

## ORAL SCREEN

### ความจำเป็น/ปัญหา/ความต้องการ/แรงบันดาลใจ/แนวคิดหลักการสำคัญในการออกแบบผลงานหรือนวัตกรรมที่นำเสนอ

ศูนย์ทันตสาธารณสุขระหว่างประเทศ กรมอนามัย มีพันธกิจ คือ เป็นศูนย์วิจัย สังเคราะห์องค์ความรู้ และพัฒนานวัตกรรมด้านทันตสาธารณสุข เพื่อถ่ายทอดสู่ภาคีเครือข่ายและประชาชน ดังนั้นหน่วยงานจึงได้ทำการประสานความร่วมมือและหาความต้องการด้านนวัตกรรมจากผู้ใช้งาน (สำนักทันตสาธารณสุขและมูลนิธิทันตนวัตกรรม) ซึ่งเป็นผู้รับผิดชอบโครงการบูรณาการ การพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีการดูแลสุขภาพช่องปากผู้สูงอายุ ภายใต้แผนงานทันตสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุประเทศไทย พ.ศ. 2558-2565 โดยมีกิจกรรมสำคัญคือ การพัฒนาเทคโนโลยี นวัตกรรม เพื่อการสร้างเสริมป้องกันและแก้ไขปัญหาโรคในช่องปากในผู้สูงอายุประเด็นใหม่ พบว่ามีความต้องการเครื่องมือที่จะช่วยในการตรวจคัดกรองรอยโรคมะเร็งช่องปาก โดยมีเป้าหมายคือ ผู้สูงอายุและกลุ่มเสี่ยงได้รับการตรวจคัดกรอง 10 ล้านคนภายในระยะเวลา 3 ปี หน่วยงานจึงได้คิมนวัตกรรมการใช้แอปพลิเคชันร่วมกับแบบจำลองสภาพช่องปากแบบเสมือนจริงในการตรวจคัดกรองรอยโรคมะเร็งช่องปากในกลุ่มผู้สูงอายุ โดยได้ทำการพัฒนาต้นแบบแอปพลิเคชันร่วมกับแบบจำลองสภาพช่องปากแบบเสมือนจริง เพื่อให้ผู้ใช้งาน คือ อาสาสมัครสาธารณสุข ผู้ดูแลผู้สูงอายุ ทันตบุคลากร ทันตแพทย์ เจ้าหน้าที่สาธารณสุข นักวิชาการคอมพิวเตอร์หรือผู้รับผิดชอบระบบข้อมูล สามารถใช้เครื่องมือ นวัตกรรมในการตรวจคัดกรอง และเก็บข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ จึงได้จัดทำและดำเนินโครงการ “การพัฒนาและใช้แอปพลิเคชัน (Application) ร่วมกับแบบจำลองสภาพช่องปากแบบเสมือนจริงในการตรวจคัดกรองรอยโรคมะเร็งช่องปากในกลุ่มผู้สูงอายุประเทศไทย” ปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 โดยมีวัตถุประสงค์ คือ 1) เพื่อออกแบบ วิจัย และพัฒนา Application และแบบสัมภาษณ์ เพื่อใช้ในการตรวจคัดกรองมะเร็งในช่องปาก ประเมินสุขภาพช่องปาก และงานเฝ้าระวังทางทันตสุขภาพ 2) เพื่อพัฒนาต้นแบบและทักษะในการเก็บข้อมูลด้านการตรวจคัดกรองรอยโรคมะเร็งในช่องปากในกลุ่มผู้สูงอายุ โดยใช้ Application และระบบการฝึกแบบจำลองเสมือนจริง 3) เพื่อพัฒนาต้นแบบในการฝึกอบรมด้านการบันทึกข้อมูลและการใช้ข้อมูลทางวิชาการในการพัฒนางานเฝ้าระวังทางทันตสุขภาพให้แก่ ผู้ดูแลผู้สูงอายุ อาสาสมัครสาธารณสุข เจ้าหน้าที่สาธารณสุข ทันตบุคลากร และทันตแพทย์ 4) เพื่อเป็นเวทีที่จะระดมแนวความคิดในการพัฒนาโมเดลต้นแบบด้านการตรวจคัดกรองรอยโรคมะเร็งช่องปาก และระบบการฝึกแบบจำลองเสมือนจริงให้มีคุณภาพและเกิดประโยชน์สูงสุด สามารถนำผลการประชุมที่ได้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์แก่หน่วยงานและภาคีเครือข่ายทั่วประเทศต่อไป 5) เพื่อนำข้อมูลที่ได้จากการตรวจคัดกรองรอยโรคมะเร็งช่องปากในกลุ่มผู้สูงอายุ มาใช้เป็นฐานข้อมูลทางระบบเฝ้าระวังทางทันตสุขภาพต่อไป

