



**โครงการบ่มเพาะเยาวชนในชนบทเป็นผู้ประกอบการรุ่นเยาว์ด้านนวัตกรรมอาหาร
ภายใต้ความร่วมมือระหว่าง**

**มูลนิธิเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี
สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ
และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี**

๑. ความเป็นมา/หลักการและเหตุผล

๑.๑ สวทช. กับ การพัฒนาผู้ประกอบการด้านนวัตกรรมอาหาร

ประเทศไทยเป็นประเทศผู้ส่งออกอาหารเป็นอันดับที่ ๑๔ ของโลก รัฐบาลจึงเห็นความสำคัญและได้จัดตั้งโครงการเมืองนวัตกรรมอาหาร (Food Innopolis) เป็นหนึ่งในซูเปอร์คลัสเตอร์ของรัฐบาลและได้มอบหมายให้กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) เร่งดำเนินการเพื่อให้ประเทศไทยเป็น “ศูนย์กลางการวิจัยพัฒนาและนวัตกรรมสำหรับอุตสาหกรรมอาหาร” การดำเนินงานของ Food Innopolis ดำเนินงานในลักษณะเครือข่าย โดย “เมืองนวัตกรรมอาหาร” แห่งแรก ตั้งอยู่ ณ อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย (Thailand Science Park) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ซึ่งมีความพร้อมรองรับกิจกรรมวิจัยพัฒนาและนวัตกรรมของภาคเอกชน ทั้งโครงสร้างพื้นฐานและพื้นที่ใช้สอยกว่า ๖๐,๐๐๐ ตร.ม. บุคลากรวิจัย และการเชื่อมโยงความร่วมมือกับสถาบันเทคโนโลยี มหาวิทยาลัย ภาคเอกชนและภาครัฐ (Public Private Partnership) หลักการ Food Innopolis มุ่งเน้นดึงดูดบริษัทผู้ผลิตหรือวิจัยพัฒนาอาหารชั้นนำทั้งในประเทศและต่างประเทศมาลงทุนในกิจกรรมวิจัยพัฒนาและนวัตกรรม และสนับสนุนภาคเอกชนไทยในทุกระดับตั้งแต่ Startup, SMEs ไปจนถึงบริษัทขนาดใหญ่ให้เข้ามามีส่วนร่วมในห่วงโซ่มูลค่าของอุตสาหกรรมอาหารระดับโลก เพื่อสร้างผลิตภัณฑ์อาหารมูลค่าเพิ่มสูงและเป็นที่ต้องการของตลาดโลก ซึ่งเป็นการยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันของผู้ประกอบการไทย เพิ่มการจ้างงานแรงงานฐานความรู้ และเป็นแหล่งรายได้ใหม่ให้กับระบบเศรษฐกิจของประเทศ กิจกรรมเป้าหมาย Food Innopolis ที่เร่งสนับสนุนให้เกิดการวิจัยพัฒนาเป็นนวัตกรรมมูลค่าเพิ่มสูง อาทิ อาหารเพื่อสุขภาพ อาหารฟังก์ชันและโภชนเภสัชภัณฑ์ อาหารและวัตถุดิบเพื่อผลิตอาหารคุณภาพสูง สารปรุงแต่งอาหารและสารสกัดทางโภชนาการ ผลิตภัณฑ์ไขมันและน้ำมันเพื่อสุขภาพ ผลิตภัณฑ์ผักและผลไม้คุณภาพสูง และกิจกรรมสนับสนุนนวัตกรรมอาหาร

