



แบบฟอร์มสมัครประเภทพัฒนาการบริการ

โปรดกรอรายละเอียดเกี่ยวกับผลงานที่ขอรับรางวัล ดังนี้(กรุณา ✓ ในช่องสี่เหลี่ยมให้ครบถ้วน)

- (/) เป็นผลงานการให้บริการที่เป็นการพัฒนา/ปรับปรุงงานบริการที่แตกต่างไปจากเดิม หรือเป็นผลงานการให้บริการที่เกิดขึ้นจากกระบวนการทำงานในเชิงบริหารจัดการเพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อประชาชน
- (/) ผลงานที่เสนอไม่เป็นรูปแบบเดียวกับที่หน่วยงานเคยได้รับรางวัลมาแล้ว
- ☐ ผลงานมีรูปแบบคล้ายคลึงกับผลงานที่เคยได้รับรางวัล (โปรดระบุ)
 - ชื่อผลงานที่ได้เคยรับรางวัล และนำมาพัฒนาต่อยอด.....
- (/) เป็นผลงานที่นำไปใช้แล้วจริง และมีผลสำเร็จอย่างเป็นรูปธรรมที่สามารถตรวจสอบได้ เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี
 - นำผลงานไปใช้แล้วจริงเมื่อ..... พ.ศ. 2562.....

ชื่อผลงาน : Innovative Foot Orthotic Clinic

ชื่อส่วนราชการ : สถาบันสิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติกรมการแพทย์

หน่วยงานที่รับผิดชอบผลงาน : คลินิกสุขภาพเท้างานกายอุปกรณ์

ชื่อผู้ประสานงาน: นางสาวแวววาว ว่องเอกลักษณ์ ตำแหน่ง: นักกายอุปกรณ์ชำนาญการ

สำนัก/กอง: สถาบันสิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติ

เบอร์โทรศัพท์ 02-5915455 ต่อ6774 เบอร์โทรศัพท์มือถือ: 080 118 3180

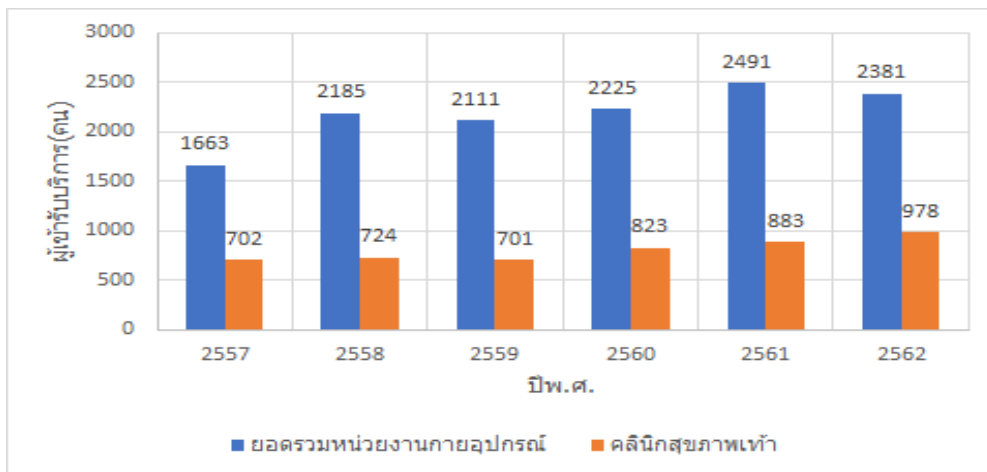
เบอร์โทรสาร: 02-591 3912 E – Mai: wowwaew9@gmail.com



รายงานผลการดำเนินการ

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร (Executive Summary)

จากสถิติการให้บริการของหน่วยงานกายอุปกรณ์สถาบันสิรินธรฯ พบว่าจำนวนผู้ที่มีปัญหาสุขภาพเท้าเข้ารับบริการที่คลินิกสุขภาพเท้าเมื่อเทียบกับจำนวนผู้เข้ารับบริการที่หน่วยงานกายอุปกรณ์ ตั้งแต่ปีพ.ศ. 2557-2562 คิดเป็นร้อยละ 42 33 33 36 35 และ 41 ตามลำดับ ซึ่งจากสถิติจะเห็นได้ว่าผู้ที่ประสบปัญหาสุขภาพเท้ามีจำนวนเพิ่มขึ้นทุกปี และจำนวนผู้เข้ารับบริการคลินิกสุขภาพเท้า นับเป็นเกือบกึ่งหนึ่งของจำนวนผู้เข้ารับบริการงานกายอุปกรณ์ แสดงให้เห็นว่าผู้ที่มีปัญหาสุขภาพเท้ามีจำนวนมาก



แผนภูมิที่ 1 แสดงจำนวนผู้เข้ารับบริการที่หน่วยงานกายอุปกรณ์และคลินิกสุขภาพเท้าปีพ.ศ.2557-2562

เท้าเป็นอวัยวะที่สำคัญมากต่อการดำเนินชีวิต เพราะเท้าจะต้องรองรับน้ำหนักทั้งหมดของร่างกายในการทำกิจกรรมต่างๆ หากมีอาการเจ็บ ปวดอักเสบที่บริเวณฝ่าเท้าก็จะส่งผลกระทบต่อการใช้ชีวิตประจำวันเป็นอย่างมาก จากการทบทวนวรรณกรรมของ Thomas et al.⁽¹⁾ พบว่าประชากรมีปัญหาสุขภาพเท้าอยู่มากถึงร้อยละ 39 โดยมีทั้งปัญหาสุขภาพเท้าในระดับต่ำส่งผลกระทบต่อการใช้ชีวิตประจำวันเล็กน้อยไปจนถึงปัญหาสุขภาพเท้าที่อาจส่งผลให้เกิดความพิการ เช่น เท้าเบาหวาน เป็นต้น ในส่วนของการรักษาอาการเจ็บที่บริเวณฝ่าเท้า มีการรักษาหลายรูปแบบเช่น การฉีดยา การฝังเข็ม การทำกายภาพบำบัดและการใช้แผ่นเสริมรองเท้า เป็นต้น

การใช้แผ่นเสริมรองเท้าในการรักษาโรคเท้าโดยเฉพาะแผ่นเสริมรองเท้าชนิดทำเฉพาะราย ได้รับการยอมรับว่าเป็นวิธีการรักษาที่ช่วยป้องกันการบาดเจ็บที่เท้า สามารถรักษาอาการโรคเท้าต่างๆ เช่น โรครองเท้าแบนหรือเท้าผิดรูป และเท้าเบาหวาน⁽²⁾⁽³⁾⁽⁴⁾ โดยการบริการแบบเดิมในคลินิกกายอุปกรณ์ผู้ป่วยจะต้องเข้ามาพบแพทย์เพื่อเข้ามาเข้าคิวนัดทำอุปกรณ์เนื่องจากจำนวนผู้เข้ารับบริการค่อนข้างมากทำให้ผู้เข้ารับบริการจะต้องรอคิวในการทำอุปกรณ์แผ่นเสริมรองเท้าค่อนข้างนาน และผู้เข้ารับบริการต้องเดินทางมารับบริการที่สถาบันสิรินธรฯ ไม่ต่ำกว่า 3 ครั้ง จึงจะได้รับอุปกรณ์เพราะกระบวนการผลิตแผ่นเสริมรองเท้ามีขั้นตอนที่ซับซ้อนใช้เวลานานในการผลิต



