



## การพัฒนาแบบวัดพฤติกรรมการดูแลเท้าในผู้ป่วยเบาหวานที่มี ภาวะเสื่อมของเส้นประสาทส่วนปลาย

ราวรรณ แสนโคตร ว.ม.\*

ลักขณา มาทอ ปร.ด.\*\*

สุกัลยา อมตฉายา ปร.ด.\*\*\*

### บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแบบวัดพฤติกรรมการดูแลเท้า ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะเสื่อมของเส้นประสาทส่วนปลาย การศึกษาครั้งนี้แบ่งเป็น 3 ขั้นตอนคือ ขั้นตอนที่ 1 การสร้างข้อคำถามและกำหนดรูปแบบการวัดจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ได้ข้อคำถาม 24 ข้อ แบ่งเป็นมิติการดูแลเท้า 6 ด้าน ได้แก่ การควบคุมระดับน้ำตาล การทำความสะอาดเท้า การตรวจเท้าด้วยตนเอง การป้องกันการบาดเจ็บ การส่งเสริมการไหลเวียนเลือดและการบริหารเท้า และการดูแลบาดแผลเบื้องต้น ลักษณะคำตอบเป็นมาตราประมาณค่า 4 อันดับ ขั้นตอนที่ 2 การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา และความเหมาะสมของภาษา โดยผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่านแล้ว คำนวณหาค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา จากนั้นนำข้อคำถามมาปรับปรุงแก้ไข ขั้นตอนที่ 3 หาความเชื่อมั่น ของแบบวัดพฤติกรรมการดูแลเท้า โดยนำแบบวัดที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้กับอาสาสมัครผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะเสื่อมของเส้นประสาทส่วนปลายจำนวน 30 คน ด้วยวิธีการสัมภาษณ์รายบุคคล แล้ววิเคราะห์หาความเชื่อมั่นของแบบสัมภาษณ์โดยใช้วิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค ผลการศึกษาพบว่าแบบวัดพฤติกรรมการดูแลเท้าในผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะเสื่อมของเส้นประสาทส่วนปลายมีจำนวน 24 ข้อ โดยประเมินพฤติกรรมการดูแลเท้าทั้งสิ้น 6 มิติ แต่ละมิติมีข้อคำถามมิติละ 4 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็น มาตราประมาณค่า 4 อันดับโดยได้ค่า CVI เท่ากับ 0.95 ค่าความเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาคเท่ากับ 0.70 ซึ่งเป็นค่าที่ยอมรับได้ และสามารถนำแบบวัดพฤติกรรมการดูแลเท้านี้ไปใช้สำหรับประเมินประสิทธิผลของการให้โปรแกรมการดูแลเท้าในผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะเสื่อมของเส้นประสาทส่วนปลายต่อไป

**คำสำคัญ:** แบบวัดพฤติกรรม การดูแลเท้า เบาหวาน ภาวะเสื่อมของเส้นประสาทส่วนปลาย

### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

เบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่มีแนวโน้มผู้ป่วยเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ ผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะระดับน้ำตาลในเลือดสูงเป็นเวลานานมักทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนตามมา และเป็นสาเหตุสำคัญของการเสียชีวิต ปัญหาเท้าเบาหวาน (diabetic foot) เป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบบ่อยซึ่งได้แก่ภาวะเสื่อมของเส้นประสาทส่วนปลาย (peripheral neuropathy: PN) แผลที่เท้า และการถูกตัดเท้าและนิ้วเท้า โดย PN นั้นเป็นปัญหาเท้าที่พบบ่อยในผู้ป่วยเบาหวาน และเป็นสาเหตุสำคัญของการเกิด

แผลที่เท้าและหากแผลนั้นรักษาไม่หาย มีการติดเชื้อลุกลามมักส่งผลให้ผู้ป่วยเบาหวานมีความเสี่ยงที่จะถูกตัดเท้าหรือนิ้วเท้ามากขึ้น<sup>1,2</sup> พฤติกรรมการดูแลเท้าในผู้ป่วยเบาหวานนั้นมีความสำคัญและถือเป็นดัชนีชี้วัดที่สำคัญในการติดตามผลการป้องกันและลดการเกิดปัญหาเท้าเบาหวาน<sup>3,4</sup> เพราะผู้ป่วยเบาหวานที่มีพฤติกรรมดูแลเท้าไม่ดีมักเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้า<sup>5</sup> การศึกษาที่ผ่านมาพบว่าพฤติกรรมดูแลเท้าสำหรับผู้ป่วยเบาหวานมี 3 มิติหลักที่สำคัญ คือ การทำความสะอาดเท้า การตรวจเท้าด้วยตนเองและ

\*นักศึกษาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สายวิชากายภาพบำบัด คณะเทคนิคการแพทย์มหาวิทยาลัยขอนแก่น

\*\*ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สายวิชากายภาพบำบัด คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

\*\*\*รองศาสตราจารย์ สายวิชากายภาพบำบัด คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น



การป้องกันการบาดเจ็บที่เท้า<sup>7,8,9,10,11</sup> โดยพฤติกรรมการดูแลเท้าดังกล่าวมีความสำคัญสำหรับผู้ป่วยเบาหวานทุกกลุ่มความเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้า แต่อย่างไรก็ตามในผู้ป่วยเบาหวานที่มีระดับความเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้าต่างกันจำเป็นที่จะต้องมีความรู้พฤติกรรมในการดูแลเท้าในมิติอื่นๆเพิ่มเติมที่สอดคล้องกับปัญหาเท้าผู้ป่วยเบาหวาน โดยเฉพาะในผู้ป่วยเบาหวานที่มี PN ที่พบปัญหาเท้า ได้แก่ การสูญเสียการรับความรู้สึก (loss of protective sensation: LOPS) ฝ่าเท้าหนาขึ้น ผิวเท้าแห้งแตก และมีการจำกัดการเคลื่อนไหวของข้อเท้าและนิ้วเท้า ซึ่งมีสาเหตุหลักจากการที่ผู้ป่วยเบาหวานมีระดับน้ำตาลในเลือดสูงเป็นเวลานาน<sup>12-14</sup> นั้นควรมีการวัดพฤติกรรมในการดูแลเท้าเพิ่มเติมในด้าน การส่งเสริมการไหลเวียนเลือดและการบริหารเท้า และการดูแลบาดแผลเบื้องต้น ให้มีความสอดคล้องกับปัญหาเท้าที่พบในผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มนี้

