

ส่วนที่ ๑ ข้อมูลทั่วไปของทีมวิจัย

- ชื่อผลงาน** : นวัตกรรมแผ่นนวดเท้าสมุนไพรเพื่อลดอาการชาปลายเท้าผู้สูงอายุที่มีอาการชาปลายประสาทจากเบาหวาน
- นักวิจัยหลัก** : นางสาวเกศรา เป็นบุญ ตำแหน่งแพทย์แผนไทย รพ.สต.ท่าแร่
 วุฒิการศึกษา : ปริญญาการแพทย์แผนไทยบัณฑิต สาขาการแพทย์แผนไทย
 อีเมล: Ketsara๗๔๓@gmail.com โทรศัพท์ ๐๘๙๕๗๐๒๗๔๓
- รายชื่อทีมวิจัย** : นางสาวปิยะฉัตร สะอาดเอี่ยม ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ รพ.สต.ท่าแร่
 วุฒิการศึกษา : พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลสุขภาพจิตและจิตเวช
 อีเมล : poohpiyachut@gmail.com
- หน่วยงาน** : โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลท่าแร่ ตำบลท่าแร่ อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร

๑. ที่มาและความสำคัญ

โรคเบาหวานเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่เป็นปัญหาสำคัญทางสาธารณสุขทั้งในประเทศไทยและทั่วโลก จาก สถิติของสหรัฐอเมริกาในปี.ศ. ๒๐๑๑ พบว่าประชากร ที่อายุมากกว่าหรือเท่ากับ 65 ปีเป็นเบาหวานมากกว่า ร้อยละ ๒๕ ของประชากรผู้สูงอายุในสหรัฐอเมริกา (CentersforDisease ControlandPrevention, ๒๐๑๑) สำหรับในประเทศไทยความชุกของโรคเบาหวานมีแนวโน้ม สูงขึ้นตามอายุที่มากขึ้น เมื่อจำแนกตามกลุ่มอายุ ใน กลุ่มอายุ ๖๐ ปีขึ้นไปพบมีจำนวน ๗๙,๐๒๓ ราย คิดเป็น อัตราป่วย ๑,๐๖๐.๔๙ ต่อประชากรแสนคน (สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, ๒๕๕๕)

การดูแลผู้ป่วยเบาหวานก่อนที่จะเกิดภาวะแทรกซ้อนรุนแรง จนเป็นเหตุให้ผู้ป่วยสูญเสียอวัยวะต่างๆ ได้ โดยให้ผู้ป่วยสังเกตความผิดปกติของอวัยวะต่างๆ ของร่างกาย โดยเฉพาะเท้า ที่เป็นอวัยวะสำคัญสำหรับทำกิจวัตรประจำวันหากเกิดภาวะแทรกซ้อนที่เท้าจะก่อให้เกิดปัญหาต่อระบบประสาทความรู้สึกล้นปลายเท้าทำให้บริเวณปลายเท้าชา ไม่รู้ สึกเจ็บปวด สูญเสียความรู้สึกร้อน หนาวได้หรือเมื่อเกิดบาดแผลที่เท้าก็รู้สึกเจ็บจึงมีโอกาสเกิดการลุกลามและเรื้อรังของแผลนำไปสู่การตัดขาในที่สุด(สุพรรณ ศรีธรรมมา, ๒๕๕๘) ปัจจุบันพบแนวโน้มในการบริการสุขภาพทางเลือกหรือการแพทย์ทางเลือกมากขึ้นการนวดเท้าเป็นศาสตร์หนึ่งของการนวดไทย การนวดเท้าจะส่งผลให้หลอดเลือดเกิดการขยายตัวเลือดไหลเวียนบริเวณเท้าได้ดีขึ้น (อมรรัตน์ นระสนธิ์ และคณะ, ๒๕๕๘)จากการทบทวนวรรณกรรม ทำให้ทราบแนวคิดของการดูแลสุขภาพที่ว่าการดูแลผู้ป่วยเบาหวานเพื่อช่วยให้ผู้ป่วยควบคุมโรคได้และสามารถดำรงชีวิตได้เป็นปกติสุขโดยไม่มีภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน ไม่ได้อยู่ที่การรักษาทางการแพทย์หรือการใช้ยาแต่เพียงอย่างเดียว จึงเป็นที่มาของการนำภูมิปัญญาไทยด้านการนวดเท้ามาเป็นอีกทางเลือกหนึ่งในการดูแลเท้าของผู้ป่วยเบาหวาน(ศิริกุล กล้ากุล, ๒๕๕๗) ดังการศึกษาของทักษิณาร์ ไกรราช, ๒๕๕๔ พบว่า การนวดฝ่าเท้าบนแผ่นไม้มะกูด ทำให้เกิดความร้อนที่ทำให้น้ำมันหอมระเหยละลายออกมาซึมเข้าสู่ปลายเท้าช่วยกระตุ้นการทำงานของระบบประสาทและการไหลเวียนที่บริเวณปลายเท้าได้มากขึ้น และกลิ่นของน้ำมันหอมระเหยของผิวมะกูดช่วยให้เกิดความผ่อนคลาย ทำให้เลือดลมไหลเวียนดีขึ้นลดอาการชาปลายเท้าที่เกิดจากอาการชาปลายประสาทจากเบาหวานได้

โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลท่าแร่ ตำบลท่าแร่ อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร มีผู้ป่วยเบาหวาน ที่มารับการรักษาจำนวน ๔๓๐ คน มีผู้สูงอายุที่เป็นเบาหวานจำนวน ๑๗๖ คน คิดเป็นร้อยละ ๔๐.๙ จากการตรวจประเมินผู้ป่วยเบาหวาน ปี ๒๕๖๐ มีผู้สูงอายุที่มีอาการขาเท้า จำนวน ๙๘ คน คิดเป็นร้อยละ ๕๕.๕ มีผู้ป่วยเบาหวานที่มาทำแผลเรื้อรังที่เท้า ๒ ราย (ผู้สูงอายุ ๑ ราย) การจัดบริการคลินิกโรคเรื้อรัง มีการจัดบริการตามมาตรฐาน มีการวัดความรู้สึกอาการขาเท้า โดยใช้ Monofilament ตรวจเท้าทั้งสองข้างของผู้ป่วย รพ.สต.ท่าแร่ มีการจัดบริการการแพทย์แผนไทย ได้แก่ ออกกำลังกายด้วยฤาษีตัดตน ดนตรีบำบัด นวดฝ่าเท้า และมีนวัตกรรมกระเบาะลูกแก้ว เม็ดมะค่า จัดตั้งไว้ในหน่วยบริการ เพื่อใช้นวดกระตุ้นระบบการไหลเวียนเลือดที่เท้า ช่วยลดอาการขาเท้า แต่เนื่องจาก อุปกรณ์ดังกล่าวมีขนาดใหญ่ พกพาไม่สะดวก และผู้ป่วยไม่มีเวลามารับบริการที่ รพ.สต. ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้คิดค้น แผ่นนวดเท้าสมุนไพรขึ้น เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถใช้งานได้ง่ายขึ้น พกพาสะดวก ผู้สูงอายุสามารถนำมาใช้งานได้ด้วยตนเอง เพื่อเป็นแนวทางการดูแลเท้าในผู้สูงอายุที่เป็นเบาหวานในการ ป้องกัน สร้างเสริม และฟื้นฟู สุขภาพเท้าในผู้ป่วยเบาหวาน โดยใช้ศาสตร์แพทย์แผนไทย

๒. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

๑. เพื่อศึกษาผลการใช้แผ่นนวดเท้าสมุนไพร เพื่อลดอาการขาปลายเท้าของผู้สูงอายุที่มีอาการขาปลายประสาทจากเบาหวาน
๒. เพื่อเปรียบเทียบอาการขาปลายเท้าก่อนและหลังการใช้แผ่นนวดเท้าสมุนไพร ของผู้สูงอายุที่มีอาการขาปลายประสาทจากเบาหวาน

๓. ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง แบบกลุ่มเดียววัดก่อน-หลัง **พื้นที่ทำการศึกษา** : ในเขตการให้บริการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลท่าแร่ อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร **ประชากร** คือ ผู้สูงอายุที่เป็นเบาหวาน ที่มีอาการขาปลายเท้า จำนวน ๓๐ คน

เกณฑ์การเลือกกลุ่มตัวอย่าง : ๑) เป็นผู้สูงอายุที่เป็นเบาหวานที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลท่าแร่ อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร ๒) ไม่จำกัดเพศ จำนวน ๓๐ คน ๓) มีอาการขาเท้าตั้งแต่ 1 จุดขึ้นไป ๔) ไม่มีแผลเปิดที่บริเวณเท้าและบริเวณใกล้เคียงกัน ๕) ไม่มีความผิดปกติเกี่ยวกับประสาทรับรู้สัมผัส ๖) สามารถเข้าใจภาษาไทยและสื่อสารได้รู้เรื่องและสามารถเดินได้พอมารับบริการด้วยตนเอง ๗) ผู้ป่วยยินดีที่จะเข้าร่วมในการทำวิจัยครั้งนี้ โดยชี้แจงวัตถุประสงค์และรายละเอียดขั้นตอนการวิจัยให้ผู้ป่วยทราบและให้เซ็นใบยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย

เกณฑ์การคัดออกของกลุ่มตัวอย่าง : ๑) ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีแผลบริเวณเท้า ๒) ผู้ป่วยโรคเบาหวานแพ้ยาสุนัข หรือมีประวัติการแพ้สมุนไพร ๓) ไม่ยินยอมให้การเข้าร่วมวิจัย ๔) ผู้ที่ไม่ได้เข้ามารับการรักษาอย่างต่อเนื่องตามที่กำหนดเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บ

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยนี้ประกอบด้วย

ส่วนที่ ๑ แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของอาสาสมัครและประวัติการเจ็บป่วย ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา อาชีพ โรคประจำตัว ประวัติการได้รับอุบัติเหตุในอดีต ประวัติการแพ้ยา แผลบริเวณเท้า

ส่วนที่ ๒ แบบประเมินความรู้สึกรู้สึกอาการชาเท้า โดยใช้ Monofilament

ตรวจเท้าทั้งสองข้างของผู้ป่วยเบาหวานข้างละ ๔ จุด ตามวิธีการตรวจภาวะสุขภาพเท้าแบบใหม่ของ American Diabetic Association (ADA) โดยตรวจที่นิ้วหัวแม่เท้าและหัวกระดูกบริเวณโคนนิ้วที่ ๑, ๓, ๕ หรือที่หัวแม่เท้า นิ้วกลาง และนิ้วก้อย ตามลำดับ โดยให้คะแนนอาการชาจุดต่าง ๆ จุดละ ๑ คะแนน จำแนกได้เป็น ๔ ระดับ ได้แก่ ระดับที่ ๑ มี ๑ และ ๒ คะแนน ระดับที่ ๒ มี ๓ และ ๔ คะแนน ระดับที่ ๓ มี ๕ และ ๖ คะแนน และระดับที่ ๔ มี ๗ และ ๘ คะแนน โดยกำหนดเกณฑ์ของระดับเทียบกับคะแนน ดังนี้

