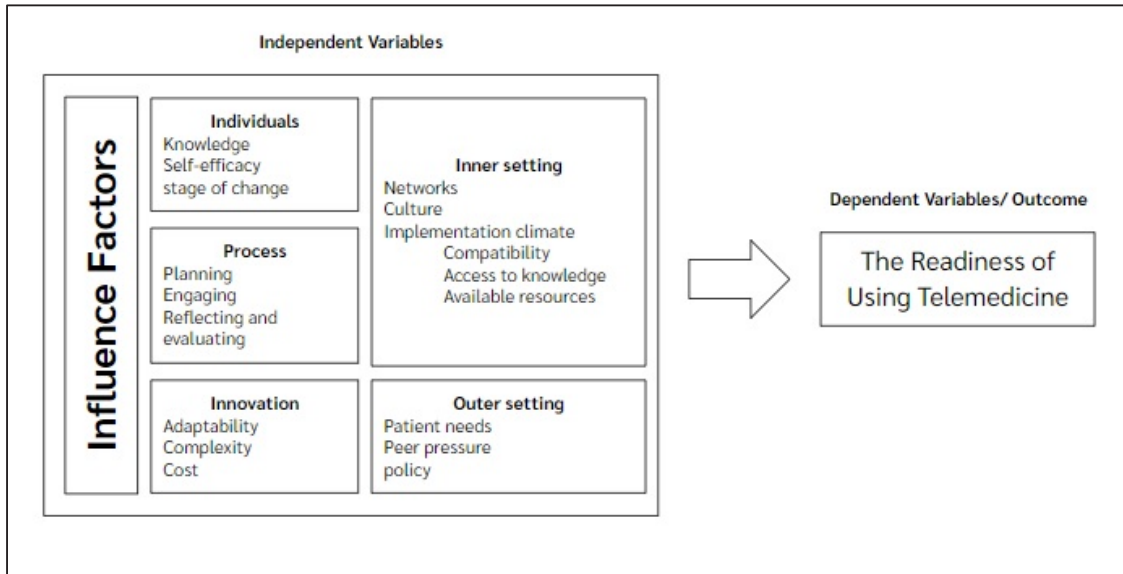
## กรอบแนวคิด (แผนภาพที่ 1)

### วิธีการศึกษา

สร้างแบบสอบถาม โดยมีผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่านประเมิน IOC แบบสอบถามออนไลน์จำนวน 30 ข้อ ซึ่งประกอบด้วยหัวข้อหลักดังนี้

1. ปัจจัยส่วนบุคคล (5 ข้อ)
2. นวัตกรรม (5 ข้อ)
3. สภาพแวดล้อมภายในองค์กร (10 ข้อ)
4. สภาพแวดล้อมภายนอก (5 ข้อ)
5. กระบวนการทำงาน (5 ข้อ)

นำคะแนนที่ได้มาหา Coefficient Cronbach's Alpha คำถามที่มีค่า IOC  $\geq 0.5$  ถือว่าเหมาะสม แสดงว่าผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่เห็นว่าสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย



แผนภาพที่ 1. กรอบแนวคิดที่แสดงปัจจัยที่ส่งผลต่อระดับความพร้อมในการใช้ระบบการแพทย์ทางไกล

**เกณฑ์การรับเข้าศึกษา (inclusion criteria)**

1. บุคลากรทางการแพทย์ที่ทำงานในหน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมิ ในเขต อ. เมืองฯ จ. สุราษฎร์ธานี
2. บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการตรวจรักษาผู้ป่วย เช่น แพทย์ พยาบาล เภสัชกร ทันตแพทย์ แพทย์แผนไทย นักกายภาพบำบัด นักวิชาการสาธารณสุข ฯลฯ
3. เป็นพนักงานที่ทำงานประจำหน่วยบริการสุขภาพ

**เกณฑ์คัดออกจากการศึกษา (exclusion criteria)**

1. ผู้ที่ไม่ประสงค์เข้าร่วมงานวิจัย
2. ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องทางด้านคลินิกของผู้ป่วย เช่น แม่บ้าน พนักงานขับรถ เจ้าหน้าที่การเงิน คอมพิวเตอร์ ช่าง ฯลฯ
3. ผู้ที่ไม่สามารถเข้าถึงการตอบแบบสอบถามออนไลน์

