

แบบฟอร์มข้อเสนอโครงการวิจัย ฉบับสมบูรณ์ (Full Proposal)

ทุนสนับสนุนงานพื้นฐาน (Fundamental Fund; FF)

ความสอดคล้องกับแผนแม่บทที่ 23. การวิจัยและพัฒนานวัตกรรม

แผนย่อยของแผนแม่บท เป็น dropdown ให้เลือก

แนวทางการพัฒนา เป็น dropdown ให้เลือก

ความสอดคล้องของข้อเสนอโครงการกับตัวชี้วัดเป้าหมาย (KR) ของยุทธศาสตร์หน่วยงาน

เป้าประสงค์ ข้อมูลสอดคล้องกับแผนปฏิบัติการของหน่วยงาน

ตัวชี้วัดเป้าหมาย (KR) ข้อมูลสอดคล้องกับแผนปฏิบัติการของหน่วยงาน

ความสอดคล้องของข้อเสนอโครงการวิจัยกับแผนด้าน ววน.

แพลตฟอร์ม เป็น dropdown ให้เลือกอ้างอิงแผนด้าน ววน. ปี 65

ตัวชี้วัดเป้าหมาย (KR) เป็น dropdown ให้เลือก KR ที่สอดคล้องมากที่สุดที่เป็นไปได้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. ชื่อโครงการวิจัย (ชื่อชุดโครงการ)

(ภาษาไทย) การท่องเที่ยวเชิงศาสนาของผู้สูงอายุชาวไทยที่สนใจท่องเที่ยวจังหวัดเชียงใหม่

(ภาษาอังกฤษ) Religious tourism of Thai elderly who are interested in traveling at Chiang Mai.

2. ชื่อโครงการวิจัยย่อยภายใต้โครงการวิจัย (กรณีใช้กับชุดโครงการให้ใส่ชื่อทุกโครงการย่อย,กรณีใช้กับโครงการย่อยให้ระบุชื่อโครงการย่อยที่เสนอขอ)

โครงการวิจัยย่อยที่ 1

โครงการวิจัยย่อยที่ 2

3. ลักษณะโครงการวิจัย

โครงการใหม่ ที่เริ่มดำเนินการในปีที่เสนอขอ ดำเนินงาน1.....ปี

งบประมาณรวมทั้งโครงการ 10,000 บาท (หนึ่งหมื่นบาท)

ปีงบประมาณ งบประมาณบาท

โครงการต่อเนื่อง จากปีงบประมาณที่ผ่านมา ดำเนินงานปี

งบประมาณรวมทั้งโครงการบาท

เริ่มรับงบประมาณปี.....

ปีงบประมาณ งบประมาณบาท

โครงการต่อเนื่องที่มีข้อผูกพันสัญญา ดำเนินงานปี

งบประมาณรวมทั้งโครงการบาท

เริ่มรับงบประมาณปี.....

ปีงบประมาณ งบประมาณบาท

ผลการดำเนินงานที่ผ่านมา (กรณีที่เป็นโครงการต่อเนื่อง)

ปีงบประมาณ	ผลการดำเนินงานเทียบกับแผนที่ตั้งไว้ (%)	งบประมาณที่ได้รับจัดสรร (บาท)	งบประมาณที่ใช้จริง (บาท)	สัดส่วนงบประมาณที่ใช้จริง (%)

สรุปผลการดำเนินงานที่ผ่านมา

4. คำสำคัญ (Keywords) (กำหนดไม่เกิน 5 คำ)

(ภาษาไทย) ผู้สูงอายุ การท่องเที่ยว ศาสนา

(ภาษาอังกฤษ) elderly...travel religion

5. สาขาการวิจัย (เลือกจากฐานข้อมูลในระบบ)

สาขาการวิจัยหลัก OECD (เป็น dropdown ให้เลือก)

สาขาการวิจัยย่อย OECD (เป็น dropdown ให้เลือก)

6. รายละเอียดของผู้วิจัยและคณะ (ใช้ฐานข้อมูลจากระบบสารสนเทศกลางเพื่อบริหารงานวิจัยของประเทศ) ประกอบด้วย

ชื่อหน่วยงานเจ้าภาพ วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน

หัวหน้าโครงการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์พิเศษ บุญยาพร ภูทอง

หน่วยงาน	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งในโครงการ	สัดส่วนการดำเนินงานโครงการวิจัย
วิทยาลัย โลจิสติกส์และ ซัพพลายเชน	ผู้ช่วยศาสตราจารย์พิเศษ บุญยาพร ภูทอง	หัวหน้าโครงการ	80%
	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วิริยา บุญมาเลิศ	ผู้ร่วมโครงการ	5%
	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ธันย์ ชัยทร	ผู้ร่วมโครงการ	5%
	อาจารย์รัชนิวรรณ สุจริต	ผู้ร่วมโครงการ	5%
	อาจารย์ศรีศรินทร์ นรเศรษฐโสภณ	ผู้ร่วมโครงการ	5%

ส่วนที่ 2 ข้อมูลโครงการวิจัย**1. บทสรุปผู้บริหาร (ไม่เกิน 3000 คำ)**

การศึกษาวิจัย เรื่อง การท่องเที่ยวเชิงศาสนาของผู้สูงอายุชาวไทยที่สนใจท่องเที่ยวจังหวัดเชียงใหม่ วัตถุประสงค์หลักเพื่อ ศึกษาสภาพการและความต้องการในการจัดการการท่องเที่ยวเชิงศาสนาของผู้สูงอายุชาวไทยที่สนใจท่องเที่ยวจังหวัดเชียงใหม่ และ หาแนวทางในการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงศาสนาผู้สูงอายุของไทยที่สนใจท่องเที่ยวจังหวัดเชียงใหม่ โดยศึกษาจากหลักการตามแนวคิดทฤษฎีและจากการรายงานผลการวิจัยต่างๆ รวมถึงนโยบายและรูปแบบการท่องเที่ยวทั้งของภาครัฐบาล องค์กรธุรกิจที่ประกอบกิจการการท่องเที่ยว และ องค์กรทางด้านศาสนา

2. หลักการและเหตุผล (แสดงถึงบริบทของพื้นที่และระบุที่ไปที่มาของปัญหาและความต้องการของพื้นที่ (Situation Review) และอธิบายความจำเป็นและความสำคัญที่โครงการวิจัยจะเข้าไปแก้ไขปัญหาสำคัญ/พัฒนาศักยภาพที่สำคัญ และระบุคำถามงานวิจัยของโครงการวิจัย) (ไม่เกิน 3000 คำ)

จากสภาพเศรษฐกิจในปัจจุบัน ทุกคนต้องมุ่งมั่นในการประกอบอาชีพ ทหารายได้เลี้ยงดูครอบครัว โดยเฉพาะในวัยทำงาน ทำให้ไม่ค่อยได้มีโอกาสเข้าวัด ทำบุญ ตามที่ศาสนิกชนพึงปฏิบัติ และเมื่อถึงวันหยุดตามศาสนาเช่นวันมาฆบูชา วันเข้าพรรษา หรือวันหยุดนักขัตฤกษ์ รวมทั้งวันหยุดประจำสัปดาห์ ก็อยากพักผ่อนอยู่กับบ้านเนื่องจากเหน็ดเหนื่อยกับการทำงาน หรืออาจไปเดินตามห้างสรรพสินค้า และจะหันเข้าวัด ทำนุบำรุงศาสนา ก็ต่อเมื่อถึงวัยเกษียณ