ระดับที่ ๑ หมายถึง ปลายเท้าข้างขวาและซ้าย มีอาการชาคือด้านขวา ๑ ซ้าย ๐ จุด หรือด้านขวา ๐ ซ้าย ๑ จุด หรือด้านขวา ๑ ซ้าย ๑ หรือด้านขวา ๒ ซ้าย ๐ จุด หรือด้านขวา ๐ ซ้าย ๒ จุด

ระดับที่ ๒ หมายถึง ปลายเท้าข้างขวาและซ้าย มีอาการชาคือด้านขวา ๒ ซ้าย ๑ จุด หรือด้านขวา ๑ ซ้าย ๒ จุด หรือด้านขวา ๒ ซ้าย ๒ จุด

ระดับที่ ๓ หมายถึง ปลายเท้าข้างขวาและซ้าย มีอาการชาคือด้านขวา ๓ ซ้าย ๐ จุด หรือด้านขวา ๐ ซ้าย ๓ หรือด้านขวา ๓ ซ้าย ๑ หรือด้านขวา ๓ ซ้าย ๒ หรือด้านขวา ๑ ซ้าย ๓ หรือด้านขวา ๒ ซ้าย ๓ หรือด้านขวา ๓ ซ้าย ๓

ระดับที่ ๔ หมายถึง ปลายเท้าข้างขวาและซ้าย มีอาการชาคือด้านขวา ๔ ซ้าย ๐ จุด หรือด้านขวา ๔ ซ้าย ๑ หรือด้านขวา ๔ ซ้าย ๒ หรือด้านขวา ๔ ซ้าย ๑ หรือด้านขวา ๑ ซ้าย ๔ หรือด้านขวา ๒ ซ้าย ๔ หรือด้านขวา ๔ ซ้าย ๓ หรือด้านขวา ๔ ซ้าย ๔

ส่วนที่ ๓ แบบประเมินความพึงพอใจต่อการใช้แผ่นนวดเท้าสมุนไพร ลดอาการชาเท้าผู้ป่วยเบาหวาน

๔. ขั้นตอนการศึกษา

๑. ศึกษาฐานข้อมูลผู้สูงอายุที่เป็นเบาหวานจากฐานข้อมูล JHCIS และแฟ้มครอบครัวเพื่อศึกษาข้อมูลทั่วไป และผลการตรวจสุขภาพเท้า

๒. สร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ๑) แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของอาสาสมัครและประวัติการเจ็บป่วยได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา อาชีพ โรคประจำตัว ประวัติการได้รับอุบัติเหตุในอดีต ประวัติการแพ้ยา แผลบริเวณเท้า ๒) แบบประเมินความรู้สึกรู้สึกอาการชาเท้า ๓) แบบประเมินความพึงพอใจต่อการใช้แผ่นนวดเท้าสมุนไพร

๓. พัฒนาแผ่นนวดเท้าสมุนไพรขึ้น เพื่อลดอาการชาปลายเท้าผู้สูงอายุที่มีอาการชาปลายประสาทจากเบาหวาน

๔. ขอความร่วมมือผู้สูงอายุที่เป็นเบาหวาน ที่มารับการรักษา ที่รพ.สต.ท่าแร่ อธิบายวัตถุประสงค์และประโยชน์ของแผ่นนวดเท้าสมุนไพร แก่ผู้เข้าร่วมโครงการ โดยผู้ที่เข้าร่วมโครงการจะต้องมีตามเกณฑ์การเลือกกลุ่มตัวอย่าง

๕. ทำการกรอกแบบสอบถามและประเมินการรับรู้สึกรู้สึกที่เท้า ก่อนการใช้แผ่นนวดเท้าสมุนไพร

๖. นำแผ่นนวดเท้าสมุนไพร ให้อาสาสมัครทดสอบและนำกลับไปใช้ที่บ้านทุกวัน โดยใช้แผ่นนวดเท้าสมุนไพร เป็นเวลา ๑๐-๑๕ นาที ระยะเวลา ๒ สัปดาห์

๗. ติดตามผล สัมภาษณ์ และตรวจประเมินการรับรู้สึกรู้สึกที่เท้าหลังการใช้แผ่นนวดเท้าสมุนไพร และบันทึกข้อมูลหลังการใช้

วิธีการประดิษฐ์นวัตกรรม

รูปภาพแสดงขั้นตอนการประดิษฐ์	คำอธิบาย
 	๑. นำผ้าด้ายดิบ มาตัดให้เป็นรูปพื้นรองเท้า จำนวน ๒ข้าง ความยาวเท้า ๒๔ ซม. หน้าเท้ากว้าง ๙ ซม. จากนั้นเย็บมุมรอบข้าง ติดด้วย เวลโครเทปหรือ ดินดักแด้ เพื่อที่จะติดระหว่างแผ่นที่ใส่ลูกแก้วและแผ่นที่ใส่สมุนไพร
 	๒. จะได้แผ่นรองเท้าทั้ง ๒แผ่น แผ่นข้างบนใส่ลูกแก้ว เพื่อช่วยในการนวดเท้า แผ่นที่ ๒ ด้านล่างจะเป็นสมุนไพร

