



# การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันการจัดการตนเอง ของผู้ป่วยโรคเรื้อรังในจังหวัดปทุมธานี Confirmatory Factor Analysis of Self-management for Chronic Disease Patients at Pathum Thani Province

สิริกัญจน์ กระจ่างโพธิ์

Sirikan Krajangpho

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี

Faculty of Nursing, Pathumthani University, Pathum Thani Province

Corresponding Author: sirikan333@hotmail.com

## บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเรื้อรัง กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงในจังหวัดปทุมธานี จำนวน 230 คน รวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถามตอบด้วยตนเอง คือ แบบสอบถามการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเรื้อรัง วิเคราะห์หาความตรงตามเนื้อหาด้วยค่าดัชนีความตรงเท่ากับ 0.92 และค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ได้เท่ากับ 0.77 วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วยสถิติเชิงพรรณนา และวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน

ผลการวิจัย พบว่า องค์ประกอบของการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเรื้อรังจากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า มี 4 องค์ประกอบ คือ 1) การดูแลสุขภาพขณะเจ็บป่วย 2) การกำกับติดตามสุขภาพตนเอง 3) การส่งเสริมสุขภาพตนเอง และ 4) การจัดการสุขภาพทั่วไปตามปกติสุข และเมื่อนำมาวิเคราะห์ด้วยสถิติองค์ประกอบแบบสำรวจทั้ง 4 องค์ประกอบ มีค่าไอเกนมากกว่า 1 สามารถอธิบายความแปรปรวนร่วม ได้ร้อยละ 67.94 และยืนยันด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน พบว่า ความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลมีความสอดคล้องกับหลักฐานเชิงประจักษ์ ( $\chi^2$  (df = 79, n = 230) = 318.470, CFI = .901, TLI = .900, RMSEA = .056, SRMR = .065) การวิจัยนี้ชี้ให้เห็นว่าองค์ความรู้ในเรื่องการจัดการตนเองของผู้ป่วยเรื้อรังมีความสอดคล้องกับบริบทโรงพยาบาลชุมชน ทำให้ได้องค์ประกอบเชิงยืนยันการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเรื้อรังในจังหวัดปทุมธานี ซึ่งสามารถนำไปใช้ในการวางแผนพัฒนาพฤติกรรมจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเรื้อรังและการวางแผนจัดโปรแกรมส่งเสริมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเรื้อรังของหน่วยงานสาธารณสุขระดับปฐมภูมิได้

**คำสำคัญ:** การจัดการตนเอง ผู้ป่วยโรคเรื้อรัง การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน

Received: January 2, 2023; Revised: August 20, 2023; Accepted: August 21, 2023



## Abstract

The purpose of this analytical research was to study the confirmatory factor of self-management for chronic disease patients. The sample consisted of 230 persons with diabetes and/or hypertension in Pathum Thani province. The data were collected by using self-report questionnaires with 4-point rating scale. The content validity was determined with the validity index = 0.92 and coefficient Cronbach's alpha = 0.77. The quantitative data was analyzed by using descriptive statistics and the component statistics was analyzed by using Confirmatory Factor Analysis.

The research findings showed that there were 4 components of self-management of patients with chronic disease from the literature review and content analysis namely: 1) self-health care behaviors during exacerbation 2) self-health monitoring behaviors 3) self-health promotion behavior, and 4) general health management behavior. When analyzed by Exploratory Factor Analysis (EFA), the 4 components had Eigen values greater than 1% of valance cumulative 67.94 and Confirmatory Factor Analysis by the test of congruence of the empirical data with the conceptual framework showed the following results: ( $\chi^2$  (df = 79, n = 230) = 318.470, CFI = .901, TLI = .900, RMSEA = .056, SRMR = .065). This research points out that explicit knowledge of confirmatory factors for self-management for chronic disease patients which is consistent with the community hospital context is a quality tool that can be applied to develop health promotion program for chronic disease patients in Thailand.

**Keywords:** self-management, chronic disease patients, confirmatory factor analysis

### ความเป็นมาและความสำคัญ ของปัญหา

ปัจจุบันโรคเรื้อรังเป็นปัญหาทางสาธารณสุขที่สำคัญทั่วโลก โดยโรคความดันโลหิตสูงเป็นหนึ่งในโรคเรื้อรังที่เป็นปัญหาทางสาธารณสุขที่สำคัญทั่วโลก เนื่องจากเป็นปัจจัยเสี่ยงหลักของการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ โรคหลอดเลือดสมอง โรคไต และโรคอื่น<sup>1</sup> นอกจากนี้โรคเบาหวานก็เป็นโรคเรื้อรังที่เป็นปัญหาสาธารณสุข ซึ่งมีสาเหตุมาจากความผิดปกติทางเมแทบอลิซึมเป็นผลมาจากความบกพร่องในการหลั่งอินซูลิน และ/หรือการออกฤทธิ์ของอินซูลิน ทำให้มีระดับน้ำตาลในเลือดสูง<sup>2</sup> โดยเฉพาะในผู้สูงอายุจะมีความรุนแรงของโรคมากกว่าวัยอื่น สำหรับประเทศไทย พบว่า โรคไม่ติดต่อเรื้อรังเป็นสาเหตุหลักของการเสียชีวิตร้อยละ 75 ของการเสียชีวิตทั้งหมด