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) เป็นหน่วยงานที่มีศูนย์วิจัยแห่งชาติที่มีความเชี่ยวชาญการวิจัยทางด้านอาหาร และร่วมเป็นเครือข่ายดำเนินงานเพื่อขับเคลื่อน “เมืองนวัตกรรมอาหาร (Food Innopolis)” สวทช. ได้ดำเนิน “โครงการประกวดผลงานนวัตกรรมอาหาร (Food Innopolis Innovation Contest)” ซึ่งจัดมาอย่างต่อเนื่องทุกปีตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๖๑ มีวัตถุประสงค์เพื่อสนับสนุนให้นักเรียนระดับมัธยมศึกษา นิสิต-นักศึกษาระดับปริญญาตรีและระดับบัณฑิตศึกษา รวมทั้งอาจารย์ นักวิจัย และบุคคลทั่วไปที่สนใจ ได้ประยุกต์ใช้ความรู้และความสามารถด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ตลอดจนความรู้ทางธุรกิจ เพื่อสร้างนวัตกรรมด้านอาหารที่ตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคในปัจจุบันและอนาคต นอกจากนี้ ยังมีการอบรมและให้คำปรึกษาแก่ผู้ที่ส่งผลงานเข้าร่วมในเรื่องแนวคิดนวัตกรรม ธุรกิจ และการนำเสนอ โดยมุ่งหวังจะกระตุ้นให้นักศึกษาคนรุ่นใหม่ และผู้ประกอบการสามารถใช้เครื่องมือในการสร้างนวัตกรรมเพื่อพัฒนาแนวคิดใหม่ ๆ และนำผลงานออกสู่การใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ได้จริง อันเป็นการสร้าง พัฒนา และเพิ่มศักยภาพของผู้ประกอบการด้านนวัตกรรมอาหารในทุกระดับ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ และนำพาประเทศไปสู่การสร้างเศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม ซึ่งดำเนินการภายใต้ Platform เร่งรัดพัฒนาผู้ประกอบการด้านนวัตกรรมอาหาร

๑.๒ สวทช. กับ การพัฒนาความสามารถด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีให้แก่เยาวชนในชนบท

สวทช. ได้สนองพระราชดำริของสมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ในด้านการพัฒนาการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีให้แก่เด็กและเยาวชนในโรงเรียนชนบท ตลอดจนการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารหรือไอซีทีเพื่อพัฒนาการเรียนรู้และงานอาชีพให้แก่ผู้ด้อยโอกาส ตัวอย่างโครงการเช่น

(๑) โครงการส่งเสริมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในโรงเรียนชนบท (Science in Rural Schools: SiRS) ดำเนินงานตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๔๓ ในการพัฒนาเด็ก และเยาวชนในถิ่นทุรกันดารให้มีชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น มุ่งเน้นการส่งเสริมการเรียนรู้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ รวมถึงสะเต็มศึกษา (STEM: Science Technology Engineering and Mathematics) พัฒนาองค์ความรู้ ทักษะกระบวนการคิด ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และสร้างความเข้มแข็งด้านวิชาการให้กับครูและนักเรียนในถิ่นทุรกันดาร ตลอดจนได้ดำเนินการพัฒนาครูในด้านการเรียนการสอน วิทยาศาสตร์และสะเต็มศึกษา จากการดำเนินงานข้างต้นส่งผลให้เกิดชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (Professional Learning Community) ของครูผู้สอนวิทยาศาสตร์และสะเต็มศึกษา และนักเรียนในชนบทมีผลงานวิทยาศาสตร์เข้าร่วมการประกวดในเวทีประเทศ อาทิ การประกวดโครงการวิทยาศาสตร์ของสมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ เป็นต้น ตลอดจนมีผลงานที่จะสร้างโอกาสเข้าศึกษาต่อระดับอาชีวศึกษาและอุดมศึกษาต่อไป

(๒) โครงการส่งเสริมการใช้ไอซีทีสร้างรายได้ในกลุ่มโรงเรียนในโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาของโรงเรียนในชนบท (ทสรช.) ซึ่งเป็นโรงเรียนในชนบทภายใต้มูลนิธิเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี (โดยสวทช. ทำหน้าที่เป็นฝ่ายเลขานุการของมูลนิธิฯ) ที่ดำเนินงานเพื่อพัฒนานักเรียนด้านการทำธุรกิจอีคอมเมิร์ซ เรียนรู้เกี่ยวกับการจำหน่ายสินค้าออนไลน์ สามารถประยุกต์ใช้ไอซีทีในการเพิ่มช่องทางการขายสินค้าโรงเรียน หรือชุมชน เกิดการสร้างรายได้ให้แก่โรงเรียน นักเรียน ครอบครัว และชุมชนได้ โดยสินค้าที่ผลิตมีทั้งสินค้าที่เป็นงานภูมิปัญญาท้องถิ่น เช่น ผ้าทอ สินค้าหัตถกรรม งานเครื่องเงิน ตลอดจนผลิตภัณฑ์ที่เป็นอาหาร เป็นต้น ดำเนินงานตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๕๙ มีโรงเรียนนำร่องเข้าร่วม จำนวน ๕ แห่ง ปัจจุบันได้ขยายผลไปยังภูมิภาคต่างๆ รวม ๓๙ แห่ง ทุกโรงเรียนสามารถสร้างร้านค้าออนไลน์จำหน่ายสินค้าที่ผลิตจากฝีมือนักเรียนและชุมชนได้ โดยมียอดขายสินค้าออนไลน์ของโรงเรียน ในช่วงปี ๒๕๕๙ – ๒๕๖๒ เป็นเงิน ๑,๒๕๐,๘๐๐ บาท