**การวิเคราะห์ข้อมูล**

1. ความชุกของความพร้อมให้บริการการแพทย์ทางไกลในบุคลากรในกลุ่มตัวอย่างมีค่าเท่าไร = descriptive statistics (mean / median / mode / SD / minimum / maximum)
2. ปัจจัยใดที่อาจส่งผลต่อความพร้อมในการให้บริการการแพทย์ทางไกลในระบบบริการสุขภาพปฐมภูมิ ใช้ Chi Square โดยผ่านโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS version 22.0

**การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง**

การวิจัยนี้ได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี (REC 64-0033) โดยมีหลักการพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

1. การยินยอมอย่างสมัครใจ (informed consent) ผู้เข้าร่วมทุกคนได้รับข้อมูลอย่างครบถ้วนเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ ขั้นตอน ประโยชน์ ความเสี่ยง และสิทธิในการถอนตัวจากการวิจัยได้ตลอดเวลา โดยไม่ถูกกดดันหรือบังคับ และได้ลงนามในแบบฟอร์มยินยอมก่อนเข้าร่วมการวิจัย
2. การรักษาความลับและความเป็นส่วนตัว (confidentiality and privacy) ข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลการวิจัยทั้งหมดจะถูกเก็บเป็นความลับ ไม่เปิดเผยต่อสาธารณะ และใช้เพื่อวัตถุประสงค์ในการวิจัยเท่านั้น โดยจัดเก็บข้อมูลในที่ปลอดภัยและจำกัดการเข้าถึง
3. ความปลอดภัยของผู้เข้าร่วม (participant safety) มีการวางมาตรการป้องกันความเสี่ยงและดูแลความปลอดภัยทั้งทางร่างกายและจิตใจของผู้เข้าร่วมตลอดการวิจัย หากเกิดผลกระทบใด ๆ จะมีการดูแลและช่วยเหลืออย่างเหมาะสม
4. ความเป็นธรรมและการปฏิบัติอย่างเท่าเทียม (justice and fairness) ผู้เข้าร่วมการวิจัยทุกคนได้รับการปฏิบัติอย่างเท่าเทียม ไม่มีการเลือกปฏิบัติ และได้รับค่าตอบแทนหรือผลประโยชน์ที่เหมาะสมตามหลักจริยธรรม

การตรวจสอบโดยคณะกรรมการจริยธรรม (ethical review) การวิจัยนี้ผ่านการพิจารณาและอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี เพื่อให้มั่นใจว่ามีการปฏิบัติตามหลักจริยธรรมอย่างเคร่งครัด การดำเนินการทั้งหมดเป็นไปตามมาตรฐานจริยธรรมการวิจัย เพื่อคุ้มครองสิทธิและความปลอดภัยของผู้เข้าร่วมทุกคน

## ผลการศึกษา

### Primary outcome

พื้นที่ อ.เมือง จ. สุราษฎร์ธานี หน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมิมีความความพร้อมในการให้บริการการแพทย์ทางไกลร้อยละ 53.3 (16 ใน 30 ข้อ) (readiness) มี คะแนนจุดตัดอยู่ที่  $\geq 3.4$  (Average of mean for all factors) (ตารางที่ 3)

### Secondary outcome

ผู้วิจัยต้องการทราบว่าปัจจัยส่วนตัว คือ 2 ปัจจัยคือ อายุ และ ตำแหน่ง เกี่ยวข้องกับความพร้อมในการใช้การแพทย์ทางไกลและปัจจัยด้านอื่น ๆ หรือไม่ จึงใช้สถิติ Pearson Chi square ซึ่งหาความสัมพันธ์สำคัญทางสถิติ ได้ผลดังนี้ (ตารางที่ 4)

พบว่าผู้ให้บริการในหน่วยบริการสุขภาพ ฯ ตระหนักและเห็นคุณค่าการใช้เทคโนโลยีการแพทย์ทางไกลเพื่อให้บริการแก่ผู้ป่วย และพื้นที่ให้บริการสาธารณสุขรอบ ๆ ตัวมีเทคโนโลยีที่ก้าวหน้าและกีดตันองค์กรของท่านให้มีบริการการแพทย์ทางไกล ปัจจัยด้านที่พร้อมเหล่านี้สัมพันธ์กับอายุอย่างมีนัยสำคัญ (ตารางที่ 5)