คลินิกสุขภาพทำงานกายอุปกรณ์ กลุ่มงานเวชศาสตร์ฟื้นฟู สถาบันสิรินธรเพื่อการฟื้นฟูฯ ได้เล็งเห็นความสำคัญของปัญหาสุขภาพเท้า จึงได้มีการปรับปรุงและพัฒนาารูปแบบการให้บริการเพื่อให้ตอบสนองต่อความต้องการของผู้รับบริการ มีการพัฒนาโดยเพิ่มจำนวนและพัฒนาศักยภาพนักกายอุปกรณ์ให้เชี่ยวชาญ มีการคัดกรอง ตรวจประเมินของทีมสหวิชาชีพ นำเทคโนโลยีที่ทันสมัยในการตรวจประเมินการลงน้ำหนักของฝ่าเท้า เทคโนโลยีCAD-CAM ที่สามารถสแกนรูปเท้าและนำไปปรับแต่งในระบบคอมพิวเตอร์เพื่อนำมาใช้ในการผลิตแผ่นเสริมรองเท้า และยังมีเทคโนโลยีการทำแผ่นเสริมรองเท้าที่ผู้เข้ารับบริการสามารถรอรับอุปกรณ์ได้ภายใน 1 ชั่วโมง อีกทั้งยังมีการปรับปรุงสถานที่ให้บริการจากเดิมที่คับแคบและไม่เพียงพอต่อจำนวนผู้เข้ารับบริการ ผลจากการพัฒนา ปรับปรุงคลินิกสุขภาพเท้าทำให้ผู้เข้ารับบริการลดขั้นตอน ระยะเวลาในการเข้ามารับบริการ ทั้งการรอคิวเพื่อตรวจประเมิน การรอรับอุปกรณ์ มีสถานที่ให้บริการเป็นสัดส่วน ไม่แออัด สวยงาม ทันสมัยและเพียงพอต่อจำนวนผู้เข้ารับบริการ

มิติที่ 1 การวิเคราะห์ปัญหา

1.ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

เท้าเป็นอวัยวะที่ช่วยในการรองรับน้ำหนักทั้งหมดของร่างกายใช้ในการทำกิจวัตรประจำวันทำกิจกรรมต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นการยืน เดิน หากมีอาการเจ็บปวดบริเวณฝ่าเท้าอาจจะเกิดได้จากหลายสาเหตุทั้งจากความผิดปกติของโครงสร้างเท้า เช่น การมีเท้าผิดปกติเท้าสูงหรือเท้าแบนการทำกิจกรรมที่ต้องลงน้ำหนักที่ฝ่าเท้าค่อนข้างมาก เช่น การยืนเป็นระยะเวลานานๆเป็นประจำอาจจะทำให้เกิดอาการบาดเจ็บที่บริเวณฝ่าเท้าได้ เมื่อเกิดอาการบาดเจ็บบริเวณฝ่าเท้าก็จะส่งผลต่อการดำเนินชีวิตประจำวันเช่น ไม่สามารถไปทำงานได้หรือเกิดความวิตกกังวลต่ออาการบาดเจ็บจนเสียสมาธิในการทำงาน และสุขภาพร่างกายโดยรวมก็จะถดถอยลงไปด้วยเพราะไม่สามารถดำเนินชีวิตประจำวัน ทำกิจกรรมหรือออกกำลังกายได้อย่างปกติ

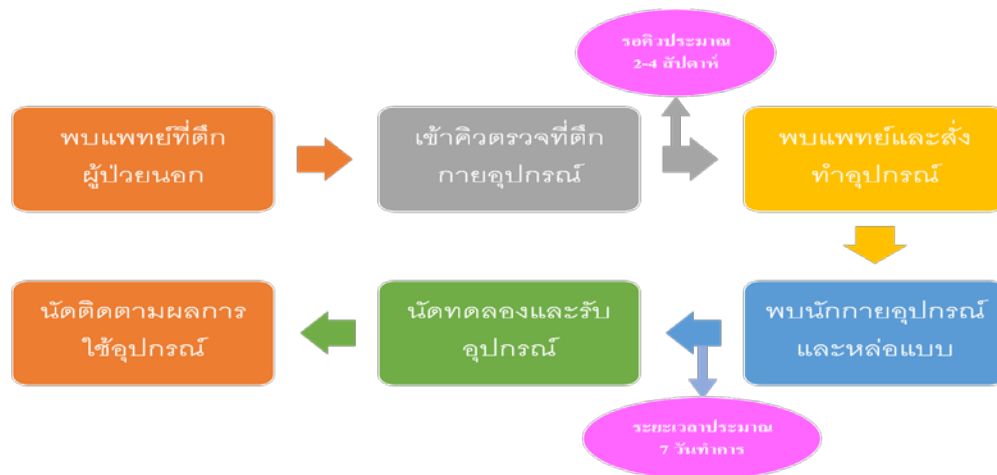
จากงานวิจัยของ Levelille et al. ได้สรุปไว้ว่า อาการปวดที่เท้าส่งผลโดยตรงต่อความสามารถในการดำเนินชีวิตประจำวันในกลุ่มสตรีสูงอายุ⁽⁵⁾ การมีสุขภาพเท้าที่ดีจึงมีสำคัญอย่างมากที่จะส่งเสริมให้มีสุขภาพทางร่างกายที่ดี Benvenuti et al.ได้รายงานว่าการตรวจประเมินเท้าอย่างครอบคลุมและการรักษาที่เหมาะสม สามารถช่วยป้องกันอาการบาดเจ็บบริเวณฝ่าเท้าและลดความพิการที่อาจจะเกิดขึ้นได้⁽⁶⁾ ปัญหาสุขภาพเท้ามีผลกระทบต่อประชาชนในระดับประเทศ การขาดความรู้และการเข้าถึงทำให้ประชาชนบางส่วนอาจเลือกที่จะเพิกเฉยต่ออาการเจ็บและไม่เข้ามารักษา ทำให้ขาดการดูแลและการรักษาในทางที่ถูกต้อง

การรักษาโดยแนวทางเวชศาสตร์ฟื้นฟูสำหรับผู้ที่ปัญหาสุขภาพเท้า มีทั้งการออกกำลังกายยืดเหยียดกล้ามเนื้อ การทำกายภาพบำบัด การฝังเข็ม การฉีดยา และการใช้แผ่นเสริมรองเท้า แผ่นเสริมรองเท้าเป็นอุปกรณ์ที่ใช้ในการรักษาโรคเท้าที่เป็นวิธีการรักษาแบบอนุรักษ์โดยใช้หลักการแก้ไขความผิดปกติของรูปเท้ากระจายการลงน้ำหนักที่ฝ่าเท้า ลดแรงกระแทกที่ส้นเท้า ลดการเสียดสี และเพิ่มความนุ่มสบาย แผ่นเสริมรองเท้าที่ใช้เพื่อการรักษาทางการแพทย์จะผลิตโดยนักกายอุปกรณ์ผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งเป็นแนวทางการรักษาที่ได้รับการยอมรับและสามารถลดภาระค่าใช้จ่ายจากการรักษาด้วยการผ่าตัดได้ถึง 200 เท่า⁽⁷⁾

