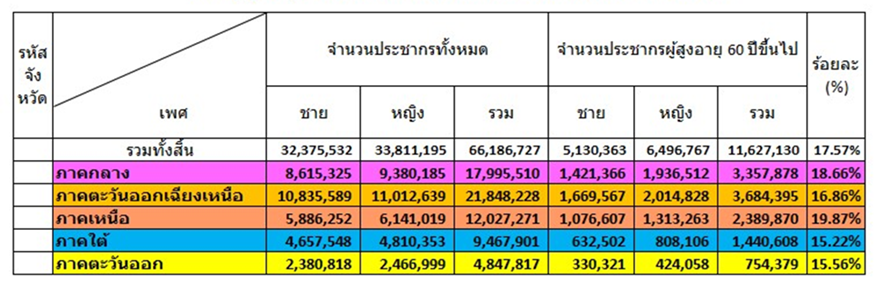
**โครงการบริการสาธารณะสุขพร้อมอุปกรณ์เฝ้าระวังพลัดตกหกล้ม และการ แจ้งเหตุฉุกเฉิน (Fall Detaction) ในผู้สูงอายุ ในพื้นที่เทศบาลตำบลบางจะเกร็ง อำเภอเมืองสมุทรสงคราม จังหวัดสมุทรสงคราม**

**ที่มา**

**หลักการและเหตุผล**

เทศบาลตำบลบางจะเกร็งได้ตระหนักเห็นความสำคัญของการพัฒนาเมืองโดยการนำเทคโนโลยี เข้ามาดูแลส่งเสริมสุขภาพและพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชน ซึ่งอาศัยความตามบทบาทหน้าที่ตาม พรบ.เทศบาล ๒๔๙๖ แก้ไขเพิ่มเติมจนถึงปัจจุบัน มาตรา ๕๔ (๗)จัดทำกิจการที่จำเป็น เพื่อการสาธารณสุขและพรบ.กำหนดแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ๒๕๔๒ แก้ไขเพิ่มเติมจนถึงปัจจุบัน มาตรา ๑๖ (๑๐),(๑๙) การจัดบริการสาธารณะเพื่อประโยชน์ของประชาชนในท้องถิ่นด้านการสาธารณสุขการอนามัยครอบครัวและการรักษาพยาบาลตามมาตรฐานการสงเคราะห์ผู้สูงอายุด้านการสร้างบริการและเครือข่ายการเกื้อหนุน ข้อ ๓.๖.๖ จัดตั้งระบบเฝ้าระวังเกื้อกูลและดูแลผู้สูงอายุในชุมชน และ พรบ. การบริหารงานและการให้บริการภาครัฐผ่านระบบดิจิทัล ๒๕๖๒ มาตรา ๔ ให้หน่วยงานของรัฐจัดให้มีการบริหารงานและการจัดทำบริการสาธารณะในรูปแบบและช่องทางดิจิทัลโดยมีการบริหารจัดการและบูรณาการข้อมูลภาครัฐ และการทำงานที่มีความสอดคล้องกันและเชื่อมโยงเข้าด้วยกันอย่างมั่นคงปลอดภัยและมีธรรมาภิบาล



**แผนภาพที่ 1 ตารางแสดงสถิติผู้สูงอายุของประเทศไทย 77 จังหวัด ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2563**

จากตารางแสดงสถิติผู้สูงอายุของประเทศไทย 77 จังหวัด ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2563 จะเห็นได้ว่าปัจจุบันสังคมไทยกําลังเข้าสู่สังคมสูงวัยอย่างเต็มตัวด้วยการมีจํานวนประชากรวัยสูงอายุที่เพิ่มขึ้น จากการคาดประมาณการสถิติทางประชากรในปี พ.ศ.2564 มีแนวโน้มที่ ประเทศไทยจะเข้าสู่สังคมสูงวัยอย่างสมบูรณ์โดยมีผู้สูงอายุร้อยละ 20 และในปีพ.ศ. 2579 มีแนวโน้มผู้สูงอายุจะเพิ่มสูงขึ้นถึงร้อยละ 30 ที่มา : (สถาบันวิจัยประชากรและสังคมมหาวิทยาลัยมหิดล, 2557) จากการจัดอันดับภาวะพึ่งพิงของ Human development report ในปีพ.ศ. 2557 พบว่า ในกลุ่มประเทศอาเซียน ประเทศไทยมีอัตราพึ่งพิงทางอายุของวัยสูงอายุอยู่ที่ร้อยละ 14.5 ซึ่งเป็นอันดับสองรองจากประเทศสิงคโปร์และมีภาระค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพของภาครัฐต่อค่าใช้จ่ายของประเทศโดยรวมสูงมากถึงร้อยละ 79.5 ซึ่งสูงเป็นอันดับสองรองจากประเทศบรูไน โดยภาวะ พึ่งพิงของวัยสูงอายุต่อประชากรวัยทํางาน ผู้สูงอายุที่อยู่ในภาวะ “ติดเตียง” คือ อยู่ในสภาพที่ไม่สามารถช่วยเหลือตนเองได้ ต้องการผู้ดูแลอย่างสมบูรณ์มากถึงร้อยละ 2 ของประชากรผู้สูงอายุที่ต้องพึ่งพิง ที่มา : (สถาบันวิจัย ประชากรและสังคมมหาวิทยาลัยมหิดล, 2557) ยังพบอีกว่าผู้สูงอายุ ถูกทิ้งให้อยู่บ้านคนเดียวด้วยสาเหตุหลายประการ เช่น ลูกหลานไปทำงานนอกบ้านในช่วงกลางวันหรือกลางคืนต้องให้ผู้สูงอายุอยู่เพียงลำพัง ทำงานอยู่ต่างจังหวัดปล่อยให้อยู่เพียงลำพัง เป็นต้น ในสังคมไทยครอบครัวยังเป็นสถาบันหลักที่ให้การดูแลผู้สูงอายุในระยะยาวเมื่อต้องการการพึ่งพิงโดยพบว่า ร้อยละ 95.5 ครอบครัวเป็นผู้ดูแลผู้สูงอายุติดเตียงอยู่ที่บ้าน ด้วยค่านิยมความเชื่อในเรื่อง “ความกตัญญู” เป็นหน้าที่ของลูก หลาน หรือ ภรรยา ที่ต้องทําหน้าที่เป็นผู้ดูแลต่อเนื่องที่บ้านเมื่อผู้สูงอายุเกิดภาวะที่ไม่สามารถช่วยเหลือตนเองได้โดยให้การดูแลทั้งการทํากิจวัตรประจําวันและเมื่อเกิดการเจ็บป่วยการดูแลที่บ้านในระยะยาวพบว่าทําให้เกิดผลกระทบทางเศรษฐกิจมากที่สุด คือ ผู้ดูแลเสียโอกาสในด้านอาชีพ ทําให้มีปัญหาเงินไม่พอใช้ต้องมีหนี้สิน และผู้ดูแลรู้สึกโดดเดี่ยว มีความเครียดสูง โดยต้องให้การดูแลเพียงลําพังเกือบตลอด 24 ชั่วโมง ขาดโอกาสทางสังคม เกิดความขัดแย้งกับญาติพี่น้อง สาเหตุหนึ่งประการที่ก่อให้เกิดส่งผลโดยตรงต่อการป่วยติดเตียงในผู้สูงอายุก็คือ “การหกล้ม” นายแพทย์ณัฐพงศ์ วงศ์วิวัฒน์ รองอธิบดีกรมการแพทย์ กล่าวว่า ปัญหาหกล้มในผู้สูงอายุมีอันตรายกว่าคนวัยอื่นๆ และผู้สูงอายุมีความเสี่ยงต่อการหกล้มได้ง่ายเนื่องจากความเสื่อมของร่างกายการหกล้มเกิดจากการสูญเสียการทรงตัว ทำให้อวัยวะต่างๆ เช่น แขน ขา ศีรษะ ฯลฯ เกิดการกระแทก และมีอาการบาดเจ็บเล็กน้อยหรือบาดเจ็บรุนแรงถึงขั้นเสียชีวิต โดยปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดการหกล้มในผู้สูงอายุ คือ ปัจจัยภายในร่างกาย เช่น การเปลี่ยนแปลงด้านสายตา การเปลี่ยนแปลงข้อต่อและเอ็น ระบบทางเดินปัสสาวะ โรคประจำตัว รวมถึงการใช้ยาบางตัวมีความเสี่ยงต่อการหกล้ม เช่น ยานอนหลับ ยาลดความดันโลหิต เป็นต้น ปัจจัยภายนอกหรือสิ่งแวดล้อมรอบตัวผู้สูงอายุ ประกอบด้วยสิ่งแวดล้อมในบ้านและนอกบ้าน เช่น พื้นบ้าน แสงสว่าง บันได ห้องน้ำ ห้องครัว รองเท้าของผู้สูงอายุ เป็นต้น

