

แบบฟอร์ม

2
5
6
8

ข้อเสนอโครงการเพื่อขอรับการสนับสนุนงบประมาณ
การส่งเสริมการนำวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม
เพื่อเพิ่มศักยภาพการผลิตและเศรษฐกิจชุมชน

แพลตฟอร์มบริการให้คำปรึกษาและข้อมูลเทคโนโลยี
Technology Consulting Service : TCS



แพลตฟอร์มบริการให้คำปรึกษาและข้อมูลเทคโนโลยี (Technology Consulting Service : TCS) มุ่งเน้นการบริหารจัดการเครือข่ายคลินิกเทคโนโลยี ไปสู่เครือข่ายการพัฒนาเศรษฐกิจชุมชน (Partnership) ด้วยกระบวนการมีส่วนร่วม (Participatory) ของคลินิกเทคโนโลยีเครือข่ายทั่วประเทศ เพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการคำปรึกษาและข้อมูลเทคโนโลยีให้กับกลุ่มเป้าหมายในพื้นที่รับผิดชอบ ให้ผู้รับบริการได้ประโยชน์สูงสุด มีความพึงพอใจต่อการให้บริการ และสร้างความร่วมมือในการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมระหว่างเครือข่ายคลินิกเทคโนโลยีทั่วประเทศ

๑. **ชื่อหน่วยงาน** : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

๒. **ชื่อโครงการ** : การให้บริการคำปรึกษาและบริการข้อมูลด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม

๓. **ผู้รับผิดชอบโครงการ**

คลินิกเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ฝ่ายบริการวิชาการและพันธกิจสัมพันธ์กับสังคม

หน่วยปรับเปลี่ยนเทคโนโลยีเพื่อสังคม

เทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

๑๑๑ ถ.มหาวิทยาลัย ต.สุรนารี อ.เมือง จ.นครราชสีมา ๓๐๐๐๐

โทรศัพท์ ๐-๔๔๒๒-๔๘๒๐,

E-mail address : asitatd@gmail.com

(คำอธิบาย : โปรดระบุ ชื่อ - นามสกุล / ตำแหน่ง / สถานที่ติดต่อ / หมายเลขโทรศัพท์ / โทรสาร / e-mail ให้ครบถ้วนโดยเป็น ชื่อทีมบริหารที่มีการแต่งตั้งคลินิกอย่างเป็นทางการ (สำหรับประวัติ/ประสบการณ์ ให้ใส่แต่ผลงานที่เกี่ยวข้องกับโครงการเป็นเอกสารแนบท้าย

รายชื่อผู้ร่วมโครงการ (ระบุชื่อ นามสกุล ตำแหน่ง เบอร์โทร อีเมล)	หน้าที่รับผิดชอบในโครงการ	องค์ความรู้/เทคโนโลยี/ นวัตกรรมที่รับผิดชอบ ในโครงการ	ประสบการณ์ทำงาน ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ
๑. อาจารย์ ดร.สุพรรณิ จันทร์ภิรมณ์ โทร. ๐๔๔-๒๒๔๘๒๐ Email : supunnee@g.sut.ac.th	หัวหน้าโครงการ / ผู้เชี่ยวชาญ	- วิศวกรรมเคมี - ระบบและกระบวนการผลิต - การพัฒนาผลิตภัณฑ์	- การบริหารโครงการ - ถ่ายทอดเทคโนโลยี ด้านเคมี เช่น ถ่านกัม มันต์
๒. ศ.(เกียรติคุณ) ดร.นันทกร บุญเกิด โทร. ๐๔๔-๒๒๔๘๒๐	ผู้เชี่ยวชาญ	- ดินและสารบำรุงดิน - เทคโนโลยีชีวภาพ	- ที่ปรึกษาด้านดินและ การบำรุงดิน

รายชื่อผู้ร่วมโครงการ (ระบุชื่อ นามสกุล ตำแหน่ง เบอร์โทร อีเมล)	หน้าที่รับผิดชอบในโครงการ*	องค์ความรู้/เทคโนโลยี/ นวัตกรรมที่รับผิดชอบ ในโครงการ	ประสบการณ์ทำงาน ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ
Email : nantakon@sut.ac.th		- ด้านพืชศาสตร์	- ที่ปรึกษาด้านพืช
๓. ผศ.ดร.พรรษา ลิปลับ โทร. ๐๔๔-๒๒๔๘๒๐ Email : pansa@sut.ac.th	ผู้เชี่ยวชาญ	- การบริหารจัดการขยะแบบ ครบวงจร - การบริหารจัดการพลังงาน - วิศวกรรมเกษตรและอาหาร - วิศวกรรมหลังการเก็บเกี่ยว	- ที่ปรึกษาด้านการ บริหารจัดการขยะ - ที่ปรึกษาด้านพลังงาน - ที่ปรึกษาด้านวิศวกรรม หลังการเก็บเกี่ยว
๔. ผศ. ดร.ฐิติพร มะชิโกวา โทร. ๐-๔๔๒๒- ๔๕๗๙ Email : machiko@sut.ac.th	ผู้เชี่ยวชาญ	- ดินและสารบำรุงดิน - ด้านพืชศาสตร์ - โรคพืช	- ที่ปรึกษาด้านดินและ การบำรุงดิน - ที่ปรึกษาด้านพืชไร่ พืชสวน - ที่ปรึกษาด้านระบบ ระบบน้ำเพื่อการเกษตร
๕. อ.ดร.ปภักร ส่างสวัสดิ์	ผู้เชี่ยวชาญ	- โปรตีนอาหาร (Food protein) - เอนไซม์ (Enzyme) - อาหารฟังก์ชัน (Functional Foods) - วิทยาศาสตร์เนื้อสัตว์ (Meat science) - เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว ผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์	- ถ่ายทอดเทคโนโลยี ด้านด้านการทำ Fusion Food
๖. อ.ดร.อรุณศรี นุชิตประสิทธิ์ชัย โทร. ๐-๔๔๒๒- ๔๒๙๒ Email : aroonsri@sut.ac.th	ผู้เชี่ยวชาญ	- วิศวกรรมเคมี - ระบบและกระบวนการผลิต - เทคโนโลยีผ้าทอ - การพัฒนาผลิตภัณฑ์	- ที่ปรึกษาด้าน เครื่องจักรและระบบการ ผลิต - ที่ปรึกษาด้านผ้าทอและ การย้อมสีจากธรรมชาติ - การพัฒนาผลิตภัณฑ์
๗. ผศ.คธา วาทกิจ โทร. ๐-๔๔๒๒- ๔๘๔๔ Email : paphakorn@sut.ac.th	ผู้เชี่ยวชาญ	- เครื่องจักรและระบบการ ผลิต - วิศวกรรมเกษตรและอาหาร - ระบบควบคุมอัตโนมัติ , Smart Farming - ระบบน้ำเพื่อการเกษตร	- ที่ปรึกษาด้าน เครื่องจักรและระบบการ ผลิต - ที่ปรึกษาด้านระบบ Smart Farming - ที่ปรึกษาด้านระบบ ระบบน้ำเพื่อการเกษตร
๘. ผศ.ดร.ธีราพร จุลยเสน โทร. ๐-๔๔๒๒- ๔๘๔๔ Email : tirapo@sut.ac.th	ผู้เชี่ยวชาญ	- วิทยาศาสตร์อาหารและการ แปรรูป - การพัฒนาผลิตภัณฑ์	- พัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร และเครื่องดื่ม - ผลิตภัณฑ์นม โยเกิร์ต
๙. ดร.ลำไพโร ศรีธรรมมา โทร. ๐-๔๔๒๒- ๕๐๓๖ Email : lumprai@sut.ac.th	ผู้เชี่ยวชาญ	- วิทยาศาสตร์อาหารและการ แปรรูป - การพัฒนาผลิตภัณฑ์	- พัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร และเครื่องดื่ม
๑๐. อาจารย์ ดร.ฉัตรชัย พิศพล โทร. ๐-๔๔๒๒- ๔๕๑๖	ผู้เชี่ยวชาญ	- การตลาด	- ที่ปรึกษาด้านการตลาด

รายชื่อผู้ร่วมโครงการ (ระบุชื่อ นามสกุล ตำแหน่ง เบอร์โทร อีเมล)	หน้าที่รับผิดชอบในโครงการ*	องค์ความรู้/เทคโนโลยี/ นวัตกรรมที่รับผิดชอบ ในโครงการ	ประสบการณ์ทำงาน ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ
Email : chatchai@sut.ac.th		- การบ่มเพาะธุรกิจและ นวัตกรรม - การสร้างผู้ประกอบการและ ธุรกิจใหม่	
๑๑. อาจารย์ ดร.วรรณภา นำบุรณะ โทร. ๐-๔๔๒๒- ๔๕๑๖ Email : w.naburana@sut.ac.th	ผู้เชี่ยวชาญ	ผู้เชี่ยวชาญ - การตลาด - การบ่มเพาะธุรกิจและ นวัตกรรม - การสร้างผู้ประกอบการและ ธุรกิจใหม่	- ที่ปรึกษาด้านการตลาด
๑๒. ผศ.ดร.สันติ วัฒนฐานะ โทร. ๐-๔๔๒๒- ๔๒๙๒ Email : santibio@sut.ac.th	ผู้เชี่ยวชาญ	- พืชสมุนไพร - เทคโนโลยีผ้าทอ	- ที่ปรึกษาด้านพืชศาสตร์ และพืชสมุนไพร - ที่ปรึกษาด้านผ้าทอและ การย้อมสีจากธรรมชาติ
๑๓. ผศ. ดร.พิพัฒน์ เหลืองลาวัณย์ โทร. ๐-๔๔๒๒- ๔๑๖๐ Email : pipat@sut.ac.th	ผู้เชี่ยวชาญ	ผู้เชี่ยวชาญ - การเลี้ยงโคเนื้อโคนมครบ วงจร - อาหารสัตว์เคี้ยวเอื้อง	- ที่ปรึกษาด้านการเลี้ยง โคเนื้อโคนมครบวงจร - ที่ปรึกษาด้านอาหาร สัตว์เคี้ยวเอื้อง
๑๔. ดร.รัฐกร มิรัตน์ไพโร โทร. ๐-๔๔๒๒- ๔๙๒๐ Email: Rattakorn@sut.ac.th	ผู้เชี่ยวชาญ	ผู้เชี่ยวชาญ - การเลี้ยงโคเนื้อโคนมครบ วงจร - อาหารสัตว์เคี้ยวเอื้อง	- ที่ปรึกษาด้านการเลี้ยง โคเนื้อโคนมครบวงจร - ที่ปรึกษาด้านอาหาร สัตว์เคี้ยวเอื้อง
๑๕. ผศ.ดร.วิฑริชัช โมหี โทร. ๐-๔๔๒๒- ๓๑๑๖ Email : wittawat@sut.ac.th	ผู้เชี่ยวชาญ	ผู้เชี่ยวชาญ - การเลี้ยงไก่ครบวงจร - อาหารสัตว์	- ที่ปรึกษาด้านการเลี้ยง การเลี้ยงไก่ครบวงจร - ที่ปรึกษาด้านอาหาร สัตว์ปีก
๑๖. รศ.ดร.อมรรัตน์ โมหี โทร. ๐-๔๔๒๒- ๔๕๖๙ Email : amonrat@sut.ac.th	ผู้เชี่ยวชาญ	ผู้เชี่ยวชาญ - การเลี้ยงไก่ครบวงจร - อาหารสัตว์	- ที่ปรึกษาด้านการเลี้ยง การเลี้ยงไก่ครบวงจร - ที่ปรึกษาด้านอาหาร สัตว์ปีก
๑๗. ผศ.ดร. สุทิสรา เข้มพะกา โทร. ๐๔๔-๒๒๔๕๗๒ Email : khampaka@sut.ac.th	ผู้เชี่ยวชาญ	ผู้เชี่ยวชาญ - อาหารสัตว์และสารเสริม (สัตว์ปีก และสุกร)	- ที่ปรึกษาด้านอาหาร สัตว์ปีกและสารเสริม
๑๘. ผศ.ดร.ณัฏพัฑฒ รัตนพิบูลย์ โทร. ๐๔๔-๒๒๓๙๙๕ Email : natthawut.ka@sut.ac.th	ผู้เชี่ยวชาญ	ผู้เชี่ยวชาญ - ประสิทธิภาพ	- ที่ปรึกษาด้านอาหาร โรคปรสิต - ที่ปรึกษาด้านการแปร รูปเนื้อสัตว์ปลอดภัย
๑๙. นายณรงค์ฤทธิ์ คงวีระวัฒน์ โทร. ๐๔๔-๒๒๔๘๒๐ Email :N.kongwirawat@gmail.com	ผู้เชี่ยวชาญ	ผู้เชี่ยวชาญ - การออกแบบตราสินค้าและ บรรจุภัณฑ์ - สื่อมัลติมีเดีย	- ที่ปรึกษาการออกแบบ ตราสินค้าและบรรจุ ภัณฑ์ - ที่ปรึกษาสื่อมัลติมีเดีย

รายชื่อผู้ร่วมโครงการ (ระบุชื่อ นามสกุล ตำแหน่ง เบอร์โทร อีเมล)	หน้าที่รับผิดชอบในโครงการ	องค์ความรู้/เทคโนโลยี/ นวัตกรรมที่รับผิดชอบ ในโครงการ	ประสบการณ์ทำงาน ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ
๒๐. นางสาวอัยรา พันอนุ โทร ๐๘๕-๘๒๕๑๕๖๔ Email :aiyara_๖@hotmail.com	ผู้เชี่ยวชาญ	ผู้เชี่ยวชาญ -แปรรูปสินค้าเกษตร อุตสาหกรรม -การสร้างผู้ประกอบการ ชุมชน (Local Startups) -ที่ปรึกษาด้านการขอรับรอง มาตรฐานสินค้าเกษตรแปรรูป -การเพิ่มศักยภาพและ ยกระดับเทคโนโลยี อุตสาหกรรม (เกษตรแปรรูป)	-ที่ปรึกษาแปรรูปสินค้า เกษตรอุตสาหกรรม -ที่ปรึกษาการสร้าง ผู้ประกอบการชุมชน (Local Startups) -ที่ปรึกษาการเพิ่ม ศักยภาพและยกระดับ เทคโนโลยีอุตสาหกรรม (เกษตรแปรรูป)
๒๑. ผศ.ดร. กระวี ตรีอำรรค	ผู้เชี่ยวชาญ	ผู้เชี่ยวชาญ -การพัฒนาระบบอบแห้ง ข้าวเปลือกแบบพาหะลม เสริมการทำงานด้วย อินฟราเรด -การพัฒนาเครื่องอบแห้ง ข้าวเปลือกแบบไหลต่อเนื่อง ด้วยเทคนิค การแผ่รังสีความ ร้อนในแนวรัศมี	ที่ปรึกษา -ที่ปรึกษาแปรรูปสินค้า เกษตรอุตสาหกรรม ที่ปรึกษาการเพิ่ม ศักยภาพและยกระดับ เทคโนโลยีอุตสาหกรรม (เกษตรแปรรูป)
๒๒. อาจารย์เอกลักษณ์ แสงเดือนฉาย	ผู้เชี่ยวชาญ	ผู้เชี่ยวชาญ - สาขาวิชาสื่ออนิเมิต - สาขาวิชาอนิเมิตศิลป์ - วิทยาศาสตร์และศิลป์ดิจิทัล	-ที่ปรึกษาเทคโนโลยี มัลติมีเดีย -อาจารย์พิเศษ การ พัฒนาสื่อการสอน - อาจารย์สอนการเตรียม ทักษะความพร้อมด้าน การออกแบบกราฟิกและ การพัฒนาแอปพลิเคชัน บนฐานข้อมูลออนไลน์ เพื่องานสารสนเทศดิจิทัล
๒๓. อาจารย์ ดร.รัชพงษ์ พิทักษ์	ผู้เชี่ยวชาญ	ผู้เชี่ยวชาญ การออกแบบและผลิตกราฟิก และแอนิเมชัน การออกแบบ และวางแผนการผลิตสื่อ ดิจิทัลและเนื้อหาออนไลน์	- ผลงานเด่น การพัฒนา และจัดการเรียนการสอน หลักสูตรสัมฤทธิ์บัตร (Non-degree) การ สร้างสรรค์เนื้อหา ออนไลน์ (Certificate Program in Online Content Creation) เพื่อผลิตบัณฑิตที่มี ความรู้ ความสามารถ และทักษะในการ สร้างสรรค์เนื้อหา ออนไลน์

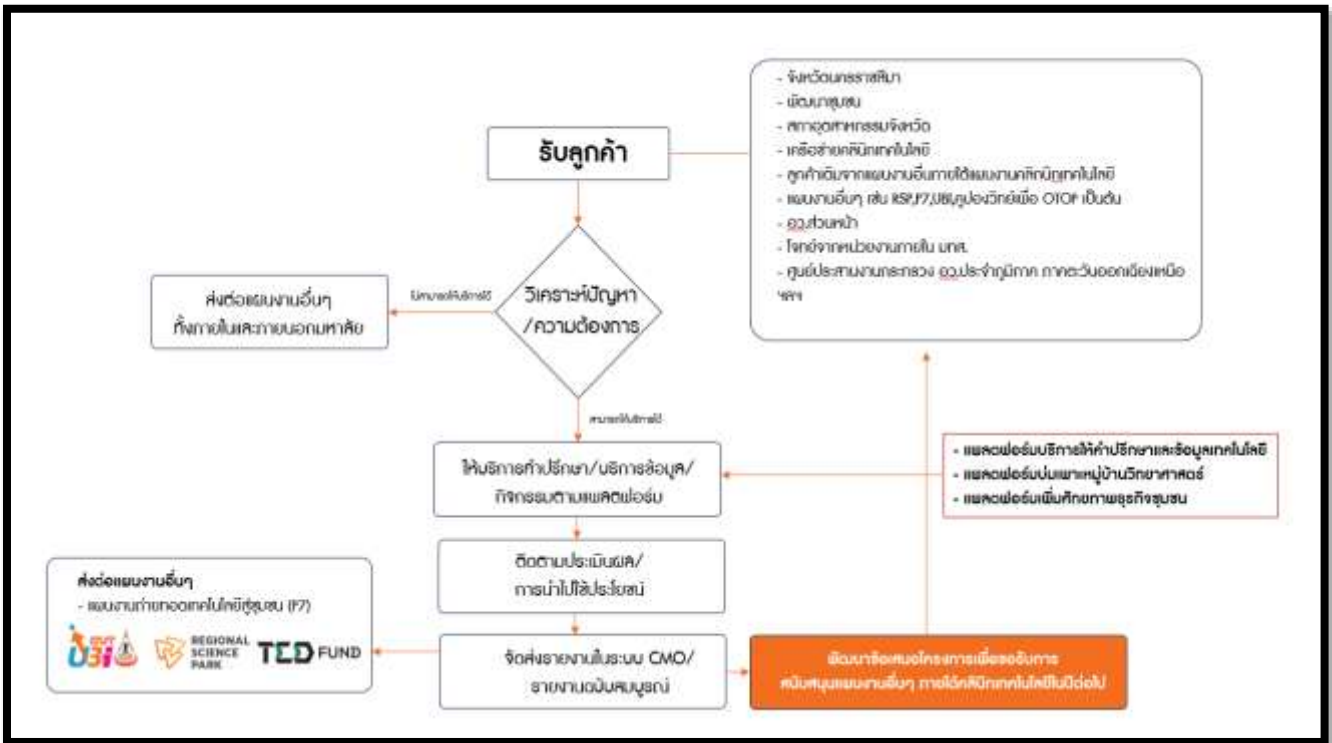
รายชื่อผู้ร่วมโครงการ (ระบุชื่อ นามสกุล ตำแหน่ง เบอร์โทร อีเมล)	หน้าที่รับผิดชอบในโครงการ*	องค์ความรู้/เทคโนโลยี/ นวัตกรรมที่รับผิดชอบ ในโครงการ	ประสบการณ์ทำงาน ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ
๒๔. รองศาสตราจารย์ ดร. พรรณดา ติตตะบุตร	ผู้เชี่ยวชาญ	ผู้เชี่ยวชาญ -สาขาอุตสาหกรรมเกษตร -ด้านเทคโนโลยีชีวภาพ	ที่ปรึกษา ด้านปุ๋ยชีวภาพ ชนิดต่าง ๆ การผลิตปุ๋ย อินทรีย์ ปุ๋ยชีวภาพ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างพืช และจุลินทรีย์ที่มี ประโยชน์
๒๕. นายศักดิ์พัฒน์ เตียวศิริทรัพย์	ผู้เชี่ยวชาญ	ผู้เชี่ยวชาญ - การออกแบบตราสินค้าและ บรรจุภัณฑ์ - สื่อมัลติมีเดีย	- ที่ปรึกษาการออกแบบ ตราสินค้าและบรรจุ ภัณฑ์ - ที่ปรึกษาสื่อมัลติมีเดีย
๒๖. นางสาวลำดวน ศรีมาน โทร. ๐๔๔-๒๒๔๘๒๐ Email : lsriman@g.sut.ac.th	หัวหน้าหน่วย	หน่วยปรับเปลี่ยนเทคโนโลยี เพื่อสังคม เทคโนโลยี	- ประสานงานโครงการ อว.และหน่วยงานที่ เกี่ยวข้อง - ประสานผู้เชี่ยวชาญ - ประสานชุมชน/ ผู้ประกอบการในการลง พื้นที่ - จัดกิจกรรมต่างๆ ของ โครงการ
๒๗. นางสาวพิมพ์พิศา ยิ่งนอก โทร. ๐๔๔-๒๒๔๘๒๐ Email : phimpisa@g.sut.ac.th	ผู้ประสานงานคลินิก เทคโนโลยี	หน่วยปรับเปลี่ยนเทคโนโลยี เพื่อสังคม เทคโนโลยี	- ประสานงานโครงการ อว.และหน่วยงานที่ เกี่ยวข้อง - ประสานผู้เชี่ยวชาญ - ประสานชุมชน/ ผู้ประกอบการในการลง พื้นที่ - จัดกิจกรรมต่างๆ ของ โครงการ
๒๘. นางสาวณัฐนิตย์ ป่วนปาน โทร. ๐๔๔-๒๒๔๘๒๐ Email : asitatd@gmail.com	ผู้ประสานงานคลินิก เทคโนโลยี	หน่วยปรับเปลี่ยนเทคโนโลยี เพื่อสังคม เทคโนโลยี	- ประสานงานโครงการ อว.และหน่วยงานที่ เกี่ยวข้อง - ประสานผู้เชี่ยวชาญ - ประสานชุมชน/ ผู้ประกอบการในการลง พื้นที่ - จัดกิจกรรมต่างๆ ของ โครงการ

๔. **ลักษณะโครงการ** : โปรดใส่เครื่องหมาย ✓ ใน ที่ต้องการ
- เป็นโครงการต่อเนื่อง (เริ่มดำเนินการปี พ.ศ. ๒๕๔๕)
 - เป็นโครงการใหม่

๕. **หลักการและเหตุผล** :

(คำอธิบายชี้แจงเหตุผลความจำเป็นที่ต้องดำเนินโครงการดังกล่าว)

พื้นที่อีสานใต้มีประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพที่หลากหลาย ทั้งด้านเกษตรกรรม ธุรกิจส่วนตัว ธุรกิจ Startup อุตสาหกรรมขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ จากการที่สถานการณ์ของโลกและประเทศที่เปลี่ยนแปลงในปัจจุบันด้วยผลกระทบต่าง ๆ ส่งผลให้เศรษฐกิจชะลอตัว และส่งผลกระทบต่ออย่างกว้างขวางกับผู้คนในสังคม ดังนั้น คลินิกเทคโนโลยีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ซึ่งมีหน้าที่และความรับผิดชอบในการให้บริการทางด้านวิชาการ โดยวิธีให้คำปรึกษา หรือการเผยแพร่ความรู้ หรือการถ่ายทอดเทคโนโลยีที่มีอยู่ให้แก่ชุมชน ตลอดจนเป็นเพื่อนคู่คิดและร่วมแก้ไขปัญหา ตามแนวทางการดำเนินงานที่สอดคล้องกับ BCG Economy Model เศรษฐกิจสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน เป็นแนวคิดการนำวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมไปยกระดับความสามารถในการแข่งขันอย่างยั่งยืน คลินิกเทคโนโลยี ฯ จึงเล็งเห็นถึงความสำคัญในการให้คำปรึกษาแก่กลุ่มเป้าหมายต่าง ๆ เพื่อให้สามารถพึ่งพาตนเองและพัฒนาศักยภาพได้ดียิ่งขึ้นต่อไป โดยมีกระบวนการในการดำเนินโครงการดังนี้



กระบวนการในการดำเนินโครงการภายใต้คลินิกเทคโนโลยี มทส.

คลินิกเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีมีความพร้อมด้านบุคลากร ที่เป็นวิทยากรทั้งเป็นผู้ถ่ายทอดเทคโนโลยี มีการดำเนินงานบริการข้อมูลให้คำปรึกษา พร้อมทั้งจะดำเนินงานเผยแพร่ ถ่ายทอดเทคโนโลยี มีการร่วมจัดนิทรรศการเผยแพร่ผลงานและบริการต่าง ๆ ของคลินิกเทคโนโลยี ทั้งหน่วยงานภายในและภายนอก มหาวิทยาลัย รวมทั้งการประสานงานกับหน่วยปฏิบัติการของ อว.ส่วนหน้าประจำจังหวัดนครราชสีมา และศูนย์ประสานงานกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีประจำภูมิภาค ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (ปก.) เพื่อดำเนินการตามภารกิจ ซึ่งที่ผ่านมามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ได้ขับเคลื่อนการดำเนินงานโดยคณะกรรมการคลินิกเทคโนโลยี โดยมีการวางแผนการดำเนินงาน ให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์และภารกิจโครงการ และประสานกับกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ในเรื่องต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานคลินิกเทคโนโลยี พร้อมทั้งสร้างความพร้อมด้านสาธารณูปโภค บุคลากร อุปกรณ์เครื่องมือ บริหารจัดการทางการเงิน การงบประมาณ การติดตาม ประเมินผลและการรายงานผล รายงานผล ตามเงื่อนไขที่ได้รับการสนับสนุนงบประมาณ อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล และในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗ มีผลการดำเนินงาน ผลผลิต ผลลัพธ์ และผลกระทบ ดังนี้



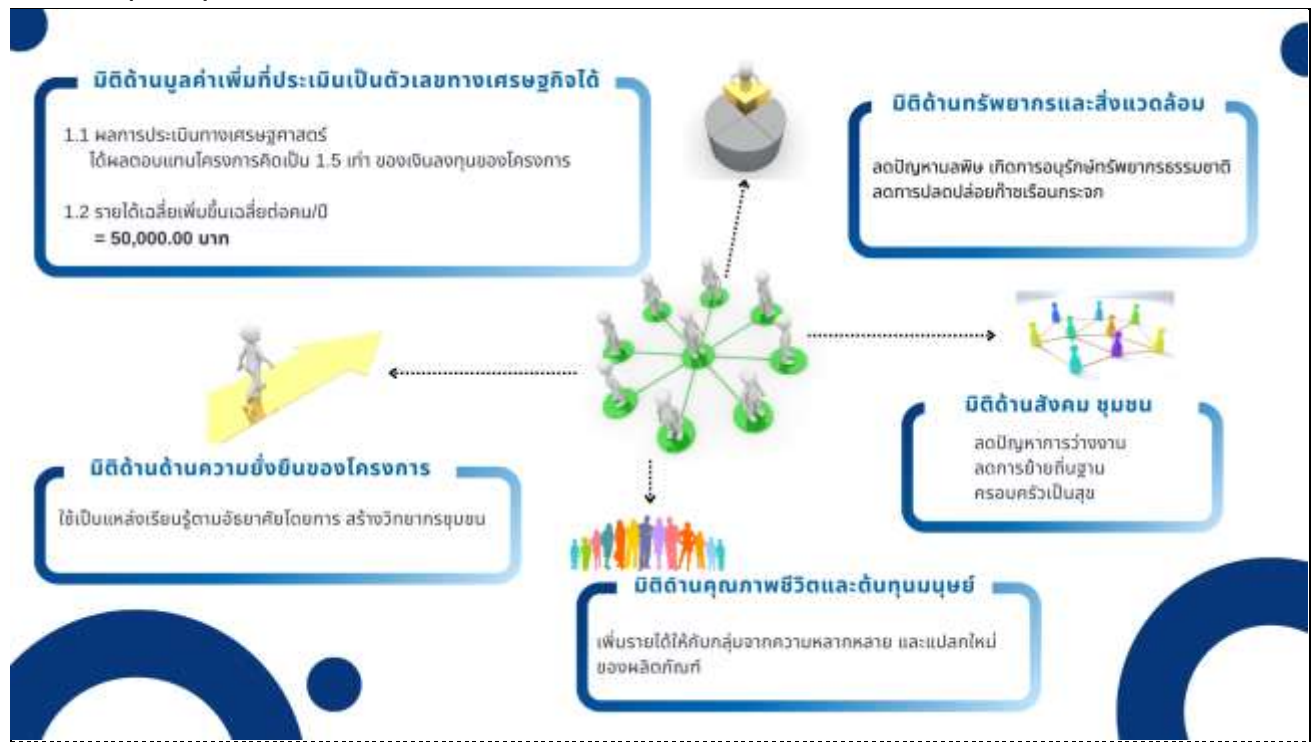
ผลผลิต/ผลลัพธ์

ผลผลิต/ผลลัพธ์	หน่วย	แผน	ผลการดำเนินงาน
๑. จำนวนข้อมูลเทคโนโลยี ผู้เชี่ยวชาญ ผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการพัฒนา ที่บันทึกใน CMO ไม่น้อยกว่า ๓ เรื่องต่อปี	เรื่อง	๒๐	๒๐
๒. จำนวนข้อมูลการให้คำปรึกษาที่บันทึกในระบบ CMO	ราย	๓๐	๓๒
๓. จำนวนผู้รับบริการนำความรู้หรือคำปรึกษาไปใช้ ประโยชน์ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๗๐ ของผู้รับบริการคำปรึกษา	ร้อยละ	๗๐	๘๐
๔. จำนวนผู้รับบริการข้อมูลเทคโนโลยี (คน)	ราย	๑๕๐	๑,๑๒๘
๕. ร้อยละความพึงพอใจผู้รับบริการ ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐	ร้อยละ	๘๐	๘๕
๖. งบประมาณ	บาท	๒๓๕,๐๐๐	๒๓๕,๐๐๐

(หรือสามารถอธิบายแนวทางการดำเนินงานอื่นๆ เพิ่มเติมได้เช่น

- แนวทางการดำเนินงานของการบริการให้คำปรึกษาและข้อมูลทางเทคโนโลยีเพื่อชุมชนและผู้ประกอบการ ธุรกิจชุมชนเพื่อการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้นด้านเศรษฐกิจ สังคม สุขภาพและสิ่งแวดล้อม.....
(อาจใช้ Theory of change อธิบายถึงปัญหาที่พบ → กิจกรรมการบริการให้คำปรึกษาและข้อมูลทางเทคโนโลยีที่ต้องทำ → เป้าหมายที่ต้องการ)

เป้าหมาย (Goals)



๖. วัตถุประสงค์ :

- (๑) เพื่อส่งเสริมให้เครือข่ายคลินิกเทคโนโลยีพัฒนาการให้บริการให้คำปรึกษาและการให้บริการข้อมูลเทคโนโลยีให้กับกลุ่มเป้าหมายในพื้นที่
- (๒) เพื่อให้เครือข่ายคลินิกเทคโนโลยีบริหารจัดการเครือข่ายได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- (๓) เพื่อให้เครือข่ายคลินิก เทคโนโลยีทำงานประสาน เชื่อมโยงกับหน่วยงานต่าง ๆ ของ อว. ที่มีอยู่ในพื้นที่

๗. กลุ่มเป้าหมาย :

- (๑) บุคคลทั่วไป
- (๒) กลุ่มอาชีพ / วิชาชีพ / กลุ่ม OTOP
- (๓) Startup / อุตสาหกรรมขนาดเล็ก
- (๔) อุตสาหกรรมขนาดกลาง / ใหญ่

๘. **พื้นที่ดำเนินการ** : จังหวัดนครราชสีมา ชัยภูมิ บุรีรัมย์ สุรินทร์ (กลุ่มจังหวัดนครชัยบุรินทร์) และจังหวัดใกล้เคียง

๙. **ระยะเวลาดำเนินการ** : ๑ ปี ตุลาคม ๒๕๖๗ - กันยายน ๒๕๖๘

๑๐. การดำเนินโครงการ

๑๐.๑ กิจกรรมและวิธีดำเนินงาน ประกอบด้วย

กิจกรรม ๑) กิจกรรมการให้บริการคำปรึกษาและข้อมูลเทคโนโลยี

ช่องทาง/ วิธีการให้บริการ	คำปรึกษาด้าน เทคโนโลยีที่มี ความเชี่ยวชาญ (ไม่น้อยกว่า ๓ เรื่อง)	รายละเอียดเทคโนโลยี ที่จะให้บริการ (แบบย่อ)	เจ้าของเทคโนโลยี (ชื่อ/ที่อยู่/เบอร์โทรศัพท์/อีเมล)
<input checked="" type="checkbox"/> โทรศัพท์ หมายเลข : ๐-๔๔๒๒-๔๘๒๐, ๐-๔๔๒๒-๔๙๒๐ วันทำการ : จันทร์-ศุกร์ เวลา : ๐๘.๓๐ - ๑๖.๓๐ น. ชื่อเจ้าหน้าที่ : - นางสาวลำดวน ศรีमान โทรศัพท์ ๐๘-๖๒๕๒-๕๐๕๒ (ผู้ประสานงานหลัก) - นางสาวพิมพ์พิศา ยิ่งนอก - นางสาวณัฐนิตย์ ป่วนปาน <input checked="" type="checkbox"/> เว็บไซต์ : http://technopolis.sut.ac.th	๑. การบริหารจัดการขยะแบบครบวงจรโดยใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ	- เทคโนโลยีการบำบัดทางกลและชีวภาพ (Mechanical and Biological and Biological Treatment: MBT) - การผลิตน้ำมันจากขยะพลาสติก โดยกระบวนการไพโรไลซิส - การจัดการขยะติดเชื้อและมูลฝอยเหลือทิ้งโดยใช้เทคโนโลยีพลาสมาแก๊สซิฟิเคชัน	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พรรษา ลิบลับ สาขาวิชาวิศวกรรมเกษตร สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี อีเมล : pansa@sut.ac.th โทรศัพท์ : ๐๔๔-๒๒๔๘๒๐
<input checked="" type="checkbox"/> การบริการนอกสถานที่ (ระบุสถานที่/เรื่องที่ให้บริการ ไม่น้อยกว่า ๓ เรื่อง) : ๑. ระบบน้ำหยดสำหรับการพืชเศรษฐกิจ	๒. การใช้จุลินทรีย์เพื่อผลิตพืชแบบเกษตรอินทรีย์	จุลินทรีย์ที่นำมาใช้ในการเกษตรแบ่งออกเป็น ๕ ประเภท คือ ๑. ประเภทที่ใช้ในการผลิตอาหาร เช่น เห็ดชนิดต่างๆ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ณัฐธิญา เปือนสันเทียะ สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตพืช สำนักวิชาเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ช่องทาง/ วิธีการให้บริการ	คำปรึกษาด้าน เทคโนโลยีที่มี ความเชี่ยวชาญ (ไม่น้อยกว่า ๓ เรื่อง)	รายละเอียดเทคโนโลยี ที่จะให้บริการ (แบบย่อ)	เจ้าของเทคโนโลยี (ชื่อ/ที่อยู่/เบอร์โทรศัพท์/อีเมล)
<p>๒. การบริหารจัดการขยะด้วยวิธีเชิงกลและชีวภาพ (MBT)</p> <p>๓. การพัฒนาผลิตภัณฑ์และการพัฒนาบรรจุภัณฑ์ OTOP</p> <p>๔. การเลี้ยงไก่เนื้อโคราช</p> <p>๕. การแปรรูปไก่เนื้อโคราช</p> <p>๖. การทำเกษตรอินทรีย์แบบครบวงจร</p> <p>๗. ระบบสมาร์ตฟาร์ม</p> <p>๘. การเลี้ยงโคเนื้อคุณภาพสูง</p> <p>๙. การผลิตอาหารโคเนื้อ</p> <p>๑๐. คาร์บอนเครดิต</p> <p>๑๑. การย้อมสีธรรมชาติ</p> <p>ฯลฯ</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> การประชาสัมพันธ์ช่องทางการรับบริการ (โปรดระบุ) :</p> <p>๑. ทางโทรศัพท์ ระบุหมายเลขโทรศัพท์ ๐-๔๔๒๒-๔๘๒๐,๔๙๒๐, อีเมลล์ : asitatd@gmail.com</p>		<p>๒. ประเภทที่ใช้ในการแปรรูปผลผลิต เช่น ยีสต์ เชื้อรา ฯลฯ</p> <p>๓. ประเภทที่ใช้ในการปรับปรุงดิน เช่น ไรโซเบียม ไมโครไรซา ฯลฯ</p> <p>๔. ประเภทที่ใช้ในการป้องกันกำจัดศัตรูพืช เช่น เชื้อ bacillus thuringiensis, เชื้อไวรัส NPV Nuclelar Polyhedrosis Virus, เชื้อรา Entomophthora grylli เป็นต้น</p> <p>๕. ประเภทที่ใช้ในการสร้างพลังงาน เช่น จุลินทรีย์ที่ใช้ทำก๊าซชีวภาพ</p>	<p>อีเมลล์ : natthiya@sut.ac.th</p> <p>โทรศัพท์ : ๐๔๔-๒๒๔๖๖๒</p>
<p>ช่วงเวลาให้บริการเวลา ๐๘.๓๐. - ๑๖.๓๐.น. (เว้นวันเสาร์ - อาทิตย์)</p> <p>ชื่อเจ้าหน้าที่ประจำที่ให้บริการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - นางสาวลำตวน ศรีมาน - นางสาวพิมพ์พิศา ยิ่งนอก - นางสาวณัฐนิตย์ ป่วนปาน 	<p>๓. การแปรรูปข้าว เพื่อเพิ่มมูลค่า</p>	<p>การเพิ่มมูลค่าข้าวโดยใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในการแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ เช่น การทำข้าวกล้องงอก การทำน้ำมันรำข้าว การทำสบู่ การทำเครื่องดื่มธัญพืชจากข้าว เป็นต้น</p>	<p>ดร.ลำไพพร ศรีธรรมมา นักวิทยาศาสตร์ พาร์มมหาวิทยาลัย สำนักวิชา เทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี</p> <p>อีเมลล์ : lumprai@sut.ac.th</p> <p>โทรศัพท์ : ๐๔๔-๒๒๔๙๔๙</p>
<p>๒. การส่งเอกสารประชาสัมพันธ์กิจกรรม/หลักสูตรไปยังหน่วยงานต่าง ๆ เช่น องค์การบริหารส่วนตำบลและเทศบาลในเขตพื้นที่อีสานใต้ คือ จังหวัดนครราชสีมา ชัยภูมิ สุรินทร์ บุรีรัมย์ สหกรณ์การเกษตร, สำนักงานที่ว่าการอำเภอ, สมาชิกเครือข่ายฯ เป็นต้น</p> <p>๓. การประชาสัมพันธ์ผ่านเว็บไซต์ของคลินิกเทคโนโลยี กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (ส่วนกลาง) และเว็บไซต์ของเทคโนโลยีธานี มทส. (http://technopolis.sut.ac.th) รวมถึงหน้าเพจเฟซบุค (http://www.facebook.com/pages/คลินิกเทคโนโลยี-เทคโนโลยีธานี)</p> <p>๔. การร่วมจัดนิทรรศการในงานต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย เช่น</p>	<p>๔. เทคโนโลยีการปลูกข้าวต้นเดียวระบบ มทส</p>	<p>การปลูกข้าวในระบบประณีต (System of Rice Intensification; SRI) คือ การจัดการพืช การจัดการดิน และการจัดการน้ำร่วมกัน เพื่อให้เกิดประโยชน์และประสิทธิภาพสูงสุด โดยเฉพาะการเพิ่มผลผลิตข้าว ซึ่งการผลิตข้าวในระบบของ มทส. เป็นการประยุกต์และปรับปรุงมาจากวิธีการผลิตข้าวในระบบ SRI ของ Dr.Norman Uphoff และคณะ จึงเน้นเรื่องการใช้ปุ๋ยอินทรีย์เป็นปัจจัยหลัก ซึ่ง</p>	<p>ศาสตราจารย์ (เกียรติคุณ) ดร.นันทกร บุญเกิด สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ สำนักวิชา เทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี</p> <p>อีเมลล์ : nantakon@sut.ac.th</p> <p>โทรศัพท์ : ๐๔๔-๒๒๔๕๐๑</p>