แต่เนื่องจากจำนวนนักกายอุปกรณ์ในประเทศไทยที่ปฏิบัติงานตามโรงพยาบาลทั้งภาครัฐและเอกชนนั้นมีประมาณ 200 คน ทำให้เป็นข้อจำกัดของการให้บริการแก่ผู้เข้ารับบริการ



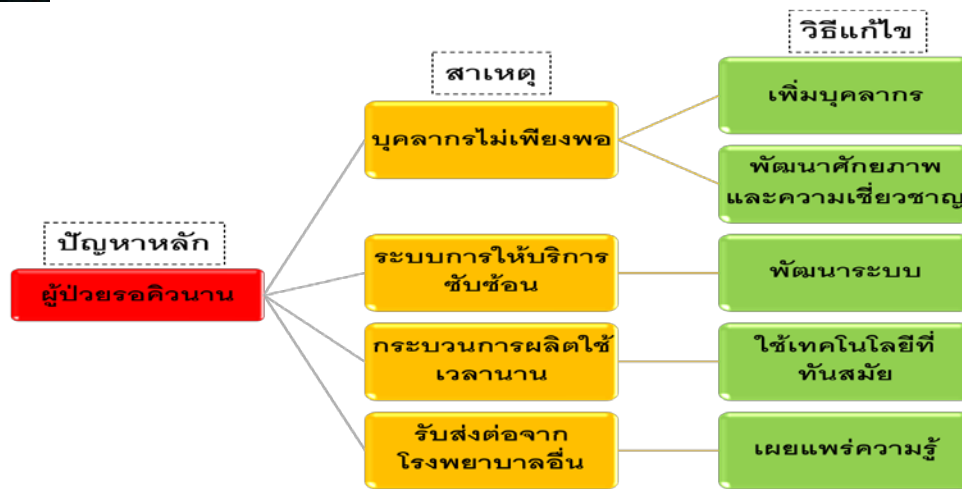
จากการให้บริการของคลินิกเท้าที่ผ่านมา ผู้ที่เข้ามาใช้บริการของคลินิกเท้าจะต้องได้รับการตรวจประเมินจากแพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟู ที่ตีผู้ป่วยนอก จากนั้นจะต้องเข้ามานัดคิวที่อาคารกายอุปกรณ์เพื่อมาพบแพทย์อีกครั้งที่คลินิกกายอุปกรณ์ ซึ่งใช้ระยะเวลารอคิวประมาณ 2-4 สัปดาห์ เหตุผลที่ต้องใช้ระยะเวลารอคิวค่อนข้างนาน ประกอบกับมีจำนวนนักกายอุปกรณ์ไม่เพียงพอกับความต้องการบริการ เมื่อถึงวันที่นัดมาทำอุปกรณ์ในทุกวันจันทร์ ผู้รับบริการจะได้รับการตรวจประเมินด้วยแพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟู หลังจากนั้นจะส่งคนไข้มาที่คลินิกเท้าพบนักกายอุปกรณ์เพื่อตรวจประเมินทำแผ่นเสริมรองเท้า โดยรูปแบบบริการเดิมคือ หลังจากทำการตรวจประเมินเสร็จ นักกายอุปกรณ์จะทำการหล่อแบบรูปเท้าของผู้รับบริการเพื่อทำอุปกรณ์แผ่นเสริมรองเท้าแบบเฉพาะราย ขั้นตอนในการทำแผ่นเสริมรองเท้านั้น ใช้เวลานานและมีกระบวนการผลิตซับซ้อน ซึ่งประกอบไปด้วยกระบวนการเทปูน แต่งหุ่นปูน อบหุ่นปูน ขึ้นรูปด้วยความร้อนระบบสุญญากาศ การตัดแต่งและการทดลองใช้ จึงทำให้ต้องใช้ระยะเวลาในการรอคอยอุปกรณ์ค่อนข้างนานทางคลินิกเท้าจะนัดหมายให้ผู้รับบริการมารับอุปกรณ์ภายใน 7 วันทำการ หลังจากที่ได้มีการหล่อแบบเท้าไปแล้ว



ขั้นตอนการให้บริการก่อนการพัฒนา

ในประเทศไทย จำนวนนักกายอุปกรณ์ที่มีความเชี่ยวชาญด้านสุขภาพเท้ามีจำนวนค่อนข้างน้อย โรงพยาบาลหลายๆ แห่งไม่มีผู้เชี่ยวชาญ ขาดแคลนเครื่องมือและอุปกรณ์ จึงไม่สามารถให้บริการผู้ป่วยโรคเท้าได้โดยเฉพาะอย่างยิ่งในผู้ป่วยที่มีความผิดปกติซับซ้อนที่เท้า ที่ต้องอาศัยความชำนาญจากผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางจึงได้ส่งต่อมาที่สถาบันสิรินธร ซึ่งเป็นโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ จากปัญหาที่กล่าวมาข้างต้นนั้นโดยสรุปแล้วปัญหาหลักที่สำคัญนั้นก็คือ ผู้เข้ารับบริการที่มีปัญหาสุขภาพเท้าต้องรอคิวในการทำอุปกรณ์แผ่นเสริมรองเท้าค่อนข้างนาน ซึ่งสาเหตุที่ทำให้ต้องรอนานก็คือ

1. บุคลากรไม่เพียงพอ
2. ระบบการให้บริการที่ซับซ้อน
3. กระบวนการผลิตอุปกรณ์ใช้เวลานาน
4. มีการส่งต่อผู้ป่วยมาจากโรงพยาบาลอื่นๆ
5. จำนวนผู้รับบริการที่เพิ่มมากขึ้นจึงทำให้สถานที่รองรับการให้บริการนั้นไม่เพียงพอ



แผนภูมิที่2 แสดงปัญหา สาเหตุของปัญหาและวิธีการแก้ไข

มิติที่ 2 แนวทางการแก้ไขปัญหาและการนำไปปฏิบัติ

2. อธิบายเกี่ยวกับผลงานแนวความคิดการพัฒนาและการนำไปใช้ในการแก้ไขปัญหา

แนวคิดในการปรับปรุงและพัฒนาคลินิกสุขภาพเท้าเริ่มมาจากการยึดถือความพึงพอใจของผู้เข้ารับบริการเป็นสำคัญ ขจัดความคิดที่ว่า การเข้ามารักษาที่โรงพยาบาลหรือหน่วยงานของรัฐจะต้องรอนาน แออัด และได้รับอุปกรณ์ล่าช้าจึงใช้แนวคิด “เพิ่มศักยภาพบุคลากรเปลี่ยนแปลงกระบวนการพัฒนาเทคนิคและวิธีการและปรับปรุงสถานที่” เพื่อให้ผู้เข้ารับบริการได้รับบริการที่สะดวกรวดเร็ว ทันสมัยและได้รับมาตรฐานในระดับสากล ปัญหาหลักคือ ผู้เข้ารับบริการที่มีปัญหาสุขภาพเท้าต้องรอคิวในการทำอุปกรณ์แผ่นเสริมรองเท้าค่อนข้างนาน ดังนั้นจึงนำสาเหตุทั้งห้าข้อมาหาแนวทางการแก้ไข