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าที่ผ่านมามีการพัฒนาแบบวัดพฤติกรรมในการดูแลเท้าในผู้ป่วยเบาหวานในประเทศไทยและต่างประเทศ ในต่างประเทศมีการพัฒนาแบบวัดพฤติกรรมในการดูแลเท้า ได้แก่ แบบวัดพฤติกรรมในการดูแลเท้า The Nottingham Assessment of Functional Foot care (NAFF)<sup>7</sup> และแบบวัดพฤติกรรมในการดูแลเท้า Diabetes foot self-care behavior scale (DFSBS)<sup>8</sup> โดยที่แบบวัดพฤติกรรมในการดูแลเท้าทั้ง 2 แบบนี้แม้ว่าจะมีความเชื่อมั่นที่ยอมรับได้ แต่ก็ยังไม่ได้มีการแปลเป็นฉบับภาษาไทยและยังมีข้อจำกัดของการนำไปใช้ในบริบทสังคมวัฒนธรรมที่แตกต่างกัน และในประเทศไทยนั้นก็พบว่ามีการพัฒนาแบบวัดพฤติกรรมในการดูแลเท้าสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน<sup>9-11</sup> โดยพัฒนาขึ้นมาใช้โดยมีวัตถุประสงค์ในงานวิจัยแตกต่างกัน เช่น ในงานวิจัยเชิงบรรยาย งานวิจัยเชิงทดลอง หรือกึ่งทดลอง มีการวัดพฤติกรรมในการดูแลเท้าในแต่ละมิติที่แตกต่างกัน และนอกจากนี้พบว่ยังไม่มียารงานการพัฒนาแบบวัดพฤติกรรมในการดูแลเท้าในลักษณะที่ใช้วัดประสิทธิผลของการดูแลเท้าในผู้ป่วยเบาหวาน โดยเฉพาะผู้ที่มีปัญหา PN โดยตรง<sup>9-11</sup> ทั้งนี้ผู้ป่วยเบาหวานที่มี PN พบว่าเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดแผลที่เท้าตามมาได้ และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการดูแลเท้า

ที่ถูกต้องนั้นสามารถลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้าในผู้ป่วยกลุ่มนี้ได้ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องพัฒนาแบบวัดพฤติกรรมในการดูแลเท้าในผู้ป่วยเบาหวานที่มี PN ให้สอดคล้องกับบริบทวัฒนธรรมไทยโดยมีคุณภาพด้านความตรงเชิงเนื้อหาและความเชื่อมั่นที่ยอมรับได้

## วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อพัฒนาแบบวัดพฤติกรรมในการดูแลเท้าของผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะเสื่อมของเส้นประสาทส่วนปลาย

## วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้เป็นแบบภาคตัดขวาง (cross-sectional study) โดยนิยามของพฤติกรรมในการดูแลเท้าในการศึกษานี้ คือ การปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับการดูแลเท้าและการป้องกันการเกิดแผลที่เท้าในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มี PN ประกอบด้วย พฤติกรรมด้านการควบคุมระดับน้ำตาล การทำความสะอาดเท้า การตรวจเท้า การป้องกันการบาดเจ็บ การส่งเสริมการไหลเวียนเลือดและการบริหารเท้า และการดูแลบาดแผลเบื้องต้น เกณฑ์การคัดเลือกในการศึกษาครั้งนี้คือผู้ป่วยเบาหวานที่ขึ้นทะเบียนเป็นผู้ป่วยเบาหวานของโรงพยาบาลนครพนม และอาศัยอยู่ในเขตอำเภอเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม โดยได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นเบาหวานชนิดที่ 2 มีอายุระหว่าง 50-65 ปี ผลการตรวจการรับความรู้สึกด้วย monofilament 10-g พบการสูญเสียการรับความรู้สึก (LOPS) อย่างน้อย 1 จุด ส่วนเกณฑ์การคัดออกคือ อาสาสมัครที่เป็นแผลหรือเคยเป็นแผลที่เท้า(แผลที่ต้องได้รับการรักษามากกว่า 14 วัน) เคยถูกตัดเท้าหรือนิ้วเท้า มีเท้าผิดรูป คล้ำไม่พบชีพจรที่เท้า (dorsalis pedis และ posterior tibial pulse) และผู้ที่มีปัญหาในการสื่อสารและความจำ (cognitive function)

การวิจัยนี้ได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยอาสาสมัครที่ผ่านการคัดเลือกและยินดียอมรับเข้าร่วมการวิจัย จะได้รับการชี้แจงรายละเอียดของโครงการวิจัย และต้องลงนามในใบยินยอมก่อนเข้าร่วมการศึกษา