รายงานสถานการณ์ผู้สูงอายุไทยปี 2565 ของกรมกิจการผู้สูงอายุ กล่าวว่า ประเทศไทยกำลังก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ หลังจากเมื่อสามปีก่อนนับเป็นครั้งแรกในประวัติศาสตร์ที่ประเทศไทยมีจำนวนผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไปมากกว่าเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี โดยประชากรผู้สูงอายุในปี 2565 นั้นมีมากถึง 12,116,199 คน คิดเป็น 18.3% ของประชากรทั้งหมด

ดังนั้นสิ่งที่ตามมาคือทำอย่างไรให้ผู้สูงอายุเหล่านี้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ส่งเสริมให้มีคุณภาพกายที่ดี เช่น ได้ทานอาหารที่ดี มีคุณภาพ ทางด้านจิตใจได้มีโอกาสได้ท่องเที่ยว หลังจากที่ได้ทำงานมาตลอดเกือบทั้งชีวิต และการท่องเที่ยวที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุคือการท่องเที่ยวที่ผสมผสานกับศาสนา (Tourism mixed with religion) หรือ การท่องเที่ยวเชิงศาสนา (Religious Tourism) คือการท่องเที่ยวที่มีความสุข สนุกสนาน ได้ความรู้เชิงศาสนา เห็นสังฆกรรมของชีวิต รวมทั้งมีความรู้สึกอิ่มเอมใจ การท่องเที่ยวเชิงศาสนาสำหรับผู้สูงอายุ อาจเป็นการท่องเที่ยวไปกับลูกหลาน คนในครอบครัว ท่องเที่ยวกับเพื่อนฝูง หรืออาจท่องเที่ยวคนเดียวหากเป็นคนรักอิสระ รวมทั้งการเดินทางอาจเป็นได้ทั้งรถยนต์ส่วนบุคคล สายการบิน รถโดยสารสาธารณะ ฯลฯ

จังหวัดเชียงใหม่เป็นจังหวัดหนึ่งที่ผู้สูงอายุ รวมทั้งคนส่วนใหญ่อยากเดินทางไปท่องเที่ยวทั้งนี้เพราะจังหวัดเชียงใหม่เป็นจังหวัดที่มีสภาพอากาศค่อนข้างเย็นเกือบตลอดทั้งปี มีอุณหภูมิเฉลี่ยทั้งปี 25.4 องศาเซลเซียส โดยมีค่าอุณหภูมิสูงสุดเฉลี่ย 31.8 องศาเซลเซียส อุณหภูมิต่ำสุดเฉลี่ย 20.1 นอกจากนี้ พื้นที่โดยทั่วไปของจังหวัดเชียงใหม่มีสภาพพื้นที่เป็นภูเขาและป่าละเมาะ มีที่ราบอยู่ตอนกลางตามสองฟากฝั่งแม่น้ำปิงมีภูเขาสูงที่สุดในประเทศไทย คือ ดอยอินทนนท์ มีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางประมาณ ๒,๕๖๕ เมตร และยังมีดอยอื่นๆที่มีความสูงรองลงมาอีกหลายแห่ง เช่น ดอยผ้าห่มปก (ความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง ๒,๒๘๕ เมตร) ดอยหลวงเชียงดาว (ความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง ๒,๑๗๐ เมตร) ดอยสุเทพ (ความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง ๑,๖๐๑ เมตร) และมีวัดที่สวยงามอีกมากมาย รวมทั้งการเดินทางไปจังหวัดเชียงใหม่มีความสะดวกสบายมาก เพราะสามารถเดินทางได้ทั้งรถส่วนตัว รถสาธารณะ รถไป และ เครื่องบิน

ในปี พ.ศ.2554 จังหวัดเชียงใหม่ได้รับการจัดอันดับจาก Euromonitor International ให้เป็น 1 ใน 100 เมืองที่มีนักท่องเที่ยวต่างประเทศมาเยือนจำนวนมากที่สุดของโลก (Top 100 Cities Destination) โดยเป็น 1 ใน 4 เมืองของประเทศไทยที่อยู่ในการจัดอันดับดังกล่าว นอกเหนือจากกรุงเทพฯ พัทยา และภูเก็ต

ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจอย่างมากที่จะทำการวิจัย การท่องเที่ยวเชิงศาสนาของผู้สูงอายุชาวไทยที่สนใจท่องเที่ยวจังหวัดเชียงใหม่ เพื่อให้นักท่องเที่ยวที่เป็นผู้สูงอายุ มีความสุข สนุกในการท่องเที่ยว โดยใช้หลัก 3 ส. (สุข สนุก สะดวก) และ 2 ป. (ปลอดภัย ประหยัด)

3. วัตถุประสงค์ (ระบุเป็นข้อ)

3.1 ศึกษาสภาพการและความต้องการในการจัดการการท่องเที่ยวเชิงศาสนาของผู้สูงอายุชาวไทยที่สนใจท่องเที่ยวจังหวัดเชียงใหม่

3.2 เพื่อหาแนวทางในการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงศาสนาผู้สูงอายุของไทยที่สนใจท่องเที่ยวจังหวัดเชียงใหม่

4. กรอบการวิจัย (กรอบการวิจัยที่เป็นแผนผังภาพแสดงถึงเป้าหมายและตัวชี้วัดของโครงการ และมีการแสดงความเชื่อมโยงโครงการย่อยเพื่อตอบเป้าหมายร่วมกัน (หากมีโครงการย่อย)

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ผู้วิจัยได้แบ่งขอบเขตของการศึกษาไว้ 2 ด้านดังนี้

4.1 ขอบเขตด้านเนื้อหา

ผู้สูงอายุที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป ที่สนใจท่องเที่ยวเชิงศาสนาในจังหวัดเชียงใหม่

4.2 ขอบเขตด้านเวลา

ระยะเวลาในการดำเนินการของโครงการวิจัย ตั้งแต่ 10 กุมภาพันธ์ 2566 ถึง 31 กรกฎาคม 2566 ดังนั้นข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์จึงเป็นข้อมูลในช่วงเวลาดังกล่าว

5. แนวคิด ทฤษฎี และสมมติฐานงานวิจัย (ไม่เกิน 3000 คำ)

แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับผู้สูงอายุ

ความหมายของผู้สูงอายุ

คำที่ใช้เรียกบุคคลว่า ชราหรือสูงอายุนั้น โดยทั่วไปเป็นคำที่ใช้เรียกแทนบุคคลที่มีอายุมาก ผมขาน หน้าตาเหี่ยวแห้ง การเคลื่อนไหวเชื่องช้า พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน (2542: 347) ให้ความหมายของคำว่า ชราว่าแก่ด้วย อายุขำรดทรุดโทรมแต่คำนี้ไม่เป็นที่นิยมเพราะก่อให้เกิดความหดหู่ใจ และท้อแท้สิ้นหวัง ทั้งนี้จากการประชุมของคณะผู้อาวุโสโดย พล.ต.ต.หลวงอรรถสิทธิสุนทร เป็นประธานได้กำหนดคำให้เรียกว่า ผู้สูงอายุแทน ตั้งแต่วันที่ 1 ธันวาคม 2512 เป็นต้นมา ซึ่งคำนี้เป็นคำที่มีความหมายยกย่องให้เกียรติแก่ผู้ที่ชราภาพกว่าเป็นผู้ที่สูงวัยวุฒิ คุณวุฒิ และประสบการณ์มากกว่า