พบว่าบุคลากรในหน่วยบริการสุขภาพสามารถใช้อุปกรณ์ทางอิเล็กทรอนิกส์ เช่น คอมพิวเตอร์ หรือ โทรศัพท์มือถือได้ดี มีการแข่งขันการสร้างผลงาน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน เพื่อประโยชน์ของผู้ป่วยอยู่เสมอ มีการค้นคว้าหาความรู้ในการพัฒนาระบบการให้บริการด้วยเทคโนโลยีอย่างสม่ำเสมอ มีที่ปรึกษาทางด้านเทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพและเข้าถึงได้ง่าย ปัจจัยด้านที่พร้อมเหล่านี้สัมพันธ์กับตำแหน่งอย่างมีนัยสำคัญ

ตารางที่ 2. ลักษณะทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม (N = 178)

Information	N (%)
เพศ	
ชาย	15 (8.4)
หญิง	162 (91.0)
อื่น ๆ	1 (0.6)
กลุ่มอายุ (ปี)	
9-24 (Gen Z)	1 (0.6)
25-40 (Millennials)	34 (19.1)
41-56 (Gen X)	98 (55.1)
57-75 (Baby-Bloomers)	45 (25.3)
บทบาท/ตำแหน่ง	
อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน	81 (45.5)
พยาบาล	59 (33.1)
เจ้าหน้าที่สาธารณสุข	13 (7.3)
แพทย์	7 (3.9)
อื่น ๆ	19 (10.2)
สถานที่ทำงาน	
หน่วยบริการปฐมภูมิ	83 (46.7)
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล	40 (22.4)
กลุ่มงานเวชกรรมสังคม	16 (9.0)
วิทยาลัยพยาบาล	15 (8.4)
หน่วยผู้ป่วยนอก	10 (5.6)
อื่น ๆ	14 (8.0)

ตารางที่ 3. ปัจจัยที่มีผลต่อความพร้อมในการให้บริการการแพทย์ทางไกล

- ปัจจัยด้านบุคคล
  - ความเชื่อมั่นในตนเองในปัจจุบัน
  - การพัฒนาความเชื่อมั่นในตนเอง
  - ระยะของการเปลี่ยนแปลง (stage of change)
- ปัจจัยด้านนวัตกรรม
  - ความสามารถขององค์กรในการปรับตัว
  - ความสามารถของระบบ IT ในการปรับตัว
- ปัจจัยด้านบริบทภายใน
  - ความเสถียรของเครือข่าย
  - จุดเข้าถึงเครือข่าย
  - การพัฒนาวัฒนธรรมองค์กร
  - วัฒนธรรมการยอมรับเทคโนโลยี
  - บรรยากาศในการดำเนินงาน
  - ความเข้ากันได้ของเพื่อนร่วมงาน
  - การเข้าถึงความรู้ด้วยตนเอง
  - บุคลากรและทรัพยากรที่มีอยู่
- ปัจจัยด้านบริบทภายนอก
  - ความต้องการของญาติผู้ป่วย
  - ความจำเป็นผู้ป่วย
- ปัจจัยด้านกระบวนการ
  - การวางแผนด้านอุปกรณ์

**ตารางที่ 4.** ปัจจัยด้านความพร้อมที่สัมพันธ์กับกลุ่มอายุ

ปัจจัย	95%CI	P-value
ระยะของการเปลี่ยนแปลง (stage of change)	-2.779, 0.158	0.028*
แรงกดดันจากเพื่อนร่วมวิชาชีพ หรือสังคม (Peer pressure)	-3.121, -0.333	0.037*

\*P-value < 0.05 คือ significant

**ตารางที่ 5.** The readiness factors which are related working roles

ปัจจัย	95%CI	P-value
ความเชื่อมั่นในตนเองปัจจุบัน	-0.224, 0.364	0.070
ความสอดคล้องของระบบ	-0.292, 0.096	0.002*
การเข้าถึงความรู้ด้วยตนเอง	-0.292, 0.096	0.002*
ทรัพยากรบุคคลที่พร้อมใช้งาน	-0.289, 0.299	0.005*