งบประมาณที่ใช้ ๖๐ บาท

การนำนวัตกรรมไปใช้

รูปภาพแสดงขั้นตอนการประดิษฐ์	คำอธิบาย
	๑.นำส่วนที่เป็นสมุนไพร ไปนึ่ง เป็นเวลา ๑๐-๑๕ นาที หลังจากนำออกจากหม้อนึ่ง ให้ทดสอบความร้อนที่ท้องแขนเพื่อทดสอบความร้อน จึงนำมาติดกับแผ่นรองเท้าที่เป็นลูกแก้ว โดยเอาลูกแก้วขึ้นด้านบน
	๒. จากนั้นนำไปวางที่พื้นของรองเท้า ใช้ขนาดครึ่ง เป็นเวลา ๑๐-๑๕ นาที ทำทุกวันวันละ ๑ครั้ง เป็นเวลา ๒ สัปดาห์

๕. การวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปคอมพิวเตอร์ สถิติที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ส่วนการเปรียบเทียบก่อนและหลังทดลองใช้ จะใช้ สถิติ paired t-test

๖. ผลการดำเนินงาน

ส่วนที่ ๑ ข้อมูลทั่วไปของอาสาสมัคร

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	๘	๒๖.๗
หญิง	๒๒	๗๓.๓
อายุ		
๖๑-๗๐ ปี	๓๐	๑๐๐.๐
สถานภาพ		
สมรส	๑๖	๕๓.๓
หม้าย	๑๔	๔๖.๗
ระดับการศึกษา		
ประถมศึกษา	๒๓	๗๖.๗
อนุปริญญา	๓	๑๐.๐
ปริญญาตรี	๔	๑๓.๓
โรคประจำตัวอย่างอื่นนอกจากเบาหวาน		
มี	๑	๓.๓
ไม่มี	๒๙	๙๖.๗
ประวัติการแพ้ยาสมุนไพร		
ไม่มี	๓๐	๑๐๐.๐
ประวัติการสูบบุหรี่		
ไม่สูบ	๓๐	๑๐๐.๐
ประวัติการดื่มแอลกอฮอล์		
ไม่ดื่ม	๓๐	๑๐๐.๐
มีอาการมีนชาเท้าหรือไม่		
มี	๓๐	๑๐๐.๐
มีแผลที่เท้าหรือไม่		
ไม่มี	๓๐	๑๐๐.๐

จากตารางส่วนที่ ๑ จำนวนและร้อยละข้อมูลทั่วไปของอาสาสมัคร พบว่า เพศของกลุ่มอาสาสมัคร เพศหญิงมากกว่าเพศชาย จำนวน ๒๒ คน คิดเป็นร้อยละ ๗๓.๓ อายุในช่วง ๖๑-๗๐ ปี จำนวน ๑๐๐ คน คิดเป็นร้อยละ ๑๐๐.๐ มีสถานะภาพสมรสมากที่สุด จำนวน ๑๖ คน คิดเป็นร้อยละ ๕๓.๓ ระดับการศึกษาอยู่ที่ ประถมศึกษามากที่สุด จำนวน ๒๓ คน คิดเป็นร้อยละ ๗๖.๗ อาชีพหลักส่วนมากคือเกษตรกร จำนวน ๑๓ คน คิดเป็นร้อยละ ๔๓.๓ ไม่มีโรคประจำตัวอย่างอื่นนอกจากเบาหวาน จำนวน ๒๙ คน คิดเป็นร้อยละ ๙๖.๖ ประวัติการแพ้สมุนไพร พบว่าไม่มีการแพ้ยาสมุนไพร จำนวน ๓๐ คน คิดเป็นร้อยละ ๑๐๐ ประวัติการสูบบุหรี่ พบว่าไม่สูบบุหรี่ จำนวน ๓๐ คน คิดเป็นร้อยละ ๑๐๐ ประวัติการดื่มแอลกอฮอล์ พบว่าไม่ดื่ม จำนวน ๓๐ คน คิดเป็นร้อยละ ๑๐๐ ประวัติการมีผื่นแพ้ มีอาการชาปลายเท้า จำนวน ๓๐ คน คิดเป็นร้อยละ ๑๐๐ ประวัติการมีแผลที่เท้า ไม่มีแผลที่เท้า จำนวน ๓๐ คน คิดเป็นร้อยละ ๑๐๐

ส่วนที่ ๒ แบบประเมินความรู้สึกรู้สึกอาการชาเท้า

ตารางที่ การเปรียบเทียบการรับรู้ความรู้สึกที่เท้าด้วย Monofilament ของผู้สูงอายุที่เป็นเบาหวาน ก่อนและหลังการทดลอง

แบบประเมิน	$\bar{X}$	SD	t	p-value
การรับรู้ความรู้สึกที่เท้าด้วย Monofilament				
ก่อนการทดลอง	๓.๓๗	๐.๗	๘.๕๑	<๐.๐๐๐๑
หลังการทดลอง	๑.๙๗	๐.๕		