จากประสบการณ์การทำงานและผลงานที่มีมาจากโครงการดังกล่าวข้างต้น สวทช. จึงได้วางแผนจัดทำ “**โครงการบ่มเพาะเยาวชนในชนบทเป็นผู้ประกอบการรุ่นเยาว์ด้านนวัตกรรมอาหาร**” โดยจะต่อยอดการพัฒนาครูและเยาวชนในชนบท ที่มีพื้นฐานด้านอีคอมเมิร์ซ รวมถึงเยาวชนที่ได้รับการพัฒนาเรื่องสะเต็มศึกษาแล้ว ให้มีความรู้และความสามารถด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ตลอดจนความรู้ทางธุรกิจ เพื่อนำมาบูรณาการสร้างเป็นผลิตภัณฑ์นวัตกรรมอาหารที่ตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค สร้างนวัตกรรมที่พัฒนาต่อยอดจากภูมิปัญญาท้องถิ่นโดยใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี นำนวัตกรรมมาผลิตเป็นสินค้าของโรงเรียน ตลอดจนมีโอกาสเข้าร่วมเวทีแข่งขันด้านอาหาร ด้านการเป็นผู้ประกอบการ และสามารถแสดงผลงานที่ทำเป็น Portfolio ในการสมัครเข้าศึกษาต่อระดับอุดมศึกษาด้าน Food Science / Food Technology / Food Engineering ด้วยรอบ Portfolio หรือโควตาพิเศษ โดย สวทช. จะทำงานร่วมกับพันธมิตร เช่น มหาวิทยาลัยเครือข่ายของ Food Innopolis และภาคเอกชน เพื่อให้เกิดการพัฒนาเยาวชนในชนบท และบ่มเพาะเยาวชนให้มีความสามารถและทักษะที่สอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาประเทศต่อไป

๒. วัตถุประสงค์

- ๑) พัฒนาครูและนักเรียนให้มีความรู้ด้านนวัตกรรมอาหารและการเป็นผู้ประกอบการ โดยใช้กระบวนการด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม หรือ กระบวนการสะเต็มศึกษา
- ๒) ส่งเสริมให้ครูและนักเรียนสร้างสรรค์นวัตกรรมอาหาร และ/หรือ ต่อยอดนวัตกรรมอาหาร จากภูมิปัญญาท้องถิ่น

โดยใช้กระบวนการเพิ่มเติมศึกษา และส่งเสริมให้โรงเรียนนำนวัตกรรมดังกล่าวมาผลิตเป็นสินค้าของโรงเรียนจำหน่ายผ่านช่องทางอีคอมเมิร์ซ

๓) ส่งเสริมให้ครูและนักเรียนที่เข้าโครงการฯ เข้าร่วมเวทีการแข่งขันด้านการเป็นผู้ประกอบการ (Entrepreneur) ต่างๆ อาทิ โครงการ Krungthai Young Enterprise Awards (จัดโดย ธนาคารกรุงไทย) โครงการ Thailand Innovation Awards (จัดโดย สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ) โครงการ Food Innopolis Innovation Contest (จัดโดย สวทช.) เพื่อส่งเสริมเกิดการเรียนรู้ผ่านการลงมือปฏิบัติจริง

๔) ส่งเสริมให้นักเรียนที่เข้าร่วมโครงการที่มีผลงานการประกวดในเวทีต่างๆ ได้นำผลงานไปใช้ประกอบการสมัครเข้าศึกษาต่อมหาวิทยาลัยด้าน Food Science / Food Technology / Food Engineering ด้วยรอบ Portfolio หรือโควตาพิเศษ