หรือประมาณ 320,000 คนต่อปี โดยในทุก 1 ชั่วโมงจะมีผู้เสียชีวิต 37 ราย ทั้งนี้โรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่พบมากที่สุด คือ โรคหลอดเลือดสมอง รองลงมา คือ โรคหัวใจขาดเลือด โรคทางเดินหายใจอุดกั้น เบาหวาน และความดันโลหิตสูง ตามลำดับ ดังนั้นบุคลากรทางสุขภาพจึงต้องให้ความสำคัญในการดูแลเป็นอย่างมาก เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นจากทั้งโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง เช่น ไตวายเรื้อรัง ภาวะแทรกซ้อนจากโรคหลอดเลือดสมอง โรคหัวใจและหลอดเลือด เป็นต้น<sup>3</sup>

ภาวะแทรกซ้อนจากโรคเรื้อรังส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ ครอบครัว สังคม และเศรษฐกิจ โดยพบว่า ทั่วโลกมีจำนวนผู้ที่มีภาวะแทรกซ้อนจากโรคความดันโลหิตสูงและเบาหวานเพิ่มมากขึ้น และจากสถิติอัตราการตายของโรค

ความดันโลหิตสูงมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ระหว่างปี พ.ศ. 2559 - 2561 เท่ากับ 12.05, 13.07 และ 13.13 ต่อประชากรแสนคน ตามลำดับ<sup>4</sup> ซึ่งผู้ป่วยที่เป็นโรคความดันโลหิตสูงเป็นสาเหตุต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ เช่น หัวใจล้มเหลว กล้ามเนื้อหัวใจตาย รวมถึงเป็นปัจจัยทำให้เกิดการเสียชีวิตด้วยโรคหัวใจ (Heart disease) และการเสียชีวิตของการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง (Stroke) ได้ถึงร้อยละ 51<sup>5</sup>

เป้าหมายของการดูแลโรคเรื้อรังที่เป็นโรครักษาไม่หาย ทั้งโรคความดันโลหิตสูงและโรคเบาหวาน คือ การควบคุมการรักษาด้วยการใช้ยาและ/หรือการปฏิบัติพฤติกรรมดูแลตนเอง โดยผู้ป่วยควรได้รับการดูแลเพื่อป้องกันผลกระทบต่างๆ อันเนื่องมาจากภาวะแทรกซ้อนของโรคอีกด้วย การจัดการดูแลสุขภาพตนเองที่ดี<sup>6</sup> ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพทั้งในระยะสั้นและเกิดผลลัพธ์ทางสุขภาพในระยะยาว เช่น การจัดการอาการ การควบคุมตนเอง ค่าใช้จ่าย และคุณภาพชีวิต

การจัดการดูแลสุขภาพตนเอง<sup>7-11</sup> จากบททบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมา พบว่า การจัดการสุขภาพตนเองเป็นแนวทางที่ช่วยให้ผู้ป่วยสามารถปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพได้อย่างเหมาะสมและมีสุขภาพที่ดี โดยพบหลายด้านที่ผู้ป่วยมีความสามารถจัดการตนเองได้ ได้แก่ ด้านการรับประทานอาหาร ด้านการออกกำลังกาย ด้านการรับประทานยา ด้านการจัดการความเครียด และด้านการมาพบแพทย์ตามนัด เป็นต้น นอกจากนี้ พบว่า ความร่วมมือของบุคลากรทางด้านสุขภาพก็มีความสำคัญตั้งแต่กระบวนการตั้งเป้าหมาย (Goal selection) การเก็บรวบรวมข้อมูล (Information collection) การประมวล

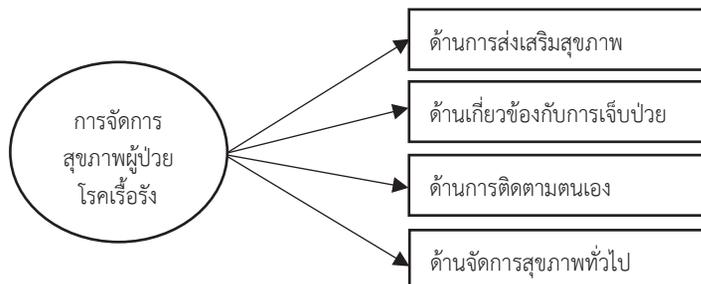
และประเมินข้อมูล (Information processing and evaluation) การตัดสินใจ (Decision making) การลงมือปฏิบัติ (Action) ตลอดจนการสะท้อนตนเอง (Self-reaction) ผลลัพธ์ของการจัดการตนเองและการสนับสนุนทำให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีในการดูแลสุขภาพของผู้ป่วย ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาการวิเคราะห์ห้วงค์ประกอบเชิงยืนยันการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเรื้อรังเพื่อหาแนวทางการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเรื้อรังและพัฒนาคุณภาพการดูแลแก่ผู้ป่วยโรคเรื้อรังและคงไว้ซึ่งการจัดการตนเองอย่างต่อเนื่องต่อไป

### วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อตรวจสอบความสอดคล้ององค์ประกอบเชิงยืนยันของการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเรื้อรังในจังหวัดปทุมธานี

### กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิเคราะห์ห้วงค์ประกอบเชิงยืนยันการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเรื้อรังในจังหวัดปทุมธานี ในการวิจัยครั้งนี้ได้สังเคราะห์แนวคิดจากการทบทวนวรรณกรรม<sup>7-11</sup> ได้กรอบแนวคิดการวิจัยที่มีองค์ประกอบของการจัดการตนเองโรคเรื้อรังประกอบด้วย 4 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านการส่งเสริมสุขภาพ 2) ด้านเกี่ยวข้องกับการเจ็บป่วย 3) ด้านการติดตามตนเอง และ 4) ด้านการจัดการสุขภาพทั่วไป โดยผลที่ได้จากการศึกษานี้จะเป็นแนวทางการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเรื้อรังเพื่อพัฒนาคุณภาพการดูแลแก่ผู้ป่วยโรคเรื้อรังและคงไว้ซึ่งการจัดการตนเองอย่างต่อเนื่องต่อไป ดังแผนภาพที่ 1



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย



## วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาเป็นการวิจัยเชิงบรรยาย (Descriptive research) โดยใช้สถิติการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory factor analysis) ดำเนินการวิจัย ดังนี้

**ประชากร** คือ ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคเรื้อรังที่เป็นโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง อาศัยอยู่ในเขตจังหวัดปทุมธานี จำนวน 32,454 คน

**กลุ่มตัวอย่าง** คือ ผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่เป็นโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงในจังหวัดปทุมธานี โดยกำหนดขนาดตัวอย่างในการวิเคราะห์เส้นทางความสัมพันธ์ (Path analysis) จำนวน 230 คน ตามแนวคิดของ Hair และ คณะ<sup>12</sup> ที่กำหนดไว้ว่า กลุ่มตัวอย่างควรเป็นกลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดใหญ่มากพอที่จะทำให้ค่าสถิติที่ได้คงที่ และขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่น้อยที่สุด ต้องไม่น้อยกว่า 200 ตัวอย่าง เมื่อเปรียบเทียบกับจำนวนกลุ่มตัวอย่างด้วยอำนาจทดสอบด้วยวิธีการคำนวณขนาดตัวอย่างของ Soper<sup>13</sup> ด้วยโปรแกรม A-priori sample size calculator for structural equation models โดยกำหนดจำนวนตัวแปรแฝง (latent variables) 1 ตัว และตัวแปรสังเกตได้ (Observed variables) 4 ตัว กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ขนาดอิทธิพล (Anticipated effect size) เท่ากับ 0.1 อำนาจการทดสอบ (Power of test) เท่ากับ 0.80 ได้ขนาดตัวอย่างขั้นต่ำเท่ากับ 100 คน ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ศึกษาครั้งนี้ 230 คน จึงเป็นไปตามเกณฑ์ขั้นต่ำในการวิเคราะห์สถิติองค์ประกอบ<sup>12</sup> ทั้งนี้การเก็บข้อมูลผู้วิจัยได้เก็บข้อมูลเพิ่มเติมร้อยละ 20 เพื่อป้องกันการสูญหายของแบบสอบถาม<sup>14</sup> จึงใช้ตัวอย่างอยู่ในช่วง 200 - 250 คน โดยใช้วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบ่งชั้นภูมิได้ 6 อำเภอ กำหนดสัดส่วนจำนวนผู้รับบริการที่เป็นโรคเรื้อรังในแต่ละชั้นภูมิตามรายงานสถานการณ์โรค NCDs และผู้วิจัย

ทำการสุ่มอย่างง่ายโดยจับฉลากรายชื่อโรงพยาบาลชุมชนในแต่ละอำเภอแบบไม่ใส่คืน จนครบตามสัดส่วนของกลุ่มตัวอย่างที่คำนวณไว้

เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยเพศชายและเพศหญิงอายุตั้งแต่ 20 ปีขึ้นไป ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงสามารถสื่อสารภาษาไทยได้ มีสติสัมปชัญญะสมบูรณ์ ไม่มีปัญหาการได้ยิน รับรู้บุคคล สถานที่และเวลาได้ขณะให้ข้อมูล หากอายุมากกว่า 65 ปี ต้องไม่มีภาวะสมองเสื่อม

**เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ**

เครื่องมือวิจัยที่นำมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย 2 ส่วน ดังนี้

**ส่วนที่ 1** แบบบันทึกข้อมูลของประชาชนทั่วไป ประกอบด้วย ข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ โรคประจำตัว สถานภาพ อาชีพ ระดับการศึกษา ผู้ดูแลที่บ้าน ปัญหาในการดูแลตนเอง การได้รับความรู้ในเรื่องการดูแลสุขภาพ