\*P-value < 0.05 คือ significant, SD = 2

### วิจารณ์

ในวิกฤตการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อโควิด-19 การแพทย์ปฐมภูมิมีบทบาทเป็นอย่างมากเนื่องจากการเข้าถึงและการขาดแคลนบุคลากร จึงทำให้ต้องมีการปรับตัวเพื่อให้สามารถดูแลผู้ป่วยได้ เช่น การใช้การแพทย์ทางไกลเพื่อดูแลสุขภาพ<sup>3</sup> ตรวจวัดออกซิเจนปลายนิ้ว ในรายที่ต้องสามารถรับการรักษาตัวที่บ้านได้ แต่ก็ยังมีข้อจำกัดอีกหลายประการ เช่น การดูแล ภาวะเร่งด่วน การป้องกันการแพร่กระจายโรคที่ไม่เพียงพอ ไม่สามารถคุมโรคประจำตัวเรื้อรังได้ ภาวะจิตเวช ฯลฯ ในบทบาทของแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัว และบริบทหน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมิ อ. เมือง จ. สุราษฎร์ธานี ควรนำโครงการดูแลผู้ป่วยที่ติดเชื้อโควิด-19 ไปปรับใช้ในการดูแลผู้ป่วย เรื้อรัง การเยี่ยมบ้าน การดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้าย คลินิกหัตถ์ และพื้นที่ที่ห่างไกล เป็นต้น

ในการดูแลผู้ป่วยเหล่านี้ จำเป็นต้องใช้ทรัพยากรหลายด้าน เช่น อินเทอร์เน็ต เข้าถึงง่าย ราคาประหยัด<sup>18</sup> เพื่อให้เกิดความพร้อมในการติดต่อสื่อสารแบบวันระยะห่างทางสังคม เช่น โทรศัพท์ หรือ วิดีโอคอล ดังนั้น การดูแลผู้ป่วยโดยการแพทย์ทางไกล จึงมุ่งเน้นที่การดูแลสุขภาพด้วยส่วนบุคคล มากกว่าภาวะฉุกเฉินเร่งด่วน จากผลการวิจัย

พบว่าความพร้อมในเรื่องฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ แผนการพัฒนาและนโยบายที่ชัดเจน จึงควรนำเสนอข้อมูลเหล่านี้ให้ผู้บริการที่มีส่วนเกี่ยวข้องรับทราบ

การศึกษาในประเทศเลบานอน<sup>19</sup> โดยมีผู้เข้าร่วม 213 คน ส่วนมากเก็บข้อมูลในแพทย์ และพยาบาล ร้อยละ 46.9 และร้อยละ 26.8 ตามลำดับ พบว่าการใช้การแพทย์ทางไกลโดยบุคลากรทางการแพทย์ ส่วนใหญ่มีความพร้อมและพบว่าควรสนับสนุนให้มีการใช้การแพทย์อิเล็กทรอนิกส์ในหน่วยบริการปฐมภูมิทั่วประเทศ ต่างจากงานวิจัยฉบับนี้ที่ลักษณะประชากรที่แตกต่างกันแต่พบว่ากว่าครึ่ง (ร้อยละ 53.5) ที่มีความพร้อมในการให้บริการการแพทย์ทางไกล ด้วยปัจจัยหลาย ๆ แต่ตำแหน่งหน้าที่ที่ส่งผลกับความพร้อมและความไม่พร้อมในปัจจัยด้านต่าง ๆ อย่างมีนัยสำคัญ

แต่อย่างไรก็ดีถึงแม้บุคลากรทางการแพทย์มีความพร้อม แต่ก็ต้องคำนึงถึงประชาชนทั่วไปซึ่งเป็นผู้รับบริการด้วย เนื่องจากมีปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจและสังคม<sup>20</sup> ที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับ และความพร้อมในการใช้เทคโนโลยี จึงควรเข้าถึงชุมชน ประชาสัมพันธ์ และสอนการใช้เทคโนโลยีการแพทย์ทางไกล เพื่อการพัฒนาทั้งผู้ให้บริการและผู้รับบริการ

การศึกษาแบบคุณภาพในแพทย์ 13 คน<sup>21</sup> พบว่าสิ่งที่เป็นอุปสรรคในการติดต่อสื่อสารในการให้บริการการแพทย์ทางไกล มี 3 อย่างหลักด้วยกันคือ แพทย์ ผู้ป่วย และองค์กร ดังนั้นแพทย์จึงควรศึกษาเพิ่มเติม และมีแนวทางเวชปฏิบัติสำหรับการให้บริการการแพทย์ทางไกล โรงพยาบาลในเขตพื้นที่ชนบทควรมีสันับสนุนในเครื่องมือและอุปกรณ์ในการให้บริการการแพทย์ทางไกล ใน การวิจัยนี้ได้ศึกษาปัจจัยทุกอย่างอย่างรอบด้านและมีความละเอียดกว่างานวิจัยข้างต้น ผลการวิจัยที่ออกมาจึงเชื่อถือได้ และมีประโยชน์ในการต่อยอดเชิงนโยบายต่อไป