2.1 บุคลากรไม่เพียงพอ: แก้ไขโดยเพิ่มจำนวนบุคลากรและพัฒนาศักยภาพรวมทั้งความเชี่ยวชาญของบุคลากรคลินิกสุขภาพเท้า

2.2 ระบบการให้บริการที่ซับซ้อน: ปรับปรุงโดยเปลี่ยนแปลงกระบวนการ ลดทอดขั้นตอนที่ซ้ำซ้อนและทำให้เสียเวลา แต่ไม่ลดมาตรฐานและคุณภาพ

2.3 กระบวนการผลิตอุปกรณ์ใช้เวลานาน: พัฒนาโดยนำเทคนิคและวิธีการผลิตแผ่นเสริมรองเท้ามีการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้ในกระบวนการผลิตแผ่นเสริมรองเท้า

2.4 มีการส่งต่อผู้ป่วยมาจากโรงพยาบาลอื่นๆ: ส่งเสริมความรู้ให้กับนักกายอุปกรณ์ในโรงพยาบาลต่างๆเพื่อให้สามารถดูแลผู้ป่วยที่มีปัญหาเท้าได้

2.5 สถานที่รองรับการให้บริการไม่เพียงพอ: ปรับปรุงสถานที่ปรับสถานที่ให้มีความสวยงามทันสมัยมีพื้นที่เพียงพอต่อการให้บริการ

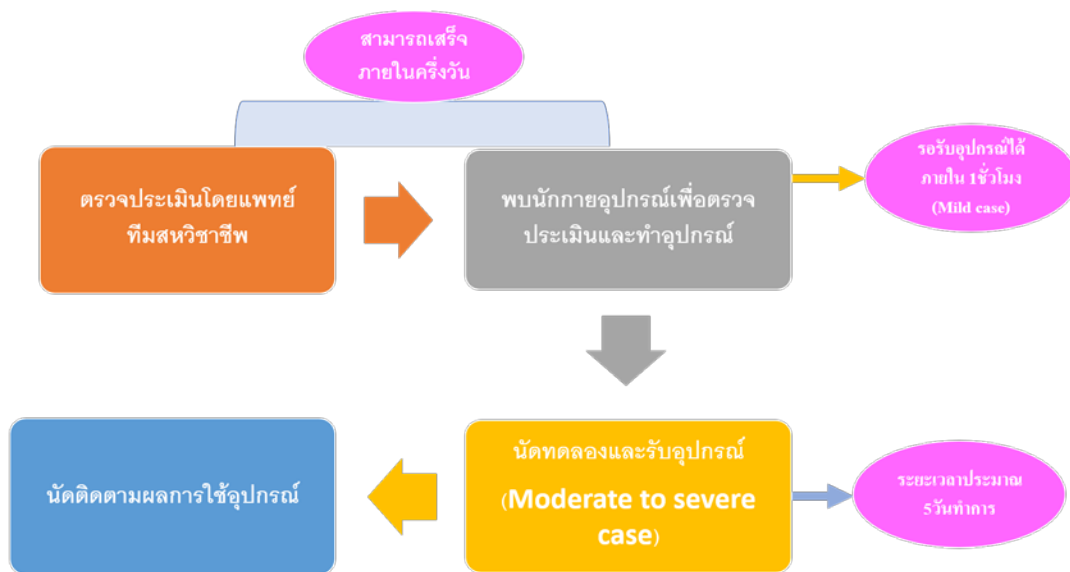
3. ขั้นตอน/กระบวนการให้บริการหลังปรับปรุง/พัฒนา

จากข้อที่ 2.1 แก้ปัญหาโดย เพิ่มจำนวนและพัฒนาศักยภาพบุคลากร โดยการส่งเสริมความเชี่ยวชาญของบุคลากรในคลินิกเท้า ให้เข้ารับการอบรมในหลักสูตรต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการดูแลเท้าทั้งในและ



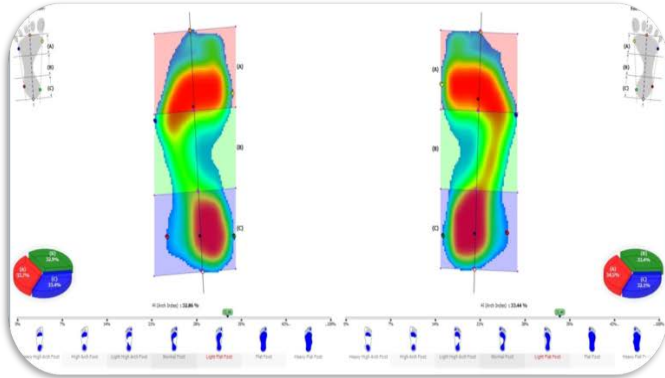
ต่างประเทศ มีการถ่ายทอดความรู้จากฐานที่สุ่มร่อง เพื่อส่งเสริมให้บุคลากรมีความเชี่ยวชาญในด้านการดูแลสุขภาพเท้าด้วยกายอุปกรณ์

จากข้อที่ 2.2 แก้ปัญหาโดย แต่เดิมขั้นตอนการรอคิวตรวจต้องตรวจประเมินโดยแพทย์ 2 รอบทั้งตรวจประเมินเพื่อเข้าคิวและตรวจประเมินเพื่อทำอุปกรณ์ ทำให้ผู้เข้ารับบริการต้องเสียเวลารอตรวจซ้ำซ้อนเดินทางไปมาระหว่างบ้านและโรงพยาบาลหลายรอบ ทำให้เสียเวลาและเพิ่มภาระค่าใช้จ่ายในการเดินทาง จึงได้มีการลดทอนขั้นตอนการตรวจประเมินลง โดยให้ตรวจประเมินเบื้องต้นโดยแพทย์และสามารถสั่งทำอุปกรณ์ได้เลย เพื่อให้ผู้เข้ารับบริการสามารถเข้ามาทำอุปกรณ์ได้ภายในหนึ่งวันโดยไม่ต้องเสียเวลาเดินทาง