จากการศึกษาการใช้แผ่นนวดเท้าสมุนไพร เพื่อลดอาการชาปลายเท้าผู้สูงอายุที่มีอาการชาปลายประสาทจากเบาหวาน พบว่า ก่อนที่จะทดลอง มีอาการชาเท้า ก่อนทดลอง ระดับที่ ๑ ร้อยละ ๖.๗, ระดับ ๒ ร้อยละ ๖๐.๐, ระดับ ๓ ร้อยละ ๒๓.๓ ระดับ ๔, ร้อยละ ๑๐ ตามลำดับ ซึ่งการนวดเท้าด้วยตนเองส่งผลดีต่อการดูแลเท้าในผู้ป่วยเบาหวาน ต่อไปแสดงให้เห็นว่าเมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยจำนวนจุดที่ขาเท้าก่อนและหลังการใช้แผ่นนวดเท้าสมุนไพร มีจำนวนจุดที่ขาเท้าเฉลี่ยเท่ากับ ๓.๓๗ หลังจากการใช้แผ่นนวดเท้าสมุนไพร จำนวนจุดที่ขาเท้าเฉลี่ยเท่ากับ ๑.๙๗ โดยมีการเปลี่ยนแปลงของอาการชาเท้าลดลงเฉลี่ยเท่ากับ การรับรู้ความรู้สึกที่เท้าเพิ่มขึ้น เฉลี่ยเท่ากับ ๑.๔๐ จุด (ช่วงความเชื่อมั่น ๙๕% อยู่ระหว่าง ๑.๐๖ – ๑.๗๓ จุด) ซึ่งผลของการใช้แผ่นนวดเท้าสมุนไพรที่เปลี่ยนแปลงนี้มีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value <๐.๐๐๐๑)

ส่วนที่ ๓ แบบประเมินความพึงพอใจต่อการใช้แผ่นนวดเท้าสมุนไพร

ประเด็น/ หัวข้อ พิจารณา	มากที่สุด (๕)	มาก (๔)	ปาน กลาง (๓)	น้อย (๒)	น้อย ที่สุด (๑)	$\bar{X}$	SD	ระดับ
๑. ด้านการใช้งานและการเก็บรักษา								
๑.๑ สิ่งประดิษฐ์นี้สามารถนำไปใช้ได้จริง	๔	๒๔	๒	๐	๐	๔.๑	๐.๔	มาก
๑.๒ สิ่งประดิษฐ์นี้สะดวก และง่ายต่อการปฏิบัติ	๘	๑๗	๕	๐	๐	๔.๑	๐.๗	มาก
๑.๓ สิ่งประดิษฐ์นี้ ดูแล และเก็บรักษาได้ง่าย	๒	๑๑	๑๖	๑	๐	๓.๕	๐.๗	มาก
๑.๔ สิ่งประดิษฐ์นี้มีความปลอดภัยต่อการใช้งาน	๓	๙	๑๘	๐	๐	๓.๕	๐.๗	มาก
๑.๕ สิ่งประดิษฐ์นี้มีขนาดที่เหมาะสม	๔	๑๖	๑๐	๐	๐	๓.๘	๐.๗	มาก
๒. ด้านประโยชน์ของนวัตกรรม								
๒.๑ สิ่งประดิษฐ์นี้ ช่วยลดอาการชาปลายเท้าได้ดี	๗	๑๘	๕	๐	๐	๔.๑	๐.๖	มาก
๒.๒ สิ่งประดิษฐ์นี้ ช่วยทำให้รู้สึกผ่อนคลาย สบายเท้า	๑๖	๑๓	๑	๐	๐	๔.๕	๐.๖	มากที่สุด
๓. ด้านความน่าสนใจของนวัตกรรม								
๓.๑ สิ่งประดิษฐ์นี้มีความน่าสนใจ	๑๐	๑๘	๒	๐	๐	๔.๓	๐.๖	มาก
๓.๒ สิ่งประดิษฐ์นี้มีความแปลกใหม่	๔	๒๕	๑	๐	๐	๔.๑	๐.๔	มาก
๓.๓ สิ่งประดิษฐ์นี้ใช้ทรัพยากรได้คุ้มค่า มี ประสิทธิภาพ ไม่ฟุ่มเฟือย	๓	๒๖	๑	๐	๐	๔.๐	๐.๔	มาก

จากตารางส่วนที่ ๓ ความพึงพอใจต่อการใช้แผ่นนวดเท้าสมุนไพร สรุปว่าค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (mean $\pm$ SD) ในด้านการใช้งานและการเก็บรักษา ระดับความความพึงพอใจมาก ด้านประโยชน์ของนวัตกรรมสิ่งประดิษฐ์นี้ ช่วยทำให้รู้สึกผ่อนคลาย สบายเท้าอยู่ในระดับความพึงพอใจมากที่สุด สิ่งประดิษฐ์นี้ ช่วยลดอาการชาปลายเท้าได้ดีอยู่ในระดับความพึงพอใจมาก และด้านความน่าสนใจของนวัตกรรม อยู่ในระดับความพึงพอใจ