### กระบวนการดำเนินงาน

1.ประชุมคณะทำงาน, ศึกษาความต้องการจากภาคีเครือข่ายทางวิชาการและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เพื่อออกแบบและพัฒนา Application และแบบจำลองสภาพช่องปากแบบเสมือนจริง เพื่อใช้ในการตรวจคัดกรองรอยโรคมะเร็งช่องปาก

2.ประสานงานกับมูลนิธิทันตนวัตกรรม สำนักทันตสาธารณสุข ศูนย์อนามัยเขตที่ 1-12 และสถาบันพัฒนาสุขภาพเขตเมือง เพื่อวางแผนการดำเนินงานในภาพรวมของโครงการ

3.จัดฝึกอบรมให้แก่ ผู้ดูแลผู้สูงอายุ อาสาสมัครสาธารณสุข เจ้าหน้าที่สาธารณสุข นักวิชาการคอมพิวเตอร์หรือผู้รับผิดชอบระบบข้อมูล ทันตบุคลากรและทันตแพทย์ เพื่อพัฒนาต้นแบบ Application ในการตรวจคัดกรองรอยโรคมะเร็งช่องปากร่วมกับแบบจำลองสภาพช่องปากแบบเสมือนจริงในจังหวัดต้นแบบ (เชียงใหม่, เชียงราย, พะเยา, ลำปาง, นครศรีธรรมราช, สุราษฎร์ธานี, จังหวัดในเขตสุขภาพที่ 11, กรุงเทพมหานคร ฯลฯ)

4.ประเมินผลและปรับปรุง Application ในการตรวจคัดกรองรอยโรคมะเร็งช่องปาก และแบบจำลองสภาพช่องปากแบบเสมือนจริง

5.ดำเนินการขยายผลโครงการฝึกอบรมให้แก่ ผู้ดูแลผู้สูงอายุ อาสาสมัครสาธารณสุข เจ้าหน้าที่สาธารณสุข นักวิชาการคอมพิวเตอร์หรือผู้รับผิดชอบระบบข้อมูล ทันตบุคลากรและทันตแพทย์ให้กับศูนย์อนามัยเขตที่ 1-12 และสถาบันพัฒนาสุขภาพเขตเมือง รวมถึงโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล โรงพยาบาลชุมชนโรงพยาบาลทั่วไป โรงพยาบาลศูนย์ และสถานบริการภาครัฐและเอกชนในพื้นที่ที่เข้าร่วมโครงการ

6.เก็บข้อมูลและสรุปผลการตรวจคัดกรองรอยโรคมะเร็งช่องปาก รวมถึงข้อมูลการส่งต่อ เพื่อการยืนยันผลการวินิจฉัยและการรักษารอยโรคมะเร็งช่องปาก

7.ประเมินผล ปรับปรุงระบบ เพื่อพัฒนา Application ในการตรวจคัดกรองรอยโรคมะเร็งช่องปาก ร่วมกับแบบจำลองสภาพช่องปากแบบเสมือนจริง เพื่อใช้ในการดำเนินการต่อไปงบประมาณ 2562 ต่อไป

## ปัจจัยความสำเร็จ

### ความร่วมมือของกลุ่มผู้ใช้ประโยชน์ / ผู้รับบริการ (ถ้ามี)

- ทันตบุคลากร และทันตแพทย์ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล โรงพยาบาลชุมชน โรงพยาบาลทั่วไป โรงพยาบาลศูนย์ และสถานบริการภาครัฐและเอกชน, ผู้ดูแลผู้สูงอายุ อาสาสมัครสาธารณสุข เจ้าหน้าที่สาธารณสุข นักวิชาการคอมพิวเตอร์หรือผู้รับผิดชอบระบบข้อมูลในพื้นที่ที่ทำโครงการ