ช่องทาง/ วิธีการให้บริการ	คำปรึกษาด้าน เทคโนโลยีที่มี ความเชี่ยวชาญ (ไม่น้อยกว่า ๓ เรื่อง)	รายละเอียดเทคโนโลยี ที่จะให้บริการ (แบบย่อ)	เจ้าของเทคโนโลยี (ชื่อ/ที่อยู่/เบอร์โทรศัพท์/อีเมล)
งานเกษตรสุรนารี งานเปิดบ้านฟาร์มยามลม หนาว ฟาร์ม มทส งานวันสถาปนามหาวิทยาลัย งานมหกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี แห่งชาติ งานบูรณาการจังหวัด ด้วยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม และงานอื่น ๆ ที่ทางคลินิกส่วนกลางได้จัดขึ้น เป็นต้น		ได้แก่ แหนแดง ปุ๋ยอินทรีย์ ชีวภาพ โดยให้พื้นที่ปลูก ข้าวมีน้ำขัง ประมาณ ๒-๕ ช.ม. เพื่อให้สามารถเลี้ยง แหนแดงได้	
	๕. การทำเกษตร อินทรีย์และระบบ เกษตรอินทรีย์ที่ ยั่งยืน	เกษตรอินทรีย์ คือการทำ การเกษตรด้วยหลัก ธรรมชาติ บนพื้นที่ การเกษตรที่ไม่มีสารพิษ ตกค้างและหลีกเลี่ยงจาก การปนเปื้อนของสารเคมี ทางดิน ทางน้ำ และทาง อากาศเพื่อส่งเสริมความอด สมสมบูรณ์ของดิน ความ หลากหลายทางชีวภาพ ใน ระบบนิเวศน์และฟื้นฟู สิ่งแวดล้อมให้กลับคืนสู่ สมดุลธรรมชาติโดยไม่ใช้ สารเคมีสังเคราะห์หรือสิ่งที่ ได้ มาจากการตัดต่อ พันธุกรรม ใช้ปัจจัยการ ผลิตที่มีแผนการจัดการ อย่างเป็นระบบในการผลิต ภายใต้มาตรฐานการผลิต เกษตรอินทรีย์ให้ได้ผลผลิต สูงอุดมด้วยคุณค่าทาง อาหารและปลอดภัยสารพิษ โดยมีต้นทุนการผลิตต่ำเพื่อ คุณภาพชีวิต และเศรษฐกิจ พอเพียง แก่มวลมนุษยชาติ และสรรพชีวิต	ศาสตราจารย์ (เกียรติคุณ) ดร.นันทกร บุญเกิด สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ สำนักวิชา เทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี อีเมล : nantakon@sut.ac.th โทรศัพท์ : ๐๔๔-๒๒๔๕๐๑
	๖. ระบบการให้น้ำ อัจฉริยะ	ระบบน้ำหยด (drip irrigation) เป็นระบบการ ให้น้ำที่มีประสิทธิภาพสูง โดยที่งานวิจัยพบว่าระบบ น้ำหยดสามารถเพิ่ม ประสิทธิภาพในการใช้น้ำ และเพิ่มผลผลิตในพืชหลาย ชนิด นวัตกรรมนี้ได้นำเอา เทคโนโลยี เครือข่าย เซ็นเซอร์ไร้สาย (Wireless	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุดชล วัณประเสริฐ สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิต พืช สำนักวิชา เทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี อีเมล : sodchol@sut.ac.th โทรศัพท์ : ๐๔๔-๒๒๔๖๑๑

ช่องทาง/ วิธีการให้บริการ	คำปรึกษาด้าน เทคโนโลยีที่มี ความเชี่ยวชาญ (ไม่น้อยกว่า ๓ เรื่อง)	รายละเอียดเทคโนโลยี ที่จะให้บริการ (แบบย่อ)	เจ้าของเทคโนโลยี (ชื่อ/ที่อยู่/เบอร์โทรศัพท์/อีเมล)
		sensor network) มาประยุกต์ใช้เพื่อการตรวจวัดความชื้นในดิน และนำเทคโนโลยี Internet of Things เข้ามาใช้ ในการควบคุมการให้น้ำสำหรับเกษตรกรที่ใช้ระบบน้ำหยด สำหรับการผลิตพืชระบบเซ็นเซอร์ไร้สายจะทำการวัดความชื้นดินและส่งข้อมูลผ่านระบบคราวด์ไปยังอุปกรณ์เคลื่อนที่ เช่น สมาร์ทโฟน แท็บเล็ต ผ่านระบบการสื่อสารแบบไร้สายหรือ ๓G/๔G ซึ่งภายในอุปกรณ์เคลื่อนที่ จะมีแอปพลิเคชันสำหรับควบคุมระบบประมวลผลเมื่อความชื้นถึงจุดวิกฤต ผู้ควบคุมแปลงสามารถสั่งการให้ปั๊มน้ำ และโซลินอยด์ วาล์วทำงานผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่ หรือสามารถตั้งให้การทำงานให้เป็นระบบอัตโนมัติ เพื่อการให้น้ำไปยังแปลงปลูกพืช	
	๗. การปลูกพืชโดยไม่ใช้ดิน	“ไฮโดรโปนิคส์” (Hydroponics) หรือ “ชอยเลสคัลเจอร์” (Soiless culture) หมายถึง การปลูกพืชโดยไร้วัสดุใด ๆ ที่ไม่ใช่ดิน พืชจะได้รับน้ำและอาหารที่ต้องการจากสารละลายธาตุอาหารที่ผู้ปลูกให้กับพืชเท่านั้น ดินในที่นี้หมายถึง ดินชนิดต่าง ๆ รวมถึงอินทรีย์วัตถุทั้งหลายที่มีธาตุอาหารที่เป็นประโยชน์ เช่น ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก กากน้ำตาล กากของเสียบางชนิดจากโรงงานต่าง ๆ สวนวัสดุที่ไม่ใช่ดินใดแก้ววัสดุที่ไม่มีธาตุอาหารใด ๆ เจือปนอยู่ มีทั้งวัสดุธรรมชาติ เช่นทราย กรวด น้ำ ขุยมะพร้าว แกลบ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อารักษ์ อีร้อาพน สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตพืช สำนักวิชา เทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี อีเมล : arak@sut.ac.th โทรศัพท์ : ๐๔๔-๒๒๔๓๕๘

ช่องทาง/ วิธีการให้บริการ	คำปรึกษาด้าน เทคโนโลยีที่มี ความเชี่ยวชาญ (ไม่น้อยกว่า ๓ เรื่อง)	รายละเอียดเทคโนโลยี ที่จะให้บริการ (แบบย่อ)	เจ้าของเทคโนโลยี (ชื่อ/ที่อยู่/เบอร์โทรศัพท์/อีเมล)
		และวัสดุที่มนุษย์สร้างขึ้น เช่น แร่ใยหิน (rock wool) พูไมซ์ (pumice) เพอร์ไรท (perlite) เวอร์มิคูไลท์ (vermiculite) และเม็ดดินเผา (hydrotron) ดังนั้นการปลูกพืชโดยไม่ใช้ดินจึงเป็นการปลูกพืชในลักษณะที่ผู้ปลูกเป็นผู้ควบคุมปริมาณน้ำและธาตุอาหารให้กับพืชได้อย่างสมบูรณ์	
	<p>๘. การเลี้ยงไก่เนื้อโคราช</p> <p>๙. การเลี้ยงปลานิลแปลงเพศ</p>	<p>ไก่เนื้อโคราชสามารถเลี้ยงในพื้นที่ต่าง ๆ ของประเทศได้ แม้ว่าจะเป็นพื้นที่แห้งแล้ง เพราะใช้น้ำเพียง ๑-๑.๕ ลิตรต่อตัว ตั้งแต่อายุ ๑ วันถึงส่งตลาด ด้านการลงทุนด้านโรงเรือนไม่สูง ขึ้นอยู่กับความพร้อมของเกษตรกรและจำนวนไก่ที่เลี้ยง นอกจากนี้นักวิจัยยังมีเจตนาในการออกแบบให้เนื้อของไก่มีสชาติที่ใกล้เคียงกับไก่พื้นเมือง มีไขมันในเนื้อที่ต่ำ แต่องค์ประกอบของโปรตีนที่มีประโยชน์สูง เพื่อใช้สร้างเป็นจุดเด่นและจุดขาย มุ่งเน้นกลุ่มลูกค้าที่ใส่ใจในสุขภาพ โดยหวังว่าเกษตรกรจะสามารถผลิตและเข้าสู่ตลาดระดับสูงได้</p> <p>การแปลงเพศ คือ การเปลี่ยนหน้าที่ของเพศจาก “ผู้” หรือ “เมีย” ให้เป็นเพศหนึ่งเพศใด สาเหตุที่เราต้องแปลงเพศปลานิลให้เป็นเพศผู้ เนื่องจากจาก</p> <p>- อัตราส่วนปลาเพศเมีย : เพศผู้ในธรรมชาติประมาณ ๑:๑ ปลานิลเพศผู้โตเร็วกว่าปลานิลเพศเมีย ปลานิลปกติมักแพร่ขยายพันธุ์ใน</p>	<p>ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิทวัช โมฬี สาขาวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางสัตว์ สำนักวิชา เทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี อีเมล : wittawat@sut.ac.th โทรศัพท์ : ๐๔๔-๒๒๔๐๑๒</p> <p>รศ.ดร.สุรินทร์ บุญอนันตสนาร และ ผศ.ดร.สมร พรชื่นชูวงศ์ สาขาวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางสัตว์ สำนักวิชา เทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี อีเมล : surinton@sut.ac.th, samorn@sut.ac.th โทรศัพท์ : ๐๔๔-๒๒๔๒๗๙</p>

ช่องทาง/ วิธีการให้บริการ	คำปรึกษาด้าน เทคโนโลยีที่มี ความเชี่ยวชาญ (ไม่น้อยกว่า ๓ เรื่อง)	รายละเอียดเทคโนโลยี ที่จะให้บริการ (แบบย่อ)	เจ้าของเทคโนโลยี (ชื่อ/ที่อยู่/เบอร์โทรศัพท์/อีเมล)
		บ่อเลี้ยง ทำให้ปลาแน่นบ่อ ไม่เจริญเติบโตเท่าที่ควร	
	๑๐. เครื่องจักรและ ระบบการผลิต	- เครื่องที่ใช้ในการผลิต - การวิเคราะห์ ปรับปรุง และแก้ไข ในระบบการ ผลิต - การเพิ่มผลผลิตภาพ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ธศาวา ทากิจ สาขาวิชาวิศวกรรมเกษตร สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ อีเมล : vkata@g.sut.ac.th โทรศัพท์ : ๐๔๔-๒๒๔๘๒๐
	๑๑. การออกแบบ และพัฒนา บรรจุ ภัณฑ์	- ออกแบบ และพัฒนา บรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมกับ ผลิตภัณฑ์	นายณรงศ์ฤทธิ์ คงวีระวัฒน์ เทคโนโลยีธานี มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีสุรนารี อีเมล : narongrit@sut.ac.th โทรศัพท์ : ๐๔๔-๒๒๔๘๒๐
	๑๒. การตลาด	๑. การดึงดูดลูกค้าใหม่ (attract new users) ๒. การรักษาลูกค้าเก่าไว้ (hold current customer) ๓. การส่งเสริมลูกค้าใน ปัจจุบันให้ซื้อสินค้าใน ปริมาณมาก (load present user) ๔. การเพิ่มอัตราการใช้ ผลิตภัณฑ์ (increase product usage) ๕. การส่งเสริมการขายทำ ให้ผู้บริโภคเกิดการยกระดับ ๖. การเสริมแรงการโฆษณา ในตราสินค้า (reinforce brand advertising)	อาจารย์ ดร.ฉัตรชัย พิศพล สาขาวิชาเทคโนโลยีการ จัดการ สำนักวิชาเทคโนโลยีสังคม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี อีเมล : chatchai@sut.ac.th โทรศัพท์ : ๐๔๔-๒๒๔๕๑๖
	๑๓. อาหารและสาร เสริมสำหรับสัตว์	- วัตถุดิบอาหารสัตว์จาก ธรรมชาติ - สารเสริมสำหรับสัตว์จาก ธรรมชาติ - สารสกัดจากธรรมชาติ ทดแทนการใช้ยาปฏิชีวนะ ในสัตว์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุกิศา เข็มพะกา สาขาวิชาเทคโนโลยีและ นวัตกรรมทางสัตว์ สำนักวิชา เทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี อีเมล : khampaka@sut.ac.th โทรศัพท์ : ๐๔๔-๒๒๔๕๗๒
	๑๔. ประสิทธิภาพ	- ความรู้เกี่ยวกับโรคพยาธิ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ณัฏศพัทธ์ รัตนพิบูลย์

ช่องทาง/ วิธีการให้บริการ	คำปรึกษาด้าน เทคโนโลยีที่มี ความเชี่ยวชาญ (ไม่น้อยกว่า ๓ เรื่อง)	รายละเอียดเทคโนโลยี ที่จะให้บริการ (แบบย่อ)	เจ้าของเทคโนโลยี (ชื่อ/ที่อยู่/เบอร์โทรศัพท์/อีเมล)
		<ul style="list-style-type: none"> - น้ำยาล้างผักผลไม้ต้าน ปรสิตร จากสารสกัดจาก มะละกอ - การพัฒนาปลาสม สมุนไพรร อุดมไปด้วย HDL ไขมันดีสูง เสริมวิตามิน สาร ต้านอนุมูลอิสระ ปราศจาก พยาธิและสารก่อมะเร็ง 	<p>นักวิจัยโครงการ สถาบันวิจัยและการพัฒนา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี อีเมล : natthawut.ka@sut.ac.th โทรศัพท์ : ๐๔๔-๒๒๔๕๗๒</p>
	๑๕. การเลี้ยงโคเนื้อ คุณภาพสูง	<ul style="list-style-type: none"> - อาหารและการจัดการแม่ พันธุ์โคเนื้อเพื่อเพิ่มผลผลิต อย่างมีประสิทธิภาพ - การเลี้ยงและการจัดการ อาหารโคขุนคุณภาพสูง - การผลิตอาหารโคขุนจาก วัตถุดิบในท้องถิ่น 	<p>ดร.รัฐกร มรัตนไพโร เทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี โทร. ๐-๔๔๒๒- ๔๙๒๐ Email: Rattakorn@sut.ac.th</p>
	๑๖.การแปรรูป สินค้าเกษตร อุตสาหกรรม	<ul style="list-style-type: none"> -แปรรูปสินค้าเกษตร อุตสาหกรรม -การสร้างผู้ประกอบการ ชุมชน (Local Startups) -การเพิ่มศักยภาพและ ยกระดับเทคโนโลยี อุตสาหกรรม (เกษตรแปร รูป) 	<p>นางสาวอัยรา พันอนุ เทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี โทร ๐๘๕-๘๒๕๑๔๖๔ Email :aiyara_๖@hotmail.com</p>
	๑๗. วิทยาศาสตร์ อาหาร	<ul style="list-style-type: none"> - โปรตีนอาหาร (Food protein) - เอนไซม์ (Enzyme) - อาหารฟังก์ชัน (Functional Foods) - วิทยาศาสตร์เนื้อสัตว์ (Meat science) - เทคโนโลยีหลังการเก็บ เกี่ยวผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์ 	<p>ดร.ปัทมกร ส่างสวัสดิ์ สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิต สัตว์ สำนักวิชา เทคโนโลยีการเกษตร โทรศัพท์ ๐-๘๘๔๑-๔๑๘๗๘ โทรสาร ๐-๔๔๒๒-๔๓๗๖ E- mail: papungkorn@sut.ac.th</p>
	๑๘. เทคโนโลยีการ สกัดสารสำคัญ	<ul style="list-style-type: none"> - การพัฒนาเทคโนโลยีการ สกัดน้ำมันแมคคาเดเมียให้ มีความปลอดภัยตาม มาตรฐานของกฎหมายใน กลุ่มผู้ปลูกแมคคาเดเมีย โดยรัฐ 	<p>ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. มาชชญ์ สุธีร์วัฒนานนท์ สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร สำนักวิชา เทคโนโลยีการเกษตร</p>

ช่องทาง/ วิธีการให้บริการ	คำปรึกษาด้าน เทคโนโลยีที่มี ความเชี่ยวชาญ (ไม่น้อยกว่า ๓ เรื่อง)	รายละเอียดเทคโนโลยี ที่จะให้บริการ (แบบย่อ)	เจ้าของเทคโนโลยี (ชื่อ/ที่อยู่/เบอร์โทรศัพท์/อีเมล)
	๑๙. มาตรฐานสินค้า และเกษตรแปรรูป	-การขอรับรองมาตรฐาน สินค้าเกษตรแปรรูป	นางสาวอัยรา พันอนุ เทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี โทร ๐๘๕-๘๒๕๑๔๖๔ Email :aiyara_๖@hotmail.com
	๒๐. เพิ่มศักยภาพ และยกระดับ เทคโนโลยี อุตสาหกรรม (เกษตรแปรรูป)	-การพัฒนาระบบอบแห้ง ข้าวเปลือกแบบพาหะลม เสริมการทำงานด้วย อินฟราเรด -การพัฒนาเครื่องอบแห้ง ข้าวเปลือกแบบไหล ต่อเนื่องด้วยเทคนิค การแผ่ รังสีความร้อนในแนวรัศมี	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. กระวี ตรีอำรรค สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล E-mail : krawee@sut.ac.th โทร. ๐๔๔-๒๒๔๗๖๖
	๒๑. เทคโนโลยี มัลติมีเดีย	-ด้านการออกแบบกราฟิก และการพัฒนาแอปพลิเคชัน ชั้นบนฐานข้อมูลออนไลน์ เพื่องานสารสนเทศดิจิทัล	อาจารย์เอกลักษณ์ แสงเดือน ฉาย สาขาวิชาศาสตร์และศิลป์ ดิจิทัล E-mail : ekkaluck@sut.ac.th โทร. ๐๔๔-๒๒๕๗๒๐
	๒๒. อุตสาหกรรม เกษตร	การพัฒนาปุ๋ยชีวภาพชนิด ต่าง ๆ การผลิตปุ๋ยอินทรีย์ ปุ๋ยชีวภาพ ปฏิสัมพันธ์ ระหว่างพืชและจุลินทรีย์ที่มี ประโยชน์	รองศาสตราจารย์ ดร. พรรณ ลดา ดิตตะบุตร สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ สำนักวิชา เทคโนโลยีการเกษตร โทร.๐ ๔๔๒๒ ๔๒๗๙ E-mail : panlada@sut.ac.th.

กิจกรรม ๒) การประสานงานเครือข่าย อววน. ในพื้นที่และหน่วยงานในจังหวัด

โปรดใส่เครื่องหมาย ลงในช่อง ที่จะให้บริการ

- การประสานงานกับศูนย์ประสานงาน อว. ประจำภูมิภาค
- การประสานงานกับ หัวหน้าหน่วยปฏิบัติการ อว. ส่วนหน้า (CTO)
ข้อมูลการประสานงานอยู่ในระบบ CMO
- รองผู้ว่าราชการจังหวัดที่เป็น PCSO
 - โครงการกลุ่มจังหวัด
 - โครงการด้านพัฒนาผลิตภัณฑ์
 - โครงการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
 - โครงการอื่น ๆ ที่ได้รับเชิญเข้าร่วม

๑๐.๒ แผนการดำเนินงาน

เทคโนโลยี/ องค์ความรู้/กิจกรรม	คค.	ทย.	ธค.	มค.	กพ.	มีค.	เมย.	พค.	มิย.	กค.	สค.	กย.	ค่าใช้จ่าย (บาท)	ผู้รับผิดชอบ	วิธีการ
๑. รวบรวมและจัดทำข้อมูลเทคโนโลยีและข้อมูลผู้เชี่ยวชาญ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	๕,๐๐๐	ณัฐนิตย์ ป่วนปาน ลำดวน ศรีमान พิมพ์พิศา ยั่งยืน	- สํารวจข้อมูลเทคโนโลยีและผู้เชี่ยวชาญ ทั้งภายในและภายนอก - บันทึกหลักฐานข้อมูลหน่วยงาน - บันทึกลงระบบ CMO
๒. การสำรวจความต้องการทางเทคโนโลยีและนวัตกรรม	✓	✓	✓										๑๐,๐๐๐	ลำดวน ศรีमान ณัฐนิตย์ ป่วนปาน พิมพ์พิศา ยั่งยืน	- สํารวจ วิเคราะห์และสรุปผลความต้องการจากกลุ่มผู้ใช้บริการในปีงบประมาณที่ผ่านมา - จัดเตรียมช่องทางการติดต่อรับบริการให้พร้อมใช้ทุกช่องทาง
๓. การให้บริการคำปรึกษาและบริการข้อมูลด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรม	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	๒๑๐,๐๐๐	ลำดวน ศรีमान ณัฐนิตย์ ป่วนปาน พิมพ์พิศา ยั่งยืน	- ให้บริการคำปรึกษา ทางช่องทางการติดต่อต่าง ๆ - จัดกิจกรรมถ่ายทอดเทคโนโลยี - ลงพื้นที่ให้บริการ - ร่วมออกให้บริการนอกสถานที่ตามโอกาสต่าง ๆ - ค่าจ้างเจ้าหน้าที่คลินิก - บันทึกผลลง ระบบ CMO
๔. การประสานงานภายในสถาบันการศึกษา และกระทรวง อว. ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานคลินิกเทคโนโลยี	✓						✓						๘,๐๐๐	ลำดวน ศรีमान ณัฐนิตย์ ป่วนปาน พิมพ์พิศา ยั่งยืน	- ประสานงานคณาจารย์ ผู้เชี่ยวชาญ ทั้งภายในและภายนอก - ประสานงานกับ สป.อว.
๕. การบริหารจัดการทางการเงิน งบประมาณ การติดตาม ประเมินผล รายงานผล และจัดทำรายงานรายงานฉบับสมบูรณ์			✓			✓			✓			✓	๕,๐๐๐	พิมพ์พิศา ยั่งยืน	- สรุปผลการดำเนินงาน - จัดทำข้อมูลสำหรับนำเสนอผลการดำเนินงาน - จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ - บันทึกผลลง ระบบ CMO
๖. การประสานการดำเนินงาน พัฒนาจังหวัดด้าน วทน. ร่วมกัน			✓				✓				✓		๑๕๐,๐๐๐	ลำดวน ศรีमान	- ปฏิบัติงานร่วมกับจังหวัด - ส่งต่อและประสานงานส่วนงานที่เกี่ยวข้อง
๗. ปฏิบัติการร่วมกับ อว. ส่วนหน้าจังหวัดนครราชสีมา	✓		✓		✓		✓		✓		✓		๕,๐๐๐	ลำดวน ศรีमान	- ปฏิบัติงานร่วมกับ อว. ส่วนหน้าจังหวัดนครราชสีมา
สรุปงบประมาณ													๑๘๓,๐๐๐		

เทคโนโลยี/ องค์ความรู้/กิจกรรม	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ค่าใช้จ่าย (บาท)	ผู้รับผิดชอบ	วิธีการ
จำนวนผู้รับบริการคำปรึกษาทางเทคโนโลยี (คน)	๕ ราย			๒๐ ราย			๑๐ ราย			๕ ราย			รวม	๔๐ ราย	
จำนวนผู้รับบริการข้อมูลเทคโนโลยี (คน)	๕๐ ราย			๓๐๐ ราย			๑๐๐ ราย			๕๐ ราย			รวม	๕๐๐ ราย	
ร้อยละความพึงพอใจของผู้รับบริการ	ไม่น้อยกว่า ร้อยละ ๘๐			ไม่น้อยกว่า ร้อยละ ๘๐			ไม่น้อยกว่า ร้อยละ ๘๐			ไม่น้อยกว่า ร้อยละ ๘๐			รวมผล	ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐	

๑๑. ผลผลิต/ผลลัพธ์ของโครงการ (โปรดระบุค่าเป้าหมายรายละเอียดตามภาคผนวก ข)

ผลผลิต/ผลลัพธ์ของโครงการ	ค่าเป้าหมาย
๑. จำนวนผู้รับบริการคำปรึกษาทางเทคโนโลยี (คน) ข้อมูลผู้รับบริการต้องบันทึกในระบบคลินิกเทคโนโลยีออนไลน์เท่านั้น	ไม่น้อยกว่า ๔๐ ราย
๒. จำนวนผู้รับบริการข้อมูลเทคโนโลยี (คน) จัดเก็บข้อมูลผู้รับบริการลงในไฟล์ word แล้วนำส่งตอนรายงานความก้าวหน้า	ไม่น้อยกว่า ๕๐๐ ราย
๓. ร้อยละความพึงพอใจของผู้รับบริการ	ไม่น้อยกว่า ร้อยละ ๘๐
๔. จำนวนข้อมูลในระบบ CMO (ข้อมูลเทคโนโลยีพร้อมถ่ายทอด ข้อมูลผู้เชี่ยวชาญ ข้อมูลผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการพัฒนา)	ไม่น้อยกว่า ๒๐ รายการ

๑๒. ผลที่คาดว่าจะได้รับ (ผลกระทบ : ที่เกิดโดยตรงกับผู้รับบริการและประชาชนที่อยู่ในพื้นที่ให้บริการ)
(โปรดใส่เครื่องหมาย และระบุผลกระทบที่เกิดขึ้นจากโครงการมากที่สุดเพียงข้อเดียว)

ทางเศรษฐกิจ (ระบุเป็นตัวเลขให้ชัดเจน) : โปรดอธิบาย

๑. ผู้รับบริการ ๑๐ คน มีรายได้เพิ่มขึ้น ๓,๐๐๐ บาท/เดือน (๑๐ คน x ๓,๐๐๐ บาท x ๑๒ เดือน) = ๓๖๐,๐๐๐ บาท.....

๒. ผู้รับบริการ ๑๐ คน สามารถลดต้นทุนการผลิตได้ ๑,๐๐๐ บาท/เดือน (๑๐ คน x ๓,๐๐๐ บาท x ๑๒ เดือน)
.....
= ๑๒๐,๐๐๐ บาท.....

ทางสังคม :

ผู้รับบริการข้อมูลและผู้รับบริการคำปรึกษาทางเทคโนโลยี สามารถนำความรู้หรือคำปรึกษาไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน เพิ่มศักยภาพธุรกิจหรือการประกอบการของตนเองได้ ช่วยแก้ปัญหา ช่วยส่งเสริมเศรษฐกิจชุมชนเวียน การสร้างงาน สร้างอาชีพ ตลอดจนช่วยเสริมศักยภาพในการพัฒนาธุรกิจให้ยั่งยืน.....

๑๓. งบประมาณขอรับการสนับสนุนจาก จำนวน.....๑๘๓,๐๐๐...บาท มีรายการดังนี้

(คำอธิบาย :แจกแจงเฉพาะปีงบประมาณที่ขอรับการสนับสนุน โดยให้แจกแจงรายละเอียดค่าใช้จ่ายที่จะใช้ในการดำเนินโครงการรายกิจกรรมที่ตรงกับข้อ ๑๒.๒ โดยจัดทำ เป็นงบตัวคุณ [ราคาต่อหน่วย: จำนวนคน/ครั้ง/วัน/ชิ้น] โดยใช้ระเบียบและอัตราของทางราชการ)

ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘ ขอรับการสนับสนุนงบประมาณ จำนวน ๑๘๓,๐๐๐ บาท ประกอบด้วย
ตัวอย่างการแจกแจงงบประมาณตัวคุณ

กิจกรรม	รายการค่าใช้จ่าย	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย (บาท/หน่วย)	รวมเงิน (บาท)
การประสานงานและการบริหารจัดการ เครือข่าย	๑.ค่าจ้างลูกจ้างชั่วคราวรายเดือน ๑ คน (ตำแหน่งผู้ประสานงาน/เลขานุการคลินิกเทคโนโลยี)	๑ คน * ๑๒ เดือน	๑๐,๐๐๐	๑๒๐,๐๐๐
การสำรวจความต้องการของชุมชน	๑. ค่าพาหนะ (รถตู้เช่าเหมา+ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง)	๑ คัน * ๔ เที่ยว	๒,๕๐๐	๑๐,๐๐๐
การให้บริการคำปรึกษา/ข้อมูลทั้งในและนอกสถานที่	๑. ค่าใช้จ่ายในการให้บริการคำปรึกษา (จำนวน ๕-๑๐ ราย ต่อ ๑ ครั้ง)	๓๐๐ ชุด	๒๐	๖,๐๐๐
	๒. ค่าจัดทำข้อมูลเทคโนโลยีที่พร้อมจะถ่ายทอดในรูปแบบโบว์ชัวร์ และทางสื่อ ดิจิทัลช่องทางต่างๆ	๑ ชุด	๑๒,๐๐๐	๑๒,๐๐๐

	๓. ค่าจัดทำนิตรรศการเผยแพร่ ประชาสัมพันธ์คลินิกเทคโนโลยี / จัดทำสื่อ ประชาสัมพันธ์	๔ ครั้ง	๒,๕๐๐	๑๐,๐๐๐
	๔. ค่าเดินทางในการให้บริการข้อมูลและ คำปรึกษา (รถตู้เช่าเหมา+ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง)	๑๐ ครั้ง * ๒ คน	๒๔๐	๔,๘๐๐
	๕. ค่าเบี้ยเลี้ยง	๓๐๐ ชุด	๒๐	๖,๐๐๐
การติดตามประเมินผล	ค่าติดตามและประเมินผลสรุปผลการ ดำเนินงานและจัดทำรายงาน			๕,๒๐๐

หมายเหตุ

- ขอความร่วมมือเครือข่ายคลินิกเทคโนโลยีไม่คิดค่าใช้จ่ายที่เป็นค่าธรรมเนียมหักเข้าหน่วยงาน
- ค่าจ้างเหมาบุคคลธรรมดา ช่วยงานวุฒิปริญญาตรีทางวิทยาศาสตร์หรือสาขาใกล้เคียงไม่เกินเดือนละ ๑๕,๐๐๐ บาท รวมประกันสังคมและอื่น ๆ
- ค่าเบี้ยเลี้ยง ค่าที่พัก ค่าเดินทาง ตามระเบียบและอัตราที่ทางราชการกำหนด
- ค่าจ้างออกแบบงานกับบุคคลภายนอก ให้ยึดความประหยัดงบประมาณเป็นหลักและแสดงหลักฐานการจ้างงานชัดเจน

๑๔. งบประมาณสมทบ

หน่วยงานยินดีสมทบงบประมาณจำนวน ๑๐๐,๐๐๐ บาท

๑๕. การรายงานผลติดตามและประเมินผล : ผู้รับผิดชอบโครงการต้องดำเนินการ ดังนี้

- (๑) รายงานความก้าวหน้าโครงการผ่านระบบคลินิกเทคโนโลยีออนไลน์ (CMO) รายไตรมาส (ถ้ามี)
- (๒) ผู้รับผิดชอบโครงการต้องให้ผู้รับบริการตอบแบบสำรวจวัดความพึงพอใจผู้รับบริการในขณะจัดกิจกรรม ผ่าน Google Form
<https://forms.gle/๘a๑SghvTppQorXFP๘>
- (๓) ผู้รับผิดชอบโครงการต้องให้ผู้รับบริการตอบแบบติดตามผลการนำไปใช้ประโยชน์หลังสิ้นสุดการดำเนินงานของโครงการ ก่อนจัดส่งรายงานฉบับสมบูรณ์ ผ่าน Google Form
<https://forms.gle/gciEhebXRfiRMWhV๗>
- (๔) ผู้รับผิดชอบโครงการต้องคำนวณมูลค่าทางเศรษฐกิจ และ B/C ratio ของโครงการ
- (๕) จัดส่งรายงานฉบับสมบูรณ์เป็นอิเล็กทรอนิกส์ไฟล์พร้อมหนังสือนำเสนอส่งจากหน่วยงาน ไม่เกิน ๓๐ วันหลังสิ้นสุดปีงบประมาณ (๓๐ กันยายน) ยกเว้นมีเหตุจำเป็น หรือสุดวิสัย
- (๖) จัดทำข้อมูลผู้นำไปใช้ประโยชน์ตามแบบฟอร์มการนำผลงานวิจัยและพัฒนาไปใช้ประโยชน์
- (๗) การขอขยายเวลา หากคาดว่าโครงการจะไม่สามารถจัดกิจกรรมตามแผนที่วางไว้และมีความจำเป็นต้องขอขยายเวลา ผู้รับผิดชอบโครงการต้องจัดทำหนังสือขอขยายเวลาโดยผู้บริหารหน่วยงานเป็นผู้ลงนามในหนังสือถึง ปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ก่อนวันที่ ๑๕ กันยายน แจ้งให้ สป.อว. ทราบ เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

๑๖. การเผยแพร่ประชาสัมพันธ์โครงการ :

การจัดกิจกรรมหรือการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์โครงการในรูปแบบต่าง ๆ เช่น แผ่นพับ ป้ายประชาสัมพันธ์ จดหมายข่าว วารสาร สื่อออนไลน์ และสื่ออื่นใด **ต้องมีข้อความและสัญลักษณ์ของกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม** ซึ่งเป็นผู้ให้การสนับสนุนงบประมาณปรากฏทุกครั้ง และโครงการยินดีให้ความร่วมมือเข้าร่วมจัดแสดงผลงานในกิจกรรมต่าง ๆ ตามที่ สป.อว. ร้องขอ พร้อมทั้งทำตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่ระบุในคู่มือการดำเนินงานฯ ทุกประการ