๗. สรุปผลการทดลอง

จากการศึกษา พบว่า แผ่นนวดเท้าสมุนไพร ช่วยลดอาการชาปลายเท้าผู้สูงอายุที่มีอาการชาปลายประสาทจากเบาหวานได้ โดย ก่อนทดลอง มีอาการชาเท้า ระดับที่ ๑ ร้อยละ ๖.๗, ระดับ ๒ ร้อยละ ๖๐.๐, ระดับ ๓ ร้อยละ ๒๓.๓ และ ระดับ ๔ ร้อยละ ๑๐ หลังทดลอง มีอาการชาเท้า ระดับที่ ๑ เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ ๘๖.๖, ส่วนระดับการชาเท้าที่มีแนวโน้มรุนแรง มีอาการชาลดลง ได้แก่ ระดับที่ ๒ ร้อยละ ๖.๗, ระดับที่ ๓ ร้อยละ ๖.๗ และ ระดับที่ ๔ ร้อยละ ๐ ซึ่งการนวดเท้าด้วยแผ่นนวดเท้าสมุนไพร ส่งผลดีต่อการดูแลเท้าในผู้ป่วยเบาหวาน โดยเมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยจำนวนจุดที่ขาเท้าก่อนและหลังการใช้แผ่นนวดเท้าสมุนไพร มีจำนวนจุดที่ขาเท้าก่อนทดลอง เฉลี่ย ๓.๓๗ จุด ลดลงหลังใช้แผ่นนวดเท้าสมุนไพร เป็นขาเท้าเฉลี่ย ๑.๙๗ จุด อนุมานว่า มีการรับรู้ความรู้สึกที่เท้าเพิ่มขึ้น เฉลี่ย ๑.๔๐ จุด (ช่วงความเชื่อมั่น ๙๕% อยู่ระหว่าง ๑.๐๖ – ๑.๗๓ จุด) ซึ่งผลของการใช้แผ่นนวดเท้าสมุนไพรที่เปลี่ยนแปลงนี้มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.0001$) ทั้งนี้ คาดว่าหากใช้นวัตกรรมแผ่นนวดเท้าสมุนไพรจะช่วยลดการเกิดบาดแผลที่เท้าในผู้ป่วยเบาหวานสูงอายุได้

๘. การนำการวิจัยไปใช้ประโยชน์ในงานประจำ

นวัตกรรมแผ่นนวดเท้าสมุนไพร เพื่อลดปัญหาการชาเท้าในผู้ป่วยเบาหวาน มีผลลัพธ์ที่ดี สามารถนำไปปรับใช้กับผู้สูงอายุที่มีอาการชาปลายประสาทจากเบาหวานในพื้นที่ได้ดี ทั้งด้านการจัดบริการแพทย์แผนไทยในคลินิกเบาหวานทุกวันพุธ ผู้ป่วยเข้าถึงบริการมากขึ้น ลดเวลาในการให้บริการ และผู้สูงอายุยังสามารถกลับไปใช้เองได้ที่บ้าน เพิ่มความสุขสบายแก่ผู้ป่วย กลิ่นของสมุนไพรทำให้รู้สึกผ่อนคลาย ลดโอกาสการเกิดแผลที่เท้า ซึ่งเป็นเหตุให้ผู้ป่วยสูญเสียเท้า ที่เป็นอวัยวะสำคัญสำหรับทำกิจวัตรประจำวัน

ส่งผลให้ผู้ป่วยเบาหวานที่มีอาการชาเท้าได้เข้าถึงบริการแพทย์แผนไทยได้มากขึ้น ลดเวลาในการให้บริการ ไม่รอคิวนานจนเกินไป เนื่องจากแผ่นนวดเท้าสมุนไพรมีขนาดเล็ก วัสดุที่นำมาประดิษฐ์สามารถหาได้ง่ายตามท้องถิ่น สามารถพกพาได้สะดวกและใช้งานได้ง่ายขึ้น ทั้งนี้แผ่นนวดเท้าสมุนไพรมีประสิทธิภาพในการลดอาการชาเท้าของผู้ป่วย ทำให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น และมีกำลังใจที่จะต่อสู้กับโรคที่เป็นอยู่

๙. บทเรียนที่ได้รับ/ปัจจัยความสำเร็จ

ปัจจัยแห่งความสำเร็จ จากค่านิยมของ รพ.สต.ท่าแร่ ที่มุ่งให้ประชาชนสุขภาพดี โดยพัฒนาระบบบริการสุขภาพปฐมภูมิด้วยความรักซึ่งกันและกัน อันเป็นหลักคำสอนทางศาสนาเป็นสิ่งยึดเหนี่ยวร่วมกันของภาคีสุขภาพ ผู้บริหารที่นำองค์กรด้านการบริการ ด้วยการผสมผสานการให้บริการทั้งทางด้านการรักษาพยาบาล การส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค และการฟื้นฟูสภาพ ทีมบุคลากรที่มุ่งมั่นดูแลผู้ป่วย นำมาพัฒนารูปแบบการให้บริการอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับบริการที่มีคุณภาพและชุมชนเกิดการเรียนรู้ โดยมีทีมสหวิชาชีพในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลท่าแร่ กลุ่มอาสาสมัครสาธารณสุขตำบลท่าแร่ ทีมโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลไชย ๒ และแม่ข่ายโรงพยาบาลสกลนคร ที่สำคัญที่สุดคือ ความมุ่งมั่นตั้งใจ ความเสียสละเวลาของกลุ่มเป้าหมายผู้ป่วยโรคเบาหวานและผู้วิจัย ถึงแม้จะมีขั้นตอนความยุ่งยากเพียงใด เพื่อให้ตนเองและประชาชนได้รับการดูแลสุขภาพได้ด้วยตนเอง มีคุณภาพชีวิต มีความสุขในการอยู่กับโรคที่ตนเองเป็นอยู่ สามารถดูแลตนเองได้เบื้องต้น เพื่อให้สามารถแก้ไขปัญหาและให้มีสุขภาพที่ดีขึ้น