- ศูนย์ทันตสาธารณสุขระหว่างประเทศ, สำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข

- มูลนิธิทันตนวัตกรรมในพระบรมราชูปถัมภ์

- ศูนย์อนามัยเขตที่ 1-12 และสถาบันพัฒนาสุขภาพเขตเมือง

- สาธารณสุขจังหวัด, สาธารณสุขอำเภอ, โรงพยาบาลชุมชน, โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่เข้าร่วมโครงการ

- องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเข้าร่วมโครงการ

## ปัจจัยความสำเร็จ

### การวิเคราะห์และการประเมินโครงการ

#### ผลการประเมินความสำเร็จตามตัวชี้วัดของโครงการ

เป้าหมาย/ผลผลิตของโครงการ	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	การบรรลุเป้าหมาย (บรรลุ/ไม่บรรลุ)
ผู้สูงอายุในจังหวัดต้นแบบ (เชียงใหม่, เชียงราย, พะเยา, ลำปาง, นครศรีธรรมราช, สุราษฎร์ธานี, จังหวัดในเขตสุขภาพที่ 11, กรุงเทพมหานคร ฯลฯ) และจังหวัดที่เข้าร่วมโครงการ ได้รับการตรวจ คัดกรองรอยโรคมะเร็งในช่องปาก	10,000 คน	11,236	บรรลุเป้าหมาย
ผู้ดูแลผู้สูงอายุ อาสาสมัครสาธารณสุข เจ้าหน้าที่สาธารณสุข นักวิชาการคอมพิวเตอร์หรือผู้รับผิดชอบระบบข้อมูล ทันตบุคลากรและทันตแพทย์ ได้รับการฝึกอบรมด้านการตรวจ คัดกรองรอยโรคมะเร็งในช่องปากจากแบบจำลองสภาพช่องปากแบบเสมือนจริง และฝึกอบรมด้านการบันทึกและส่งต่อข้อมูล โดยใช้ Application	1,090 คน	1,078	ไม่บรรลุเป้าหมาย
ตัวชี้วัดความสำเร็จของโครงการ	จำนวน	หน่วยนับ	
เชิงปริมาณ : ผลงานวิจัยถูกนำไปเผยแพร่แหล่งต่างๆ เช่น เว็บไซต์,จดหมายข่าว, วารสาร หรือนำเสนอในเวทีประชุมวิชาการต่างๆ ฯลฯ	1 เรื่อง	2 เรื่อง	บรรลุเป้าหมาย
เชิงคุณภาพ : ผู้สูงอายุได้รับการตรวจ คัดกรองรอยโรคมะเร็งในช่องปากได้อย่างมีประสิทธิภาพ หากมีการตรวจพบ/สงสัย ผู้สูงอายุจะได้รับการส่งต่อเพื่อการตรวจวินิจฉัยและได้รับการรักษารอยโรคมะเร็งช่องปากตามสิทธิการรักษาของตนได้อย่างถูกต้องเหมาะสมต่อไป	>3 จังหวัดต้นแบบ	2 จังหวัด	ไม่บรรลุเป้าหมาย

#### การประเมินผลโครงการ

ทั้งนี้ผลการดำเนินโครงการ มีผู้ดูแลผู้สูงอายุ อาสาสมัครสาธารณสุข เจ้าหน้าที่สาธารณสุข นักวิชาการคอมพิวเตอร์หรือผู้รับผิดชอบระบบข้อมูล ทันตบุคลากรและทันตแพทย์ ได้รับการฝึกอบรมด้านการตรวจ คัดกรองรอยโรคมะเร็งในช่องปากจากแบบจำลองสภาพช่องปากแบบเสมือนจริง และฝึกอบรมด้านการบันทึกและส่งต่อข้อมูลโดยใช้ Application จำนวน 1,078 คน ต่ำกว่าเป้าหมายที่ตั้งไว้ จึงไม่บรรลุเป้าหมาย และผู้สูงอายุในจังหวัดต้นแบบและจังหวัดที่เข้าร่วมโครงการที่ใช้ระบบการบันทึกและส่งต่อข้อมูลโดยใช้