**ส่วนที่ 2** แบบสอบถามการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเรื้อรัง ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมเป็นข้อคำถามเชิงบวก รวมจำนวน 20 ข้อ โดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน พิจารณาตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content validity) โดยพิจารณาความสอดคล้องกับความหมายของตัวแปร<sup>15</sup> ความถูกต้องของภาษาและการใช้สำนวนภาษาในรายการคำถาม กำหนดให้ผลดัชนีความสอดคล้องรายข้อ (Item Content Validity Index: I-CVI) มากกว่าหรือเท่ากับ 0.80<sup>16</sup> ผู้วิจัยปรับปรุงแก้ไขตามผู้ทรงคุณวุฒิ และคำนวณหาดัชนีความตรงตามเนื้อหาทั้งฉบับเกี่ยวกับการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเรื้อรัง ผลค่าดัชนี I-CVI ได้เท่ากับ 0.98 จากนั้นนำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน และวิเคราะห์

ค่าความเที่ยงของแบบวัดโดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.77

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

หลังได้รับอนุมัติจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ผู้วิจัยติดต่อประสานงานกับโรงพยาบาลชุมชนในจังหวัดปทุมธานี เพื่อขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัย ในการวิจัยครั้งนี้เก็บรวบรวมข้อมูลโดยผู้วิจัยและผู้ช่วยนักวิจัย ซึ่งผู้ช่วยนักวิจัยเป็นนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ 3 มหาวิทยาลัยปทุมธานี จำนวน 50 คน คัดเลือกด้วยวิธีการแบบอาสาสมัคร (Voluntary selection) ตั้งแต่วันที่ 15 ตุลาคม พ.ศ. 2565 ถึงวันที่ 30 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565 ผ่านการอบรมการช่วยเก็บข้อมูลวิจัยและการสัมภาษณ์การวิจัยจากผู้วิจัย ผู้วิจัยและผู้ช่วยนักวิจัยนำแบบสอบถามไปเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 230 คน โดยผู้ตอบแบบสอบถามทุกท่านจะได้รับการแจ้งวัตถุประสงค์ เงื่อนไขการเข้าร่วมและการถอนตัว เช่นในยินยอมโดยสมัครใจก่อนร่วมโครงการวิจัยและได้รับการพิทักษ์สิทธิ์อื่นๆ ตามร่างพระราชบัญญัติการทำวิจัยในมนุษย์

### การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยปทุมธานี เลขที่ 016/2565 วันที่รับรอง 14 ตุลาคม 2565 และวันหมดอายุ 14 ตุลาคม 2566 ซึ่งผู้วิจัยเคร่งครัดกับการรักษาความลับของผู้ให้ข้อมูล การอภิปรายผลในภาพรวมและทำลายเอกสารการวิจัยทั้งหมดด้วยการเผาทิ้งและทำลายไฟล์เอกสารอิเล็กทรอนิกส์หลังเสร็จสิ้นการตีพิมพ์เผยแพร่

### การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน  
2. วิเคราะห์ความตรงเชิงโครงสร้างด้วยสถิติวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirm factors analysis) ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ M-plus โดยพิจารณาจากความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดล

การวัดจากค่าสถิติไคสแควร์ (Chi-square) ค่าระดับนัยสำคัญทางสถิติ (p-value) ค่าองศาอิสระ (degree of freedom: df) ดัชนีวัดระดับความสอดคล้องเปรียบเทียบของ Tucker (Tucker-Lewis Index: TLI) ดัชนีวัดระดับความสอดคล้องกลมกลืนเปรียบเทียบ (Comparative Fit Index: CFI) ค่าดัชนีรากที่สองของค่าเฉลี่ยเศษเหลือในรูปมาตรฐาน (Standard Root Mean Square Residual: SRMR) ดัชนีรากที่สองของค่าเฉลี่ยกำลังสองของการประมาณค่า (Root Mean Square Error of Approximation: RMSEA)

## ผลการวิจัย

ผลการวิจัยแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่

1. ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 230 คน พบว่า เป็นเพศหญิง ร้อยละ 61.10 อายุเฉลี่ย 62.10 ปี (SD = 11.10) สถานภาพสมรส ร้อยละ 63.60 ระดับการศึกษาสูงสุดชั้นมัธยมศึกษา ร้อยละ 88.30 อาชีพค้าขาย ร้อยละ 41.30 รายได้สูงสุดต่อเดือนอยู่ในระหว่าง 5,001 - 10,000 บาท ร้อยละ 53.47 ผู้ป่วยส่วนใหญ่ดูแลตนเอง ร้อยละ 87.39

2. ผลการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน

ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรสังเกต เพื่อทราบลักษณะทั่วไปของตัวแปร โดยนำเสนอค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรสังเกต<sup>17</sup> ซึ่งเป็นตัวแปรวัดของตัวแปรแฝง ได้แก่ ด้านการดูแลสุขภาพขณะเจ็บป่วย (Self-health Care Behaviors during Exacerbation: SHCBE) มีตัวแปรสังเกตได้ 5 ตัวแปร ได้แก่ SM13..., SM 14..., SM15..., SM16..., SM20... ด้านการกำกับติดตามสุขภาพตนเอง (Self-health Monitoring Behaviors: SHMB) มีตัวแปรสังเกตได้ 4 ตัวแปร ได้แก่ SM6..., SM7..., SM8..., SM9... ด้านการส่งเสริมสุขภาพตนเอง (Self-health Promotion Behavior: SHPB) มีตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัวแปร ได้แก่ SM1..., SM2..., SM3... ด้านการจัดการ



สุขภาพทั่วไป (General Health Management Behavior: GHMB) มีตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัวแปร ได้แก่ SM10..., SM11..., SM12... ตัดทิ้ง 5 ข้อ ได้แก่ SM4..., SM5..., SM17..., SM18..., SM19...

ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรสังเกตที่วิเคราะห์ มีดังนี้

2.1 การวิเคราะห์สถิติวิเคราะห์เส้นทาง พบว่า ค่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรขององค์ประกอบ พฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเรื้อรัง (n = 230) พบว่า การดูแลสุขภาพขณะเจ็บป่วย (SHCBE) การกำกับติดตามสุขภาพตนเอง (SHMB)

การส่งเสริมสุขภาพตนเอง (SHPB) และการจัดการสุขภาพทั่วไป (GHMB) มีค่าความสัมพันธ์อยู่ในระดับปานกลางที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05<sup>18</sup> (r = 0.30 - .53, p < .05)

2.2 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้และตัวแปรแฝงทั้งหมดไม่เกิน 0.90 จึงสรุปได้ว่าตัวแปรอิสระไม่มีความสัมพันธ์กันมากในทิศทางเดียวกัน (Multicollinearity) และค่าความสัมพันธ์ของทุกคู่มากกว่า 0.30 ซึ่งไม่ต่ำเกินไป<sup>12</sup> ดังตารางที่ 1

**ตารางที่ 1** ค่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตของการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเรื้อรัง (n = 230)

ตัวแปรสังเกต	SHCBE	SHMB	SHPB	GHMB
SHCBE	1			
SHMB	0.361**	1		
SHPB	0.528**	0.568*	1	
GHMB	0.400**	0.432**	0.420*	1
Mean	3.90	4.12	3.57	3.52
SD	0.85	0.80	0.73	0.81

\* p < .05, \*\* p < .001

2.3 ผลการทดสอบการแจกแจงปกติ พบว่า ค่า Skewness (ZSI) ไม่เกิน 3 และค่า Kurtosis (ZK) ไม่เกิน 10 แสดงว่า ข้อมูลไม่ได้เบ้และโด่งเกินไป<sup>19</sup> ทั้งนี้ Hair และคณะ<sup>20</sup> แนะนำว่าจะไม่ให้ความสำคัญกับการแจกแจงปกติของข้อมูลเมื่อตัวอย่างมากกว่า 200 คน อีกทั้งผู้วิจัยเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนที่ดีของประชากร จึงละเว้นข้อตกลงเบื้องต้นในการใช้สถิติและสามารถนำข้อมูลไปวิเคราะห์ด้วยสถิติวิเคราะห์องค์ประกอบได้

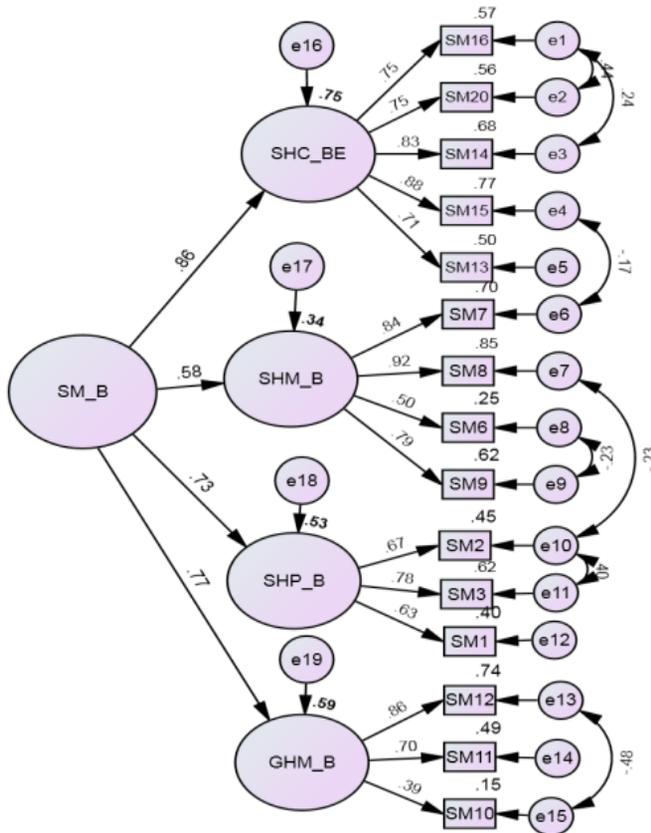
2.4 เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ตัวแปรสังเกตของการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเรื้อรัง จากค่าสถิติ Bartlett's test of sphericity ที่มีค่าเท่ากับ 2686.760 (p < .000) แสดงว่า เมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแตกต่างจากเมทริกซ์เอกลักษณ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ค่าดัชนี Kaiser-Meyer-Olkin (Kaiser-Meyer-Olkin measures of sampling adequacy: KMO) ได้เท่ากับ 0.887 ซึ่งผ่านเกณฑ์ยอมรับ<sup>16</sup> แสดงให้เห็นว่าตัวบ่งชี้ต่างๆ ในข้อมูลที่เก็บรวบรวมมานี้มีความสัมพันธ์กันมากและมีความเหมาะสมในการนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบได้

3. ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA) เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเรื้อรัง ผู้วิจัยใช้เทคนิคการรวมคะแนน (Parceling technique) องค์ประกอบย่อยตามรายองค์ประกอบของสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ (Factor score coefficient) เพื่อให้มีความถูกต้องและใกล้เคียงกับลักษณะธรรมชาติของข้อมูลทางจิตวิทยา<sup>21</sup> ผลการวิเคราะห์ พบว่า องค์ประกอบย่อย

ตามรายองค์ประกอบ มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (ตารางที่ 2) และเมื่อพิจารณาความสอดคล้องกับหลักฐานเชิงประจักษ์ พบว่า โมเดลของการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรครีรัง มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ( $\chi^2$  (df = 79, n = 230) = 318.470, CFI = 0.901, TLI = 0.900, RMSEA = 0.056, SRMR = 0.065) ดังตารางที่ 2 และแผนภาพที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดของการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรครีรัง

องค์ประกอบ	Factor loading		p	R <sup>2</sup>	Factor score coefficient
	$\beta$	SE			
1. ด้านการดูแลสุขภาพขณะเจ็บป่วย	.86	0.15	.00	0.70	0.751
2. ด้านการกำกับติดตามสุขภาพตนเอง	.58	0.08	.00	0.34	0.132
3. ด้านการส่งเสริมสุขภาพตนเอง	.73	0.11	.00	0.53	0.622
4. ด้านการจัดการสุขภาพทั่วไป	.77	0.10	.00	0.59	0.382



$\chi^2$  (df = 79, n = 230) = 318.470, CFI = 0.901, TLI = 0.900, RMSEA = 0.056, SRMR = 0.065

แผนภาพที่ 2 โมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรครีรัง



## การอภิปรายผลการวิจัย

การวิเคราะห์หองค์ประกอบเชิงยืนยันการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเรื้อรัง ทั้ง 4 องค์ประกอบ มีความสอดคล้องกับหลักฐานเชิงประจักษ์ ( $\chi^2$  (df = 79, n = 230) = 318.470, CFI = 0.901, TLI = 0.900, RMSEA = 0.056, SRMR = 0.065) แสดงให้เห็นว่า องค์ประกอบของการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเรื้อรังทั้ง 4 ด้าน เป็นองค์ประกอบที่สำคัญของการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเรื้อรัง สามารถวัดองค์ประกอบของการจัดการตนเองได้อย่างครอบคลุม และมีประสิทธิภาพ และมีความตรงเชิงโครงสร้างสูง สามารถอภิปรายผลการวิจัยตามน้ำหนักองค์ประกอบ จากมากไปน้อย ดังนี้

1. การดูแลสุขภาพขณะเจ็บป่วย ( $\beta = .86$ ) เมื่อบุคคลรับรู้ตนเองว่ามีการเจ็บป่วยเกิดขึ้น จึงต้องมีการรับมือและวางแผนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตนเองตามการรักษาหรือการป้องกันโรค รวมถึงต้องมีการรับรู้ถึงความสามารถของตนเองในการแก้ไขความเจ็บป่วยได้ อันจะส่งผลต่อความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเอง เกิดผลลัพธ์ด้านสุขภาพตามที่วางเป้าหมายไว้ สอดคล้องกับ Farley<sup>22</sup> ที่กล่าวว่า การรับรู้ความสามารถของตนเองสำหรับผู้ป่วยที่มีภาวะเรื้อรังมีการพัฒนาให้ดีขึ้นด้วยการสนับสนุนให้มีโปรแกรมสุขภาพด้านการจัดการตนเองร่วมกับการคงไว้ซึ่งพฤติกรรมสุขภาพที่ดี นอกจากนี้ยังพบว่า การสนับสนุนอย่างสม่ำเสมอจากองค์กรภายนอกจะช่วยรักษาประสิทธิภาพการดูแลสุขภาพของตนเองอย่างต่อเนื่อง ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพอย่างยั่งยืน

2. การจัดการสุขภาพทั่วไป ( $\beta = .77$ ) เมื่อบุคคลเกิดการเจ็บป่วยต้องมีการวางแผนการจัดการดูแลสุขภาพในการดูแลตนเองทั้งด้านการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย และการจัดการความเครียด รวมถึงต้องมีการประเมินความสามารถของตนเองในการบ่งชี้สถานะสุขภาพ