### ข้อเสนอแนะ

ควรนำความรู้ที่ได้จากการศึกษานี้ไปพัฒนาระบบบริการสุขภาพการแพทย์ทางไกลโดยนำเสนอในนโยบายในกลุ่มภารกิจปฐมภูมิ โดยมีแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัวและสหวิชาชีพ นำเสนอโรงพยาบาลและหน่วยบริการ

สุขภาพปฐมภูมิทุกแห่งให้มีการพัฒนาด้านฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์รวมถึงจัดการอบรมให้ความรู้แก่บุคลากร และผู้รับบริการ นำเสนอนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดเพื่อจัดตั้งนโยบายขับเคลื่อนการแพทย์ทางไกล รวมถึงมีตัวชี้วัดที่ชัดเจน

ควรกำหนดสัดส่วนเจ้าหน้าที่ในหน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมิแต่ละแห่งก่อนเก็บข้อมูล หากมีผู้วิจัยที่สนใจทำวิจัยในเรื่องนี้ เพื่อการกระจายของข้อมูลอย่างสม่ำเสมอ

### กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณ นางสาวธิดาจิต มณีวัต ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานีที่ให้คำปรึกษาเรื่องงานวิจัยฉบับนี้เรื่องการวิเคราะห์และนำเสนอผลการวิจัย ขอบพระคุณ นพ.สุวิชา ศฤงคารพูนเพิ่ม หัวหน้ากลุ่มภารกิจปฐมภูมิ โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานีที่กรุณาให้ข้อเสนอแนะในการขยายผลเชิงนโยบาย รวมถึงขอบพระคุณผู้เข้าร่วมวิจัยทุกท่านที่อยู่ในหน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมิ อ. เมือง จ. สุราษฎร์ธานี

### Highlight

1. ระดับความพร้อมของบุคลากรในการใช้การแพทย์ทางไกล (telemedicine): ร้อยละ 53.3 (มากกว่าครึ่งหนึ่ง) ของหน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมิในเขตเมืองสุราษฎร์ธานี มีความพร้อมในการให้บริการการแพทย์ทางไกลซึ่งปัจจัยเอื้อต่อความพร้อมในการใช้การแพทย์ทางไกล ได้แก่: โครงสร้างพื้นฐานอินเทอร์เน็ตที่ดี วัฒนธรรมองค์กรที่เปิดรับเทคโนโลยี และความต้องการจากผู้ป่วย
2. ปัจจัยส่วนบุคคลและตำแหน่งงานมีผลต่อความพร้อม: กลุ่มอายุและตำแหน่งงานมีความสัมพันธ์กับระดับความพร้อมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) กล่าวคือ ผู้ให้บริการที่มีอายุน้อยกว่า และบางตำแหน่ง เช่น แพทย์และพยาบาล มีแนวโน้มที่จะยอมรับและใช้เทคโนโลยีการแพทย์ทางไกลได้มากกว่า
3. ข้อเสนอเพื่อการพัฒนา: การแพทย์ทางไกลยังต้องการการพัฒนาในหลายด้าน เช่น: การอบรมความรู้ให้บุคลากร การสนับสนุนระบบเทคโนโลยี การมีแนวทาง

เวชปฏิบัติที่ชัดเจน ดังนั้นข้อมูลจากการศึกษานี้ สามารถใช้เป็นฐานในการวางแผนนโยบายระดับจังหวัดและประเทศ เพื่อพัฒนาการแพทย์ทางไกล ให้ยั่งยืนและมีประสิทธิภาพ

### เอกสารอ้างอิง

1. Bokolo Anthony J. Use of Telemedicine and Virtual Care for Remote Treatment in Response to COVID-19 Pandemic. *J Med Syst.* 2020;44:132. PubMed PMID: 32542571
2. Hincapié MA, Gallego JC, Gempeler A, Piñeros JA, Nasner D, Escobar MF. Implementation and Usefulness of Telemedicine During the COVID-19 Pandemic: A Scoping Review. *J Prim Care Community Health.* 2020 Jan-Dec;11:2150132720980612. PubMed PMID: 33300414
3. Doraiswamy S, Abraham A, Mamtani R, Cheema S. Use of telehealth during the COVID-19 pandemic: scoping review. *J Med Internet Res.* 2020 Dec 1;22(12):e24087. PubMed PMID: 33147166
4. Ross J, Stevenson F, Lau R, Murray E. Factors that influence the implementation of e-health: a systematic review of systematic reviews (an update). *Implement Sci.* 2016;11:146. PubMed PMID: 27782832
5. Smith WB, 2nd, Kohlwes RJ. From Leather Bags to Webcams, the emerging tools of tele-primary care. *J Gen Intern Med.* 2020;35:628-9.
6. Tapper EB, Asrani SK. The COVID-19 pandemic will have a long-lasting impact on the quality of cirrhosis care. *J Hepatol.* 2020;73:441-5.
7. กระทรวงสาธารณสุข. การกำหนดแนวทางการพัฒนาและการประยุกต์การใช้งานบริการทางการแพทย์ผ่านระบบอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงในพื้นที่ชนบท. บันทึกข้อตกลงความร่วมมือ. 2562.
8. eHealth WHOGoF. Telemedicine: opportunities and developments in Member States: report on the second global survey on eHealth. Geneva: World Health Organization; 2010.
9. Johnson AM. Telehealth: Defining 21st Century Care. 2021 [cited 2025 Aug 7]. Available from: <https://www.americantelemed.org/resource/whytelemedicine/>
10. Marcoux RM, Vogenberg FR. Telehealth: Applications From a Legal and Regulatory Perspective. *P T.* 2016;41:567-70.
11. Rathbone AL, Prescott J. The use of mobile apps and sms messaging as physical and mental health interventions: systematic review. *J Med Internet Res.* 2017;19(8):e295-e. PubMed PMID: 28838887
12. Yusif S, Hafeez-Baig A, Soar J. e-Health readiness assessment factors and measuring tools: A systematic review. *Int J Med Inform.* 2017 Nov;107:56-64.
13. Lee S, Begley CE, Morgan R, Chan W, Kim SY. m-

- Health policy readiness and enabling factors: Comparisons of Sub-Saharan Africa and organization for economic cooperation and development countries. *Telemed J E Health*. 2018;24:908-21.
14. Scott Kruse C, Kareem P, Shifflett K, Vegi L, Ravi K, Brooks M. Evaluating barriers to adopting telemedicine worldwide: A systematic review. *J Telemed Telecare*. 2018;24:4-12.
  15. Combi C, Pozzani G, Pozzi G. Telemedicine for Developing Countries. A Survey and Some Design Issues. *Appl Clin Inform*. 2016;7:1025-50.
  16. Bashshur RL, Howell JD, Krupinski EA, Harms KM, Bashshur N, Doarn CR. The Empirical Foundations of telemedicine interventions in primary care. *Telemed J E Health*. 2016;22:342-75.
  17. Daniel WW, Cross CL. *Biostatistics: A foundation for analysis in the health sciences*. 11<sup>th</sup> ed. Hoboken (NJ): Wiley; 2018.
  18. Vidal-Alaball J, Acosta-Roja R, Pastor Hernández N, Sanchez Luque U, Morrison D, Narejos Pérez S, et al. Telemedicine in the face of the COVID-19 pandemic. *Atencion primaria*. 2020;52:418-22.
  19. Saleh S, Khodor R, Alameddine M, Baroud M. Readiness of healthcare providers for eHealth: the case from primary healthcare centers in Lebanon. *BMC Health Serv Res*. 2016;16:644. PubMed PMID: 27832788
  20. AshaRani PV, Jue Hua L, Roystonn K, Siva Kumar FD, Peizhi W, Ying Jie S, et al. Readiness and acceptance of ehealth services for diabetes care in the general population: cross-sectional study. *J Med Internet Res*. 2021;23(9):e26881. PubMed PMID: 34473062
  21. Weichelt B, Bendixsen C, Patrick T. A model for assessing necessary conditions for rural health care's mobile health readiness: qualitative assessment of clinician-perceived barriers. *JMIR Mhealth Uhealth*. 2019;7(11):e11915. PubMed PMID: 31702564



*Share passion..*  
*..Get inspired*

# PCFM

วารสารระบบบริการปฐมภูมิและเวชศาสตร์ครอบครัว  
THE JOURNAL OF PRIMARY CARE AND FAMILY MEDICINE