ขั้นตอนการให้บริการหลังจากที่มีการพัฒนา

ซึ่งขั้นตอนการเข้ารับบริการคลินิกสุขภาพเท้าหลังจากที่ได้มีการพัฒนา ผู้ป่วยสามารถจองคิวเพื่อพบแพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟูได้ล่วงหน้าจากนั้นสามารถมาพบแพทย์ได้ในวันนัด หลังจากพบแพทย์ แพทย์จะส่งผู้ป่วยมาที่คลินิกกายอุปกรณ์ โดยผู้ป่วยจะได้รับการตรวจประเมินและให้ความรู้ในเรื่องของการยืดเหยียดกล้ามเนื้อที่เกี่ยวข้องโดยนักกายภาพบำบัดในงานกายอุปกรณ์ จากนั้นจะส่งต่อมายังคลินิกเท้า ผู้ป่วยจะได้รับการตรวจโดยนักกายอุปกรณ์ที่เชี่ยวชาญด้านการดูแลเท้า โดยจะตรวจโครงสร้างเท้า ตรวจประเมินการลงน้ำหนักด้วยระบบคอมพิวเตอร์ และตรวจประเมินแยกโรควิเคราะห์สาเหตุเพื่อทำแผ่นเสริมรองเท้าชนิดทำเฉพาะราย ในกรณีที่ผู้ป่วยไม่มีความผิดปกติของรูปเท้าในระดับสูงสามารถรอรับอุปกรณ์ได้ในวันเดียว แต่กรณีที่ผู้ป่วยไม่สามารถรับรองเท้าที่เหมาะสมด้วยหรือโครงสร้างเท้ามีความผิดปกติมากมีผลที่เท้าจะได้รับบาดเจ็บเพื่อมารับอุปกรณ์ได้ภายใน 5 วันทำการ และหลังจากรับอุปกรณ์ไปแล้วประมาณ 1 เดือน จะมีกระบวนการติดตามผลการใช้งานแผ่นเสริมรองเท้าโดยมีการตรวจประเมินร่วมกับแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ นักกายอุปกรณ์ และนักกายภาพบำบัดเพื่อให้อุปกรณ์ทุกชิ้นมีคุณภาพและมาตรฐาน



รูปภาพที่1 แสดงการตรวจโครงสร้างเท้าและประเมินการลงน้ำหนักด้วยระบบคอมพิวเตอร์

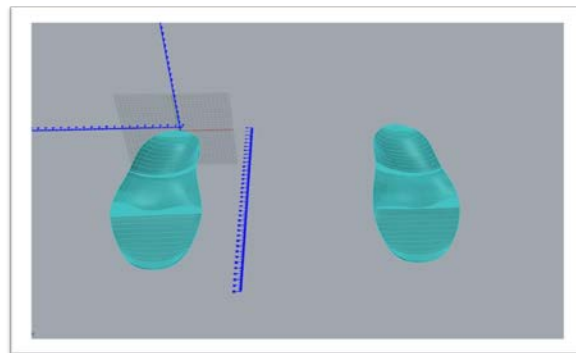
จากข้อที่ 2.3 แก้ปัญหาโดย แต่เดิมกระบวนการผลิตแผ่นเสริมรองเท้าชนิดทำเฉพาะรายที่ใช้ในการรักษาผู้ป่วยโรคเท้าจะใช้กระบวนการผลิตแบบดั้งเดิมแต่เพียงอย่างเดียว ซึ่งประกอบไปด้วย กระบวนการตรวจประเมินหล่อแบบ/พิมพ์เท้า เทปูน แต่งหุ่นปูน อบหุ่นปูน ขึ้นรูปด้วยความร้อนระบบสูญญากาศ การตัดแต่ง และการทดลองใช้ วิธีการนี้จะมีข้อดีคือ สามารถปรับแต่งอุปกรณ์และตัดแก้ความผิดปกติได้ค่อนข้างสูง เหมาะสำหรับผู้ที่มีเท้าผิดปกติมาก ซึ่งแต่ละขั้นตอนใช้เวลาในการทำค่อนข้างนานและต้องอาศัยความชำนาญของนักกายอุปกรณ์เป็นอย่างมาก

แต่ในปัจจุบัน คลินิกสุขภาพเท้าได้พัฒนากระบวนการผลิตโดยนำเอาเทคโนโลยีการผลิตที่ทันสมัยเข้ามาเพิ่มเพื่อให้สามารถรองรับผู้เข้ารับบริการได้จำนวนมากขึ้น โดยเทคโนโลยีที่เพิ่มเข้ามาคือเทคโนโลยีการขึ้นรูปโดยไม่ใช้หุ่นปูน เทคโนโลยีนี้จะสามารถผลิตแผ่นเสริมรองเท้าเฉพาะรายได้อย่างรวดเร็ว ผู้ป่วยสามารถมารับแผ่นรองเท้าได้ภายใน 1 ชั่วโมง ลดขั้นตอนการเทปูน แต่งหุ่นปูนและการขึ้นรูป เหมาะสำหรับผู้ที่ต้องการความรวดเร็วในการบริการ เช่น ผู้ที่เดินทางมาจากต่างจังหวัด ลดภาระค่าใช้จ่ายในการเดินทาง



รูปภาพที่2 แสดงเทคโนโลยีการขึ้นรูปแผ่นเสริมรองเท้าโดยไม่ใช้หุ่นปูน ซึ่งสามารถรับได้ภายใน 1 ชั่วโมง

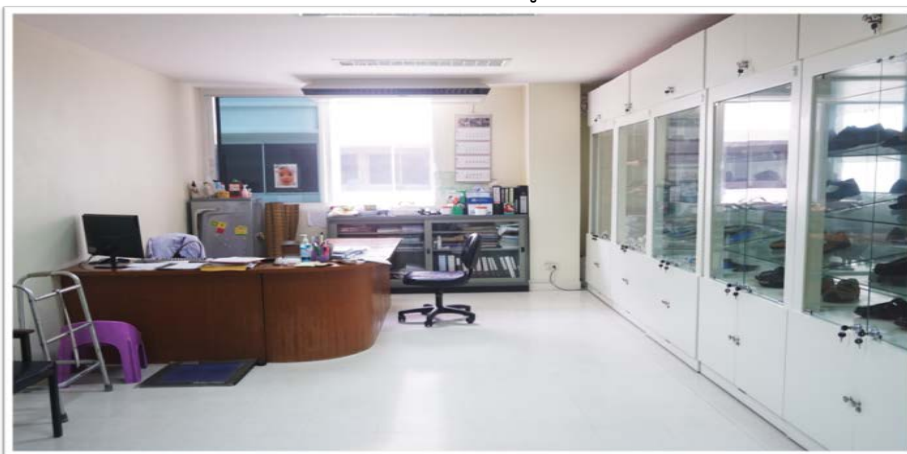
และอีกเทคโนโลยีหนึ่งที่น่าสนใจคือ เทคโนโลยีการผลิต ออกแบบด้วยระบบคอมพิวเตอร์ CAD-CAM จะเป็นเทคโนโลยีที่ใช้ระบบคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในกระบวนการเก็บแบบเท้าด้วยการสแกนรูปเท้า ออกแบบจากโปรแกรมและสั่งผลิตด้วยระบบคอมพิวเตอร์ซึ่งระบบนี้จะสามารถเก็บข้อมูลของผู้ป่วยไว้ในระบบคอมพิวเตอร์ สามารถสืบค้นข้อมูลย้อนหลังและสั่งผลิตเพิ่มเติมจากข้อมูลเดิมได้ทันที ใช้เวลาในการผลิตต่อ 1 คู่ประมาณ 15-20 นาที สามารถสั่งผลิตได้ครั้งละ 4 คู่การใช้ระบบนี้ ผู้ใช้สามารถนำเครื่องสแกนออกไปสแกนและเก็บข้อมูลผู้ป่วยนอกสถานที่ และเก็บข้อมูลมาออกแบบและผลิตได้ในภายหลัง