แอปพลิเคชันได้รับการตรวจคัดกรองรอยโรคมะเร็งในช่องปาก จำนวน 11,236 ราย ซึ่งเกินเป้าหมายที่ตั้งไว้ จึงบรรลุเป้าหมาย

ในด้านความสำเร็จของโครงการ เชงปริมาณได้ถูกนำไปเผยแพร่แหล่งต่างๆ เช่น สื่อวิทยุในจังหวัด เชียงใหม่ สื่อสารมวลชน ศาลากลางจังหวัดเชียงใหม่ และมูลนิธิทันตนวัตกรรม รวมถึงมีการนำเสนอผลงาน แบบจำลองสภาพช่องปากแบบเสมือนจริงในการตรวจคัดกรองรอยโรคมะเร็งช่องปาก (sim mouth) ในเวที ประชุมวิชาการส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ครั้งที่ 11 พ.ศ. 2561 และการประชุมวิชาการ กระทรวงสาธารณสุข ประจำปี 2561 เชงคุณภาพผู้สูงอายุในจังหวัดเชียงราย จังหวัดพะเยา และจังหวัดที่เข้าร่วมโครงการได้รับการตรวจคัดกรองรอยโรคมะเร็งในช่องปากได้อย่างมีประสิทธิภาพ หากมีการตรวจพบ/ สงสัย ผู้สูงอายุจะได้รับการส่งต่อเพื่อการตรวจวินิจฉัยและได้รับรักษารอยโรคมะเร็งช่องปากตามสิทธิ์การรักษาของตนได้อย่างถูกต้องเหมาะสมต่อไป

ผลการตรวจคัดกรองรอยโรคมะเร็งช่องปากโครงการ “การพัฒนาและใช้แอปพลิเคชัน (Application) ร่วมกับแบบจำลองสภาพช่องปากแบบเสมือนจริงในการตรวจคัดกรองรอยโรคมะเร็งช่องปากในกลุ่ม ผู้สูงอายุประเทศไทย” ในจังหวัดเชียงราย

โรงพยาบาล	จำนวนผู้ได้รับการตรวจคัดกรอง	จำนวนผู้ที่มีรอยโรค
1.โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์*	2,900	166
2.โรงพยาบาลป่าแดด	2,343	28
3.โรงพยาบาลแม่จัน*	1,104	23
4.โรงพยาบาลเทิง	943	8
5.โรงพยาบาลแม่สรวย	701	7
6.โรงพยาบาลแม่ฟ้าหลวง	610	9
7.โรงพยาบาลสมเด็จพระสังฆราช	360	7
8.โรงพยาบาลเวียงเชียงรุ้ง	345	8
9.โรงพยาบาลแม่สาย*	196	10
10.โรงพยาบาลเชียงของ	178	23
11.โรงพยาบาลเชียงแสน	144	21
12.โรงพยาบาลแม่ลาว*	126	15
13.โรงพยาบาลเวียงป่าเป้า	85	-
14.โรงพยาบาลเวียงแก่น	18	-
<b>รวม</b>	<b>10,053</b>	<b>325</b>

ผลการตรวจคัดกรองรอยโรคมะเร็งช่องปากในอำเภอภูกามยาว จังหวัดพะเยา

โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล	จำนวนผู้ได้รับการตรวจคัดกรอง	จำนวนผู้ที่มีรอยโรค

1.โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลห้วยแก้ว	963	17
2.โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลดงเจน	220	3
<b>รวม</b>	<b>1,183</b>	<b>20</b>

ข้อมูล ณ วันที่ 31 กรกฎาคม 2561

จากข้อมูลดังกล่าว การตรวจคัดกรองรอยโรคมะเร็งช่องปากในกลุ่มผู้สูงอายุ ในจังหวัดเชียงราย พบว่า โรงพยาบาลชุมชนและโรงพยาบาลศูนย์ ในจังหวัดเชียงราย ได้ทำการตรวจคัดกรองฯ จำนวน 10,053 ราย พบรอยโรคจำนวน 325 ราย ซึ่งอัตราการพบรอยโรค คิดเป็น ร้อยละ 3.23 และการตรวจคัดกรองรอยโรคมะเร็งช่องปากในกลุ่มผู้สูงอายุ อำเภอภูพานยาว จังหวัดพะเยา พบว่า โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลห้วยแก้ว มีผู้ได้รับการตรวจคัดกรองฯ จำนวน 963 ราย พบรอยโรคจำนวน 17 ราย และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลดงเจน มีผู้ได้รับการตรวจคัดกรองรอยโรค จำนวน 220 ราย พบรอยโรค จำนวน 3 ราย ซึ่งอัตราการพบรอยโรค คิดเป็น ร้อยละ 1.69

### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. Application สำหรับใช้ในการตรวจ คัดกรองรอยโรคมะเร็งในช่องปาก เพื่อใช้ในการตรวจคัดกรองรอยโรคมะเร็งในช่องปาก และงานเฝ้าระวังทางทันตสุขภาพ
2. ต้นแบบในการเก็บข้อมูลด้านการตรวจ คัดกรองรอยโรคมะเร็งในช่องปากในกลุ่มผู้สูงอายุ โดยใช้ Application และระบบการฝึกแบบจำลองเสมือนจริง
3. รูปแบบในการฝึกอบรมในการตรวจ บันทึกข้อมูลและการใช้ข้อมูลทางวิชาการในการพัฒนางานเฝ้าระวังทางทันตสุขภาพให้แก่ทันตบุคลากร เจ้าหน้าที่สาธารณสุข
4. โมเดลต้นแบบด้านการตรวจคัดกรองมะเร็งในช่องปากและระบบการฝึกแบบจำลองเสมือนจริงที่มีประสิทธิภาพ สามารถนำผลที่ได้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์แก่หน่วยงานและภาคีเครือข่ายทั่วประเทศต่อไป
5. ผู้สูงอายุที่เข้าร่วมโครงการได้รับการตรวจ คัดกรองรอยโรคมะเร็งในช่องปาก หากมีการตรวจพบ/สงสัย ผู้สูงอายุจะได้รับการส่งต่อเพื่อการตรวจวินิจฉัยและได้รับการรักษารอยโรคมะเร็งช่องปากตามสิทธิการรักษาของตนได้อย่างถูกต้องเหมาะสมต่อไป
6. ข้อมูลที่ได้จากการตรวจ คัดกรองรอยโรคมะเร็งช่องปากในกลุ่มผู้สูงอายุ สามารถนำมาใช้วิเคราะห์เป็นฐานข้อมูลทางระบบเฝ้าระวังทางทันตสุขภาพต่อไป

### การประยุกต์ใช้และต่อยอด

ศูนย์ทันตสาธารณสุขระหว่างประเทศ ได้ดำเนินการพัฒนา สื่อ นวัตกรรม เทคโนโลยี โดยการออกแบบและพัฒนาแอปพลิเคชันในการตรวจคัดกรองรอยโรคมะเร็งช่องปากและได้ออกแบบ พัฒนาแบบจำลองสภาพช่องปากแบบเสมือนจริง ได้มีการเตรียมการเพื่อพัฒนาโครงการดำเนินการขับเคลื่อนโดยทันตแพทย์ ดร.แมนสรวง วงศ์อภัย ศูนย์ทันตสาธารณสุขระหว่างประเทศ กรมอนามัย ร่วมกับ ทันตแพทย์

หญิงคันสนี รัชชกุล มหาวิทยาลัยพะเยา และ ศาสตราจารย์ทันตแพทย์หญิง ดร. ศิริวรรณ สืบบุญการณ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ เป็นผู้ดำเนินการร่วมกับทีมงานศูนย์ฯ เพื่อใช้เป็นสื่อ นวัตกรรมในการเรียนรู้ และเป็นอุปกรณ์ เครื่องมือในการช่วยฝึกการตรวจสภาพช่องปากและรอยโรคมะเร็งในช่องปากในกลุ่มผู้สูงอายุ ใน ปีงบประมาณ พ.ศ.2561 โดยจะนำเสนอผลการดำเนินงาน โครงการการพัฒนาและใช้แอปพลิเคชัน (Application) ร่วมกับแบบจำลองสภาพช่องปากแบบเสมือนจริงในการตรวจคัดกรองรอยโรคมะเร็งช่องปาก ในกลุ่มผู้สูงอายุประเทศไทย เป็นกระบวนการดังต่อไปนี้