เกี่ยวกับอาการที่เป็นอยู่ว่าอาการคงที่ อาการดีขึ้นหรืออาการแย่ลง ซึ่งเป็นทักษะใหม่ในการดูแลสุขภาพ ทำให้สามารถจัดการกับอาการของตนเองได้ทันทั่วทั้งที่ เกิดผลลัพธ์ในด้านคุณภาพชีวิต และส่วนหนึ่งของความสำเร็จในการจัดการสุขภาพทั่วไปของผู้ป่วย เกิดจากความร่วมมือของบุคลากรทางด้านสุขภาพที่ทำหน้าที่เป็นที่ปรึกษา อำนวยความสะดวก ปรึกษาประคอง ให้กำลังใจ ตั้งแต่ในระยะแรกจนถึงระยะที่ผู้ป่วยสามารถดูแลตนเองได้หรือพ้นระยะวิกฤติแล้ว ซึ่งสอดคล้องกับ Andersen และคณะ<sup>8</sup> ที่พบว่า ผู้ป่วยมะเร็งที่อยู่ในระยะพักฟื้นจากการรักษาด้วยเคมีบำบัดหรือรังสีรักษา ทีมบุคลากรสุขภาพต้องคัดกรองภาวะซึมเศร้าหรือประเมินผลการปฏิบัติโดยทั่วไปเป็นระยะๆ อย่างสม่ำเสมอ และเกิดผลลัพธ์ทำให้ผู้ป่วยมีกำลังใจ สามารถจัดการกับอาการของตนเองได้และเห็นคุณค่าในชีวิตมากขึ้น

3. การส่งเสริมสุขภาพตนเอง ( $\beta = .73$ ) เป็นการส่งเสริมให้ผู้ป่วยโรคเรื้อรังสามารถปรับพฤติกรรมของตนเองให้สอดคล้องกับความพร้อมของแต่ละบุคคลในการดูแลรักษาสุขภาพทั้งกายและใจเพื่อให้มีสุขภาพที่ดี รวมถึงการสังเกตอาการผิดปกติของสุขภาพที่เกิดขึ้นและหาวิธีส่งเสริมและป้องกันไม่ให้อาการที่แย่ลง ซึ่งเป็นกลวิธีหนึ่งในการพัฒนาการจัดการตนเองอย่างยั่งยืน สอดคล้องกับ สุดาพร สถิตยทุธการ, จินตนา ยูนิพันธ์ และวิภาวี เผ่ากันทรการ<sup>7</sup> พบว่า หลังเข้าโปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับครอบครัวแล้ว ผู้ที่เป็นโรคจิตเภทเรื้อรังสามารถจัดการกับอาการทางจิตทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ อาการแสดงด้านบวก อาการแสดงด้านลบ และอาการแสดงทางอารมณ์ นอกจากนี้ยังสามารถเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและทักษะการจัดการตนเองใน 3 ขั้นตอน ได้แก่ การสังเกตตนเอง การประเมินผลตนเอง และการเสริมแรงตนเอง

4. การกำกับติดตามสุขภาพตนเอง ( $\beta = .58$ ) เป็นวิธีการหนึ่งที่ใช้เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของ

บุคคล โดยการให้บุคคลมีส่วนร่วมในการดูแลสุขภาพตนเองและรับรู้ความสามารถตนเองตั้งแต่การตั้งเป้าหมายการดูแลสุขภาพ การจัดการ การประเมินผล และการเฝ้าระวัง ซึ่ง Hun และคณะ<sup>23</sup> ชี้ให้เห็นว่าควรติดตามตัวบ่งชี้สถานะสุขภาพที่เกี่ยวข้องอย่างสม่ำเสมอเพื่อให้ 1) เข้าใจถึงผลกระทบการควบคุมโรคที่มีต่อผลลัพธ์ด้านสุขภาพ 2) ป้องกันผลกระทบจากโรคเรื้อรังจากข้อจำกัดและอุปสรรคด้านร่างกาย และ 3) ความเปราะบางของผู้ป่วย เป็นภาวะที่เกิดขึ้นภายหลังการเจ็บป่วยเรื้อรังเป็นเวลานานๆ ต้องให้ความสำคัญไม่อาจมองข้ามได้ เพราะอาจส่งผลกระทบต่ออาการดูแลตนเองของผู้ป่วย ดังนั้นการคัดกรองสถานะความเปราะบางของผู้ป่วยโรคเรื้อรังควรถูกกำหนดไว้นอกเหนือจากการทำงานทางร่างกายและการรับรู้ที่เกี่ยวข้องกับการดูแลตนเองตามปกติ

### ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

โมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยันการจัดการตนเองของผู้ป่วย โรคเรื้อรัง มีทั้งหมด 4 องค์ประกอบซึ่งเป็นองค์ประกอบที่มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องหรือผู้ที่สนใจสามารถนำองค์ประกอบนี้ไปใช้ในการสร้างแบบประเมินสำหรับวัดการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเรื้อรัง โดยมุ่งเน้นส่งเสริมใน

### เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Hypertension. [internet]. [cited 2021 August 25]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>.
2. American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes–2016. Diabetes Care 2016;39(Suppl1): S13-S22.
3. Thai Hypertension Society. Thai guidelines on the treatment of hypertension. Chiang Mai: Trick Think; 2019. (in Thai).