รูปภาพที่3แสดงเทคโนโลยีการผลิตและออกแบบด้วยระบบคอมพิวเตอร์ CAD-CAM

จากข้อที่ 2.4 แก้ปัญหาโดย เผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ความรู้แก่ผู้ที่เข้ามาศึกษาดูงาน เพื่อเพิ่มพูนความรู้ให้กับบุคลากรและผู้ที่เกี่ยวข้องให้ตระหนักถึงความสำคัญของการดูแลสุขภาพเท้า มีการจัดการอบรมหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับการทำแผ่นเสริมรองเท้าและรองเท้าเพื่อผู้ป่วยเบาหวานให้กับนักกายอุปกรณ์และบุคลากรทางสาธารณสุขที่เกี่ยวข้อง

จากข้อที่ 2.5 แก้ปัญหาโดย ปรับปรุงสถานที่ใหม่ ให้สามารถรองรับผู้เข้ามาใช้บริการได้เพิ่มมากขึ้นลดความแออัด รู้สึกผ่อนคลายเมื่อเข้ารับบริการ มีการนำเครื่องมือที่ทันสมัยเข้ามาประยุกต์ใช้ในขั้นตอนต่างๆ และยังออกแบบสถานที่โดยคำนึงถึงความเป็นส่วนตัวของผู้เข้ารับบริการ



รูปภาพที่4 คลินิกสุขภาพเท้าก่อนการปรับปรุง



รูปภาพที่ 5 คลินิกสุขภาพเท้าหลังการปรับปรุง

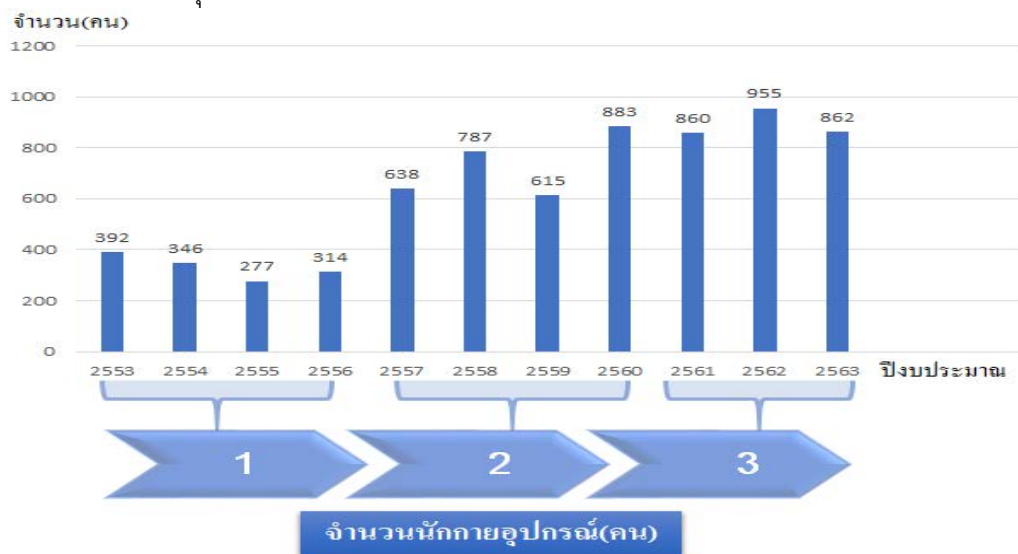
4. กลุ่มหรือภาคส่วนใดเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาผลงานชิ้นตอน

คลินิกเท้า มีการทำงานแบบสหวิชาชีพ ประกอบด้วย แพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟู พยาบาล นักกายภาพบำบัดและนักกายอุปกรณ์ โดยแพทย์จะเป็นผู้ตรวจประเมินเบื้องต้น เพื่อสั่งทำอุปกรณ์ นักกายภาพบำบัดจะให้ความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกายและการดูแลร่างกายแบบองค์รวม นักกายอุปกรณ์จะตรวจประเมินโครงสร้างเท้าอย่างละเอียด มีการนำเครื่องตรวจประเมินการลงน้ำหนักด้วยระบบคอมพิวเตอร์ 3 มิติมาใช้ในการตรวจประเมินและออกแบบผลิตอุปกรณ์ที่เหมาะสม รวมถึงให้ความรู้ในเรื่องของการดูแลสุขภาพเท้าที่เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละราย ในกรณีที่ผู้ป่วยเท้าเบาหวานที่มีแผลจะมีการประสานงานส่งต่อไปให้ทีมแพทย์และพยาบาลเพื่อดูแลรักษาแผลต่อไป มีการติดตามการใช้งานอุปกรณ์โดยทีมสหวิชาชีพ

มิติที่ 3 ผลผลิต/ผลลัพธ์เชิงประจักษ์

5. ผลผลิตและผลลัพธ์ที่สำคัญจากการดำเนินโครงการ

5.1 ยอดผู้เข้ารับบริการคลินิกสุขภาพเท้า



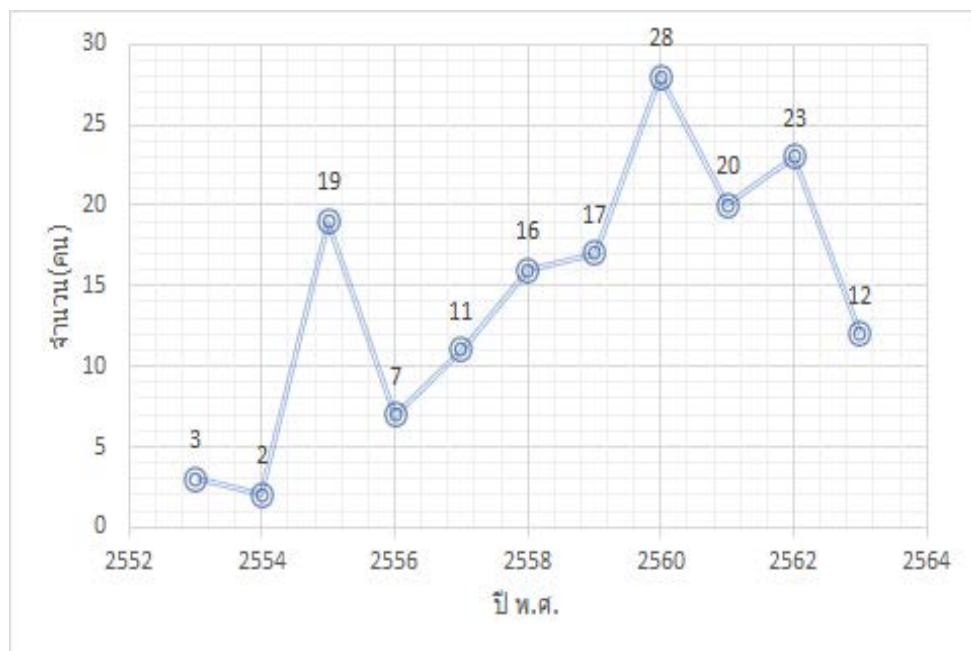
แผนภูมิที่ 3 แสดงจำนวนผู้เข้ารับบริการต่อปีและจำนวนนักรกายอุปกรณ์