1. ประชุมหารือคณะทำงานที่เกี่ยวข้อง พร้อมทั้งการวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholders Analysis) เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สำคัญเกี่ยวกับผลกระทบทั้งทางบวกและทางลบให้ตรงกับกลุ่มเป้าหมาย เพื่อ ออกแบบและพัฒนา Application และแบบจำลองสภาพช่องปากแบบเสมือนจริง เพื่อใช้ในการตรวจคัดกรอง รอยโรคมะเร็งช่องปาก ไปสู่การปฏิบัติได้จริง

2. การกำหนดประเด็นการตรวจคัดกรองฯ มีเจ้าภาพหลักคือสำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย ในการออกแบบฟอร์มการคัดกรองรอยโรคก่อนเป็นมะเร็งช่องปาก เพื่อใช้ในการตรวจคัดกรองรอยโรคก่อน เป็นมะเร็งช่องปากทั่วประเทศ

3. ประสานงานกับมูลนิธิทันตนวัตกรรม สำนักทันตสาธารณสุข ศูนย์อนามัยเขตที่ 1-12 และสถาบัน พัฒนาสุขภาพเขตเมือง เพื่อวางแผนการดำเนินงานในภาพรวมของโครงการ

4. การออกแบบและพัฒนาแอปพลิเคชัน (Application) ที่มีชื่อว่า “OralScreen” ให้สามารถใช้งานได้ จริง พร้อมทั้งเสนอขอไปยังระบบ App store และ Play store เพื่อให้สามารถใช้งานได้ทั้งระบบ IOS และ Android รวมถึงมีการบันทึกข้อมูลและส่งต่อข้อมูลด้านการตรวจคัดกรองรอยโรคมะเร็งช่องปากโดยใช้ แอปพลิเคชันไปยัง Server ในแต่ละสถานพยาบาล

5. กระบวนการ workshop (การประชุมเชิงปฏิบัติการ) ได้ดำเนินการจัดฝึกอบรมให้แก่ ผู้ดูแลผู้สูงอายุ อาสาสมัครสาธารณสุข เจ้าหน้าที่สาธารณสุข นักวิชาการคอมพิวเตอร์หรือผู้รับผิดชอบระบบข้อมูล ทันต บุคลากรและทันตแพทย์ เพื่อพัฒนาต้นแบบ Application ในการตรวจคัดกรองรอยโรคมะเร็งช่องปากร่วมกับ แบบจำลองสภาพช่องปากแบบเสมือนจริงในจังหวัดต้นแบบ (เชียงใหม่, เชียงราย, พะเยา, นครศรีธรรมราช, จังหวัดในเขตสุขภาพที่ 11 ฯลฯ) และการบันทึกและส่งต่อข้อมูลโดยใช้ Application ซึ่งสามารถแจจแจงได้ ดังนี้

5.1) โครงการประชุมเชิงปฏิบัติการ “การใช้แอปพลิเคชัน (Application) ร่วมกับแบบจำลองสภาพ ช่องปากแบบเสมือนจริงในการตรวจคัดกรองรอยโรคมะเร็งช่องปากในกลุ่มผู้สูงอายุ จังหวัดเชียงราย” ในวันที่ 30 พฤศจิกายน - 1 ธันวาคม 2560 ณ โรงแรมฮอติเดย์ อินน์ จังหวัดเชียงใหม่ มีผู้เข้าร่วมประชุม จำนวน 26 คน

5.2) โครงการประชุมเชิงปฏิบัติการ “การพัฒนาทันตบุคลากรในการใช้แอปพลิเคชัน(Application) ในการตรวจคัดกรองรอยโรคมะเร็งช่องปาก ในกลุ่มผู้สูงอายุจังหวัดเชียงราย ปี 2561 ในวันที่ 1 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561 ณ คองการเด็นท์ริสอร์ท จังหวัดเชียงราย มีผู้เข้าร่วมประชุม จำนวน 64 คน