บทเรียนที่ได้รับ ทำให้ผู้ป่วยหันมาดูแลตนเองใส่ใจกับตัวเอง อยู่กับตัวเองมากขึ้น เข้าใจโรคที่เราเป็น อย่างน้อยก็ฟังตนเองให้มากกว่าก่อนที่จะฟังคนอื่น เพราะเวลาที่อยู่กับตัวเองมากกว่าที่เราพบแพทย์ แพทย์มีหน้าที่รักษาโรคที่เกิดขึ้น ถ้าเราปรับเปลี่ยนพฤติกรรมหันกลับมาดูแลตนเอง ทุกอย่างก็จะกลับมามี ในส่วนนี้ก็ได้ นำแผ่นนวดเท้า ซึ่งทำด้วยตนเอง มาใช้อย่างน้อยก็ทำให้เราได้ดูแลตนเอง ดูแลเท้าด้วยตนเอง เพื่อการลด การเกิดแผลที่เท้าได้

- การเกิดการเรียนรู้ ผู้ป่วยได้รับความรู้ใหม่ๆ และได้รับรู้จักการนำสมุนไพรไล่ตัว หรือสิ่งไล่ตัวที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการดูแลตัวเอง

- การใช้นวัตกรรมนี้อาจมีข้อจำกัดอยู่มาก ทั้งเรื่องอุณหภูมิ และการลงน้ำหนักเท้า ควรมีผู้ดูแลหรือ บุตรหลาน ทดสอบความร้อนของแผ่นสมุนไพรก่อนที่จะนำไปใช้กับผู้ป่วย และการออกแรงนวดมากเกินไป เช่น ใช้แผ่นนวดเท้าสมุนไพร ขณะที่ยืนหรือเดิน ควรระวังเรื่องการลงน้ำหนักที่เท้า เพราะอาจจะทำให้เกิดการ พกซ้ำได้ง่าย

๑๐. การเผยแพร่นวัตกรรม

ได้มีการนำนวัตกรรมแผ่นนวดเท้าสมุนไพร ไปใช้ในคลินิกเบาหวาน รพ.สต.ท่าแร่, กลุ่มเพื่อนช่วย เพื่อน หมู่ ๖ ตำบลท่าแร่, และได้เผยแพร่ผลงานนวัตกรรมแผ่นนวดเท้าสมุนไพรให้แก่เจ้าหน้าที่แพทย์แผนไทย รพ.สต.ใกล้เคียง กลุ่ม รพ.สต. โซน ๒ อำเภอเมืองสกลนคร เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๑ ที่ผ่านมามี นำเสนอผลงานนวัตกรรมดีเด่นด้านการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ ได้รับรางวัลนวัตกรรมดีเด่นระดับจังหวัดและ ได้เข้าร่วมประกวดระดับเขตสุขภาพที่ ๘ เมื่อ วันที่ ๑ มิถุนายน ๒๕๖๑ ที่ผ่านมา

๑๑. เอกสารอ้างอิง

๑. ฐานข้อมูลโปรแกรมระบบงานสถานีอนามัยและหน่วยบริการปฐมภูมิ JHCIS โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบลท่าแร่ ข้อมูล ณ วันที่ ๑๗ เมษายน ๒๕๖๑
๒. ฐานข้อมูล HDC <https://hdcservice.moph.go.th> ข้อมูล ณ วันที่ ๑๗ เมษายน ๒๕๖๑
๓. ทักษิณาร์ ไกรราช. (๒๕๕๔). ผลของการเหยียบแผ่นไม้มะกรูดเพื่อลดอาการชาปลายเท้าของผู้สูงอายุที่มี อาการชาปลายประสาทจากเบาหวาน. มหาสารคาม: วิทยาลัยพยาบาลศรีมหาสารคาม.
๔. สุพัตรา หนูอินทร์ และคณะ. (๒๕๕๙). ผลของโปรแกรมนวดเท้า ๙ ท่าด้วยกะลาเพื่อลดอาการชาในผู้ป่วย เบาหวานชนิดที่ ๒. วิทยานิพนธ์ปริญญา คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยา เขตสกลนคร
๕. วันดี กฤษณพันธ์. สมุนไพรสารพัดประโยชน์. พิมพ์ครั้งที่ ๒. กรุงเทพฯ : คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล; ๒๕๓๙.
๖. ลดาวัลย์ อุ่นประเสริฐพงศ์. (๒๕๕๑). ทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ: นวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้ากับการ จัดการอาการปวด. กองการแพทย์ทางเลือก กระทรวงสาธารณสุข
๗. นันทวัน บุญยะประภัตร อรุณ โชคชัยเจริญพร, บรรณาธิการ. สมุนไพรไม้พุ่มบ้าน เล่ม ๓. กรุงเทพฯ: ประชาชน จำกัด, ๒๕๔๒.
๘. วรินทร์มาศ เกษทองมา. ปัจจัยเสี่ยงต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวาน. วารสารวิจัย และพัฒนาระบบสุขภาพ. ฉบับเดือน กรกฎาคม – ตุลาคม ๒๕๕๙.