ด้านที่มีค่าน้ำหนักมาก ได้แก่ การดูแลสุขภาพขณะเจ็บป่วย การจัดการสุขภาพทั่วไป การส่งเสริมสุขภาพตนเอง และการกำกับติดตามสุขภาพตนเอง โดยสามารถนำไปใช้ในการวางแผน ส่งเสริม หรือพัฒนาแนวทางการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเรื้อรังได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

### ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรนำผลการวิจัยที่ได้ในครั้งต่อไปใช้เป็นข้อมูลสำหรับการศึกษาวิจัยในแบบอื่นต่อไป เช่น การวิเคราะห์ระดับพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเรื้อรัง การวิจัยสร้างโปรแกรมส่งเสริมการจัดการตนเอง และพัฒนาหลักสูตรการเสริมพลังการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเรื้อรัง เป็นต้น
2. การวิจัยนี้มุ่งพัฒนาการจัดการตนเองให้ผู้ป่วยโรคเรื้อรัง (เฉพาะโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงเท่านั้น) ยังไม่ได้ศึกษาถึงโรคเรื้อรังอื่นที่ส่งผลกระทบต่อความรู้ในการจัดการตนเองของผู้ป่วย ดังนั้นการวิจัยครั้งต่อไปจึงควรศึกษาโรคเรื้อรังอื่นที่ส่งผลกระทบต่อความรู้ในการจัดการตนเองให้ผู้ป่วย เพื่อให้ได้ข้อมูลมาพัฒนาองค์ความรู้ที่สนับสนุนให้ผู้ป่วยโรคเรื้อรังมีการจัดการสุขภาพตนเองได้ดีต่อไป

4. Divisions of Non Communication Disease, Ministry of Public Health. Non communication disease data. [Internet]. [cited 2021 August 25]. Available from: <http://www.thaincd.com/2016/mission/documents/detail.php?id=13653&tid=32&gid=1-020>. (in Thai).
5. Adler AJ, Prabhakaran D, Bovet P, Kazi DS, Mancia G, Mungal-Singh V, et al. Reducing cardiovascular mortality through prevention and management of raised blood pressure: a World Heart Federation roadmap. *Global Heart* 2015;10(2):111-22.
6. Jordan EJ, Buchbinder R, Briggs MA, Elsworth RG, Busija L, Batterham R, et al. The health literacy management scale (HeLMS): a measure of an individual's capacity to seek, understand and use health information within the healthcare setting. *Patient Education and Counseling* 2013;91(2):228-35.
7. Stithyudhakorn S, Yunidhand J, Phaokuntarakorn W, The effect of self- management with family participation program on psychotic symptoms of patient with chronic schizophrenia. *Royal Thai Navy Medical Journal* 2021;48(1):1-22. (in Thai).
8. Andersen B, DeRubeis R, Berman. B, Gruman J, Champion V, Massie M, et.al. Screening, assessment, and care of anxiety and depressive symptoms in adults with cancer: an American Society of clinical oncology guideline adaptation. *J Clin Oncol* 2014;32(15):1605-19.
9. Phakpiyawat D, Hoontrakul S, Nimit-arnun N, The effect of self- management program related to medication adherence in uncontrrollable hypertensive patients at a private clinic in Pathum Thani province. *Royal Thai Navy Medical Journal* 2017;45(2):377-98. (in Thai).
10. Creer LT. Self-management of chronic illness. In: Boekaerts M, Printrich PR, Zeidner M, editors. *Hand book of self-regulation*. San Diego, CA: Academic Press; 2000. p. 601-29.
11. Riegel B, Barbaranelli C, Sethares KA, Daus M, Moser DK, Miller JL, et al. Development and initial testing of the self- care of chronic illness inventory. *J Adv Nurs* 2018;74(10):2465-76.
12. Hair JF, Black WC, Babin BJ, Anderson RE. *Multivariate data analysis*. 7<sup>th</sup> ed. New Jersey: Prentice Hall; 2010.
13. Soper DS. A-priori sample size calculator for structural equation models. [Internet]. [cited 2022 August 1]. Available from: <http://www.danielsoper.com/statcalc>.
14. Gupta K, Attri JP, Singh A, Kaur H, Kaur G. Basic concepts for sample size calculation: critical step for any clinical trials!. *Saudi J Anaesth* 2016;10(3):328-31.
15. Burns N. Grove SK. *The practice of nursing research, conduct, critique, and utilization*. 4<sup>th</sup> ed. Philadelphia: W.B. Saunders; 2001.
16. DeVellis RF. *Scale development: theory and applications*. Los Angeles: SAGE; 2016.
17. Comrey AL, Lee HB. *A first course in factor analysis*. 2<sup>nd</sup> ed. New York: Routledge; 1992.
18. Mukaka MM. Statistics corner: a guide to appropriate use of correlation coefficient in medical research. *Malawi Medical Journal* 2012;24(3):69-71.



19. Kline RB. Methodology in the social sciences: principles and practice of structural equation modeling. 4<sup>th</sup> ed. New York: Guilford Press; 2011.
20. Hair JF, Black WC, Babin BJ, Anderson RE. Multivariate data analysis. Hampshire: Cengage Learning; 2019.
21. Little TD. Longitudinal structural equation modeling. New York: Guilford Press; 2013.
22. Farley H. Promoting self-efficacy in patients with chronic disease beyond traditional education: a literature review. *Nursing Open* 2020;7:30-41.
23. Han TC, Lin HS, Chen CM. Association between chronic disease self-management, health status, and quality of life in Taiwanese adults with chronic illnesses. *Healthcare (Basel)* 2022;10(4):609.