๓. เป้าหมาย

๑) การพัฒนาครูและนักเรียน ให้มีความรู้ด้านนวัตกรรมอาหารและการเป็นผู้ประกอบการ โดยใช้กระบวนการด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม หรือกระบวนการเพิ่มเติมศึกษา ปีละ ๖๐ คน จาก ๑๐ ทีม (โรงเรียนละ ๑ ทีมๆ ละ ๖ คน นักเรียน ๕ คน และครูที่ปรึกษา ๑ คน) (รวม ๓ ปีประมาณ ๑๘๐ คน)

๒) ครูและนักเรียน ส่งข้อเสนอโครงการด้านนวัตกรรมอาหารมาขอทุนสนับสนุน หรือส่งโครงการเข้าประกวดในเวทีการแข่งขันด้านการเป็นผู้ประกอบการ (Entrepreneur) ต่างๆ อาทิ โครงการ Krungthai Young Enterprise Awards (จัดโดย ธนาคารกรุงไทย) โครงการ Thailand Innovation Awards (จัดโดย สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ) โครงการ Food Innopolis Innovation Contest (จัดโดย สวทช.) โดยมีจำนวนนักเรียนส่งข้อเสนอโครงการอย่างน้อย ๘๐% ของคนที่ผ่านการเข้าค่าย ๑)

๓) มีนวัตกรรมอาหารที่พัฒนาขึ้น และ/หรือ ต่อยอดนวัตกรรมอาหารจากภูมิปัญญาท้องถิ่น ที่สามารถเป็นต้นแบบเบื้องต้นที่พร้อมต่อยอด ได้อย่างน้อย ๔๐ - ๕๐% ของโครงการที่ได้รับการสนับสนุนทุน

๔) ส่งเสริมให้นักเรียนที่เข้าร่วมโครงการที่มีผลงานการประกวดในเวทีต่างๆ นำผลงานใช้ประกอบการสมัครเข้าศึกษาต่อมหาวิทยาลัยด้าน Food Science / Food Technology / Food Engineering ด้วยรอบ Portfolio หรือโควตาพิเศษ มีนักเรียนสามารถเข้าศึกษาต่อในระดับมหาวิทยาลัยอย่างน้อย ๑๐ - ๒๐% ของที่ผ่านการมีผลงานในข้อที่ ๓)

๔. กลุ่มเป้าหมาย

ครูและนักเรียนในโรงเรียนชนบท (ในโครงการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในโรงเรียนชนบท และ/หรือ ในโครงการส่งเสริมการใช้ไอซีทีสร้างรายได้ในกลุ่มโรงเรียน ทสรช. ซึ่งเป็นโรงเรียนที่ สวทช. ได้ดำเนินโครงการสนองพระราชดำริสมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี โดยผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีคุณสมบัติ ดังนี้

- ๑) เป็นนักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย
- ๒) นักเรียนมีจำนวนสมาชิก ๕ คนต่อทีม (ไม่รวมอาจารย์ที่ปรึกษา) โดยต้องมีสมาชิกในทีมอย่างน้อย ๓ คนกำลังศึกษาอยู่ในสาย วิทยาศาสตร์-คณิต
- ๓) อาจารย์ที่ปรึกษา จำนวน ๑ - ๒ คน (โดยเป็นครูวิทยาศาสตร์อย่างน้อย ๑ คน)