จากการประชุมวิชาการด้านผู้สูงอายุขององค์การสหประชาชาติในองค์การสหประชาชาติในปี ค.ศ. 1995 United Nation Conference on Aging ใช้คำว่า “Older Person” สำหรับเรียกผู้สูงอายุ และได้ให้ความหมายว่า ผู้สูงอายุ หมายถึง ผู้ที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป โดยพิจารณาจากกระบวนการทางชีววิทยาที่เป็นช่วงสุดท้ายของวัฏจักรชีวิตของเรา โดยเฉพาะในระยะ 1 ใน 3 หรือ 1 ใน 4 ของช่วงอายุของเรา จะมีความสูญเสียทางจิตใจ เศรษฐกิจและสังคมมากที่สุด (United Nation ,1995 : 2-3)

องค์การอนามัยโลก (The World Health Organization : WHO) ใช้คำว่า “elderly” สำหรับเรียกผู้สูงอายุ และได้รับความหมายว่า ผู้สูงอายุ คือ ผู้ที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป เช่นเดียวกับความหมายขององค์การสหประชาชาติ และได้แบ่งช่วงของผู้สูงอายุออกเป็น 3 ช่วงด้วยกัน คือ ช่วงที่หนึ่ง เรียกว่า “ The elderly” เป็นช่วงอายุระหว่าง 60-75 ปี ช่วงที่สอง เรียกว่า “The old” หมายถึงช่วงอายุระหว่าง 76-90 ปีและช่วงสุดท้าย เรียกว่า “The very old” หมายถึงช่วงอายุตั้งแต่ 90 ปีขึ้นไป (Cavanaugh, 1997 อ้างถึงใน ธารธร ดวงแก้ว และหิรัญญา เดชอุดม: 11)

Murry & Zentner. 1985. (อ้างถึงในธารธร ดวงแก้วและหิรัญญา เดชอุดม: 11) อธิบายว่า ผู้สูงอายุหรือวัยสูงอายุ เป็นภาวะของการมีอายุสูงขึ้นหรือแก่มากขึ้น โดยพิจารณาตั้งแต่อายุ 60 ปีขึ้นไป และถือว่าวัยนี้เป็นวัยที่อยู่ในระยะสุดท้ายของวัยผู้ใหญ่ ซึ่งอาจจะมีอาการอ่อนแอของร่างกายและจิตใจ ตลอดจนการเจ็บป่วยหรือความพิการร่วมด้วย

ทฤษฎีของการสูงอายุนั้นสามารถแบ่งออกเป็น 3 กลุ่มใหญ่ๆ คือ ทฤษฎีทางชีววิทยา ทฤษฎีทางจิตวิทยา และทฤษฎีทางสังคมวิทยา ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ (อ้างถึงใน โยธิน แปมจักษ์, 2549: 20 - 24)

1) ทฤษฎีทางชีววิทยา ประกอบด้วย 9 ทฤษฎี ดังนี้

(1) ทฤษฎีว่าด้วยคอลลาเจน (Collagen Theory) เชื่อว่า เมื่อเข้าวัยสูงอายุสารที่เป็นส่วนประกอบของคอลลาเจน (Collagen) และไฟบรัสโปรตีน (Fibrous Protein) จะมีจำนวนเพิ่มขึ้นและเกิดการจับตัวกันมาก ทำให้เส้นใยหดสั้นเข้าปรากฏรอยย่นมากขึ้น ซึ่งถ้าอยู่ตรงบริเวณกระดูกข้อต่อจะมองเห็นปุ่มกระดูกชัดเจน ซึ่งการจับตัวของเส้นใยจะมีมากในช่วงอายุ 30 – 35 ปี บริเวณที่มีการจับตัวได้แก่ ผิวหนัง กระดูก กล้ามเนื้อ หลอดเลือด และหัวใจ

(2) ทฤษฎีว่าด้วยภูมิคุ้มกัน (Immunological Theory) เชื่อว่า เมื่อมีอายุเพิ่มมากขึ้น ร่างกายจะสร้างภูมิคุ้มกันตามปกติได้น้อยลง พร้อมๆ กับสร้างภูมิคุ้มกันชนิดทำลายตัวเองมากขึ้น ทำให้ร่างกายต่อสู้กับเชื้อโรคได้ไม่ดี เจ็บป่วยง่าย และภูมิคุ้มกันชนิดทำลายตัวเองจะไปทำลายเซลล์ต่าง ๆ ของร่างกาย โดยเฉพาะเข้าไปทำลายเซลล์ที่เจริญเต็มที่แล้ว และไม่มีการแบ่งตัวใหม่ เช่น เซลล์สมอง เซลล์กล้ามเนื้อหัวใจ ทำให้หัวใจวายได้ง่าย

(3) ทฤษฎีว่าด้วยยีน (Genetic Theory) เชื่อว่า การสูงอายุนั้นเป็นลักษณะที่เกิดขึ้นตามกรรมพันธุ์ ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของอวัยวะบางส่วนในร่างกายคล้ายคลึงกันหลายชั่วคนเมื่อมีอายุเท่ากัน

(4)ทฤษฎีว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงและความผิดพลาดของเซลล์ร่างกาย (Somatic Mutation and Error Theory) ทฤษฎีแรกกล่าวถึง สภาวะการแบ่งตัวผิดปกติ (Mutation) ทำให้เกิดการสูงอายุได้เร็วขึ้น เช่น การได้รับรังสีเล็กน้อยเป็นประจำ หรือได้รับขนาดสูงทันที จะมีผลทำให้เซลล์ชีวิตสั้นลง ส่วนทฤษฎีความผิดพลาดเชื่อว่า เมื่อเข้าสู่วัยสูงอายุการเปลี่ยนแปลงในด้านโครงสร้างของ DNA และถูกส่งต่อไปยัง RNA และเอนไซม์ที่เพิ่งสังเคราะห์ขึ้นมาใหม่ เอนไซม์ที่ผิดปกตินี้จะผลิตสารชนิดหนึ่งภายในเซลล์ มีผลต่อขบวนการเผาผลาญ ซึ่งอาจเสื่อมหรือสูญเสียสมรรถภาพ ถ้าจำนวน RNA ลดลงมากมีผลทำให้เสียชีวิต

(5) ทฤษฎีว่าด้วยการเสื่อมและถดถอย (Wear Tear Theory) ทฤษฎีนี้เปรียบสิ่งมีชีวิตทั้งหลายเหมือนเครื่องจักร เชื่อว่า หลังจากการใช้งานครั้งแล้วครั้งเล่าย่อมมีการสึกหรอ แต่สิ่งมีชีวิตต่างจากเครื่องจักรตรงที่สามารถซ่อมแซมส่วนที่สึกหรองเองได้ เนื้อเยื่อบางชนิด เช่น ผิวหนัง เยื่อบุทางเดินอาหาร เม็ดเลือดแดง มีการสร้างเซลล์ใหม่ขึ้นมาทดแทนเซลล์เก่าที่ตายไปอย่างต่อเนื่อง เป็นการชะลอความเสื่อมและถดถอย แต่ในระบบเซลล์อื่น ๆ เช่น เซลล์ประสาท และเซลล์กล้ามเนื้อ จะไม่มีการเพิ่มเซลล์ใหม่อีก เมื่อเข้าสู่การมีอายุการเสริมสร้างจะต่างจากพวกแรกคือ เป็นการเสริมสร้างภายในเซลล์เดิม ประสิทธิภาพการซ่อมแซมจึงด้อยกว่า จึงชะลอความเสื่อมและถดถอย

ได้น้อยกว่า ซึ่งจะเห็นว่าถ้าหน้าที่ของร่างกายทั้งโครงสร้างมีการใช้ก็จะทำให้เกิดการหมดอายุ ถ้ามีการใช้มากมีผลทำให้เกิดการสูงอายุเร็วขึ้น

(6) ทฤษฎีว่าด้วยการดูดซึมที่บกพร่อง (Deprivation Theory) เมื่อคนมีอายุมากขึ้นจะมีการเปลี่ยนแปลงอันเนื่องมาจากความเสื่อมที่เกิดขึ้นที่ผนังเซลล์ของระบบต่าง ๆ ภายในร่างกาย เป็นผลให้การดูดซึมหรือการส่งผ่านออกซิเจน และสารอาหาร ต่าง ๆ ในกระแสเลือดไปสู่เซลล์ของอวัยวะต่าง ๆ ไปรับออกซิเจนและสารอาหารไม่เพียงพอ อวัยวะต่างๆ จึงเสื่อมลง

(7) ทฤษฎีว่าด้วยการสะสม (Accumulation Theory) กล่าวว่า ในน้ำเหลือง (Serum) ของคนหรือสัตว์ที่สูงอายุพบว่า มีการสะสมของสารบางอย่างซึ่งมีผลทำให้หยุดการเจริญเติบโตของเซลล์ และสารนี้มักจะไม่พบน้ำเหลืองของคนหรือสัตว์ที่มีอายุน้อย สารที่สะสมนี้มีผลแทรกแซงขบวนการเผาผลาญของเซลล์ ทำให้ประสิทธิภาพของการซึมผ่านของผนังเซลล์ลดลง ในที่สุดจะทำให้การทำงานของอวัยวะต่าง ๆ เสื่อมลงและเสียไปในที่สุด

(8) ทฤษฎีว่าด้วยสารที่เกิดจากการเผาผลาญ (Free Radical Theory) กล่าวถึง การให้ออกซิเจนของเซลล์และการเผาผลาญพวกโปรตีน คาร์โบไฮเดรต และอื่น ๆ จะทำให้เกิดอนุมูลอิสระอันเป็นสารที่ทำลายผนังเซลล์ทำให้เสื่อมสลายลง สารนี้ถูกเร่งให้เกิดมากขึ้น โดยการปลดการคดเผาผลาญของร่างกาย นอกจากนั้นพวกวิตามินเอ วิตามินซี และไนอาซิน ยังช่วยจับสารอนุมูลอิสระอีกด้วย

(9) ทฤษฎีว่าด้วยความเครียดและการปรับตัว (Stress Adaptation Theory) กล่าวว่า ความเครียดที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันมีผลทำให้เซลล์ตาย บุคคลต้องเผชิญความเครียดบ่อยๆ จะทำให้บุคคลนั้นย่างเข้าสู่วัยสูงอายุเร็ว

จากทฤษฎีดังกล่าว สรุปได้ว่า ทฤษฎีความสูงอายุในแง่ชีววิทยามีความคล้ายคลึงกันคือ การอธิบายสาเหตุของความชราที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงภายใน

6. วิธีการดำเนินงาน

ผู้วิจัยเลือกใช้วิธีการวิจัยเชิงปริมาณ และเชิงคุณภาพ

6.1 การวิจัยเชิงปริมาณ โดยทำการสุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ (Accidental Sampling) โดยเก็บข้อมูลแบบสอบถาม (Questionnaire) จากผู้สูงอายุ โดยกำหนดลักษณะของคำถามเป็นคำถามปลายปิดและคำถามปลายเปิดด้วยกำหนดเกณฑ์และเลือกตอบคำถาม 5 ระดับตามมาตราส่วนการประเมินค่า (Rating Scale) คือเห็นด้วยมากที่สุด เห็นด้วยมาก เห็นด้วยปานกลาง เห็นด้วยน้อย และเห็นด้วยน้อยที่สุด

6.2 การวิจัยเชิงคุณภาพ เป็นการสัมภาษณ์เชิงลึก เมื่อผู้วิจัยได้สร้างแบบสอบถาม และทำการแจกแบบสอบถามให้กับกลุ่มตัวอย่าง และเก็บรวบรวมข้อมูลเรียบร้อยแล้ว ได้นำข้อมูลมาประมวลผลจากเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2559) ช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูล

7. แผนการดำเนินงานวิจัย (แสดงแผนการดำเนินงานรายกิจกรรมและระยะเวลาที่ใช้ ในแต่ละปีงบประมาณ)

ปี (งบประมาณ)	กิจกรรม	ระยะเวลาที่ใช้													ร้อยละของ กิจกรรมใน ปีงบประมาณ
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.		
2566	ศึกษาประเด็นปัญหา					✓									
	กำหนดวิธีการศึกษา					✓									
	เก็บรวบรวมข้อมูล						✓	✓							
	วิเคราะห์ข้อมูล							✓	✓						
	เขียนรายงานวิจัย									✓	✓				
	เผยแพร่ผลงาน										✓				
	ส่งเล่มรายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ให้กับสถาบันวิจัย											✓			

8. พื้นที่ทำวิจัย : โปรตระบุดสถานที่ทำวิจัยจำแนกตามโครงการวิจัยโดยใช้ฐานข้อมูลจากระบบ และเพิ่มเติมชื่อเฉพาะ เช่น ชุมชน หมู่บ้าน

ในประเทศ/ ต่างประเทศ	ชื่อประเทศ/จังหวัด	พื้นที่ที่ทำวิจัย	ชื่อสถานที่
ในประเทศ	ประเทศไทย	จังหวัดเชียงใหม่	วัดพระธาตุดอยคำ ตำบล แม่เหียะ อำเภอเมืองเชียงใหม่
			วัดพระธาตุดอยสุเทพ ตำบลสุเทพ อำเภอเมืองเชียงใหม่
			วัดอุโมงค์ ตำบลสุเทพ อำเภอเมืองเชียงใหม่
			วัดพระสิงห์วรวิหาร ตำบลพระสิงห์ อำเภอเมืองเชียงใหม่
			วัดโลกโมฬี ตำบลศรีภูมิ อำเภอเมืองเชียงใหม่
			วัดเกตการาม ตำบลวัดเกต อำเภอเมืองเชียงใหม่

9. พื้นที่ที่ได้รับประโยชน์จากการวิจัย

ในประเทศ/ต่างประเทศ	ชื่อประเทศ/จังหวัด	ชื่อสถานที่
ในประเทศ	เชียงใหม่	วัดต่างๆในจังหวัดเชียงใหม่

10. ความเชื่อมโยงกับนักวิจัย หรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และผู้ใช้ประโยชน์จากงานวิจัย

10.1 การเชื่อมโยงกับนักวิจัยที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชาที่ทำการวิจัยทั้งในและต่างประเทศ (ถ้ามี) (Connections with other experts within and outside Thailand) และแผนที่จะติดต่อหรือสร้างความสัมพันธ์กับผู้เชี่ยวชาญ รวมทั้งการสร้างทีมงานวิจัยในอนาคตด้วย (เป็นช่องให้ใส่รายละเอียดเพิ่ม)

10.2 การเชื่อมโยงหรือความร่วมมือกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และผู้ใช้ประโยชน์จากงานวิจัย (Stakeholder and User Engagement) โดยระบุชื่อหน่วยงานภาครัฐ เอกชน ประชาสังคมและชุมชน โดยอธิบายกระบวนการดำเนินงานร่วมกันและการเชื่อมโยงการขับเคลื่อนผลการวิจัยไปสู่การใช้ประโยชน์อย่างชัดเจน รวมถึงอธิบายกระบวนการดำเนินงานต่อเนื่องของผู้ใช้ประโยชน์จากงานวิจัยเมื่อโครงการวิจัยเสร็จสิ้น (เป็นช่องให้ใส่รายละเอียดเพิ่ม)

11. หน่วยงานร่วมดำเนินการ/ภาคเอกชนหรือชุมชนที่ร่วมลงทุนหรือดำเนินการ

ลำดับที่	ปีงบประมาณ	ชื่อหน่วยงาน/บริษัท	แนวทางร่วมดำเนินการ	การร่วมลงทุนในรูปแบบตัวเงิน (in-cash) (บาท)	การร่วมลงทุนในรูปแบบอื่น (in-kind)	รวม
1						
2						

12. แผนการใช้จ่ายงบประมาณของโครงการวิจัย

12.1 แสดงรายละเอียดประมาณการงบประมาณตลอดโครงการ (กรณีของงบประมาณเป็นโครงการต่อเนื่อง ระยะเวลาดำเนินการวิจัยมากกว่า 1 ปี ให้แสดงงบประมาณตลอดแผนการดำเนินงาน) โดยแบ่งเป็นหมวดต่าง ๆ ดังนี้

ประเภทงบประมาณ	รายละเอียด	งบประมาณ (บาท)	เป็นงบประมาณของปีงบประมาณ พ.ศ... (dropdown ให้เลือก)
งบดำเนินงาน: ค่าตอบแทน			
งบดำเนินงาน: ค่าจ้าง			
งบดำเนินงาน: ค่าวัสดุ			
งบดำเนินงาน: ค่าใช้สอย			
งบลงทุน: ค่าครุภัณฑ์			
รวม			

หมายเหตุ: แยกตัวคุณ เฉพาะปีที่เสนอขอ โดยขอให้แยกตัวคุณ หลังจาก สกสว.แจ้งงบ pre-ceiling

12.2 รายละเอียดการจัดซื้อครุภัณฑ์ : กรณีมีความต้องการซื้อครุภัณฑ์ให้ใส่รายละเอียด ดังนี้

ชื่อครุภัณฑ์	ครุภัณฑ์ที่ขอสนับสนุน			เหตุผลและความจำเป็นต่อโครงการ	การใช้ประโยชน์ของครุภัณฑ์นี้เมื่อโครงการสิ้นสุด
	รายละเอียดครุภัณฑ์	ครุภัณฑ์ที่มีอยู่เดิม และเครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย (ถ้ามี)	สถานภาพการใช้งาน ณ ปัจจุบัน		

- แนบใบเสนอราคาจาก 3 บริษัทประกอบมาด้วย

13. มาตรฐานการวิจัย

- มีการใช้สัตว์ทดลอง
- มีการวิจัยในมนุษย์
- มีการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับงานด้านเทคโนโลยีชีวภาพสมัยใหม่
- มีการใช้ห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี

14. ระดับความพร้อมที่มีอยู่ในปัจจุบัน (ถ้ามี)

14.1 ระดับความพร้อมทางเทคโนโลยี (Technology Readiness Level: TRL)

- 1) TRL ณ ปัจจุบัน ระดับ
รายละเอียด
- 2) TRL เมื่องานวิจัยเสร็จสิ้นระดับ
รายละเอียด

14.2 ระดับความพร้อมทางสังคม (Societal Readiness Level: SRL)

- 1) SRL ณ ปัจจุบัน ระดับ
รายละเอียด
- 2) SRL เมื่องานวิจัยเสร็จสิ้นระดับ
รายละเอียด

15. ผลผลิต ผลลัพธ์ และผลกระทบจากงานวิจัย

ตัวชี้วัดเป้าหมาย (KR) ที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ของหน่วยงาน

ตัวอย่างการนำส่ง KR เช่น

KR ที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ของหน่วยงาน คือ จำนวนบทความวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติ และนานาชาติ (Top-tier Journals) ที่อยู่ในฐานข้อมูลที่ได้รับการยอมรับ เพิ่มขึ้นไม่ต่ำกว่าร้อยละ 5 ต่อปี

ดังนั้นผลผลิตที่เป็น ผลงานตีพิมพ์ (ระดับชาติ/นานาชาติ) เป็นการนำส่ง KR โดยตรง แต่ผลผลิตที่เป็นการพัฒนากำลังคน, หนังสือ, การประชุมเผยแพร่ผลงาน/สัมมนาในระดับชาติ จะเป็นการนำส่ง KR โดยอ้อม เป็นต้น

15.1 ผลผลิตที่คาดว่าจะได้รับ (Output)

ผลผลิตที่คาดว่าจะได้รับ (dropdown list)		จำนวน	หน่วย นับ	รายละเอียดของผลผลิต	ปีที่น่าส่ง ผลผลิต (dropdown)	น่าส่ง KR ตรง	น่าส่ง KR โดย อ้อม
องค์ความรู้	องค์ความรู้ใหม่						
การพัฒนากำลังคน	นศ.ระดับ อาชีวศึกษา						
	นศ.ระดับ ปริญญาตรี						
	นศ.ระดับ บัณฑิตศึกษา						
	นักวิจัยเชิง ปฏิบัติการ (พื้นฐาน, R&D)						
	นักวิจัยชุมชน ท้องถิ่น						
	นักวิจัย ภาคเอกชน						
	นักวิชาการ อิสระ						
การฝึกอบรมเพื่อเพิ่ม ทักษะ	เด็กและ เยาวชน						
	ครู/อาจารย์						
	เกษตรกรรุ่น ใหม่						
	กลุ่มคนที่ ต้องการทักษะ พิเศษ			(ให้ระบุเพิ่มเติมว่าเป็นทักษะ พิเศษใด เช่น กลุ่มผู้สูงอายุ กลุ่ม แรงงาน EEC กลุ่มคนทำงาน IT เป็นต้น)			
ผลงานตีพิมพ์	ระดับชาติ (ระบุฐานข้อมูล ที่ตีพิมพ์)						
	นานาชาติ (ระบุฐานข้อมูล ที่ตีพิมพ์)						
หนังสือ	Book chapter ระดับชาติ						
	Book chapter ระดับ นานาชาติ						

ผลผลิตที่คาดว่าจะได้รับ (dropdown list)	จำนวน	หน่วย นับ	รายละเอียดของผลผลิต	ปีที่น่าส่ง ผลผลิต (dropdown)	นำส่ง KR ตรง	นำส่ง KR โดย อ้อม
	หนังสือเล่ม ระดับชาติ					
	หนังสือเล่ม ระดับ นานาชาติ					
การประชุมเผยแพร่ ผลงาน/สัมมนาในระดับชาติ	นำเสนอแบบ ปากเปล่า					
	นำเสนอแบบ โปสเตอร์					
การประชุมเผยแพร่ ผลงาน/สัมมนาในระดับ นานาชาติ	นำเสนอแบบ ปากเปล่า					
	นำเสนอแบบ โปสเตอร์					
ต้นแบบผลิตภัณฑ์	ระดับ ห้องปฏิบัติการ					
	ระดับ ภาคสนาม					
	ระดับ อุตสาหกรรม					
ต้นแบบเทคโนโลยี	ระดับ ห้องปฏิบัติการ					
	ระดับ ภาคสนาม					
	ระดับ อุตสาหกรรม					
โครงสร้างพื้นฐาน	ห้องปฏิบัติการ / หน่วยวิจัย					
	ศูนย์วิจัยและ พัฒนา					
	โรงงานต้นแบบ					
กระบวนการใหม่	ระดับ ห้องปฏิบัติการ					
	ระดับ ภาคสนาม					
	ระดับ อุตสาหกรรม					
ทรัพย์สินทางปัญญา	อนุสิทธิบัตร					