### ขั้นตอนการวิจัย

ขั้นที่ 1 สร้างข้อคำถามและกำหนดรูปแบบการวัด จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องเพื่อสร้างข้อคำถามพบว่ามีมิติสำคัญในการดูแลเท้า ได้แก่ การทำความสะอาดเท้า การตรวจเท้าด้วยตนเอง การป้องกันการบาดเจ็บ การส่งเสริมการไหลเวียนเลือดและการบริหารเท้า และการดูแลบาดแผลเบื้องต้น แต่อย่างไรก็ตามมีรายงานว่า การเสื่อมของเส้นประสาทส่วนปลายมีสาเหตุเกิดจากระดับน้ำตาลในเลือดสูงเป็นเวลานาน<sup>12-14</sup> ดังนั้นผู้วิจัยจึงวัดมิติด้านการควบคุมระดับน้ำตาลเพิ่ม ซึ่งรวมแล้วแบบวัดพฤติกรรมดูแลเท้าจะมี 6 มิติ กำหนดข้อคำถามมีติดละ 4 ข้อ รวม 24 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นมาตราประมาณค่า (rating scale) 4 อันดับ ให้คะแนน ดังนี้ 4=ปฏิบัติเป็นประจำ หมายถึง ปฏิบัติกิจกรรมในเรื่องนั้นๆ เสมอหรือทุกวันหรือทุกครั้ง 3=ปฏิบัติเป็นส่วนใหญ่ หมายถึง ปฏิบัติกิจกรรมในเรื่องนั้นๆ เป็นส่วนใหญ่หรือบ่อยครั้งแต่ไม่ทุกวันหรือไม่ทุกครั้ง 2=ปฏิบัติเป็นบางครั้ง หมายถึง ปฏิบัติกิจกรรมในเรื่องนั้นๆ เป็นส่วนน้อยหรือบางวันหรือนานๆ ครั้ง และ 1=ไม่ปฏิบัติเลย หมายถึง ไม่ได้ปฏิบัติกิจกรรมในเรื่องนั้นๆ เลย

ขั้นที่ 2 ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) และความเหมาะสมของภาษา โดยผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน ประกอบด้วย แพทย์อายุรศาสตร์ผู้เชี่ยวชาญโรคเบาหวาน อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญโรคเบาหวาน และการพัฒนาแบบสอบถาม พยาบาลผู้เชี่ยวชาญโรคเบาหวานและการดูแลเท้าเบาหวาน พยาบาลผู้เชี่ยวชาญการดูแลแผลเท้าเบาหวาน และนักกายภาพบำบัดผู้เชี่ยวชาญด้านเท้าเบาหวาน โดยใช้มาตรวัดแบบประมาณค่า 4 ระดับ (1=ไม่เกี่ยวข้องเลย 2=เกี่ยวข้องน้อย 3=เกี่ยวข้องมาก 4=เกี่ยวข้องมากที่สุด) แล้วนำมาคำนวณหาค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (content validity index: CVI) จากนั้นนำมาปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมให้มีความชัดเจนด้านเนื้อหาและความเหมาะสมด้านภาษาก่อนนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

ขั้นที่ 3 หาความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบวัดพฤติกรรมดูแลเท้า โดยนำแบบวัดที่

ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้กับอาสาสมัครจำนวน 30 คน โดยการสัมภาษณ์รายบุคคล แล้ววิเคราะห์หาความเชื่อมั่นของแบบสัมภาษณ์โดยใช้วิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค (Cronbach Alpha Coefficient)

การวิเคราะห์ข้อมูล การศึกษานี้ใช้สถิติเชิงพรรณนาเพื่ออธิบายลักษณะของอาสาสมัคร ทดสอบคุณภาพของเครื่องมือโดยคำนวณค่า CVI และตรวจสอบหาความเชื่อมั่นโดยการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค

### ผลการวิจัย

คุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่อาศัยอยู่ในเขตอำเภอเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม จำนวน 30 คน โดยเป็นเพศหญิงจำนวน 28 คน (ร้อยละ 93.3) เพศชายจำนวน 2 คน (ร้อยละ 6.7) โดยมีอายุเฉลี่ยเท่ากับ 58.43 ปี (SD= 4.61) สถานภาพสมรส 25 คน (ร้อยละ 83.3) การศึกษาระดับประถมศึกษา 29 คน (ร้อยละ 96.7) ประกอบอาชีพเกษตรกร 25 คน (ร้อยละ 83.3) ระยะเวลาที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวานเฉลี่ย 4.93 ปี (SD= 2.29)

ผลการทดสอบความตรงเชิงเนื้อหาได้ค่า CVI เท่ากับ 0.95 ค่าความเชื่อมั่นจากการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคเท่ากับ 0.70 และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนผลรวมข้อที่เหลือทั้งหมด (corrected item-total correlation) พบว่ามีค่าระหว่าง -0.44 ถึง 0.582 โดยมีข้อคำถามจำนวน 14 ข้อที่มีค่า corrected item-total correlation มากกว่า 0.30 ซึ่งถือเป็นค่าที่ยอมรับได้<sup>17</sup> ได้แก่ ข้อที่ 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 17, 18, 19, 21, 22 และ 23 และมีข้อคำถามจำนวน 10 ข้อที่มีค่า corrected item-total correlation น้อยกว่า 0.30 ซึ่งมีผลทำให้ค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดพฤติกรรมดูแลเท้าทั้งฉบับน้อย<sup>17</sup> ได้แก่ ข้อที่ 1, 2, 3, 4, 9, 14, 15, 16, 20 และ 24 (ตารางที่ 1)



## การอภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแบบวัดพฤติกรรมการดูแลเท้าในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะเสื่อมของเส้นประสาทส่วนปลายที่เท้า อาสาสมัครมีอายุเฉลี่ย 58.43 ปี (SD= 4.61) ผลการศึกษาพบว่าแบบวัดพฤติกรรมการดูแลเท้าที่พัฒนาขึ้นมีข้อคำถาม 24 ข้อ ประเมินพฤติกรรมการดูแลเท้า 6 มิติ ได้แก่ การควบคุมระดับน้ำตาล การทำความสะอาดเท้า การตรวจเท้าด้วยตนเอง การป้องกันการบาดเจ็บ การส่งเสริมการไหลเวียนเลือดและการบริหารเท้า และการดูแลบาดแผลเบื้องต้น ลักษณะคำตอบเป็นมาตราประมาณค่า (rating scale) 4 อันดับ ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาได้ค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาเท่ากับ 0.95 และค่าความเชื่อมั่นจากการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคได้ค่าเท่ากับ 0.70

พฤติกรรมการดูแลเท้าในผู้ป่วยเบาหวานนับว่าเป็นดัชนีชี้วัดที่สำคัญในการประเมินประสิทธิผลของการให้โปรแกรมการดูแลเท้าเพื่อป้องกันการเกิดแผลที่เท้าและการถูกตัดเท้าและนิ้วเท้าซึ่งเป็นภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญในผู้ป่วยเบาหวาน ซึ่งพฤติกรรมการดูแลเท้าในผู้ป่วยเบาหวานมีความสำคัญเพราะเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดแผลที่เท้าและเป็นสาเหตุของการถูกตัดเท้าและนิ้วเท้าโดยเฉพาะผู้ป่วยเบาหวานที่มีปัญหา PN และยังไม่เคยเป็นแผลที่เท้ามาก่อนที่พบว่ามีความสัมพันธ์กับการเกิดแผลที่เท้าและเป็นการเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้าในเวลาต่อมาได้<sup>11</sup> และจากบริบททางสังคมและวัฒนธรรมไทยพบว่าผู้ป่วยเบาหวานไทยนิยมสวมรองเท้าแตะคิบบและเดินเท้าเปล่าทั้งในบ้านและนอกบ้านโดยที่พฤติกรรมนี้เสี่ยงต่อการบาดเจ็บที่เท้าได้<sup>15</sup> หากสามารถส่งเสริมให้เกิดพฤติกรรมการดูแลเท้าที่เหมาะสมในผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มนี้จะช่วยป้องกันและลดอุบัติการณ์การเกิดแผลที่เท้าได้มากที่สุด การศึกษาก่อนหน้านี้พบว่ามีการพัฒนาแบบวัดพฤติกรรมการดูแลเท้าในผู้ป่วยเบาหวานเช่นแบบวัดพฤติกรรมการดูแลเท้า NAFF<sup>7</sup> ทำการศึกษาในผู้ป่วยเบาหวาน 100 คน (เป็นผู้ป่วยเบาหวานที่มี PN 10 คน และไม่มี PN 90 คน) มีข้อคำถาม 29 ข้อ ประเมิน

พฤติกรรมการดูแลเท้า 4 มิติ ได้แก่ การตรวจเท้า 2 ข้อ การทำความสะอาดเท้า 5 ข้อ การป้องกันการบาดเจ็บที่เท้า 20 ข้อ และการดูแลบาดแผลเบื้องต้น 2 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นแบบมาตราส่วน 4 ระดับ ทดสอบค่าความเชื่อมั่นได้เท่ากับ 0.53 และค่าความเชื่อมั่นชนิดการทดสอบซ้ำ (test-retest reliability) ได้เท่ากับ 0.83 โดยที่แบบวัดพฤติกรรมการดูแลเท้า NAFF นี้ไม่ได้รายงานค่า CVI และไม่ได้ศึกษาในผู้ป่วยเบาหวานที่มี PN โดยตรง แบบวัดพฤติกรรมการดูแลเท้า DFSBS<sup>8</sup> ทำการศึกษาในผู้ป่วยเบาหวานที่มี PN 295 คน มีข้อคำถาม 7 ข้อ ประเมินพฤติกรรมการดูแลเท้า 3 มิติ ได้แก่ การตรวจเท้า 2 ข้อ การทำความสะอาดเท้า 3 ข้อ และการป้องกันการบาดเจ็บที่เท้า 2 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นแบบมาตราส่วน 5 ระดับทดสอบค่า CVI (รายข้อ) ได้ 0.83-1 ค่าความเชื่อมั่นได้เท่ากับ 0.73 และค่าความเชื่อมั่นชนิดการทดสอบซ้ำได้เท่ากับ 0.92 โดยที่แบบวัดพฤติกรรมการดูแลเท้า DFSBS นั้นแม้ว่าจะมีการทดสอบคุณภาพเครื่องมือที่ครอบคลุมและมีค่าความเชื่อมั่นที่ยอมรับได้ แต่เป็นการศึกษาในต่างประเทศทำให้มีข้อจำกัดของการนำไปใช้ในบริบทสังคมวัฒนธรรมที่แตกต่างกัน และมีการประเมินพฤติกรรมการดูแลเท้าเพียง 3 มิติอาจจะไม่สอดคล้องกับแนวทางปฏิบัติในการดูแลเท้าเบาหวานของไทยทำให้ไม่สามารถนำมาใช้ประเมินประสิทธิผลของโปรแกรมการดูแลเท้าได้<sup>13,16</sup>

สำหรับในประเทศไทยนั้นยังไม่มีรายงานการพัฒนาแบบวัดพฤติกรรมการดูแลเท้าโดยตรงส่วนใหญ่ผู้วิจัยพัฒนาแบบวัดพฤติกรรมการดูแลเท้าขึ้นมาเพื่อศึกษาหาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดแผลที่เท้าในผู้ป่วยเบาหวาน<sup>10,11</sup> มีเพียงแบบวัดพฤติกรรมการดูแลเท้าที่พัฒนาโดย ล้ายอง ทับทิมศรี<sup>9</sup> ใช้ในการศึกษาผลของการสนับสนุนด้านข้อมูลและอารมณ์ต่อพฤติกรรมดูแลเท้าของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 มีข้อคำถาม 20 ข้อ ประเมินพฤติกรรมการดูแลเท้า 5 มิติ ได้แก่ การตรวจเท้า 1 ข้อ การทำความสะอาดเท้า 2 ข้อ และการป้องกันการบาดเจ็บที่เท้า 10 ข้อ การส่งเสริมการไหลเวียนเลือด 4 ข้อ และการดูแลบาดแผลเบื้องต้น 3 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นแบบมาตราส่วน 5 ระดับทดสอบค่า CVI ได้เท่ากับ 0.92 ทดสอบค่าความเชื่อมั่น



ได้เท่ากับ 0.87 โดยที่แบบวัดพฤติกรรมการดูแลเท้านี้ไม่ได้พัฒนาขึ้นใช้กับผู้ป่วยเบาหวานที่มีปัญหา PN โดยตรงดังนั้นจึงควรมีการพัฒนาแบบวัดพฤติกรรมการดูแลเท้าสำหรับผู้ป่วยเบาหวานที่มีปัญหา PN ซึ่งจากการทบทวนวรรณกรรมนั้นพบว่าส่วนใหญ่ประเมินพฤติกรรมการดูแลเท้าใน 3 มิติหลัก คือ การตรวจเท้า การทำความสะอาดเท้า และการป้องกันการบาดเจ็บที่เท้าทั้งนี้มิติด้านการส่งเสริมการไหลเวียนเลือดและการบริหารเท้า และการดูแลบาดแผลเบื้องต้นนั้นก็มีความสำคัญในผู้ป่วยเบาหวานที่มีปัญหา PN เพราะการบริหารเท้านี้จะช่วยส่งเสริมให้มีการไหลเวียนเลือดมาที่เท้ามากขึ้น และช่วยป้องกันการจำกัดการเคลื่อนไหวของข้อเท้า นิ้วเท้าที่จะนำไปสู่ปัญหาเท้าผิดรูปได้ และผู้ป่วยกลุ่มนี้อาจจะเกิดการบาดเจ็บที่เท้าได้ซึ่งการประเมินพฤติกรรมด้านการดูแลบาดแผลเบื้องต้นน่าจะมีส่วนช่วยป้องกันการเกิดแผลติดเชื้อลุกลามได้ อย่างไรก็ตามมิติด้านการควบคุมระดับน้ำตาลก็มีความสำคัญเพราะการเกิดภาวะเสื่อมของเส้นประสาทส่วนปลายนั้นมีสาเหตุมาจากการที่ผู้ป่วยเบาหวานมีระดับน้ำตาลในเลือดสูงเป็นเวลานาน<sup>12-14</sup>

ดังนั้นแบบวัดพฤติกรรมการดูแลเท้าที่พัฒนาขึ้นในครั้งนี้จึงประเมินพฤติกรรมการดูแลเท้า 6 มิติ ได้แก่ การควบคุมระดับน้ำตาล การทำความสะอาดเท้า การตรวจเท้าด้วยตนเอง การป้องกันการบาดเจ็บ การส่งเสริมการไหลเวียนเลือดและการบริหารเท้า และการดูแลบาดแผลเบื้องต้น ซึ่งมีความแตกต่างจากงานวิจัยอื่นที่ส่วนใหญ่จะประเมินพฤติกรรมการดูแลเท้าในมิติการทำทำความสะอาดเท้า การตรวจเท้า การป้องกันการบาดเจ็บที่เท้า และการส่งเสริมการไหลเวียนเลือดและการบริหารเท้า<sup>7-11</sup> ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการศึกษาครั้งนี้พัฒนาแบบวัดพฤติกรรมการดูแลเท้าขึ้นเพื่อประเมินประสิทธิผลของการให้โปรแกรมการดูแลเท้าในผู้ป่วยเบาหวานที่มี PN โดยเน้นพฤติกรรมในด้านการป้องกันและการรักษาภาวะเสื่อมของเส้นประสาทส่วนปลายที่เท้าที่เกิดจากความผิดปกติของเซลล์ประสาทรับความรู้สึก เซลล์ประสาทสั่งการเคลื่อนไหว และเซลล์ประสาทอัตโนมัติ ในขณะที่แบบวัดอื่นใช้ประเมินพฤติกรรมการดูแลเท้าในผู้ป่วยเบาหวานทุกกลุ่มที่เสี่ยงต่อการเกิด

แผลที่เท้า<sup>7, 9, 10, 11</sup> และพัฒนาขึ้นเพื่อศึกษาหาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดแผลที่เท้า<sup>10, 11</sup>

จากผลการวิจัยพบว่าแบบวัดพฤติกรรมการดูแลเท้านี้ได้ผ่านกระบวนการพัฒนา และทดสอบคุณภาพของเครื่องมือในด้านความตรงเชิงเนื้อหาและความเชื่อมั่น ซึ่งจากการทดสอบคุณภาพของเครื่องมือพบว่าแบบวัดพฤติกรรมการดูแลเท้าในผู้ป่วยเบาหวานที่มี PN มีค่า CVI เท่ากับ 0.95 แสดงว่าแบบวัดมีความตรงเชิงเนื้อหาที่สอดคล้องตามเนื้อหาที่ต้องการวัดในเรื่องพฤติกรรมการดูแลเท้าสำหรับผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะเสื่อมของเส้นประสาทส่วนปลายเป็นอย่างดีเนื่องจากค่า CVI ที่ได้มีค่าเท่ากับหรือมากกว่า 0.80 ถือว่ามีค่าความตรงตามเนื้อหาเป็นที่ยอมรับได้<sup>17</sup> ซึ่งสอดคล้องกับแบบวัดพฤติกรรมการดูแลเท้าในผู้ป่วยเบาหวานที่พัฒนาขึ้นโดย สายฝน ม่วงคุ้ม (CVI=0.92) และสลายอง ทับทิมศรี (CVI=0.92) โดยประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่านเช่นกัน<sup>9, 10</sup>

เมื่อพิจารณาค่าความเชื่อมั่นพบว่ามีความเท่ากับ 0.70 ซึ่งถือว่าเป็นค่าที่ยอมรับได้สำหรับแบบวัดที่พัฒนาขึ้นใหม่<sup>17</sup> แสดงว่าแบบวัดนี้สามารถนำไปใช้วัดพฤติกรรมการดูแลเท้าสำหรับผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะเสื่อมของเส้นประสาทส่วนปลายได้แบบวัดพฤติกรรมการดูแลเท้าในผู้ป่วยเบาหวานที่มี PN นี้มีค่าความเชื่อมั่นที่ใกล้เคียงกับแบบวัดพฤติกรรมการดูแลเท้า DFSBS (0.73)<sup>9</sup> โดยที่ได้นำไปทดสอบกับกลุ่มอาสาสมัครจำนวน 30 รายเช่นกัน อย่างไรก็ตามพบว่าแบบวัดพฤติกรรมการดูแลเท้านี้มีค่าความเชื่อมั่นสูงกว่าแบบวัดพฤติกรรมการดูแลเท้า NAFF ซึ่งเป็นแบบวัดพฤติกรรมการดูแลเท้าที่พัฒนาขึ้นใหม่เช่นกัน (0.53)<sup>7</sup> ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากลักษณะของกลุ่มตัวอย่างและขั้นตอนการทดสอบความตรงของเครื่องมือแตกต่างกัน โดยการศึกษาครั้งนี้ทดสอบในผู้ป่วยเบาหวานที่มีปัญหา PN จำนวน 30 คน ช่วงอายุ 50-65 ปี และใช้วิธีสัมภาษณ์รายบุคคล ในขณะที่แบบวัด NAFF ทดสอบความเชื่อมั่นในผู้ป่วยเบาหวานจำนวน 100 คน (มีปัญห PN 10 คน และไม่มีปัญหา PN 90 คน) และใช้วิธีส่งจดหมายให้อาสาสมัครตอบแบบสอบถาม ซึ่งถ้าอาสาสมัครไม่เข้าใจคำถาม หรือไม่ตอบคำถามก็อาจจะ



ทำให้ได้ข้อมูลที่คลาดเคลื่อนจึงทำให้แบบวัดพฤติกรรม การดูแลเท้าที่พัฒนาขึ้นในครั้งนี้มีความเชื่อมั่นที่สูงกว่าได้

จากการพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนผลรวมข้อที่เหลือทั้งหมด (corrected item-total correlation) ของแบบวัดพฤติกรรม การดูแลเท้าในผู้ป่วยเบาหวานที่มี PN พบว่ามีค่าระหว่าง -0.44 ถึง 0.582 โดยมีข้อคำถามจำนวน 14 ข้อ (ข้อที่ 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 17, 18, 19, 21, 22, 23) ที่มีค่า corrected item-total correlation มากกว่า 0.30 ซึ่งถือเป็นค่าที่ยอมรับได้<sup>17</sup> แสดงว่าข้อคำถามดังกล่าวมีความสอดคล้องกับข้อคำถามทั้งหมดของแบบวัดพฤติกรรม การดูแลเท้า ส่วนข้อคำถามที่มีค่า corrected item-total correlation น้อยกว่า 0.30 พบว่ามีจำนวน 10 ข้อ (ข้อที่ 1, 2, 3, 4, 9, 14, 15, 16, 20, 24) ซึ่งอาจจะเกิดจากคำถามไม่ชัดเจน เข้าใจยาก และมีบางข้อที่อาสาสมัครตอบคำถามไม่ไปในทิศทางเดียวกันจึงทำให้ได้ค่า corrected item-total correlation น้อยกว่า 0.30 และทำให้ค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดพฤติกรรม การดูแลเท้าทั้งฉบับน้อย<sup>17</sup> หากคิดข้อคำถามดังกล่าวออกอาจทำให้ข้อคำถามที่เหลือไม่ครอบคลุมเนื้อหาที่ต้องการวัดและทำให้แบบสอบถามไม่มีความตรงตามเนื้อหาได้ ดังนั้นผู้วิจัยจึงไม่คัดข้อคำถามดังกล่าวออก แต่มีการปรับปรุงให้ข้อคำถามมีความชัดเจนและเข้าใจง่ายมากขึ้น

อย่างไรก็ตามในการนำแบบวัดพฤติกรรม การดูแลเท้านี้ไปใช้อาจมีข้อจำกัดคือแบบวัดพฤติกรรม การดูแลเท้าในผู้ป่วยเบาหวานนี้พัฒนาขึ้นใช้สำหรับผู้ป่วยเบาหวานที่มีปัญหา PN และไม่เคยมีแผลที่เท้า ช่วงอายุระหว่าง 50-65 ปี ไม่สามารถครอบคลุมผู้ป่วยเบาหวานที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้ากลุ่มอื่นที่นอกเหนือจากนี้ และในการนำไปใช้เก็บข้อมูลควรใช้วิธีสัมภาษณ์รายบุคคล

### ข้อเสนอแนะ

ผลการศึกษาครั้งนี้ทำให้ได้แบบวัดพฤติกรรม การดูแลเท้าในผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะเสื่อมของเส้นประสาทส่วนปลาย ซึ่งน่าจะเป็นประโยชน์สำหรับการนำ

ไปประเมินผลการให้โปรแกรมการดูแลเท้าในผู้ป่วยเบาหวานที่มีคุณลักษณะใกล้เคียงกับการศึกษาครั้งนี้ อย่างไรก็ตามแบบวัดพฤติกรรม การดูแลเท้าในผู้ป่วยเบาหวานที่มี PN นี้เป็นแบบวัดที่พัฒนาขึ้นใหม่ ที่มีการตรวจสอบคุณภาพในด้านความตรงเชิงเนื้อหาและความเชื่อมั่นเท่านั้น ดังนั้นในการศึกษาครั้งต่อไปควรมีการทดสอบคุณภาพเครื่องมือด้านอื่นเพิ่มเติม เช่น ความเชื่อมั่นโดยวิธีทดสอบซ้ำ (Test-retest reliability)

### กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบพระคุณเจ้าหน้าที่ประจำรพสต.เขตอำเภอเมืองนครพนม จ.นครพนม ที่อำนวยความสะดวกในการเก็บข้อมูล และการวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนจากกลุ่มวิจัยการพัฒนาความสามารถทางกายและคุณภาพชีวิตและทุนอุดหนุนการวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

### References

1. Deshpande AD, Harris-Hayes M, Schootman M. Epidemiology of diabetes and diabetes-related complications. *Phys Ther* 2008; 88(11): 1254-64.
2. Aekplakorn W, Chariyalertsak S, Kessomboon P, et al. Prevalence and management of diabetes and metabolic risk factors in Thai adults: the Thai National Health Examination Survey IV, 2009. *Diabetes Care* 2011; 34(9): 1980-85.
3. Calle-Pascual AL, Duran A, Benedi A, Calvo MI, Charro A, Diaz JA et al. A preventative foot care programme for people with diabetes with different stages of neuropathy. *Diabetes Res Clin Pract* 2002; 57 (2): 111-7.
4. Ward A, Metz L, Oddone EZ, Edelman D. Foot education improves knowledge and satisfaction among patients at high risk for diabetic foot ulcer. *Diabetes Educator* 1999; 25(4): 560-7.



5. Sriussadaporn S, Ploybutr S, Nitiyanant W, Vannasaeng S, Vichayanrat A. Behavior in self care of the foot and foot ulcers in Thai non insulin dependent diabetes mellitus. *J Med Assoc Thai* 1998; 81(1): 29-36.
6. Tantisiriwat N, Janchai S. Common foot problems in diabetic foot clinic. *J Med Assoc Thai* 2008; 91 (7): 1097-101.
7. Lincoln NB, Jeffcoate WJ, Ince P, Smith M, Radford KA. Validation of a new measure of protective footcare behaviour: the Nottingham Assessment of Functional Footcare (NAFF). *Pract Diab Int* 2007; 24 (4): 207-11.
8. Chin YF, Huang TT. Development and validation of a diabetes foot self-care behavior scale. *J Nurs Res* Mar 2013; 21(1): 19-25.
9. Thabdtimsri L. Effects of information and emotion support on foot care behavior of non- insulin dependent diabetic patients. [Thesis]. ChiangMai; Chiang Mai University; 1998.
10. Mounkum S. Factors related to foot care behavior and foot conditions of persons with type 2 diabetes mellitus in Ratchaburi Province [MSc thesis]. Chonburi: Burapha University; 2004.
11. Churpan S. Factors influencing foot care behaviors in patients with type 2 diabetes. [Thesis]. Chonburi; Burapha University; 2007.
12. Reiber GE, Vileikyte L, Boyko EJ, del Aguila M, Smith DG, Lavery LA, Boulton AJ. Causal pathways for incidence lower-extremity ulcers in patients with diabetes from two settings. *Diabetes Care* 1999; 22 (1): 157-62.
13. McInnes A, Jeffcoate W, Vileikyte L, Game F, Lucas K, Higson N, Stuart L, Church A, Scanlan J, Anders J. Foot care education in patients with diabetes at low risk of complications: a consensus statement. *Diabet Med* Feb 2011; 28(2): 162-7.
14. Janchai S. Diabetic foot care: prevention of lower extremity amputation. *Chula Med J* 2005; 49(3): 173-88.
15. Kosachunhanun N, Tongprasert S, Rerkasem K. Diabetic foot problems in tertiary care diabetic clinic in Thailand. *Int J Low Extrem Wounds* 2012; 11(2): 124-7.
16. Institute of Medical Research and Technology Assessment, Department of Medical Services, Ministry of Public Health. A guideline for diabetic foot care. Bangkok: O-wit Publishing; 2013.
17. Srisatidnarakul B. development and validation of research instrument: Psychometric properties. Bangkok: Chulalongkorn university ; 2013.



**ตารางที่ 1** การวิเคราะห์รายชื่อของแบบวัดพฤติกรรมการดูแลเท้า

| ข้อที่                                                                                                                                  | ค่าเฉลี่ย | ส่วน      | ค่าสัมประสิทธิ์ | ค่าสัมประสิทธิ์ |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------------|-----------------|
|                                                                                                                                         |           | เบี่ยงเบน | รายข้อกับผล     | แอลฟาหลังตัด    |
|                                                                                                                                         |           | มาตรฐาน   | รวมข้อที่เหลือ  | ข้อคำถามออก     |
| <b>1. การควบคุมระดับน้ำตาล</b>                                                                                                          |           |           |                 |                 |
| 1) ท่านเลือกรับประทานอาหารที่มีแป้งและน้ำตาลน้อย ไขมันต่ำ เช่นรับประทานข้าวสวยแทนข้าวเหนียว ผัก ปลา และผลไม้ที่ไม่หวานมาก               | 2.66      | .54       | -.074           | .714            |
| 2) ท่านรับประทานอาหารเช้า 3 มื้อ                                                                                                        | 3.36      | .71       | -.158           | .723            |
| 3) ท่านออกกำลังกายชนิดที่มีแรงกระแทกน้อย เช่นการเดิน ปั่นจักรยาน อย่างน้อย 30 นาทีต่อครั้ง                                              | 1.86      | .97       | .263            | .696            |
| 4) ท่านฉีดยาหรือรับประทานยาเบาหวานตามแพทย์สั่ง                                                                                          | 3.30      | .46       | -.163           | .716            |
| <b>2. การตรวจเท้า</b>                                                                                                                   |           |           |                 |                 |
| 5) ท่านทำการตรวจเท้าทั้งเท้าทั้งฝ่าเท้าสันเท้าซอกระหว่างนิ้วเท้าและซอกเล็บเท้าด้วยตนเอง                                                 | 3.63      | .76       | .431            | .685            |
| 6) ท่านทำการตรวจเท้าด้วยวิธีการดูสภาพเท้าร่วมกับการคลำเพื่อค้นหาความผิดปกติ                                                             | 2.93      | 1.14      | .461            | .676            |
| 7) ท่านตรวจเท้าด้วยการคลำหรือกดหาจุดหนึ่งข้าง หรือจุดกดเจ็บ                                                                             | 2.80      | 1.12      | .523            | .670            |
| 8) ถ้ามองเห็นไม่สะดวก เช่นตำแหน่งฝ่าเท้า ท่านจะใช้กระจกส่อง หรือให้ผู้ดูแลช่วยตรวจเท้าให้                                               | 2.16      | 1.05      | .311            | .692            |
| <b>3. การดูแลรักษาความสะอาดเท้า</b>                                                                                                     |           |           |                 |                 |
| 9) ท่านล้างเท้าด้วยน้ำสะอาด และฟอกด้วยสบู่อ่อนให้ทั่วสันเท้า ฝ่าเท้า หลังเท้า ซอกนิ้วเท้าและเล็บเท้า                                    | 3.80      | .55       | .236            | .700            |
| 10) ภายหลังล้างเท้าหรือเมื่อเท้าเปียกน้ำท่านใช้ผ้าสะอาดซับเท้าและซอกนิ้วเท้าให้แห้งทันที                                                | 3.20      | 1.09      | .323            | .691            |
| 11) หลังการล้างเท้าและซับเท้าให้แห้ง ท่านทาโลชั่นหรือวาสลีนบางๆ โดยเว้นบริเวณซอกนิ้วเท้า และขอบเล็บเท้า                                 | 2.30      | 1.11      | .396            | .683            |
| 12) ถ้าเท้าเป็นองศาหรือสากปรักมากท่านจะรีบล้างเท้าให้สะอาดทันที                                                                         | 3.33      | .66       | .417            | .689            |
| <b>4. การป้องกันการบาดเจ็บที่เท้า</b>                                                                                                   |           |           |                 |                 |
| 13) หลังจากทำความสะอาดเท้า ท่านดูแผลหนึ่งข้าง ผิวแห้ง และแตกด้วยการใช้แปรงขนนุ่มขัดเบาๆในทิศทางเดียวกัน แล้วนวดเบาๆด้วยโลชั่นหรือวาสลีน | 2.40      | .77       | .578            | .675            |