รายชื่อโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการ มีดังนี้

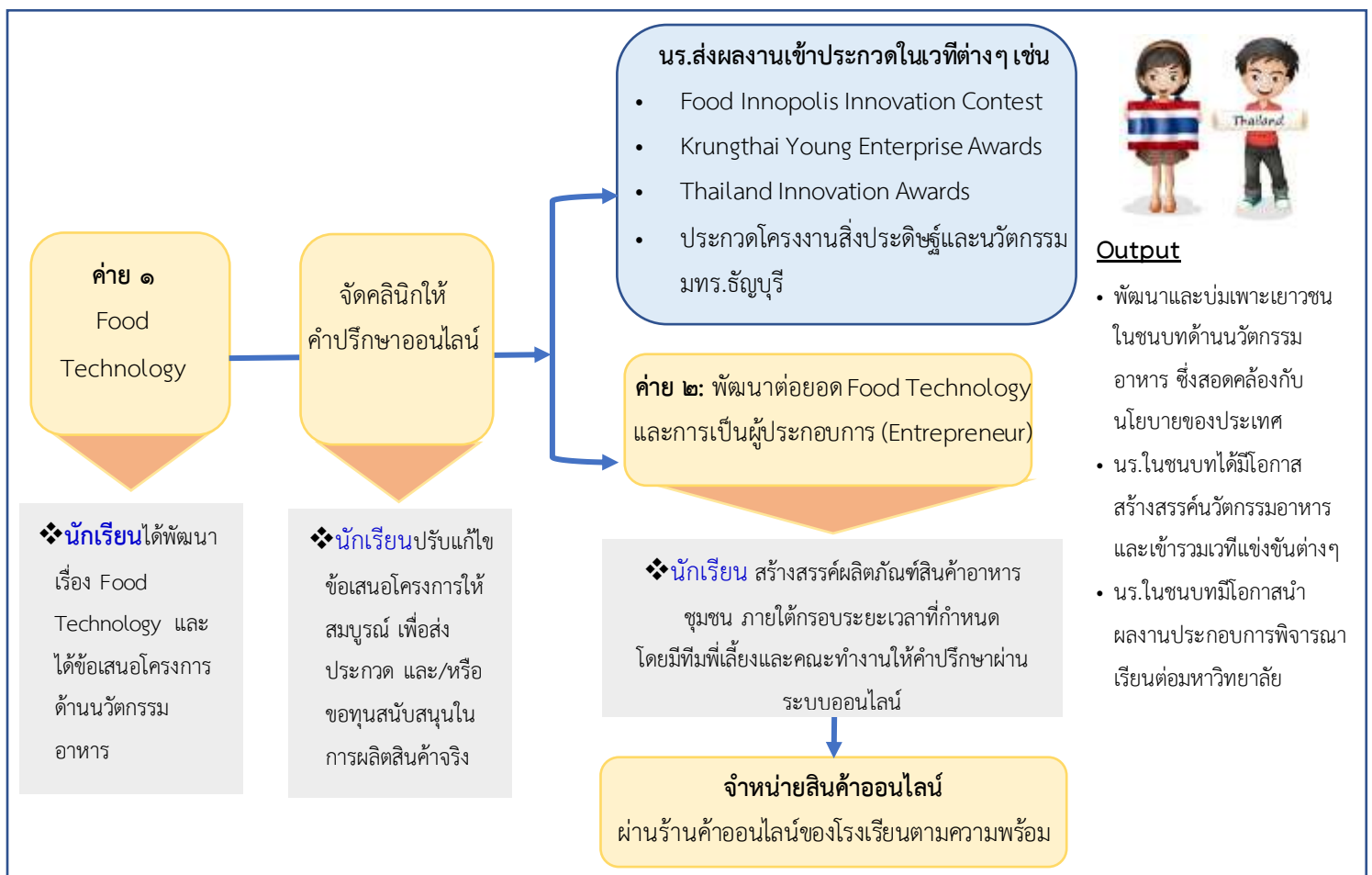
ลำดับ	โรงเรียน	จังหวัด
๑	ศึกษาสงเคราะห์แม่จัน	เชียงราย
๒	ราชประชานุเคราะห์ ๕๖	น่าน
๓	สพเมยวิทยาคม	แม่ฮ่องสอน
๔	ราชประชานุเคราะห์ ๒๑	แม่ฮ่องสอน
๕	ราชประชานุเคราะห์ ๒๒	แม่ฮ่องสอน

ลำดับ	โรงเรียน	จังหวัด
๖	ขุนยวมวิทยา	แม่ฮ่องสอน
๗	ราชประชานุเคราะห์ ๕๓	สกลนคร
๘	ราชประชานุเคราะห์ ๒๖	ลำพูน
๙	ราชประชานุเคราะห์ ๕๑	บุรีรัมย์

หมายเหตุ: ปีที่ ๒ และ ๓ จะเปิดรับโรงเรียนเข้าร่วมกิจกรรมเพิ่มปีละ ๕-๑๐ โรงเรียน โดยให้สมัครเข้าร่วมกิจกรรมตามความพร้อม

๕. ระยะเวลาดำเนินงาน จำนวน ๓ ปี (ระหว่างปี ๒๕๖๓ – ๒๕๖๕)