ผลที่คาดว่าจะได้รับ (dropdown list ให้เลือก)	จำนวน	หน่วย นับ	รายละเอียด ของผลลัพธ์	ผู้ได้รับ ผลกระทบ	ปีที่น่าส่ง ผลลัพธ์ (dropdown)	นำส่ง KR ตรง	นำส่ง KR โดย อ้อม
ผลงานตีพิมพ์ (Publications)							
การอ้างอิง (Citations)							
เครื่องมือและระเบียบวิธีการวิจัย (Research tools and methods)							
ฐานข้อมูลและแบบจำลองวิจัย (Research databases and models)							
ความก้าวหน้าในวิชาชีพของบุคลากร ด้านวิทยาศาสตร์วิจัยและนวัตกรรม (Next destination)							
รางวัลและการยอมรับ (Awards and recognition)							
การใช้ประโยชน์จากเครื่องมือ อุปกรณ์ ห้องวิจัยและโครงสร้างพื้นฐาน (Use of facilities and resources)							
ทรัพย์สินทางปัญญาและการอนุญาตให้ ใช้สิทธิ (Intellectual property and licensing)							
การจัดตั้งบริษัท (Spin-off Companies)							
ผลิตภัณฑ์ใหม่ (New Products)							
ทุนวิจัยต่อยอด (Further funding)							
ความร่วมมือหรือหุ้นส่วนความร่วมมือ (Collaborations and partnerships)							
การผลักดันนโยบาย แนวปฏิบัติ แผน และกฎระเบียบ (Influence on policy, practice, plan and regulations)							
กิจกรรมสร้างการมีส่วนร่วม (Engagement activities)							

ประเภทของผลลัพธ์และคำจำกัดความ (Type of Outcomes and Definition)

ประเภทของผลลัพธ์ (Types of Outcomes)	คำจำกัดความ (Definition)
ผลงานตีพิมพ์ (Publications)	ผลงานทางวิชาการในรูปแบบสิ่งพิมพ์และไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งเกิดจากการศึกษาวิจัย อาทิเช่น บทความจากการประชุมวิชาการ บทความวิจัย บทความปริทัศน์ บทความวิชาการ หนังสือ ตำรา พจนานุกรม และงานวิชาการ อื่นๆ ในลักษณะเดียวกัน
การอ้างอิง (Citations)	จำนวนครั้งในการอ้างอิงผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติ โดยสืบค้นจากฐานข้อมูล Scopus

ประเภทของผลลัพธ์ (Types of Outcomes)	คำจำกัดความ (Definition)
เครื่องมือและระเบียบวิธีการวิจัย (Research tools and methods)	เครื่องมือหรือกระบวนการที่ผู้วิจัยใช้ในการทดลอง ทดสอบ เก็บรวบรวมหรือวิเคราะห์ข้อมูล โดยเป็นสิ่งใหม่ที่ไม่ได้มีมาก่อน แต่ได้เผยแพร่และเป็นที่ยอมรับโดยมีผู้นำเครื่องมือและระเบียบวิธีการวิจัยไปใช้ต่อและมีหลักฐานอ้างอิงได้
ฐานข้อมูลและแบบจำลองวิจัย (Research databases and models)	ฐานข้อมูล (ระบบที่รวบรวมข้อมูลไว้ในที่เดียวกัน) หรือแบบจำลอง (การสร้างรูปแบบเพื่อแทนวัตถุ กระบวนการความสัมพันธ์ หรือ สถานการณ์) ที่ถูกพัฒนาขึ้นจากงานวิจัย โดยมีผู้นำฐานข้อมูลหรือแบบจำลองไปใช้ให้เกิดประโยชน์มีหลักฐานอ้างอิงได้
ความก้าวหน้าในวิชาชีพของบุคลากรด้านวิทยาศาสตร์วิจัยและนวัตกรรม (Next destination)	การติดตามการเคลื่อนย้ายและความก้าวหน้าในวิชาชีพของบุคลากรในโครงการด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (ววน.) ที่ได้รับงบประมาณสนับสนุนจากกองทุนส่งเสริม ววน. หลังจากสิ้นสุดโครงการ โดยมีหลักฐานอ้างอิงได้
รางวัลและการยอมรับ (Awards and recognition)	เกียรติยศ รางวัลและการยอมรับจากสังคมที่ได้มาโดยหน้าที่การงานจากการทำงานด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (ววน.) โดยมีส่วนที่เกี่ยวข้องกับโครงการที่ได้รับงบประมาณจากกองทุนส่งเสริม ววน. โดยมีหลักฐานอ้างอิงได้
การใช้ประโยชน์จากเครื่องมือ อุปกรณ์ ห้องวิจัย และโครงสร้างพื้นฐาน (Use of facilities and resources)	การใช้ประโยชน์จากเครื่องมือ อุปกรณ์ ห้องวิจัยและโครงสร้างพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (ววน.) ที่นักวิจัยพัฒนาขึ้น หรือได้รับงบประมาณเพื่อการจัดหาให้เกิดประโยชน์ต่อผู้ที่มาใช้งานในวงกว้าง โดยมีหลักฐานอ้างอิงได้
ทรัพย์สินทางปัญญาและการอนุญาตให้ใช้สิทธิ (Intellectual property and licensing)	ทรัพย์สินทางปัญญา หมายถึง การประดิษฐ์ คิดค้นหรือคิดทำขึ้น อันเป็นผลไมใดมาซึ่งผลิตภัณฑ์หรือกรรมวิธีใด ๆ ขึ้นใหม่ หรือการกระทำใดๆ ที่ทำให้เกิดขึ้นซึ่งผลิตภัณฑ์หรือกรรมวิธี หรือการกระทำใดๆ เกี่ยวกับงานที่ผู้สร้างสรรค์ได้ริเริ่มโดยใช้สติปัญญา ความรู้ ความสามารถ และความวิริยะอุตสาหะของตนเองในการสร้างให้เกิดงานสร้างสรรค์ 9 ประเภทตามที่กฎหมายกำหนด อาทิเช่น งานวรรณกรรม งานศิลปกรรม งานดนตรีกรรม งานภาพยนตร์ เป็นต้น โดยไม่ลอกเลียนงานของผู้อื่น ซึ่งเกิดจากผลงานวิจัยด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (ววน.) ที่ได้รับงบประมาณสนับสนุนจากกองทุนส่งเสริม ววน. โดยมีหลักฐานอ้างอิงได้ การอนุญาตให้ใช้สิทธิ หมายถึง การที่เจ้าของสิทธิอนุญาตให้ผู้อื่นใช้สิทธิใดๆ ที่เกิดขึ้นจากงานวิจัย เช่น ผลิต / ขาย / ใช้ หรือมีไว้ โดยไม่มีการเปลี่ยนแปลงความเป็นเจ้าของสิทธิทั้งนี้เพื่อประโยชน์เชิงพาณิชย์เป็นหลัก โดยมีหลักฐานอ้างอิงได้
การจัดตั้งบริษัท (Spin-off Companies)	การนำเอาเทคโนโลยีหรือองค์ความรู้ใหม่ในมหาวิทยาลัยที่เกิดจากการวิจัย (technology transfer) มาจัดตั้งเป็นบริษัท เพื่อขับเคลื่อนงานวิจัยไปสู่การขยายผลในเชิงพาณิชย์ โดยมีหลักฐานอ้างอิงได้
ผลิตภัณฑ์ใหม่ (New Products)	ผลิตภัณฑ์ใหม่ หมายถึง ผลิตภัณฑ์ประเภทต่างๆ ที่ได้จากการวิจัย อาทิเช่น ผลิตภัณฑ์ทางการแพทย์ / ผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับซอฟต์แวร์และปัญญาประดิษฐ์ / ผลิตภัณฑ์ด้านเทคนิคและเทคโนโลยี / ผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรและอาหาร และผลิตภัณฑ์ด้านศิลปะและการสร้างสรรค์ โดยผลิตภัณฑ์ด้านการสร้างสรรค์ หมายถึงรวมถึงผลิตภัณฑ์ทางการท่องเที่ยว เช่น เส้นทางท่องเที่ยว การจัดโปรแกรมด้านการท่องเที่ยวเพื่อนำไปสู่รูปแบบการท่องเที่ยวแบบใหม่ๆ เป็นต้น โดยเป็นสิ่งที่ถูกคิดค้น พัฒนาขึ้นอย่างมีนัยยะสำคัญในโครงการ และสามารถก่อให้เกิดมูลค่าทางเศรษฐกิจ โดยมีหลักฐานอ้างอิงได้
ทุนวิจัยต่อยอด (Further funding)	ทุนที่นักวิจัยได้รับเงินอุดหนุนการวิจัยต่อยอดจากงานวิจัยเดิม ซึ่งเกิดจากการนำผลงานวิจัยที่ได้ของโครงการวิจัยเดิมมาเขียนเป็นข้อเสนอโครงการเพื่อขอรับทุนวิจัยต่อยอดในโครงการใหม่ สิ่งสำคัญคือ การให้ข้อมูลเกี่ยวกับแหล่งทุนและงบประมาณที่ได้รับจากโครงการทุนวิจัยต่อยอดใหม่ โดยมีหลักฐานอ้างอิงได้
ความร่วมมือหรือหุ้นส่วนความร่วมมือ (Collaborations and partnerships)	ความร่วมมือหรือหุ้นส่วนความร่วมมือที่เกิดขึ้นหลังจากโครงการวิจัยเสร็จสิ้น โดยเป็นความร่วมมือที่เกี่ยวข้องโดยตรงหรืออ้อมจากการดำเนินโครงการ ทั้งนี้สิ่งสำคัญคือ การระบุผลผลิต (output) ผลลัพธ์ (outcome) และผลกระทบ (impact) ที่เกิดขึ้นจากความร่วมมือหรือหุ้นส่วนความร่วมมือนี้ โดยมีหลักฐานอ้างอิงได้

ประเภทของผลลัพธ์ (Types of Outcomes)	คำจำกัดความ (Definition)
การผลักดันนโยบาย แนวปฏิบัติ แผนและกฎระเบียบ (Influence on policy, practice, plan and regulations)	การดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่งเพื่อขับเคลื่อนการนำผลงานวิจัยไปสู่การใช้ประโยชน์เชิงนโยบาย หรือเกิดแนวปฏิบัติ แผนและกฎระเบียบต่างๆ ขึ้นใหม่ เพื่อให้เกิดผลลัพธ์และผลกระทบต่อเปลี่ยนแปลงในมิติต่างๆ ทางเศรษฐกิจ สังคมวัฒนธรรม สิ่งแวดล้อม และการเมืองการปกครอง ที่เป็นประโยชน์ต่อสังคมและประเทศโดยรวม โดยมีหลักฐานอ้างอิงได้ ทั้งนี้ต้องไม่ใช้การดำเนินการที่ระบุไว้เป็นส่วนหนึ่งของโครงการวิจัย
กิจกรรมสร้างการมีส่วนร่วม (Engagement activities)	กิจกรรมที่หัวหน้าโครงการและ/หรือทีมวิจัย ได้สื่อสารผลงานด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (ววน.) กับกลุ่มผู้เข้าร่วมกิจกรรม เพื่อขับเคลื่อนให้เกิดการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ และเป็นเส้นทางที่ส่งผลให้เกิดผลกระทบในวงกว้างต่อไป โดยมีหลักฐานอ้างอิงได้ ทั้งนี้กิจกรรมดังกล่าวต้องมีใช้กิจกรรมที่ระบุไว้เป็นส่วนหนึ่งของโครงการวิจัย

15.2.2 Expected Impacts (การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจากผลลัพธ์)

นิยามของผลกระทบ คือ การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจากผลลัพธ์ (outcome) ในวงกว้างทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม หรือผลสำเร็จระยะยาวที่เกิดขึ้นเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของผลลัพธ์ โดยผ่านกระบวนการการสร้างการมีส่วนร่วม (Engagement activities) และมีเส้นทางของผลกระทบ (impact pathway) ในการขับเคลื่อนไปสู่การสร้างผลกระทบ ทั้งนี้ ผลกระทบที่เกิดขึ้นจะพิจารณารวมผลกระทบในเชิงบวกและเชิงลบ ทางตรงและทางอ้อม ทั้งที่ตั้งใจและไม่ตั้งใจให้เกิดขึ้น

ผลกระทบที่คาดว่าจะได้รับ (ทำ dropdown list ให้เลือก)	คุณค่าที่คาดว่าจะส่งมอบ (value proposition) ในด้านเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม เมื่องาน ววน. สิ้นสุดลงและถูกนำไปใช้ในวงกว้าง	หน่วยงาน / ผู้ได้รับประโยชน์ หรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากการนำผลงาน ววน. ไปใช้ประโยชน์	พื้นที่ที่นำผลงาน ววน. ไปใช้ประโยชน์
ด้านเศรษฐกิจ			
ด้านสังคม			
ด้านสิ่งแวดล้อม			

ค่านิยมของผลกระทบด้านต่าง ๆ

- ด้านเศรษฐกิจ การนำผลงานที่เกิดจากการวิจัยและนวัตกรรม เช่น ผลิตภัณฑ์ใหม่ การพัฒนาหรือการปรับปรุงผลิตภัณฑ์ กระบวนการผลิต และการบริการ ไปใช้ประโยชน์ในการผลิตเชิงพาณิชย์ เกิดการลงทุนใหม่ เกิดการจ้างงานเพิ่ม หรือลดการนำเข้าเทคโนโลยีจากต่างประเทศ หรือนำไปสู่การพัฒนา รูปแบบธุรกิจใหม่ ที่ก่อให้เกิดการสร้างมูลค่าเพิ่ม และเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการผลิตและบริการ หรืออาจเป็นข้อเสนอเชิงนโยบายที่นำไปสู่มาตรการที่สร้างมูลค่าเชิงเศรษฐกิจให้กับประเทศ ทั้งนี้ควรแสดงให้เห็นถึงมูลค่าผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ ที่เกิดขึ้นจากการลงทุนวิจัยและนวัตกรรม (Return on Investment : ROI)
- ด้านสังคม การนำองค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัยและนวัตกรรม ไปสร้างให้เกิดการเปลี่ยนแปลง การเสริมพลัง ในการพัฒนาชุมชน ท้องถิ่น พื้นที่ หรือผลักดันไปสู่นโยบายที่ก่อให้เกิดผลกระทบในวงกว้าง และ

สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงหรือคุณค่าดังกล่าวได้อย่างชัดเจน ทั้งนี้หากสามารถแสดงให้เห็นถึงผลตอบแทนทางสังคมที่เกิดขึ้นจากการลงทุนวิจัยและนวัตกรรมเชิงมูลค่า (Social Return on Investment : SROI) ได้ ก็จะเป็นสิ่งดี แต่ต้องวิเคราะห์ตามหลักการที่เป็นที่ยอมรับโดยทั่วไป

3. ด้านสิ่งแวดล้อม การนำองค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัยและนวัตกรรมไปสร้างให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของสถานะแวดล้อมที่ดีขึ้น เพิ่มคุณภาพชีวิตของประชาชนให้ดีขึ้น และนำไปสู่ความยั่งยืน รวมถึงการผลักดันไปสู่นโยบายที่ก่อให้เกิดผลกระทบในวงกว้าง และสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงหรือคุณค่าดังกล่าวได้อย่างชัดเจน ทั้งนี้หากสามารถแสดงให้เห็นถึงผลตอบแทนทางสังคมและสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากการลงทุนวิจัยและนวัตกรรมเชิงมูลค่า (Social Return on Investment : SROI) ได้ ก็จะเป็นสิ่งดี แต่ต้องวิเคราะห์ตามหลักการที่เป็นที่ยอมรับโดยทั่วไป

16. ประสิทธิภาพการบริหารงานของหัวหน้าโครงการ ในการบริหารโครงการย้อนหลังไม่เกิน 5 ปี (โครงการที่เกิดผลกระทบสูง 5 ลำดับแรก)

ชื่อโครงการวิจัย	ปีที่ได้รับงบประมาณ	งบประมาณ (บาท)	การนำไปใช้ประโยชน์

แนบย่อยของแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติประเด็น การวิจัยและพัฒนานวัตกรรม ที่เป็น drop down

1. ด้านเศรษฐกิจ
2. ด้านสังคม
3. ด้านสิ่งแวดล้อม
4. ด้านองค์ความรู้พื้นฐาน
5. ด้านปัจจัยสนับสนุนในการวิจัยและพัฒนาวัตกรรม

แนวทางการพัฒนาของ แนบย่อยของแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติประเด็น การวิจัยและพัฒนานวัตกรรม

1. ด้านเศรษฐกิจ
 - พัฒนาเกษตรสร้างมูลค่า
 - พัฒนาอุตสาหกรรมแห่งอนาคต
 - พัฒนาบริการแห่งอนาคต
2. ด้านสังคม
 - พัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์
 - สร้างความเสมอภาคทางสังคม
 - ปรับสมดุลและพัฒนากระบวนการบริหารจัดการภาครัฐ
3. ด้านสิ่งแวดล้อม
 - ศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพ
 - ศึกษาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ
 - พัฒนาการจัดการสิ่งแวดล้อม
 - พัฒนาการบริหารจัดการน้ำ
 - พัฒนาการจัดการพลังงานที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
4. ด้านองค์ความรู้พื้นฐาน
 - พัฒนางค์ความรู้พื้นฐานและเทคโนโลยีฐาน
 - พัฒนางค์ความรู้พื้นฐานทางสังคมและความเป็นมนุษย์
 - พัฒนาความเป็นเลิศทางวิชาการโดยการส่งเสริมการวิจัย
5. ด้านปัจจัยสนับสนุนในการวิจัยและพัฒนานวัตกรรม
 - พัฒนาระบบบริหารจัดการงานวิจัย เพื่อบูรณาการระบบวิจัยและ นวัตกรรมของประเทศ
 - พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีสมัยใหม่ ที่จำเป็นต่อการสร้างความสามารถในการแข่งขันของประเทศที่สำคัญ
 - พัฒนามาตรฐาน ระบบคุณภาพ และการวิเคราะห์ทดสอบที่เป็นที่ยอมรับตามข้อตกลง ระหว่างประเทศและสอดคล้องกับความจำเป็นของอุตสาหกรรมปัจจุบัน
 - ส่งเสริมการถ่ายทอดเทคโนโลยี การวิจัยพัฒนา การออกแบบและวิศวกรรม รวมทั้งการ พัฒนาระบบการผลิตผลิตภัณฑ์
 - การเพิ่มจำนวนและคุณภาพบุคลากรวิจัยและนวัตกรรม
 - การพัฒนามาตรฐานและจริยธรรมการวิจัย โดยมุ่งเน้นการกำหนด มาตรการหลักเกณฑ์ ในการดำเนินงานวิจัยซึ่งตั้งอยู่บนพื้นฐานของจริยธรรมและหลักวิชาการที่เหมาะสม

สาขาตาม OECD ที่เป็น drop down

1. เกษตรศาสตร์

- 1.1 เกษตรศาสตร์
- 1.2 เทคโนโลยีชีวภาพด้านการเกษตร
- 1.3 ประมง
- 1.4 ป่าไม้
- 1.5 วิทยาศาสตร์การเกษตร
- 1.6 วิทยาศาสตร์ทางการเกษตรอื่นๆ
- 1.7 สัตวแพทยศาสตร์
- 1.8 สัตวศาสตร์

2. มนุษยศาสตร์

- 2.1 ประวัติศาสตร์และโบราณคดี
- 2.2 ปรัชญา จริยธรรมและศาสนา
- 2.3 ภาษาและวรรณคดี
- 2.4 มนุษยศาสตร์อื่นๆ
- 2.5 ศิลปะ

3. วิทยาศาสตร์การแพทย์และสุขภาพ

- 3.1 การแพทย์คลินิก
- 3.2 การแพทย์พื้นฐาน
- 3.3 เทคโนโลยีชีวภาพทางการแพทย์
- 3.4 วิทยาศาสตร์ทางการแพทย์อื่น
- 3.5 วิทยาศาสตร์สุขภาพ

4. วิทยาศาสตร์ธรรมชาติ

- 4.1 คณิตศาสตร์
- 4.2 วิทยาศาสตร์กายภาพ
- 4.3 วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์และสารสนเทศ
- 4.4 วิทยาศาสตร์เคมี
- 4.5 วิทยาศาสตร์ชีวภาพ
- 4.6 วิทยาศาสตร์ธรรมชาติอื่นๆ
- 4.7 วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม

5. วิศวกรรมและเทคโนโลยี

- 5.1 เทคโนโลยีชีวภาพสิ่งแวดล้อม
- 5.2 เทคโนโลยีชีวภาพอุตสาหกรรม
- 5.3 เทคโนโลยีพลังงาน
- 5.4 นาโนเทคโนโลยี

- 5.5 วิศวกรรมการแพทย์
- 5.6 วิศวกรรมเคมี
- 5.7 วิศวกรรมเครื่องกล
- 5.8 วิศวกรรมไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์
- 5.9 วิศวกรรมโยธา
- 5.10 วิศวกรรมและเทคโนโลยีอื่นๆ
- 5.11 วิศวกรรมโลหะและวัสดุ
- 5.12 วิศวกรรมสารสนเทศ
- 5.13 วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม

6. สังคมศาสตร์

- 6.1 จิตวิทยา
- 6.2 นิติศาสตร์
- 6.3 นิเทศศาสตร์และสื่อสารมวลชน
- 6.4 ภูมิศาสตร์ทางสังคมและเศรษฐกิจ
- 6.5 รัฐศาสตร์
- 6.6 ศึกษาศาสตร์
- 6.7 เศรษฐศาสตร์
- 6.8 สังคมศาสตร์
- 6.9 สังคมศาสตร์อื่นๆ