ตารางที่ 1 (ต่อ)

| ข้อที่                                                                                               | ค่าเฉลี่ย | ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน | ค่าสัมประสิทธิ์<br>รายข้อกับผลรวมข้อที่เหลือ | ค่าสัมประสิทธิ์<br>แอลฟาหลังตัดข้อคำถามออก |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------|----------------------------------------------|--------------------------------------------|
| 14) ท่านเลือกสวมรองเท้าพื้นนุ่ม ขนาดพอดีกับเท้า และสวมถุงเท้าทุกครั้งที่คุณสวมรองเท้า                | 2.63      | .71                  | .094                                         | .708                                       |
| 15) ท่านเดินเท้าเปล่าขณะเดินนอกบริเวณบ้าน                                                            | 2.56      | .97                  | -.444                                        | .752                                       |
| 16) ท่านตรวจดูภายในรองเท้าว่ามีเศษหินกรวดทรายหรือวัตถุใดๆ อยู่ภายในพร้อมทั้งเคาะออกก่อนสวมใส่รองเท้า | 2.96      | 1.06                 | .216                                         | .701                                       |
| <b>5. การส่งเสริมการไหลเวียนเลือดและการบริหารเท้า</b>                                                |           |                      |                                              |                                            |
| 17) ท่านบริหารนิ้วเท้าในท่านิ้วเท้าจุ่มลง และยืดนิ้วเท้าขึ้น 10 ครั้ง                                | 1.56      | .93                  | .418                                         | .683                                       |
| 18) ท่านบริหารข้อเท้าในท่ายกปลายเท้าขึ้นให้สูงที่สุดแล้วหมุนปลายเท้าเป็นวงกลม 10 ครั้ง               | 1.60      | 1.00                 | .459                                         | .679                                       |
| 19) ท่านบริหารข้อเท้าในท่าเหยียดข้อเท้าขึ้น และกดข้อเท้าลง โดยยืดค้างไว้ 10 วินาที ทำ 10 ครั้ง       | 2.10      | 1.12                 | .513                                         | .671                                       |
| 20) ท่านบริหารเท้าในท่าเก็บกระดากให้เป็นลูกกลมๆ แล้วคลี่กระดากออก                                    | 1.03      | .18                  | .167                                         | .705                                       |
| <b>6. การดูแลบาดแผลเบื้องต้น</b>                                                                     |           |                      |                                              |                                            |
| 21) กรณีมีบาดแผลเกิดขึ้นที่เท้าเล็กน้อยท่านทำความสะอาดแผลด้วยน้ำต้มสุกหรือใช้น้ำเกลือสำหรับล้างแผล   | 2.86      | 1.07                 | .582                                         | .665                                       |
| 22) กรณีมีแผลที่เท้าท่านดูแลและรักษาบาดแผลให้สะอาดและแห้ง                                            | 3.46      | .73                  | .547                                         | .678                                       |
| 23) กรณีมีจุดกดเจ็บมาก ๆ บริเวณใต้หนังแข็งที่ฝ่าเท้าท่านจะไปพบแพทย์                                  | 3.43      | .93                  | .327                                         | .691                                       |
| 24) กรณีมีตุ่มพองที่เท้า ท่านจะรักษาตุ่มพองที่เท้าด้วยการเจาะให้ของเหลวแตกออกให้หมด                  | 3.03      | 1.40                 | -.212                                        | .754                                       |



## Development of A Foot Care Behavior Scale for Type 2 Diabetes Patients with Peripheral Neuropathy

Rawan sankote M.Sc.\*

Lugkana Mato PhD\*\*

Sugalya Amatachaya PhD\*\*\*

### Abstract

The purpose of this study was to develop a diabetes foot self-care behavior scale on type 2 diabetic patients with peripheral neuropathy. The study consisted of three phases: in phase 1, items-generation were carried out through a literature review. There were 24 items with six dimensions of foot care behavior such as blood sugar control, foot hygiene, foot self examination, injury prevention, improve blood circulation and foot exercise, and basic wound care. The answer for each item was 4-point rating scale. In phase 2, twenty four items of the foot care behavior scale were assessed the content validity and the appropriateness in language by five experts. The content validity index (CVI) was calculated and corrected the item before being applied to the sample group. In phase 3, the reliability of the questionnaire was tested by means of individual interview in 30 diabetic patients who were type 2 diabetic patients with peripheral neuropathy and analyzed by using Cronbach Alpha Coefficient. The results were found that there were 24 items and 6 dimensions of a foot care behavior scale for patients with peripheral. Each dimation contained 4 items, the answer for each item was 4-point rating scale. Content validity index was 0.95, Cronbach Alpha Coefficient was 0.70, which was acceptable. A foot care behavior scale could be applied as a tool to determine the effectiveness of a foot care program in diabetic patients with peripheral neuropathy.

**Keywords:** behavior scale, foot care, diabetes mellitus, peripheral neuropathy

---

\*Student of Master of Science, School of Physical Therapy, Faculty of Associated Medical Sciences, Khon Kaen University

\*\*Assistant Professor, School of Physical Therapy, Faculty of Associated Medical Sciences, Khon Kaen University

\*\*\*Associated Professor, School of Physical Therapy, Faculty of Associated Medical Sciences, Khon Kaen University