๙. สำนักกระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข.(๒๕๕๕). รายงานการเฝ้าระวังโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง. พ.ศ.๒๕๕๓. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์, ๔๓(๑๗), ๔-๕.
๑๐. สุพรรณ ศรีธรรมมา. กรมการแพทย์เตือนเบาหวานเรื้อรัง ทำหลอดเลือดหัวใจเสื่อม. สารสารนิเทศ สำนักสารนิเทศ, สำนักงานปลัดกระทรวง สาธารณสุข, ๒๕๕๘.
๑๑. อมรรัตน์ นธะสนธิ์ และคณะ. การแพทย์ทางเลือกในการดูแลรักษาผู้ป่วย โรคเบาหวานในสาธารณสุขประจำชาติไทยประชาชนลาว.วารสารมหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์, ๒๕๕๘ : ๗(๑):๒๕-๓๕.
๑๒. ศิริกุล กล้ากุล. ผลของโปรแกรมการนวดไทยเฉพาะขาต่อพิสัยการเคลื่อนไหวของรยางค์ขาและสมรรถภาพของการกระโดดสูงในนักกีฬา วอลเลย์บอล. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยบูรพา, ๒๕๕๗.
๑๓. สุนิสา บริสุทธิ . เปรียบเทียบผลของโปรแกรมการให้ความรู้ในการดูแลเท้ากับโปรแกรมการดูแลเท้าที่ผสมผสานการนวดเท้าด้วยการเหยียบกะลาต่ออาการขาที่เท้าผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ ๒. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, ๒๕๕๒.
๑๔. สถาบันการแพทย์แผนไทย กรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก. การแพทย์ แผนไทยกับการดูแลสุขภาพ. พิมพ์ครั้งที่ ๓ : โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก. ๒๕๕๖.
๑๕. สำนักกระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. (๒๕๕๕). รายงานการเฝ้าระวังโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง พ.ศ. ๒๕๕๓. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์, ๔๓(๑๗), ๔-๕.
๑๖. อรญา สายเสมา และคณะ. ๒๕๖๐. นวัตกรรมถาดลูกแก้วนวดฝ่าเท้าลดอาการชา ในผู้ป่วยโรคเบาหวาน เขตรับผิดชอบโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลโคกสะอาด ต.โคกสะอาด อ.น้ำขุ่น จ. อุบลราชธานี http://www.ubonhealthnews.com/popup.php?name=research&file=rate&id=165&files_s=full_text. สืบค้นเมื่อวันที่ ๓๐ พ.ค. ๖๑.
๑๗. Centers for Disease Control and Prevention. (๒๐๑๑). *Prevalence of diabetes*. Retrieved November ๒๐, ๒๐๑๒, from [http:// www.cdc.gov/diabetes/pubs](http://www.cdc.gov/diabetes/pubs)

ภาคผนวก



ขอความร่วมมือผู้สูงอายุที่เป็นเบาหวาน ที่มารับการรักษา ที่รพ.สต.ท่าแร่ อธิบายวัตถุประสงค์และประโยชน์ของแผ่นนวดเท้าสมุนไพร แก่ผู้เข้าร่วมโครงการและทำการกรอกข้อมูลส่วนตัวลงในแบบสอบถาม



ตรวจประเมินการรับรู้ความรู้สึกที่เท้าก่อนและหลังการใช้แผ่นนวดเท้าสมุนไพร



ทดลองใช้แผ่นนวดเท้าสมุนไพรในผู้สูงอายุที่มีอาการชาเท้าจากเบาหวาน

ประวัติผู้จัดทำ

ชื่อ - นามสกุลเจ้าของผลงาน นางสาวเกศรา เป็นบุญ

เลขที่บัตรประชาชน 1470100262249

อายุ 24 ปี เกิดวันที่ 3 ธันวาคม 2536

การศึกษา ปริญญาการแพทย์แผนไทยบัณฑิต

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสานวิทยาเขต สกลนคร

ที่อยู่ 144 หมู่ 11 ตำบลยางโง อำเภอมือง จังหวัดสกลนคร

เบอร์โทรศัพท์ 0895702743

ตำแหน่ง แพทย์แผนไทย

สถานที่ทำงาน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลท่าแร่ อำเภอมือง จังหวัดสกลนคร

E - mail: Ketsara743@gmail.com Line ID : Ketsarabee

ผลงานเด่น

-ปี พ.ศ.2560 ได้รับรางวัล ผลงานแพทย์แผนไทยดีเด่น งานเชิดชูคนดีศรีสุขภาพสภาสุขภาพ
อำเภอมืองสกลนคร

-ปี พ.ศ.2561 รางวัลนวัตกรรมดีเด่นด้านการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุระดับจังหวัดสกลนคร ได้รับโล
ประกาศเกียรติคุณจาก ศูนย์อนามัยที่ 8 อุดรธานี

- ปี พ.ศ.2561 เข้าร่วมประกวด นวัตกรรมดีเด่นด้านการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุระดับเขต จัดโดย
ศูนย์อนามัยที่ 8 อุดรธานี

- ปี พ.ศ. 2561 ผลงาน R2R นวัตกรรมแผ่นนวดเท้าสมุนไพรเพื่อลดอาการชาปลายเท้าผู้สูงอายุที่มี
อาการชาปลายประสาทจากเบาหวาน ได้รับคัดเลือกให้นำเสนอโปสเตอร์ ในการประชุม R2R Thailand

ผลสำเร็จที่ภาคภูมิใจ

การได้คิดค้นสิ่งใหม่ๆที่สามารถใช้งานได้สะดวกและเกิดประโยชน์ต่อหน่วยงาน และผู้รับการรักษา
ได้รับบริการที่มีคุณภาพ ทำให้มีสุขภาพที่ดีขึ้น