5.3) โครงการประชุมเชิงปฏิบัติการ “การพัฒนาศักยภาพผู้ดูแลผู้สูงอายุโดยการใช้แอปพลิเคชัน (Application) ตรวจคัดกรองรอยโรคมะเร็งช่องปากในกลุ่มผู้สูงอายุ เขตสุขภาพที่ 11” ในวันที่ 6 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561 ณ ห้องประชุมวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี จังหวัดนครศรีธรรมราช มีผู้เข้าร่วมประชุม จำนวน 94 คน

6. ประเมินผลและปรับปรุง Application ในการตรวจคัดกรองรอยโรคมะเร็งช่องปาก และแบบจำลองสภาพช่องปากแบบเสมือนจริง โดยทำการประเมินผล และรับฟังความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมประชุม ผู้ใช้งาน และนำไปปรับปรุง พัฒนาแอปพลิเคชันให้ดียิ่งขึ้น

7. ดำเนินการขยายผลโครงการฝึกอบรมให้แก่ ผู้ดูแลผู้สูงอายุ อาสาสมัครสาธารณสุข เจ้าหน้าที่สาธารณสุข นักวิชาการคอมพิวเตอร์หรือผู้รับผิดชอบระบบข้อมูล ทันตบุคลากรและทันตแพทย์ให้กับศูนย์อนามัยเขตที่ 1-12 และสถาบันพัฒนาสุขภาพระดับเขตเมือง รวมถึงโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล โรงพยาบาลชุมชน โรงพยาบาลทั่วไป โรงพยาบาลศูนย์ และสถานบริการภาครัฐและเอกชนในพื้นที่ที่เข้าร่วมโครงการ ดังนี้

7.1) โครงการประชุมเชิงปฏิบัติการ “การพัฒนาอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ผู้ดูแลผู้สูงอายุ และทันตบุคลากร (รุ่นที่ 1) ในการใช้แอปพลิเคชันในการตรวจคัดกรองรอยโรคมะเร็งช่องปากในกลุ่มผู้สูงอายุ จังหวัดเชียงราย” ในวันที่ 7 มีนาคม 2561 ณ โรงพยาบาลสมเด็จพระญาณสังวร อ.เวียงชัย จ.เชียงราย มีผู้เข้าร่วมประชุมจากอำเภอเวียงชัย, อำเภอเวียงเชียงรุ้ง, อำเภอป่าแดด และอำเภอแม่ลาว จำนวน 81 คน , ในวันที่ 8 มีนาคม 2561 ณ โรงพยาบาลเชียงแสน อ.เชียงแสน จ.เชียงราย มีผู้เข้าร่วมประชุมจากอำเภอเชียงแสน, อำเภอแม่จัน, อำเภอแม่ฟ้าหลวง, อำเภอแม่สาย และอำเภอดอยหลวง จำนวน 121 คน และในวันที่ 9 มีนาคม 2561 ณ โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ อ.เมือง จ.เชียงราย มีผู้เข้าร่วมประชุมจากอำเภอเมืองเชียงราย และอำเภอพาน จำนวน 154 คน รวมทั้งสิ้น 356 คน

7.2) โครงการประชุมเชิงปฏิบัติการ “การพัฒนาอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ผู้ดูแลผู้สูงอายุ และทันตบุคลากร (รุ่นที่ 2) ในการใช้แอปพลิเคชันในการตรวจคัดกรองรอยโรคมะเร็งช่องปากในกลุ่มผู้สูงอายุ จังหวัดเชียงราย” ในวันที่ 14 มีนาคม 2561 ณ สำนักงานสาธารณสุขอำเภอขุนตาล อ.ขุนตาล จ.เชียงราย มีผู้เข้าร่วมประชุมจากอำเภอขุนตาล, อำเภอเชียงของ, อำเภอพญาเม็งราย, อำเภอเวียงแก่น และอำเภอเทิง จำนวน 122 คน และในวันที่ 15 มีนาคม 2561 ณ โรงพยาบาลแม่สรวย อ.แม่สรวย จ.เชียงราย มีผู้เข้าร่วมประชุมจากอำเภอแม่สรวย และอำเภอเวียงป่าเป้า จำนวน 95 คน รวมทั้งสิ้น 217 คน

7.3) โครงการประชุมเชิงปฏิบัติการ “การพัฒนาอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ผู้ดูแลผู้สูงอายุ และทันตบุคลากร ในการใช้แอปพลิเคชันในการตรวจคัดกรองรอยโรคมะเร็งช่องปากในกลุ่มผู้สูงอายุ อำเภอภูพาน จังหวัดพะเยา” ในวันที่ 24 - 25 พฤษภาคม พ.ศ. 2561 ณ ห้องประชุมที่ว่าการอำเภอภูพาน จังหวัดพะเยา มีผู้เข้าร่วมประชุม จำนวน 197 คน

7.4) ประชุมเชิงปฏิบัติการ “การพัฒนาอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ผู้ดูแลผู้สูงอายุ และทันตบุคลากร ในการใช้แอปพลิเคชันตรวจคัดกรองรอยโรคมะเร็งช่องปากในกลุ่มผู้สูงอายุ ตำบลงเจน อำเภอภูพาน จังหวัดพะเยา” ในวันที่ 16 - 17 กรกฎาคม 2561 ณ ห้องประชุมคณะทันตแพทยศาสตร์

มหาวิทยาลัยพะเยา และห้องประชุมโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลดงเจน อำเภอภูกามยาว จังหวัดพะเยา มีผู้เข้าร่วมประชุม จำนวน 118 คน

8. การวัดและประเมินผล แบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ 1) การประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งาน แอปพลิเคชันในการตรวจคัดกรองรอยโรคมะเร็งช่องปาก 2) การประเมินผล สื่อ นวัตกรรม : แบบจำลองสภาพช่องปากแบบเสมือนจริง (มะเร็งช่องปาก) ได้ผลดังนี้ การประเมินความพึงพอใจในการใช้แอปพลิเคชันในการตรวจคัดกรองรอยโรคมะเร็งช่องปาก เป็นประจำ โดยผลการประเมินพบว่า ส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในระดับมากถึงมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย ร้อยละ 81.4 ในส่วนของการประเมินผล สื่อ นวัตกรรม แบบจำลองสภาพช่องปากแบบเสมือนจริง (มะเร็งช่องปาก) ค่าเฉลี่ยรวมของระดับคะแนนความพึงพอใจของผู้เข้ารับการอบรมที่มีต่อสื่อ นวัตกรรม : แบบจำลองสภาพช่องปากแบบเสมือนจริง(มะเร็งช่องปาก) เท่ากับ 4.4 จากคะแนนเต็ม 5 คิดเป็นร้อยละ 88.5 3) ในส่วนของการประเมินความพึงพอใจในการจัดประชุมในแต่ละครั้ง รายละเอียดผลการประเมินอยู่ในรายงานโครงการย่อย

9. เก็บข้อมูล สรุปผล และวิเคราะห์ผลการตรวจคัดกรองรอยโรคมะเร็งช่องปาก รวมถึงประเมินระบบการบริหารจัดการด้านข้อมูลและระบบการส่งต่อข้อมูล เพื่อปรับปรุงและพัฒนาแอปพลิเคชันในจังหวัดต้นแบบ มีการจัดการประชุมเชิงปฏิบัติการ การพัฒนาระบบข้อมูล ผ่านแอปพลิเคชันในการตรวจคัดกรองรอยโรคมะเร็งช่องปาก จังหวัดเชียงราย ในวันที่ 18 - 19 พฤษภาคม 2561 ณ ห้องประชุมพระราชบัญญัติภูมิศาสตร์สงฆ์อาพาธ ชั้น 1 โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ และประเมินผล มีข้อมูลสนับสนุน เพื่อให้เกิดแนวทางในการดำเนินงาน นำไปสู่ความชัดเจน น่าเชื่อถือมากขึ้น พร้อมทั้งได้ทราบถึงศักยภาพของภาคีเครือข่าย หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและกระบวนการสื่อสารในพื้นที่

10. การนำผลการดำเนินงาน การประเมินผล ข้อเสนอแนะต่างๆ มาวิเคราะห์ เพื่อนำไปพัฒนา ปรับปรุง Application ในการตรวจคัดกรองรอยโรคมะเร็งช่องปากร่วมกับแบบจำลองสภาพช่องปากแบบเสมือนจริง เพื่อใช้ในการดำเนินการต่อไปในปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 ต่อไป