นายแพทย์สกานต์ บุนนาค ผู้อำนวยการสถาบันเวชศาสตร์สมเด็จพระสังฆราชญาณสังวรเพื่อผู้สูงอายุ กรมการแพทย์ กล่าวเพิ่มเติมว่า วิธีลดความเสี่ยงของการหกล้มที่ได้ผลมากที่สุด คือ การออกกำลังกายเพื่อเสริมความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ เพิ่มความยืดหยุ่นของกระดูกและข้อต่อ ช่วยเรื่องการทรงตัว การเดิน การเคลื่อนไหวของร่างกายได้คล่องแคล่วมากขึ้น ทำให้อัตราการหกล้มลดลง แต่ต้องเลือกท่าทางให้เหมาะกับบุคคลด้วย (ข้อมูลอ้างอิง website กรมการแพทย์) การล้มถือเป็นปัญหาด้านสุขภาพที่มีความสำคัญอย่างยิ่งในปัจจุบันตลอดระยะเวลาที่ผ่านมานักพัฒนาต่างพัฒนาระบบการตรวจจับการล้มในรูปแบบต่างๆ จากข้อมูลอ้างอิงที่กล่าวมาข้างต้น ทำให้ทางเทศบาลฯ เล็งเห็นถึงความจำเป็นในการนำระบบเฝ้าระวังเหตุฉุกเฉินในผู้สูงอายุด้วยอุปกรณ์ iOT ระบบ Platform ได้ถูกนำมาใช้เพื่อช่วยดูแลกลุ่มผู้สูงอายุ ติดเตียง ติดบ้าน และติดสังคม ขึ้นมา เป็นการเฝ้าระวังเหตุฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้น สามารถตรวจจับการล้มในกรณีที่คุณเกิดเหตุการณ์ไม่คาดคิด มีบริการระบบแจ้งเตือนไปยัง 24/7 Care Center (ศูนย์ให้ความช่วยเหลือ 24 ชั่วโมง) เพื่อให้เกิดความมั่นใจได้ว่าจะได้รับความช่วยเหลืออย่างทันท่วงทีมาเพื่อตอบโจทย์ปัญหานี้ ทางเทศบาลจึงมีนโยบายที่จะดูแลผู้สูงอายุด้วยระบบเฝ้าระวังเหตุฉุกเฉินในผู้สูงอายุด้วยอุปกรณ์ iOT ต่อไปยังกลุ่มผู้สูงอายุที่มีภาวะเสี่ยงพลัดตกหกล้ม , ผู้สูงอายุถูกทิ้งให้อยู่บ้านคนเดียว , ผู้สูงอายุที่อาจมีภาวะเกิดการเจ็บป่วยฉุกเฉินและต้องการความช่วยเหลือแบบทันท่วงที ซึ่งตรงกับนโยบายการบริหารงานของนายกเทศมนตรีที่มีนโยบายด้านการจัดการสาธารณสุขเชิงรุก เข้าถึงง่าย บริการถึงบ้านถึงตัว ด้วยการส่งเสริมกิจกรรมเพื่อสุขภาพพลานามัยทุกรูปแบบ ทุกกลุ่มวัย จัดบริการดูแลผู้สูงอายุ และผู้พิการที่ภาวะพึ่งพิงให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีและเพิ่มศักยภาพการจัดบริการตรวจคัดกรองโรค การป้องกันโรคและการักษาเบื้องต้นด้วยเครื่องมือที่ทันสมัยและเพียงพอ เพื่อให้กลุ่มผู้สูงอายุเหล่านี้ได้รับการบริการด้านสุขภาพด้วยเทคโนโลยีที่ทันสมัย เมื่อเกิดเจ็บป่วยฉุกเฉินเร่งด่วน ต้องการความช่วยเหลือให้สามารถเข้าถึงบริการสาธารณสุขอย่างรวดเร็วทั่วถึง ลดภาวะทุพพลภาพและการเสียชีวิต ถือเป็นอีกบริการสาธารณะด้านสุขภาพที่เหมาะสมและจะช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุ พื้นที่ในเขตเทศบาลให้ดีมากยิ่งขึ้น

**วัตถุประสงค์ของโครงการ**

7.1 ร่วมกันพัฒนาแนวทางและระบบบริหารจัดการระบบเฝ้าระวังเหตุฉุกเฉินในผู้สูงอายุด้วยอุปกรณ์ iOT

7.2 ร่วมกันขยายการดูแลจัดการด้านสาธาณณสุขเชิงรุก ให้ครอบคลุมกลุ่มผู้สูงอายุที่มีภาวะเสี่ยงพลัดตกหกล้ม , ผู้สูงอายุถูกทิ้งให้อยู่บ้านคนเดียว , ผู้สูงอายุที่อาจมีภาวะเกิดการเจ็บป่วยฉุกเฉินและต้องการความช่วยเหลือแบบทันท่วงที ลดภาวะทุพพลภาพและการเสียชีวิต

7.3 ร่วมกันพัฒนางานนวัตกรรมใหม่ๆ ในการยกระดับความรู้ความเข้าใจของเจ้าหน้าที่ของทางเทศบาลเพื่อให้ยกระดับการเป็นเมืองอัจฉริยะ (Smart City)

ด้วยรูปแบบการดูแลรักษาผู้ป่วยในระบบสาธารณสุข โดยภาพเดิมประชาชนมักจะต้องเดินทางเข้ามารับบริการในสถานบริการของสาธารณสุขเป็นส่วนใหญ่ ทั้งในเรื่องการเก็บข้อมูลทางสุขภาพ การจัดการการรักษาที่จำเป็นต้องใช้ระบบปฏิบัติการที่สามารถใช้งานดีเฉพาะในเขตสถานพยาบาลเฉพาะพื้นที่เท่านั้น ทำให้มีความแออัดของผู้เข้ารับบริการ และพฤติกรรมสุขภาพที่จำเป็นต้องพึ่งพาสาธารณสุขเป็นส่วนใหญ่ ส่งผลให้การทำงานของเจ้าหน้าที่มีมากขึ้น ยากลำบากขึ้น ในขณะที่ความต้องการจากประชาชนก็มีมากขึ้นเช่นกัน

หลังจากเริ่มมีสถานการณ์การระบาดของเชื้อโควิด -19 ทั้งโลก โดยเฉพาะในประเทศไทย ทำให้รูปแบบการดูแลรักษาผู้ป่วยแบบเดิมได้รับผลกระทบเป็นอย่างมาก ทั้งการรวมกลุ่มคนเพื่อรอรักษา ระบบข้อมูลที่ไม่สามารถทำได้ชัดเจนหากผู้ป่วยไม่มารับบริการโดยตรง การจัดการรักษาในพื้นที่ชุมชนที่ไม่สะดวกต่อเจ้าหน้าที่ และสถานพยาบาลต่างๆ นอกจากนี้ด้วยข้อจำกัดที่มีมากขึ้น อาจส่งผลทำให้ประชาชน หรือผู้ป่วยเองได้รับบริการด้านสุขภาพได้ไม่เต็มที่ และได้เรียนรู้พฤติกรรมสุขภาพที่ไม่เหมาะสม นำไปสู่การสูญเสียทั้งประชากร และทรัพยากรเป็นจำนวนมากในอนาคต

**ปัญหาโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ได้แก่ โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง โรคหัวใจ โรคหลอดเลือดสมอง และโรคมะเร็ง การพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ เป็นปัญหาสุขภาพที่สำคัญระดับประเทศ เนื่องมาจากความเจริญก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีและสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลง ส่งผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตของประชาชน มีความสะดวกสบายมากยิ่งขึ้น ปัจจัยเหล่านี้ส่งผลให้อัตราเสี่ยงโรคไม่ติดต่อเรื้อรังเพิ่มสูงขึ้น จากรายงานสถิติสุขภาพทั่วโลก พ.ศ.2562 โรค NCDs เป็นสาเหตุของการเสียชีวิตของคนกว่า 41 ล้านคนทั่วโลกในแต่ละปีหรือคิดเป็น 70% ของการเสียชีวิตทั้งหมดของประชากรโลก โดย 5 ปัจจัยเสี่ยงสำคัญที่ทำให้เกิดโรค NCDs คือ การสูบบุหรี่ ดื่มแอลกอฮอล์ ไม่ออกกำลังกาย ทานอาหารที่ไม่มีประโยชน์และได้รับมลพิษทางอากาศ**

สถานการณ์จังหวัดเชียงราย ปี 2564 (HDC 11 ต.ค.64) การคัดกรองเบาหวานและความดันโลหิตสูงในประชากรที่มีอายุมากกว่า 35 ปีขึ้นไป เป้าหมายร้อยละ 90 พบว่าผ่านการคัดกรองเบาหวานคิดเป็นร้อยละ 89.80 พบกลุ่มเสี่ยงทั้งหมด 55,849 คน คิดเป็นร้อยละ 2.22 กลุ่มสงสัยป่วยจำนวน 1,239 คน คิดเป็นร้อยละ 2.22 และพบผู้ป่วยรายใหม่จากกลุ่มเสี่ยงจำนวน 1,328 คน คิดเป็นร้อยละ 22.77 จากการคัดกรองความดันโลหิตสูงคิดเป็นร้อยละ 86.84 พบกลุ่มเสี่ยงทั้งหมด 87,546 คน คิดเป็นร้อยละ 52.30 กลุ่มสงสัยป่วยจำนวน 2,417 คน คิดเป็นร้อยละ 8.34 และพบผู้ป่วยรายใหม่จากกลุ่มเสี่ยงจำนวน 312 คน คิดเป็นร้อยละ 4.86 จากผลการดำเนินงานพบว่ากลุ่มเสี่ยงและผู้ป่วยรายใหม่จากกลุ่มเสี่ยงมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น ซึ่งอาจเป็นเพราะการดำเนินชีวิตของประชาชนที่เปลี่ยนแปลงไป ส่งผลให้มีภาวะ BMI เกิน จากข้อมูลประชากรที่มีอายุ 35 ปีขึ้นไป ที่มีค่าดัชนีมวลกายมากกว่า 25 กิโลกรัมต่อตารางเมตร จำนวน 62,075 คน คิดเป็นร้อยละ 19.81 (ข้อมูล HDC 18 พ.ย.2563)

ประกอบกับนโยบายของกระทรวงสาธารณสุข ปี 2565 - 2566 ได้มีการปฏิรูปสุขภาพ โดยมี Big Rock ในประเด็นของโรคไม่ติดต่อซึ่งเป็นปัญหาสำคัญของประเทศ การปฏิรูปเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการสร้างเสริมสุขภาพ ความรอบรู้ด้านสุขภาพ การป้องกันและดูและรักษาโรคไม่ติดต่อสำหรับประชาชนและผู้ป่วย โดยเน้น ผู้ป่วยและคนวัยทำงานที่เสี่ยงกับโรคไม่ติดต่อ โดยเฉพาะเบาหวานและความดันโลหิตสูง ได้รับบริการทางการแพทย์ และ การสร้างเสริมสุขภาพแนวใหม่ ที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลเพิ่มมากขึ้น ด้วยการจัดทำนโยบายและมาตรการ Together Fight NCDs การบูรณาการบริการสร้างเสริมสุขภาพ ความรอบรู้ด้านสุขภาพและป้องกันโรคเข้ากับการรักษา อย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง ซึ่งปีนี้มุ่งเน้น นโยบายและมาตรการในนโยบายองค์กรสุขภาพสำหรับสถานที่ทำงาน (Workplace Policy) การจัดบริการรูปแบบใหม่ (New Services) การบริการรูปแบบ Digital Health service การพัฒนาระบบข้อมูลสุขภาพโดยใช้เทคโนโลยีและข้อมูลส่วนบุคคล พัฒนา Application รองรับการคัดกรอง รักษาพยาบาล การส่งต่อ พัฒนาระบบคัดกรองพฤติกรรมสุขภาพด้วยตนเอง พัฒนาระบบการติดตามกลุ่มเสี่ยงให้ อสม. พัฒนาระบบหมอครอบครัวโดยใช้ Health Station พัฒนาโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ โดยใช้ Application ที่เหมาะสมและปัญหาประชากรในวัยผู้อายุมีจำนวนมากขึ้นและพบการป่วยและเสี่ยงโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง และมีกลุ่มเสี่ยงเรื่องพลัดตกหกล้มมากขึ้น

แต่เนื่องด้วยในปัจจุบันมีนวัตกรรมทางด้านเทคโนโลยีหลากหลายที่สามารถเข้ามาช่วยระบบการดูแลรักษาของสาธารณสุขให้ ง่ายขึ้น มีประสิทธิภาพกับเจ้าหน้าที่มากขึ้น และเป็นประโยชน์แก่ประชาชน รวมไปถึงผู้ป่วยในชุมชนมากยิ่งขึ้น และด้วยวิทยาการที่ทันสมัย ก็มักจะมีข้อสังเกตมากมายเช่นกัน ทั้งความมั่นคงในการเก็บข้อมูลสุขภาพให้เป็นข้อมูลลับ การเก็บรวบรวมข้อมูลได้ครบถ้วนเทียบเท่ากับเจ้าหน้าที่หรือไม่ หรือแม้กระทั่งประสิทธิภาพที่แท้จริงของนวัตกรรมเหล่านี้ จะช่วยส่งเสริมให้ประชาชน และผู้ป่วยมีพฤติกรรมสุขภาพที่ดีขึ้น มีพยากรณ์โรคที่ดีขึ้น หรือไม่

ระบบแพลตฟอร์ม “กิน อยู่ ดี” ระบบแพลตฟอร์มวิเคราะห์ข้อมูลและปัญญาประดิษฐ์ในบริการการดูแลการใช้ชีวิตและดูแลสุขภาพระยะยาวสำหรับผู้สูงอายุ ประกอบด้วย 3 ผลผลิตหลักได้แก่ แพลตฟอร์มเพื่อให้เกิดระบบนิเวศน์ทางด้านแพลตฟอร์มทางด้าน Ageing in Place, Long-term & Precision Healthcare และ City Security & COVID-19 Surveillance สำหรับที่พักอาศัยและชุมชนเมือง, ผลิตภัณฑ์ต้นแบบสำหรับการดูแลและเฝ้าระวังผู้สูงอายุด้วยเทคโนโลยี IoT และ ผลิตภัณฑ์ต้นแบบสำหรับการวิเคราะห์สัญญาวิดีโอด้วยเทคโนโลยี AI โดยมีความร่วมมือกับสมาคมไทยไอโอที และกลุ่มอุตสาหกรรมต้นน้ำ-กลางน้ำ-ปลายน้ำ เพื่อนำนวัตกรรมให้เกิดการใช้งานจริงในกลุ่มบ้านพักผู้สูงอายุทั้งขนาดเล็กถึงขนาดใหญ่ กลุ่มให้บริการด้านสาธารณสุขของหน่วยงานภาครัฐในแต่ละพื้นที่ในอนาคตซึ่งจะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง คือแก้ปัญหาขบวนการในการดูแลให้เกิดการครอบคลุมสำหรับกลุ่มพิเศษ (ผู้สูงอายุ, ผู้เปราะบาง) มากขึ้น เมื่อเปรียบเทียบตามจำนวนผู้ดูแลและเปลี่ยนรูปแบบการบันทึกข้อมูลสุขภาพจากระบบบันทึกด้วยมือเป็นระบบอัตโนมัติ จะทำให้สามารถช่วยลดระยะเวลาและความผิดพลาด

นอกจากนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อผู้ใช้ประโยชน์จากโครงการวิจัยทางด้านเศรษฐกิจ ได้แก่ งบประมาณในการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุที่ลดลง, ลดการนำเข้าสินค้าอุปกรณ์ดูแลผู้สูงอายุจากต่างประเทศ, เพิ่มกำไรให้กับผู้ประกอบการที่ผลิตอุปกรณ์และให้บริการดูแลผู้สูงอายุ และ ลดการเสียค่าบริการ Platform สู่ต่างประเทศ นอกจากนั้นผลกระทบทางด้านสังคม ได้แก่ เกิดเครือข่ายพันธมิตรผู้ประกอบการที่เป็น Value-chain ที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะ และ สร้างวิถีชีวิตการดูแลสุขภาพอย่างทั่วถึงด้วยเทคโนโลยี

**วัตถุประสงค์**

1. เพื่อประเมินและติดตามการประยุกต์นำนวัตกรรมรูปแบบใหม่เข้ากับระบบการดูแลรักษาในด้านการตอบสนองต่อผู้ป่วย ผู้ดูแล และเจ้าหน้าที่สาธารณสุข
2. เพื่อลดอัตราการเจ็บป่วยในประเด็นสุขภาพของจังหวัด (NCD, elderly, EMR) และเพิ่มความตระหนักรู้ด้านสุขภาพให้แก่ผู้ป่วย และประชาชน
3. เพื่อพัฒนาระบบการรวบรวมข้อมูลทางสุขภาพ เพื่อเชื่อมโยงเครือข่ายทั้งจังหวัด ให้เกิดความสะดวกสบายแก่ประชาชน และความแม่นยำทันเหตุกับเจ้าหน้าที่สาธารณสุข
4. เพื่อส่งเสริมและผลักดันการใช้นวัตกรรมเทคโนโลยีอย่างเหมาะสม และเป็นหนึ่งเดียว
5. เพื่อกระตุ้น และส่งเสริมการพัฒนาศักยภาพเจ้าหน้าที่ และผู้ปฏิบัติงานทานด้านเทคโนโลยี

**กลุ่มเป้าหมาย**

1. กลุ่มเสี่ยงและกลุ่มป่วยด้วยโรคเบาหวาน ตามคำนิยามและขอบเขตกลุ่มประชากรเป้าหมาย ในพื้นที่

อำเภอๆละ 25 คน ประกอบด้วย อำเภอแม่ลาว อำเภอดอยหลวง อำเภอแม่สรวย และอำเภอขุนตาล รวมทั้งหมด จำนวน 100 คน

1. กลุ่มเสี่ยงและกลุ่มป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูง ตามคำนิยามและขอบเขตกลุ่มประชากรเป้าหมาย ในพื้นที่ 4 อำเภอๆละ 25 คน ประกอบด้วย อำเภอแม่ลาว อำเภอดอยหลวง อำเภอแม่สรวย และอำเภอขุนตาล รวมทั้งหมด จำนวน 100 คน
2. กลุ่มผู้สูงอายุ 75 ปีขึ้นไป ในพื้นที่ 4 อำเภอๆละ 25 คน ประกอบด้วย อำเภอแม่ลาว อำเภอดอยหลวง อำเภอแม่สรวย และอำเภอขุนตาล รวมทั้งหมด จำนวน 100 คน

**พื้นที่ดำเนินการ**

เขตพื้นที่อำเภอแม่ลาว ดอยหลวง แม่สรวย และขุนตาล

**ระยะเวลาดำเนินการ**

1. ตุลาคม 2564 – 30 กันยายน 2565

**กิจกรรมดำเนินการ**

ภายใต้โครงการ โครงการพัฒนาระบบบริการ SMART HEALTHCARE กินอยู่ดี จังหวัดเชียงราย

(ในพื้นที่นำร่อง 4 อำเภอ อำเภอเเม่ลาว อำเภอดอยหลวง อำเภอแม่สรวย และอำเภอขุนตาล)

1. กิจกรรมหลัก (Precession) : Big data & Health Information Exchange ( Educating relavent knowledge) การเตรียมความพร้อมเรื่องส่งเสริมพื้นฐานความเข้าใจเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพโดยใช้นวัตกรรมอัจฉริยะ

1.1 การประชุมความร่วมมือในการนำระบบ กิน อยู่ ดี แพลตฟอร์ม มาใช้ในพื้นที่นำร่อง

1.2 จัดทำแผนและแต่งตั้งคณะทำงานในแต่ละพื้นที่

1.3 การดำเนินการจัดตั้งศูนย์การเรียนรู้นวัตกรรมการดูแลกลุ่มเสี่ยง กลุ่มป่วยด้วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง และผู้สูงอายุ ที่ประกอบไปด้วย 5 ระบบหลัก

1. Kin-yoo-dee Healthcare Platform หรือ แพลตฟอร์มสำหรับดูแลสุขภาพดูแลกลุ่มเสี่ยง

กลุ่มป่วยด้วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง และผู้สูงอายุทางไกล

2 ระบบบันทึกสุขภาพอัจฉริยะโดยผู้รับบริการหรือครอบครัวโดยตรง Family connect

3.ระบบดูแลเฝ้าระวังการล้มในผู้สูงอายุ Fall Detection and emergency monitoring

4.ระบบบริหารจัดการให้บริการบันทึกการตรวจสุขภาพผ่าน Caregiver และ Careplan

5.ระบบตรวจคัดกรองผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงและโรคเบาหวานแบบเคลื่อนที่ได้ (Health

Check up Kiosk) พร้อมระบบให้คำปรึกษาทางการแพทย์ทางไกล Virtual Clinic

* + 1. ดำเนินการติดตั้งระบบกิน อยู่ ดี แพลตฟอร์ม พร้อมชุดต้นแบบอุปกรณ์ดูแลสุขภาพและ

Care Center ที่ศูนย์การเรียนรู้ส่วนกลาง สสจ.เชียงราย

1.3.2 อบรมผู้ดูแลระบบ และทดสอบระบบ

1.3.3 จัดกิจกรรม อบรมบุคลากรด้านการแพทย์และสาธารณสุข (Core Team) เพื่อการถ่ายทอดการใช้เทคโนโลยีเพื่อการดูแลสุขภาพให้กับกลุ่มเสี่ยง กลุ่มป่วยด้วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง และผู้สูงอายุ ในพื้นที่การดูแลของโรงพยาบาลแม่ลาว~~นำร่อง 4 อำเภอๆละ~~ จำนวน 40 คน

1.3.4 จัดกิจกรรมครั้งที่ 1 การเรียนรู้การใช้เทคโนโลยีเพื่อการดูแลสุขภาพให้กับกลุ่มเสี่ยง กลุ่มป่วยด้วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง และผู้สูงอายุ ในพื้นที่การดูแลของโรงพยาบาลแม่ลาว~~นำร่อง 4 อำเภอๆละ~~ จำนวน 40 คน

1.3.5 จัดกิจกรรมครั้งที่ 2 อบรม บุคลากรด้านการแพทย์และสาธารณสุข (Core Team) ~~ในพื้นที่นำร่อง 4 อำเภอ~~ ในการเรียนรู้การใช้เทคโนโลยีเพื่อการดูแลสุขภาพให้กับกลุ่มเสี่ยง กลุ่มป่วยด้วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง และผู้สูงอายุ ในพื้นที่การดูแลของโรงพยาบาลแม่ลาว~~นำร่อง 4 อำเภอๆละ~~ จำนวน 40 คน

2. กิจกรรมย่อย : การอบรมเชิงปฏิบัติการเบื้องต้นในหัวข้อการใช้นวัตกรรมและอุปกรณ์อัจฉริยะ ในการดูแลสุขภาพตนเอง รวมทั้งสุขภาพและคุณภาพชีวิตอย่างยั่งยืน ( Promoting Health Literacy and sustainability ) ของประชากรในพื้นที่โรงพยาบาลแม่ลาว~~ทั้ง 4 อำเภอ~~

2.1 การประชุมความร่วมมือในการนำระบบ กิน อยู่ ดี แพลตฟอร์ม มาใช้ในพื้นที่การดูแลของโรงพยาบาลแม่ลาวพร้อมจัดทำแผนและแต่งตั้งคณะทำงาน

2.2 ประชุมขั้นตอนการปฏิบัติงาน พร้อมการดำเนินการจัดตั้งศูนย์ติดตามและดูแลตลอด 24 ชั่วโมง ที่ โรงพยาบาลแม่ลาว ~~ทั้ง 4 พื้นที่นำร่องและ สสจ ส่วนกลาง~~

2.3 การคัดเลือกกลุ่มเป้าหมายที่ต้องดูแล

2.4 การดำเนินการนำฐานข้อมูลเข้าระบบ และการใช้งานระบบ

- ประชุมกลุ่มย่อย Healthcare Operation Team เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลแม่ลาว ~~สาธารณสุขจังหวัดเชียงราย และ 4 พื้นที่นำร่อง~~

2.5 ส่งมอบอุปกรณ์ดูแลสุขภาพ และอุปกรณ์คอมพิวเตอร์สำหรับศูนย์ Care Center

2.6 ติดตั้ง Care Center ของพื้นที่โรงพยาบาลแม่ลาว~~ทั้ง 4 พื้นที่นำร่อง~~ และหน่วยงานฉุกเฉินที่เกี่ยวข้อง

* 1. อบรมผู้ดูแลระบบ และทดสอบระบบ ที่พื้นที่โรงพยาบาลแม่ลาว~~ทั้ง 4 พื้นที่นำร่อง~~

1. กิจกรรมภาคปฏิบัติ : การนำนวัตกรรมและอุปกรณ์อัจฉริยะ ในการดูแลสุขภาพตนเอง รวมทั้งสุขภาพและ

คุณภาพชีวิตอย่างยั่งยืน ( Promoting Health Literacy and Sustainability ) ไปใช้กับการดูแลกลุ่มเสี่ยง กลุ่มป่วยด้วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง และผู้สูงอายุในพื้นที่การดูแลของโรงพยาบาลแม่ลาว~~นำร่อง 4 อำเภอ~~

* 1. จัดกิจกรรม การเรียนรู้การใช้เทคโนโลยีในระดับพื้นที่ ถึงกลุ่มเป้าหมายกลุ่มเสี่ยง กลุ่มป่วยด้วยโรค

เบาหวานและความดันโลหิตสูง และผู้สูงอายุได้เรียนรู้โดยตรง

3.1.1 จัดกิจกรรมครั้งที่ 3 การเรียนรู้การใช้เทคโนโลยีเพื่อการดูแลสุขภาพให้กับกลุ่มเสี่ยง กลุ่มป่วยด้วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง และผู้สูงอายุในพื้นที่การดูแลของโรงพยาบาลแม่ลาว~~อำเภอเเม่ลาว~~ จำนวน 75 คน

3.2 ติดตั้งระบบและอุปกรณ์ให้กับกลุ่มเป้าหมายในพื้นที่การดูแลของโรงพยาบาลแม่ลาว~~ทั้ง 4 พื้นที่~~ พร้อมแนะนำการใช้งานให้กับผู้กลุ่มเสี่ยง

กลุ่มป่วยด้วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง ผู้สูงอายุและคนดูแลในครอบครัว

4. กิจกรรมเสริม 1 : การขยายพื้นที่นำร่องด้วยการเปิดอบรมเชิงปฏิบัติการเบื้องต้นในหัวข้อการใช้นวัตกรรมและอุปกรณ์อัจฉริยะ ในการดูแลสุขภาพตนเอง รวมทั้งสุขภาพและคุณภาพชีวิตอย่างยั่งยืน ( Promoting Health Literacy and Sustainability ) ที่เหลืออีก 14 อำเภอ

5. กิจกรรมเสริม 2 : Chiangrai Wellness learning City Model การเปิดอบรมเชิงปฏิบัติการเบื้องต้นในหัวข้อการใช้นวัตกรรมและอุปกรณ์อัจฉริยะ ในการดูแลสุขภาพตนเอง รวมทั้งสุขภาพและคุณภาพชีวิตอย่างยั่งยืน ( Promoting Health Literacy and sustainability ) ให้กับหน่วยงานภายนอก

6. รายงานและการติดตามผล

6.1 จัดทำคู่มือการบริหารจัดการใช้งานระบบ E- Guidebook and Training VDOs

6.2 รายงานการส่งมอบอุปกรณ์และระบบ

6.3 รายงานการติดตั้งระบบ

6.4 รายงานการแก้ไขปัญหาการใช้งานระบบประจำเดือน ระยะเวลา 9 เดือน

6.5 คณะทำงานเข้าร่วมประชุมเดือนละ 1 ครั้ง และมีสรุปการประชุม( Minutes ) ทุกๆครั้งของการประชุม

6.6 จัดให้มีอำเภออื่นสามารถเข้ามาเรียนรู้งานในโครงการ Train the Trainer -Smart Healthcare

กินอยู่ดี โดยจะถูกประเมินและกำหนดช่วงเวลาโดยทีมคณะทำงาน

7.ประชุมผู้รับผิดชอบระดับจังหวัดและอำเภอที่เข้าร่วมโครงการ

**วิธีการดำเนินการ**

1. ผู้รับผิดชอบจัดทำแผนโครงการวิเคราะห์ข้อมูล
2. จัดตั้งคณะทำงาน โดยตัวแทนจากพื้นที่กลุ่มเป้าหมาย ในพื้นที่การดูแลของโรงพยาบาลแม่ลาว~~องค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงราย และผู้รับผิดชอบสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชียงราย~~
3. ประชุมคณะทำงาน วางแผนการดำเนินงาน กิจกรรมดำเนินการ การกำกับติดตามและรายงานข้อมูล
   1. กิจกรรมหลัก (Precession) : Big data & Health Information Exchange ( Educating

relavent knowledge) การเตรียมความพร้อมเรื่องส่งเสริมพื้นฐานความเข้าใจเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพโดยใช้นวัตกรรมอัจฉริยะ

* 1. กิจกรรมย่อย : การอบรมเชิงปฏิบัติการเบื้องต้นในหัวข้อการใช้นวัตกรรมและอุปกรณ์อัจฉริยะ ใน

การดูแลสุขภาพตนเอง รวมทั้งสุขภาพและคุณภาพชีวิตอย่างยั่งยืน ( Promoting Health Literacy and sustainability ) ~~ทั้ง 4 อำเภอนำเสนอแผนงานโครงการ~~

* 1. กิจกรรมภาคปฏิบัติ : การนำนวัตกรรมและอุปกรณ์อัจฉริยะ ในการดูแลสุขภาพตนเอง รวมทั้ง

สุขภาพและคุณภาพชีวิตอย่างยั่งยืน ( Promoting Health Literacy and Sustainability ) ไปใช้กับการดูแลผู้กลุ่มเสี่ยง กลุ่มป่วยด้วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง และผู้สูงอายุ ในพื้นที่การดูแลของโรงพยาบาลแม่ลาว~~ในพื้นที่ 4 อำเภอ~~

* 1. ~~กิจกรรมเสริม 1 : การขยายพื้นที่นำร่องด้วยการเปิดอบรมเชิงปฏิบัติการเบื้องต้นในหัวข้อการใช้~~

~~นวัตกรรมและอุปกรณ์อัจฉริยะ ในการดูแลสุขภาพตนเอง รวมทั้งสุขภาพและคุณภาพชีวิตอย่างยั่งยืน~~

~~( Promoting Health Literacy and Sustainability ) ที่เหลืออีก 14 อำเภอ~~

* 1. ~~กิจกรรมเสริม 2 : Chiangrai Wellness learning City Model การเปิดอบรมเชิงปฏิบัติการ~~

~~เบื้องต้นในหัวข้อการใช้นวัตกรรมและอุปกรณ์อัจฉริยะ ในการดูแลสุขภาพตนเอง รวมทั้งสุขภาพและคุณภาพชีวิตอย่างยั่งยืน ( Promoting Health Literacy and sustainability ) ให้กับหน่วยงานภายนอก~~

1. สรุปและประเมินผลการดำเนินงานโครงการ

**งบประมาณ**

โครงการพัฒนาระบบบริการ SMART HEALTHCARE กินอยู่ดี จังหวัดเชียงราย (ในพื้นที่นำร่อง 4 อำเภอ อำเภอเเม่ลาว อำเภอดอยหลวง อำเภอแม่สรวย และอำเภอขุนตาล) ได้รับงบประมาณจากองค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงราย เงินบำรุงสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงราย โรงพยาบาลและหน่วยบริการในสังกัด ภาคีเครือข่ายทั้งในและต่างประเทศ ตามรายละเอียดดังนี้

1. อบรมบุคลากรด้านการแพทย์และสาธารณสุข (Core Team) บุคลากรโรงพยาบาลแม่ลาว เป็นเงิน 15,200 บาท

* อาหารกลางวันของบุคลากรโรงพยาบาลแม่ลาว จำนวน 2 ครั้งๆละ 40 คนๆละ 120 บาท เป็นเงิน 9,600 บาท
* อาหารว่างและเครื่องดื่มของบุคลากรโรงพยาบาลแม่ลาว จำนวน 2 ครั้งๆละ40 คนๆละ 2 มื้อๆละ 35 บาท ของบุคลากร รพ.แม่ลาว เป็นเงิน 5,600 บาท

1. อบรมกลุ่มเสี่ยง กลุ่มป่วยด้วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง และผู้สูงอายุในพื้นที่การดูแลของโรงพยาบาลแม่ลาว เป็นเงิน 14,250 บาท

* อาหารกลางวันของบุคลากรโรงพยาบาลแม่ลาว จำนวน 75 คนๆละ 120 บาท เป็นเงิน 9,000 บาท
* อาหารว่างและเครื่องดื่มของบุคลากรโรงพยาบาลแม่ลาว จำนวน 75 คนๆละ 2 มื้อๆละ 35 บาท เป็นเงิน 5,250 บาท

1. ค่าบริการกินอยู่ดี แพลตฟอร์ม : Kin-yoo-dee Healthcare Platform หรือ แพลตฟอร์มสำหรับดูแลสุขภาพดูแลกลุ่มเสี่ยงกลุ่มป่วยด้วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง และผู้สูงอายุทางไกลในพื้นที่การดูแลของโรงพยาบาลแม่ลาว เป็นเงิน 342,600 บาท ดังนี้

3.1.ระบบแพลตฟอร์มสำหรับดูแลสุขภาพดูแลกลุ่มเสี่ยงกลุ่มป่วยด้วยโรคเบาหวานและความ

ดันโลหิตสูง และผู้สูงอายุทางไกล สำหรับส่วนกลางสาธารณสุขเขต 1 แบบรวมศูนย์ข้อมูลสุขภาพจากพื้นที่การดูแลของโรงพยาบาลแม่ลาว จำนวน 1 หน่วยงาน

3.2.ระบบบันทึกสุขภาพอัจฉริยะโดยผู้รับบริการหรือครอบครัวโดยตรง Family connect

พร้อมส่งค่าสุขภาพมาที่ระบบส่วนกลาง 75 คน

3.3.ระบบดูแลเฝ้าระวังการล้มในผู้สูงอายุ Fall Detection and emergency monitoring

สามารถรับส่งเหตุฉุกเฉินได้ระหว่างหน่วยงานหลักและหน่วยงานฉุกเฉินย่อยได้้ ในพื้นที่การดูแลของโรงพยาบาลแม่ลาว จำนวน 25 คน

3.4.ระบบบริหารจัดการการให้บริการบันทึกการตรวจสุขภาพผ่าน Caregiver และ

Careplan ในพื้นที่การดูแลของโรงพยาบาลแม่ลาว จำนวน 75 คน

3.5.ระบบตรวจคัดกรองผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงและโรคเบาหวานแบบเคลื่อนที่ได้

(Health Check up Kiosk) พร้อมระบบให้คำปรึกษาทางการแพทย์ทางไกล Virtual Clinic ในพื้นที่การดูแลของโรงพยาบาลแม่ลาว โดยงบประมาณนี้รวมค่าบริการดังนี้

1) จัดให้มีทีมงานเข้าร่วมประชุมการประชุมความร่วมมือในการนำระบบ กิน อยู่ ดี แพลตฟอร์ม มาใช้ในพื้นที่นำร่อง พร้อมจัดทำรายงานการดำเนินการ 1.1) การดำเนินการจัดตั้งศูนย์ติดตามและดูแลตลอด 24 ชั่วโมง ที่โรงพยาบาลแม่ลาว ~~ทั้ง 4 พื้นที่นำร่องและ สสจ ส่วนกลาง~~

1.2) ขั้นตอนการปฏิบัติการ และคู่มือการใช้งานระบบ

1.3) การดำเนินการนำฐานข้อมูลเข้าระบบ และการใช้งานระบบ

2) จัดให้มีทีมดำเนินการติดตั้งระบบ ณ ศูนย์การเรียนรู้นวัตกรรมการดูแลกลุ่มเสี่ยง กลุ่มป่วยด้วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง และผู้สูงอายุ ที่ประกอบไปด้วย 5 ระบบหลัก

3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่อบรมผู้ดูแลระบบ และทดสอบระบบ

4) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ร่วมอบรมในกิจกรรม อบรมบุคลากรด้านการแพทย์และสาธารณสุข (Core Team) เพื่อการถ่ายทอดการใช้เทคโนโลยีเพื่อการดูแลสุขภาพให้กับกลุ่มเสี่ยง กลุ่มป่วยด้วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง และผู้สูงอายุ ในพื้นที่การดูแลของโรงพยาบาลแม่ลาว

5) จัดให้มีเจ้าหน้าที่เข้าร่วมอบรมกิจกรรม การเรียนรู้การใช้เทคโนโลยีเพื่อการดูแลสุขภาพให้กับกลุ่มเสี่ยง กลุ่มป่วยด้วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง และผู้สูงอายุ ในพื้นที่การดูแลของโรงพยาบาลแม่ลาว

6) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ร่วมการอบรมเชิงปฏิบัติการเบื้องต้นในหัวข้อการใช้นวัตกรรมและอุปกรณ์อัจฉริยะ ในการดูแลสุขภาพตนเอง รวมทั้งสุขภาพและคุณภาพชีวิตอย่างยั่งยืน ( Promoting Health Literacy and sustainability ) ในพื้นที่การดูแลของโรงพยาบาลแม่ลาว

7) บริการ Call Center 24 x 7 พร้อมการให้บริการการสนับสนุน Care Center สำหรับ โรงพยาบาลแม่ลาว ตลอดระยะเวลาโครงการ

1. ค่าชุดเฝ้าระวังเหตุฉุกเฉินการล้มในผู้สูงอายุภายในบ้านและภายนอกบ้านในพื้นที่การดูแลของโรงพยาบาลแม่ลาว จำนวน 25 คนๆละ 1 ชุดๆละ 8,280 บาท เป็นเงิน 207,000 บาท
2. ชุดกระเป๋า Health Set พร้อมระบบ Mobile Healthcare Screening สำหรับ Caregiver ตรวจเยี่ยม

ตามบ้าน พร้อม Caregiver Mobile Application (กลุ่มคุมน้ำตาลได้ดี) ในพื้นที่การดูแลของโรงพยาบาลแม่ลาว จำนวน 5 ชุดๆละ 26,400 บาท เป็นเงิน 132,000 บาท

1. ชุดกระเป๋า Self BP พร้อม Self-Screening Application ในพื้นที่การดูแลของโรงพยาบาลแม่ลาว จำนวน 25 ชุดๆละ7,200 บาท เป็นเงิน 180,000 บาท รายละเอียดดังนี้

* เครื่องตรวจวัดค่าความดันโลหิตแบบอัตโนมัติ แบบวัดค่าความดันอัตโนมัติทุก 15 หรือ 30 นาที

เชื่อมต่อผ่าน Bluetooth พร้อมวัสดุอุปกรณ์ อุปกรณ์ ในพื้นที่การดูแลของโรงพยาบาลแม่ลาว จำนวน 25 เครื่องๆละ 3,600 บาท เป็นเงิน 90,000บาท

* เครื่องตรวจวัดระดับน้ำตาลแบบอัตโนมัติ พร้อมวัสดุอุปกรณ์ ในพื้นที่การดูแลของโรงพยาบาลแม่ลาว

จำนวน 25 เครื่องๆละ 3,600 บาท เป็นเงิน 90,000บาท

1. ค่าบริการเช่าใช้เครื่อง Help Checkup Kiosk ตั้งที่ศูนย์ชุมชน โรงพยาบาลแม่ลาว 1 ศูนย์ พร้อมระบบเครือข่ายไร้สาย จำนวน 1 ชุดๆ 264,000 บาท เป็นเงิน 264,000 บาท
2. ค่าบริการเช่าใช้อุปกรณ์สำหรับห้อง Care Center ที่สาธารณสุขอำเภอแม่ลาว รวมค่าดำเนินการติดตั้ง และอบรมการใช้งานในพื้นที่การดูแลของโรงพยาบาลแม่ลาว เป็นเงิน 74,400 บาท รายละเอียด ดังนี้

* สมาร์ททีวีขนาด 55 นิ้ว พร้อมขายึด สำหรับแสดงผลที่ศูนย์บริการส่วนกลางในพื้นที่การดูแลของโรงพยาบาลแม่ลาว 2 ชุดๆละ 14,400 บาท เป็นเงิน 28,800 บาท
* เครื่องคอมพิวเตอร์ All In One สำหรับงานประมวลผลในพื้นที่การดูแลของโรงพยาบาลแม่ลาว 2 ชุดๆละ 13,200 บาท เป็นเงิน 26,400 บาท
* โทรศัพท์มือถือ ในพื้นที่การดูแลของโรงพยาบาลแม่ลาว 2 ชุดๆละ 4,800 บาท เป็นเงิน 9,600 บาท
* เครื่องสำรองไฟฟ้าขนาด 800VA ในพื้นที่การดูแลของโรงพยาบาลแม่ลาว 2 ชุดๆละ 1,800 บาท เป็นเงิน 3,600 บาท
* ระบบอินเตอร์เน็ต ADSL 1 ปี ในพื้นที่การดูแลของโรงพยาบาลแม่ลาว 1 จุด จุดๆละ 6,000 บาท เป็นเงิน 6,000 บาท

**รวมงบประมาณ จำนวนเงิน1,149,018.69 ภาษีมูลค่าเพิ่ม 80,431.30 บาท รวมเงินจำนวน 1,229,450 บาท (หนึ่งล้านสองแสนสองหมื่นเก้าพันสี่ร้อยห้าสิบบาทถ้วน)**

**หน่วยงานที่รับผิดชอบโครงการ**

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงราย และสถานบริการสาธารณสุขในสังกัด ประกอบด้วยโรงพยาบาลแม่ข่ายและเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอแม่ลาว อำเภอดอยหลวง อำเภอแม่สรวยและอำเภอขุนตาล

**ตัวชี้วัดความสำเร็จ**

1. มี Platform ต้นแบบ 1 ชุด ในการดำเนินงานด้านบริการส่งเสริมป้องกันรักษาสำหรับประชาชนในด้านโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (โรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง) และการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ

2. ประชาชนที่เข้าร่วมโครงการสามารถเข้าถึงบริการ การดำเนินงานด้านบริการส่งเสริมป้องกันรักษาสำหรับประชาชนในด้านโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (โรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง) การพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ ตั้งแต่ระบบการคัดกรองความเสี่ยง การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่เหมาะสม การเข้าถึงการดูแลให้คำปรึกษาแนะนำและการรักษาพยาบาล และการติดตามอย่างต่อเนื่อง

**ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ**

1.บุคลากรและอาสาสมัครมีความมั่นใจในระบบการคัดกรองและการติดตามกลุ่มเสี่ยง และกลุ่มผู้ป่วยที่ควบคุมเบาหวานและความดันไม่ได้

2.ทักษะการวัดความดันของ อสม./กลุ่มเสี่ยง/ผู้ป่วย

3.ผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วยและผู้มีความเสี่ยงสูงดีขึ้น

4.มีเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการดำเนินงานและมีการสนับสนุนจากองค์กรหน่วยงานภายนอก

5.การวินิจฉัยมีความแม่นยำและมีความเชื่อมั่นจากการให้ผู้สงสัยป่วยใช้เครื่องวัดความดันแบบ Home BP หรือแบบติดตามตัว

* เป็นต้นแบบในการวัดคัดกรองและวินิจฉัยโรคความดันโลหิตสูง และเบาหวาน แบบใหม่ (One stop service in one day) เพื่อขยายไปในพื้นที่อื่นของจังหวัดเชียงราย
* ผู้ป่วยที่วัดคัดกรองความดันฯ และเบาหวาน ได้รับการขึ้นทะเบียนดูแลรักษา เป็นการลดโอกาสการป่วย พิการ ตายจากโรคหัวใจและหลอดเลือดต่อไป ลดค่าใช้จ่ายในการดูแลระยะยาวที่คุ้มค่า คุ้มทุน

ผู้ร่างโครงการ

(นายประเสริฐ วันดี)

นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ

|  |  |
| --- | --- |
| ผู้เสนอโครงการ  (แพทย์หญิงสุดานี บูรณเบญจเสถียร)  ผู้อำนวยการโรงพยาบาลแม่สรวย | ผู้เสนอโครงการ  (นายแพทย์คงศักดิ์ ชัยชนะ)  ผู้อำนวยการโรงพยาบาลแม่ลาว |
| ผู้เสนอโครงการ  (นายแพทย์ถนัดศรี มะโนตา)  ผู้อำนวยการโรงพยาบาลดอยหลวง | ผู้เสนอโครงการ  (นายแพทย์อุทิศ ศรีวิชัย)  ผู้อำนวยการโรงพยาบาลขุนตาล |
| ผู้เห็นชอบโครงการ  (นายแพทย์ภุชงค์ ชื่นชม)  รก.นายแพทย์เชี่ยวชาญด้านเวชกรรมป้องกัน |  |

ผู้อนุมัติโครงการ

(นายแพทย์วัชรพงษ์ คำหล้า.)

นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดเชียงราย

**ภาคผนวก**

**ที่ปรึกษา**

นายแพทย์วัชรพงษ์ คำหล้า นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดเชียงราย

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงราย

**ผู้รับผิดชอบโครงการ/ผู้ประสานโครงการ**

นายแพทย์ภุชงค์ ชื่นชม นายแพทย์เชี่ยวชาญ(ด้านเวชกรรมป้องกัน)

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงราย

แพทย์หญิงสุดานี บูรณเบญจเสถียร นายแพทย์เชี่ยวชาญ(ด้านเวชกรรมป้องกัน)

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลแม่สรวย

นายแพทย์คงศักดิ์ ชัยชนะ นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลแม่ลาว

นายแพทย์ถนัดศรี มะโนตา นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลดอยหลวง

นายแพทย์อุทิศ ศรีวิชัย นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลขุนตาล

นางเรือนทอง ใหม่อารินทร์ นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงราย

นายประเสริฐ วันดี นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงราย

คุณอรนิช สาลีวงษ์ ที่ปรึกษาโครงการ กิน-อยู่-ดี เชียงรายและผู้เชี่ยวชาญด้าน Digital Innovation and Information Management

รองศาสตราจารย์วิรุฬห์ ศรีบริรักษ์ ทีมบริหาร หัวหน้าโครงการกิน-อยู่-ดี แพลตฟอร์ม

คุณภานุวัฒน์ พรหมศิริ ทีมพัฒนาซอฟต์แวร์ General Manager

โครงการกิน-อยู่-ดี แพลตฟอร์ม

คุณพีรเดช ลออธรรม Technical Leader & Software Architect

โครงการกิน-อยู่-ดี แพลตฟอร์ม

คุณถาวีรย์ สุขเกษม Configulation Manager & System Analyst

โครงการกิน-อยู่-ดี แพลตฟอร์ม

คุณผาณิต เผ่าพันธ์ Healthcare Platform Consulting โครงการกิน-อยู่-ดี แพลตฟอร์ม

คุณภัทราอร อมรโอภาคุณ เจ้าหน้้าที่ฝ่ายประสานงานโครงการ โครงการกิน-อยู่-ดี แพลตฟอร์ม

ผู้แทนผู้รับผิดชอบงานองค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงราย

เจ้าหน้าที่กลุ่มงานควบคุมโรคไม่ติดต่อ กลุ่มงานส่งเสริมสุขภาพ และกลุ่มงานพัฒนายุทธศาสตร์สาธารณสุข สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงราย

**คำนิยามและขอบเขตกลุ่มประชากรเป้าหมาย**

|  |  |
| --- | --- |
| กลุ่มประชากรเป้าหมาย | คำนิยาม |
| 1. กลุ่มเสี่ยงต่อการเกิด   โรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง | 1. กลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน และความดันโลหิตสูง หลังจากการ   คัดกรองครั้งแรก  • กลุ่มเป้าหมาย: กลุ่มนี้ส่วนใหญ่เป็นกลุ่มประชากรที่มีอายุ 35 ปีขึ้นไป โดยจะมีนโยบายตรวจสุขภาพประจำปีอยู่แล้ว หลังจากเข้าคัดกรองครั้งแรก จะสามารถประเมินได้ว่า บุคคลใดที่มีความเสี่ยง และแนวโน้มที่จะเกิดโรค NCD ได้ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีการปรับพฤติกรรมสุขภาพก่อนที่จะกลายเป็นโรคประจำตัว โดยแบ่งเป็น   1. กลุ่มเบาหวาน: Fasting blood sugar หรือ Dextrostix มีค่ามากกว่า 126 mg/dl 2. กลุ่มความดันโลหิต: BP วัดได้ > 140/90 mmHg ในการคัดกรองครั้งแรก 3. กลุ่มป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยแล้ว   • กลุ่มเป้าหมาย: กลุ่มนี้จะเป็นประชากรที่มาจากกลุ่ม a หลังจากปรับ  พฤติกรรมแล้วไม่สำเร็จ หรือ เป็นกรณีมีผลตรวจมากกว่ามาตรฐานครั้งแรกมากจนต้องรักษาทันที เช่น กลุ่มเบาหวานที่ ตรวจ FBS หรือ DTX ครั้งแรกแล้วมากกว่า 200 mg/dl กลุ่มความดันโลหิตสูงที่วัดครั้งแรกมากกว่า 180/100 mmHg กลุ่มนี้จะต้องเข้ารับยา และประเมินอาการทันที โดยจะมี 2 รูปแบบที่วางแผนไว้ คือ  1. เพิ่มความท้าทาย: ใช้กลุ่มเป้าหมายเป็น case new Diagnosis of NCD(DM,HT) เนื่องจากเล็งเห็นว่ากลุ่มนี้มีความกังวลและตระหนักในสุขภาพ เพราะไม่ต้องการให้โรคเป็นมากกว่าเดิม ไม่ต้องการใช้ยามากกว่าเดิม จึงมีความเป็นไปได้ที่หากสามารถปรับพฤติกรรมในกลุ่มนี้ได้สำเร็จ ภายใน 3 เดือน จะสามารถลดทรัพยากรหลายอย่างในอนาคตได้  2. ตามรูปแบบกระทรวง: ใช้กลุ่มเป้าหมายเป็น case poor controlled(DM,HT) กลุ่มนี้จัดเป็นกลุ่มเป้าหมายหลักที่กระทรวงให้ความสำคัญ เพื่อมุ่งหวังให้มีพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสม และนำไปสู่การลดปริมาณการใช้ยา ลดความเสี่ยงในการเกิดภาวะแทรกซ้อน ทั้งโรคหัวใจขาดเลือด โรคเส้นเลือดสมอง และโรคไต |
| 1. กลุ่มผู้สูงอายุ | a. Falling detection + EMR alert  • กลุ่มเป้าหมาย: ผู้สูงอายุ 75 ปี วัยเกษียณ ที่พร้อมตัดสินใจเรื่องการผ่าตัดดามกระดูก และมีผู้ดูแลทั้งระหว่าง และหลังการผ่าตัด  กลุ่มงานที่เกี่ยวข้อง: Elderly, EMR  b. Falling screening(optional)  • กลุ่มเป้าหมาย: ผู้สูงอายุที่มีความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มในชุมชน |

**เงื่อนไขการรับประกัน**

1.ผู้ให้บริการมีการรับประกันอุปกรณ์เสียหายจากการใช้งานตามปกติ เป็นระยะเวลา 1 ปี กรณีอุปกรณ์ไม่สามารถใช้งานได้จะดำเนินการซ่อมแซมหรือเปลี่ยนทดแทน ภายในไม่เกิน 2 วันทำการ ตลอดระยะเวลาสัญญาจ้าง

2. ผู้ให้บริการจัดให้มีการบริการ CALL CENTER สนับสนุนการให้บริการในการรับเรื่องและแก้ไขปัญหาทางโทรศัพท์ทุกวันตลอด 24 ชั่วโมง และเมื่อผู้ใช้บริการแจ้งระบบให้บริการขัดข้อง ผู้ให้บริการจะดำเนินการแก้ไขปัญหาให้แล้วเสร็จภายใน 24 ชั่วโมง นับจากวันเวลาที่รับแจ้ง

3. ผู้ให้บริการจะต้องเก็บรักษาข้อมูลระบบของผู้ใช้บริการไว้เป็นความลับและดำเนินการให้บุคลากรหรือตัวแทนของผู้รับจ้าง เก็บรักษาข้อมูลความลับดังกล่าวด้วยและผู้รับจ้างต้องไม่ใช้ข้อมูลนั้นไปแสวงหาประโยชน์ไม่ว่าเพื่อตนเองหรือผู้อื่นหรือเปิดเผยข้อมูลความลับดังกล่าว เว้นแต่ได้รับการยินยอมให้เป็นหนังสือจาก ผู้ว่าจ้างก่อน แม้นจะมีการเลิกสัญญาหรือสิ้นอายุสัญญาจ้าง

4. เมื่อสิ้นสุดสัญญาบริการ ผู้ให้บริการจะดำเนินการขนย้ายอุปกรณ์ที่ให้บริการกลับคืนภายใน 30 วันทำการ