จากแผนภูมิภาพ จะเห็นได้ว่าจำนวนผู้เข้ารับบริการมีเพิ่มมากขึ้นในทุกๆ ปี ทั้งนี้เกิดจากการประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ความรู้ทำให้ประชาชนตระหนักถึงความสำคัญของการดูแลเท้าและเข้ามารับบริการที่คลินิกสุขภาพเท้าเพิ่มมากขึ้น และเพิ่มจำนวนบุคลากรทำให้สามารถรองรับผู้เข้ารับบริการได้เพิ่มขึ้น (หมายเหตุ: เนื่องจากปีพ.ศ. 2563 มีการระบาดของโรคโควิด19 จึงทำให้มีผู้เข้ารับบริการจำนวนลดลง)

5.2 ด้านวิชาการ เป็นศูนย์ถ่ายทอดและเรียนรู้ทางด้านปัญหาสุขภาพเท้าให้แก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง มีการจัดอบรมหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับการผลิตแผ่นเสริมรองเท้า โดยมีบุคลากรทางสาธารณสุขที่ผ่านการอบรม ได้รับความรู้ ทักษะ สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้เพื่อให้บริการอย่างมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น ดังนี้

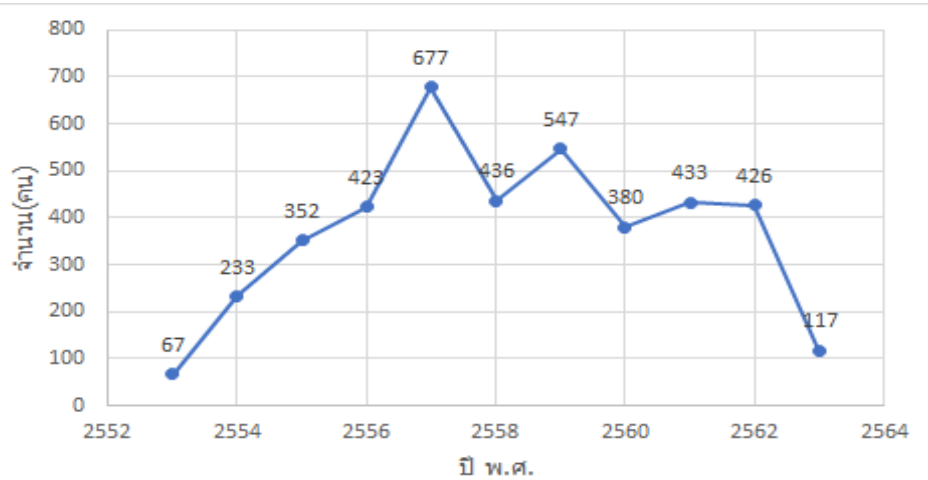
- หลักสูตรเทคนิคการขึ้นรูปแผ่นรองเท้าโดยไม่ใช้หุ่นปูนในปีพ.ศ. 2557 จำนวนผู้เข้าอบรม 40 คน
- หลักสูตรรองเท้าและแผ่นเสริมรองเท้าสำหรับผู้ป่วยเบาหวานในปีพ.ศ. 2555 มีผู้เข้าอบรม 53 คน
- หลักสูตรผู้ช่วยนักกายอุปกรณ์ ตั้งแต่ปีพ.ศ.2559-2562 จำนวนผู้เข้าอบรมทั้งหมด 44 คน
- ร่วมสอนในหลักสูตรกายอุปกรณ์ศาสตร์บัณฑิต (หลักสูตรทางไกลผสมผสาน) มหาวิทยาลัยมหิดล

และในทุกๆปีจะมีนักศึกษาจากสาขากายอุปกรณ์ศาสตร์คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล เข้าฝึกงานและเรียนรู้กระบวนการผลิตแผ่นเสริมรองเท้าที่คลินิกเท้าปีละ 5 - 20 คน อีกทั้งยังมีหน่วยงานต่างๆ เช่นโรงพยาบาลหาดใหญ่โรงพยาบาลพระนั่งเกล้าเป็นต้นส่งบุคลากรเข้ามาศึกษาดูงาน



แผนภูมิที่4 แสดงจำนวนผู้ที่เข้ามาฝึกประสบการณ์ทางคลินิกที่คลินิกสุขภาพเท้า ตั้งแต่ปี พ.ศ.2553 - 2563

จากที่ผ่านมาได้มีคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า และศูนย์ฟื้นฟูสมรรถภาพคนงาน และหน่วยงานอื่นๆที่สนใจได้เข้ามาศึกษาดูงานที่คลินิกสุขภาพเท้า



แผนภูมิที่ 5 แสดงจำนวนผู้ที่เข้ามาศึกษาดูงานที่คลินิกสุขภาพเท้าตั้งแต่ปี พ.ศ.2553-2563

จากการสำรวจความพึงพอใจต่อผู้ที่เข้ามารับการอบรมที่คลินิกสุขภาพเท้า มีระดับความพึงพอใจระดับดีร้อยละ 56 และระดับดีมากร้อยละ 44 โดยเห็นว่า คลินิกสุขภาพเท้ามีเทคโนโลยีที่ทันสมัย มีบุคลากรที่เชี่ยวชาญ มีวัสดุอุปกรณ์เครื่องมือที่ครบครัน

6. ประโยชน์ที่ประชาชน/ผู้รับบริการได้รับจากโครงการ

- ประโยชน์ต่อผู้เข้ารับบริการคือ ลดขั้นตอนและระยะเวลาในการเข้ารับบริการกล่าวคือ ผู้รับบริการไม่ต้องเดินทางเข้ามาใช้บริการหลายครั้ง สามารถเข้ามารับการตรวจประเมินและได้หล่อแบบทำอุปกรณ์ได้ภายใน 1 วัน ลดระยะการรอรับอุปกรณ์ ลดภาระค่าใช้จ่ายในการเดินทาง และเนื่องจากที่คลินิกมีการตรวจประเมินโดยมีทีมสหวิชาชีพ จึงทำให้มีการวางแผนการรักษาได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมกับผู้เข้ารับบริการในแต่ละราย
- ประโยชน์ต่องานกายอุปกรณ์โดยสามารถเข้าศึกษา เยี่ยมชมคลินิกเพื่อใช้เป็นแนวทางในการให้บริการคลินิกเท้าแบบครบวงจรแก่หน่วยงานต่างๆ ที่สนใจ

7. การประเมินผลที่เป็นทางการจากหน่วยงานภายนอกและจากประสบการณ์ของผู้รับบริการ

7.1 ผู้รับบริการเข้าถึงบริการที่มีคุณภาพได้มาตรฐานตามวิชาชีพ และได้รับอุปกรณ์ที่เหมาะสมสามารถแก้ไขข้อบกพร่องเฉพาะบุคคล ลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนและปัญหาเรื้อรังด้านสุขภาพอื่น ๆ เช่น อาการปวด ลดการเกิดความผิดปกติหรือผิดรูปของเท้า

7.2 ผู้เข้ารับบริการมีความพึงพอใจ โดยให้ข้อคิดเห็นว่า สะดวกรวดเร็ว สถานที่สวยงาม และให้บริการเหมือนโรงพยาบาลเอกชน ซึ่งจากการให้ผู้เข้ารับบริการให้คะแนนความพึงพอใจต่อการเข้ารับบริการที่คลินิกสุขภาพเท้านั้น พบว่าก่อนที่จะมีการปรับปรุงและพัฒนาคลินิกสุขภาพเท้าระดับความพึงพอใจอยู่ที่ระดับปานกลางร้อยละ 43 ระดับดีร้อยละ 45 และระดับดีมากร้อยละ 12 หลังจากที่ได้มีการปรับปรุงและพัฒนาคลินิกสุขภาพเท้าแล้วนั้น ระดับความพึงพอใจอยู่ที่ระดับปานกลางร้อยละ 19 ระดับดีร้อยละ 36 และระดับดีมากร้อยละ 45

7.3 การประเมินคลินิกสุขภาพเท้า ได้มีการประเมินจาก Hospital Accreditation (HA) ของสถาบัน สิริธรธาเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด



8. การจัดการผลกระทบทางลบที่อาจเกิดขึ้น

ผลกระทบทางลบในด้านการบริการ เนื่องจากโครงการนี้จัดทำโดยมีทีมสหวิชาชีพที่เกี่ยวข้องทั้งแพทย์ พยาบาล นักกายภาพบำบัด และนักกายอุปกรณ์ จึงสามารถดูแลและส่งต่อผู้ป่วยได้อย่างทั่วถึงและยังมีการติดตามผลการรักษาอย่างต่อเนื่อง ทีมสหวิชาชีพสามารถนำประเด็นต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการ ข้อเสนอแนะหรือข้อผิดพลาดมาประชุมและหาทางออกร่วมกัน

มิติที่ 4 ความยั่งยืนของโครงการ

9. ถอดบทเรียนเพื่อนำผลงานไปถ่ายทอดความรู้และประยุกต์ใช้กับหน่วยงานและวางแผนในการขยายผลโครงการไปยังหน่วยงาน

มีการวางแผนไว้ว่าพัฒนาคลินิกสุขภาพเท้าให้เป็นคลินิกต้นแบบในการให้บริการในทุกโรงพยาบาล เนื่องจากเป็นคลินิกที่ให้บริการแบบครบวงจร มีทีมสหวิชาชีพตรวจประเมินร่วมกัน มีการให้ความรู้เกี่ยวกับการเลือกใส่รองเท้าที่เหมาะสม การดูแลรักษาเท้าในกลุ่มเท้าเบาหวาน

ในอนาคตมีการวางแผนไว้ว่าจะเพิ่มเครือข่ายการให้บริการ โดยในพื้นที่ที่มีข้อจำกัดในด้านของนักกายอุปกรณ์ ซึ่งเป็นวิชาชีพที่ถือว่ายังขาดแคลนในหลายพื้นที่ จะมีการจัดทำเป็นเครือข่ายการให้บริการโดยให้นักกายอุปกรณ์ในโรงพยาบาล สแกนเท้าและตรวจประเมินผู้ป่วยลงในระบบคอมพิวเตอร์และส่งต่อข้อมูลมาที่สถาบันสิรินธรฯ และสถาบันสิรินธรฯจะเป็นเหมือนฐานการผลิตและส่งอุปกรณ์กลับไปยังหน่วยงาน ทั้งนี้เพื่อลดภาระค่าใช้จ่ายในการลงทุนทางด้านของเครื่องมือเครื่องจักรที่มีราคาสูง และลดภาระงานของนักกายอุปกรณ์ อีกทั้งยังสามารถควบคุมคุณภาพของอุปกรณ์ให้เป็นมาตรฐานเดียวกันทั่วประเทศ

10. เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน Sustainable Development Goals (SDGs) ขององค์การสหประชาชาติที่เกี่ยวข้องกับผลงาน

จากผลงานนวัตกรรมบริการการจัดตั้งคลินิกสุขภาพเท้ามีความเชื่อมโยงกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน Sustainable Development Goals (SDGs) ขององค์การสหประชาชาติดังนี้

10.1 เป้าหมายที่ 3 การมีสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดี (Good health and well-being) ซึ่งมีการให้บริการแก่ผู้ที่มีอาการบาดเจ็บหรือมีปัญหาเกี่ยวกับเท้า ผู้รับบริการยังสามารถเข้ามาขอคำปรึกษาและวิธีดูแลรักษาสุขภาพเท้า และการเลือกรองเท้าที่ดีและเหมาะสมกับโครงสร้างเท้า ซึ่งเป็นความรู้ที่สำคัญเพื่อจะได้ช่วยส่งเสริมให้ผู้เข้ารับบริการได้ทำกิจกรรมต่างๆ ได้อย่างเต็มที่ ซึ่งจะส่งผลให้ผู้เข้ารับบริการมีสุขภาพร่างกายที่ดีมากยิ่งขึ้น

10.2 เป้าหมายที่ 10 ลดความเหลื่อมล้ำ (Reduce inequalities) เนื่องจากการให้บริการในปัจจุบันที่ได้มีการพัฒนาการบริการมาแล้ว สามารถลดและขจัดความเหลื่อมล้ำของการให้บริการได้ โดยเมื่อมีผู้เข้ารับบริการทางคลินิกก็จะดำเนินการตรวจประเมินและหล่อแบบทำอุปกรณ์ให้ได้ ณ วันที่เข้ามารับบริการผู้เข้ารับบริการไม่จำเป็นต้องเข้านัดคิวเหมือนในอดีต ซึ่งต้องเดินทางมาเพื่อเข้ารับบริการหลายครั้งและใช้ระยะเวลานานในการรออุปกรณ์ สามารถลดภาระค่าใช้จ่ายในการเดินทาง และผู้เข้ารับบริการสามารถรับแผ่นรองเท้าได้โดยไม่เสียค่าใช้จ่ายส่วนเกินจากสิทธิการรักษา



เอกสารอ้างอิง

1. Thomas MJ, Roddy E, Zhang W, Menz HB, Hannan MT, Peat GM. The population prevalence of foot and ankle pain in middle and old age: A systematic review. *Pain*. 2011;
2. McPoil TG, Martin RL, Cornwall MW, Wukich DK, Irrgang JJ, Godges JJ. Heel Pain—Plantar Fasciitis. *J Orthop Sport Phys Ther*. 2008;
3. NICE. Diabetic foot problems: prevention and management | Guidance and guidelines | NICE. NICE Guidel NG 19. 2016;
4. Lee MS, Vanore J V., Thomas JL, Catanzariti AR, Kogler G, Kravitz SR, et al. Diagnosis and treatment of adult flatfoot. *J Foot Ankle Surg*. 2005;
5. Leveille SG, Guralnik JM, Ferrucci L, Hirsch R, Simonsick E, Hochberg MC. Foot pain and disability in older women. *Am J Epidemiol*. 1998;148(7):657–65.
6. Benvenuti F, Ferrucci L, Guralnik JM, Gangemi S, Baroni A. Foot Pain and Disability in Older Persons: An Epidemiologic Survey. *J Am Geriatr Soc* [Internet]. 1995 May 1;43(5):479–84. Available from: <https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.1995.tb06092.x>
7. K.B. T, J. F. Economic burden of plantar fasciitis treatment in the United States. *American journal of orthopedics* (Belle Mead, N.J.). 2010.