๖. แนวทางการดำเนินงาน



๗. แผนการดำเนินงาน

ลำดับ	รายการกิจกรรม	เวลาดำเนินกิจกรรม
๑	ประชาสัมพันธ์กิจกรรม และรับสมัครผู้เข้าร่วมกิจกรรม	สิงหาคม
๒	จัดค่าย ๑ Food Innovation with STEM Approach Boot Camps ให้กับนักเรียนที่ผ่านการรับสมัครเข้าร่วมโครงการฯ (๒ วัน)	กันยายน

ลำดับ	รายการกิจกรรม	เวลาดำเนินกิจกรรม
๓	จัดคลินิกให้คำปรึกษา (ออนไลน์) และให้นักเรียนปรับปรุงข้อเสนอโครงการเพื่อเตรียมส่งผลงานเข้าประกวดกับ Food Innopolis Innovation Contest	ตุลาคม
๔	นักเรียนส่งข้อเสนอโครงการที่ปรับปรุงแล้ว เข้าเวทีการประกวดต่างๆ เช่น <ul style="list-style-type: none"> Food Innopolis Innovation Contest Krungthai Young Enterprise Awards Thailand Innovation Awards (หากผลงานผ่านการคัดเลือก นักเรียนจะเข้าร่วมกิจกรรมตาม Process ของเวทีการแข่งขันต่างๆ โดยช่วยเวลาแข่งขันของแต่ละเวทีอาจจะแตกต่างกัน)	ตุลาคม - พฤศจิกายน
๕	จัดค่าย ๒ พัฒนาต่อยอด Food Technology และการเป็นผู้ประกอบการ (Entrepreneur) เพื่อเตรียมจัดทำผลิตภัณฑ์ต้นแบบ (Phototype)	พฤษภาคม
๖	นักเรียน ส่งข้อเสนอโครงการเพื่อขอรับทุนสนับสนุนในการพัฒนาสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์สินค้าอาหาร (ทุนสำหรับผลิตสินค้าต้นแบบทุนละประมาณ ๓,๐๐๐ บาท) และเตรียมส่งโครงการเข้าประกวดกับเวทีของ มทร.ธัญบุรี	มิถุนายน
๗	จัดคลินิกให้คำปรึกษา (ออนไลน์) และให้นักเรียนปรับปรุงข้อเสนอโครงการเพื่อการปรับปรุงผลิตภัณฑ์ต้นแบบ และเตรียมส่งผลงานเข้าประกวดกับ มทร.ธัญบุรี	มิถุนายน
๘	นักเรียนที่ผ่านเข้ารอบได้นำเสนอผลงานที่ มทร.ธัญบุรี	กรกฎาคม
๙	ถอดบทเรียนประสบการณ์การดำเนินโครงการฯ ประจำปี เพื่อดำเนินกิจกรรมในรอบปีการศึกษาถัดไป	กรกฎาคม

หมายเหตุ: ระยะเวลาประมาณการ อาจปรับเปลี่ยนกิจกรรมตามความเหมาะสม

๘. ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ

- ๑) เกิดการพัฒนาและบ่มเพาะนักเรียนให้มีความรู้ด้านนวัตกรรมอาหารและการเป็นผู้ประกอบการ
- ๒) นักเรียนในชนบทมีโอกาสได้สร้างสรรค์นวัตกรรมอาหาร และ/หรือ ต่อยอดนวัตกรรมอาหารจากภูมิปัญญาท้องถิ่น และสามารถนำนวัตกรรมดังกล่าวมาผลิตเป็นสินค้าของโรงเรียนจำหน่ายผ่านช่องทางอีคอมเมิร์ซ
- ๓) นักเรียนในชนบทมีโอกาเข้าร่วมเวทีการแข่งขันด้านนวัตกรรมอาหารและการเป็นผู้ประกอบการ ทำให้เกิดการเรียนรู้ผ่านการลงมือปฏิบัติจริง
- ๔) เปิดโอกาสให้นักเรียนในชนบทนำผลงานใช้ประกอบการสมัครเข้าศึกษาต่อมหาวิทยาลัยด้าน Food Science / Food Technology ด้วยรอบ Portfolio หรือโควตาพิเศษ

๙. ผู้รับผิดชอบโครงการ

- มูลนิธิเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี
- งานวิทยาศาสตร์ในโรงเรียนชนบท(SRS) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)
- คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี