

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์
โครงการประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567

ชื่อโครงการ	โครงการยกระดับศูนย์วิทยาศาสตร์สู่การเป็นศูนย์ตรวจวัดทางวิทยาศาสตร์ที่ได้มาตรฐาน
งบประมาณ	350,000 บาท
หน่วยงานผู้รับผิดชอบ	ศูนย์วิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์
ผู้ติดต่อประสานงาน	รศ.ดร.นันทวุฒิ นิยมวงษ์ nanthavut@hotmail.com E-mail 096-960-6769

ส่วนที่ 1 ความเชื่อมโยง ความสอดคล้องกับแผน 3 ระดับตามนโยบายของมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 4 ธันวาคม 2560

1.1 ยุทธศาสตร์ชาติ (แผนระดับที่ 1)

- ☒ 2) ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน

1.2 แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ (แผนระดับที่ 2)

- ☒ ประเด็น 23 ด้านการวิจัยและพัฒนานวัตกรรม

1.3 แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13

หมุดหมายการพัฒนา

มิติภาคการผลิตและบริการเป้าหมาย	
☒ หมุดหมายที่ 1	ไทยเป็นประเทศชั้นนำด้านสินค้าเกษตรและเกษตรแปรรูปมูลค่าสูง

1.4 ยุทธศาสตร์กระทรวงอุดมศึกษาวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

- ☒ แพลตฟอร์มที่ 3 การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อเพิ่มความสามารถการแข่งขัน

1.5 ความเชื่อมโยงพันธกิจตามพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. 2547 มาตรา 8 ในการดำเนินงานเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามมาตรา 7 ให้กำหนดภาระหน้าที่ของมหาวิทยาลัย ดังต่อไปนี้

- ☒ (6) ประสานความร่วมมือและช่วยเหลือเกื้อกูลกันระหว่างมหาวิทยาลัย ชุมชนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและองค์กรอื่นทั้งในและต่างประเทศ เพื่อการพัฒนาท้องถิ่น

1.6 เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals : SDGs)

1) เป้าหมาย และประเด็นการพัฒนา

- ☒ เป้าหมายที่ 1 ขจัดความยากจน (No Poverty)

1.7 แผนยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น

ยุทธศาสตร์ที่ 1: การพัฒนาท้องถิ่น ด้านเศรษฐกิจ

กลยุทธ์ 3 : บูรณาการการจัดการเรียนการสอน การวิจัยของนักศึกษา และอาจารย์กับพัฒนาท้องถิ่น

ตัวชี้วัด 1.4 : จำนวนโครงการพัฒนาท้องถิ่นของมหาวิทยาลัยและจำนวนโครงการสะสม (แยกตามประเภทเป้าหมาย)

1.8 แผนยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ ระยะที่ 2 (ปี พ.ศ. 2566-2570)

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 5 แสวงหารายได้ และสร้างความมั่นคงทางการเงินของมหาวิทยาลัยในระยะยาว (Future of Revenue Model)

เป้าประสงค์ที่ 2 มหาวิทยาลัยมีเครือข่ายความร่วมมือทั้งภายในและภายนอก เพื่อสร้างและพัฒนารายได้ของมหาวิทยาลัย

กลยุทธ์ที่ 2 พัฒนาระบบนิเวศ (Ecosystem) และสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอกทั้งภาครัฐ และเอกชนในการสร้างรายได้ให้มหาวิทยาลัย

ตัวชี้วัดที่ 2.1 มูลค่าทางเศรษฐกิจจากการดำเนินงานความร่วมมือทางเศรษฐกิจและผู้ประกอบการ

ส่วนที่ 2 รายละเอียดโครงการ

2.1 หลักการและเหตุผล

ศูนย์วิทยาศาสตร์เป็นศูนย์บริการเครื่องมือวิทยาศาสตร์ขั้นสูงเพื่อการเรียนการสอนและการทำงานวิจัยแก่อาจารย์ นักศึกษา และบริการวิชาการแก่ชุมชนและท้องถิ่น เพื่อการพัฒนากำลังคนในการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในการพัฒนาคุณภาพชีวิตและพัฒนาอาชีพของพื้นที่ชุมชนท้องถิ่น อีกทั้งเป็นศูนย์ที่มีความพร้อมทางวิชาการ ทั้งในด้านของบุคลากรและเครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ ดังนั้นศูนย์วิทยาศาสตร์จึงได้มีการดำเนินโครงการบริการทางวิชาการแก่บุคลากรทางการศึกษา นักวิจัย และชุมชน โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์เพื่อยกระดับมาตรฐานการพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาในท้องถิ่น เพื่อยกระดับมาตรฐานการพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาในท้องถิ่น และเพิ่มขีดความสามารถในการจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ และพัฒนา นวัตกรรมทางการศึกษา การวิจัย อีกทั้งให้ความสำคัญกับการกำจัดของเสียอันตรายของสถานที่ปฏิบัติการ นำสู่การจัดการอย่างเป็นระบบและปลอดภัย เป็นการช่วยยกระดับคุณภาพของหน่วยงานและองค์กรให้เป็นที่ยอมรับด้านการสนับสนุนการให้บริการทางด้านวิทยาศาสตร์อย่างมีคุณภาพและได้มาตรฐาน และเป็นการสนองนโยบายรัฐบาลในส่วนของการพัฒนาระบบการให้บริการด้านโครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพ (National Quality Infrastructure: NQI) ซึ่งมีองค์ประกอบหลัก 4 ด้าน ได้แก่

1. มาตรฐาน ทำหน้าที่สร้างและกำกับดูแลความสามารถทางนวัตกรรม และสร้างความเชื่อถือและการยอมรับความสามารถทางนวัตกรรมดังกล่าวในระดับนานาชาติ

2. การมาตรฐาน ทำหน้าที่กำหนดเกณฑ์มาตรฐานของผลิตภัณฑ์ บริการ และกระบวนการ

3. การทดสอบ ทำหน้าที่ทดสอบผลิตภัณฑ์เพื่อหาหลักฐานเชิงประจักษ์ว่าผลิตภัณฑ์มีคุณสมบัติสอดคล้องกับเกณฑ์ หรือมาตรฐานที่กำหนดไว้หรือไม่

4. การจัดการระบบคุณภาพ ทำหน้าที่ตรวจสอบและรับรองว่าหน่วยที่ให้บริการทดสอบ บริการสอบเทียบ และบริการตรวจสอบความเป็นไปตามข้อกำหนดของผลิตภัณฑ์และบริการ ว่ามีความสามารถทางวิชาการ มีสมรรถนะ และดำเนินการในห้องปฏิบัติการที่มีมาตรฐานการวัดเครื่องมือทางวิทยาศาสตร์และสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม

โดย NQI มีความสำคัญในการผลักดันให้เกิดการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจและพัฒนาชุมชน ซึ่งคุณภาพเป็นปัจจัยชี้ขาดในการแข่งขันระหว่างประเทศ การสร้างหลักประกันทางคุณภาพให้แก่ผลิตภัณฑ์ ทั้งผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ผลิตภัณฑ์เกษตรกรรม และบริการ รวมไปถึงการพัฒนาเพื่อยกระดับคุณภาพ คือ “หลักประกันสำคัญ” ที่จะนำพาประเทศไทยไปสู่สังคมที่ “มั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน”

2.2 วัตถุประสงค์

1 เพื่อสนับสนุนการพัฒนากำลังคนในการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในการพัฒนาคุณภาพชีวิต โดยการให้บริการเครื่องมือวิทยาศาสตร์ขั้นสูง

2 เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนและการทำงานวิจัยด้านวิทยาศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ประยุกต์

3 เพื่อสร้างความปลอดภัยตามมาตรฐานสำหรับห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี

และส่งเสริมด้านความปลอดภัยของสถานที่ปฏิบัติงานให้มีสภาวะสิ่งแวดล้อมที่ดี

4 เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของชุมชนในท้องถิ่นอย่างยั่งยืนตามแนวพระราชโอบาย

2.3 เป้าหมายโครงการ (Outputs)

1. เป็นศูนย์ตรวจวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์ชุมชน ที่ได้มาตรฐานระดับสากล ในกลุ่มของมหาวิทยาลัยราชภัฏในเขตภาคเหนือตอนล่าง

2. เป็นต้นแบบของห้องปฏิบัติการที่ได้มาตรฐานความปลอดภัยโดยมีมหาวิทยาลัยนเรศวรเป็นมหาวิทยาลัยแม่ข่ายทำหน้าที่ให้คำปรึกษา กำกับ ติดตามการดำเนินงาน

2.4 กลุ่มเป้าหมายโครงการ (Target group)

ชุมชนในพื้นที่เขตบริการ

1. นักเรียน นักศึกษา บุคลากรทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย ชุมชนในท้องถิ่น และสถาบันทางการศึกษาในเครือข่าย

2. อาจารย์ นักศึกษา นักวิจัย คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

3. ประชาชนและบุคลากรในพื้นที่ชุมชนและท้องถิ่น

4. โรงงานอุตสาหกรรม สถานประกอบการ

2.5 ตัวชี้วัดเป้าหมายโครงการ (Outputs) และตัวชี้วัดผลลัพธ์ (Outcomes)

2.5.1 ตัวชี้วัดเป้าหมาย (Outputs)

ผลผลิต (Output)	ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย
ผู้เข้าร่วมโครงการ ทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย ชุมชนในท้องถิ่นที่เข้าร่วมโครงการ	ผู้เข้าร่วมโครงการ ทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย ชุมชนในท้องถิ่นที่เข้าร่วมโครงการ จำนวน 30 คน	จำนวน 30 คน
จำนวนผลิตภัณฑ์ต้นแบบที่ได้รับการส่งเสริมจากศูนย์วิทยาศาสตร์	จำนวนผลิตภัณฑ์ต้นแบบที่สร้างขึ้นได้	จำนวน 5 ผลิตภัณฑ์
โรงเรือนต้นแบบสำหรับการศึกษากการปลูกพืชแบบไร้ดินและใช้สำหรับบริการวิชาการ	โรงเรือนต้นแบบที่สามารถปลูกและใช้สำหรับบริการวิชาการได้ จำนวน 1 โรงเรือน	จำนวน 1 หลัง

2.5.2 ตัวชี้วัดผลลัพธ์ (Outcomes) ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567

ตัวชี้วัด		ค่าเป้าหมาย
เชิงปริมาณ	จำนวนพื้นที่/ชุมชนที่ได้ใช้ประโยชน์จากวิจัยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม และสามารถขยายผลอย่างต่อเนื่อง	จำนวนอย่างน้อย 5 พื้นที่
	จำนวนผลิตภัณฑ์ต้นแบบ	จำนวน 5 ผลิตภัณฑ์
	จำนวนโรงเรือนต้นแบบสำหรับการศึกษากการปลูกพืชแบบไร้ดิน	จำนวน 1 หลัง
เชิงคุณภาพ	ผลิตภัณฑ์ต้นแบบที่ได้มาตรฐาน	ผ่านเกณฑ์ มผช.

2.5.3 เส้นทางสู่ผลกระทบทางสังคมของการดำเนินงาน (Social Impact Pathway)

ปัจจัยนำเข้า (Input)	กิจกรรม (Activities)	ผลผลิต (Output)	ผู้ใช้ประโยชน์ (User)	ผลลัพธ์ (Outcome)	ผลกระทบ (Impact)
1. องค์ความรู้จากศูนย์วิทยาศาสตร์ 2.งบประมาณที่ได้รับจัดสรร 3. กำลังคนจากคณะทำงานศูนย์วิทยาศาสตร์ 4. เครื่องมือของศูนย์วิทยาศาสตร์	1. กิจกรรมพัฒนาและเพิ่มศักยภาพห้องปฏิบัติการตรวจวัดศูนย์วิทยาศาสตร์ 2. กิจกรรมส่งเสริมและสนับสนุนผู้ประกอบการสร้างผลิตภัณฑ์เพื่อเพิ่มโอกาสทางการค้า	1. จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมบริการวิชาการสำหรับชุมชน 2. ผลิตภัณฑ์ต้นแบบที่ร่วมกับชุมชนและผู้ประกอบการ 3. โรงเรือนต้นแบบสำหรับ	1.ผู้เข้าร่วมโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ 2.ผู้ประกอบการที่รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีเพื่อสร้างนวัตกรรมทางการค้า 3.ผู้ที่สนใจศึกษากระบวนการปลูกพืชไฮโดรโปนิิกส์	1.ผู้เข้าร่วมโครงการที่เข้าร่วมโครงการ นำองค์ความรู้หรือผลจากการใช้บริการไปใช้ประโยชน์ 2.เกิดการสร้างนวัตกรรมที่มีความจำเพาะกับชุมชน	1. เกิดการผลิตสินค้าของชุมชนเพื่อยกระดับเศรษฐกิจของพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง 2. มูลค่าเศรษฐกิจ

5. นศ./บุคลากร มหาวิทยาลัย ฯ / มหาวิทยาลัย / ชุมชนท้องถิ่น	3. กิจกรรมคลินิก บริการชุมชนและ บริหารมาตรฐาน ผลิตภัณฑ์ชุมชน 4. กิจกรรมสร้าง โรงเรียนต้นแบบปลูก ผักไฮโดรโปนิกส์เพื่อ การเรียนรู้ 5. กิจกรรมสรุป รายงานผลการ ดำเนินงาน และ ประเมินผลกระทบ ทางสังคมจากการ ลงทุน (SROI)	การศึกษาการปลูก พืชแบบไร้ดิน 4.จำนวนผู้เข้าร่วม กิจกรรมบริการ วิชาการสำหรับ ชุมชน 5. เพื่อสร้างรายได้ คณะ/ มหาวิทยาลัย 6. การประเมิน SROI รายงาน ประเมิน SROI	4. ผู้ประกอบการที่ ร่วมกิจกรรมคลินิก บริการชุมชน 5. นศ./บุคลากร มหาวิทยาลัย ฯ / มหาวิทยาลัย / ชุมชนท้องถิ่น	3. Creative mindset 4. ความสามารถ ในการสร้างธุรกิจ เชิงสร้างสรรค์ 5. อาจารย์/ มหาวิทยาลัย มีทักษะเชิง ผู้ประกอบการเชิง สร้างสรรค์	3. ความเข้มแข็ง ของชุมชน ท้องถิ่น / มหาวิทยาลัยใน การพัฒนา ทำงานเชิงธุรกิจ
---	---	--	---	--	---

2.6 กิจกรรม – วิธีดำเนินการ (Activity)

(และภาระระบุลักษณะของกิจกรรม : ต้นทาง – กลางทาง – ปลายทาง)

ลักษณะกิจกรรม	กิจกรรม	วิธีการดำเนินงาน
ต้นทาง การประชุมวางแผนลงพื้นที่	- ประชุมวางแผนในการบริการวิชาการ	- แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินการ - จัดทำแผน เขียนโครงการในการลงพื้นที่
กลางทาง ส่งเสริมและสนับสนุน ผู้ประกอบการและชุมชน	1. กิจกรรมบริการวิชาการสำหรับชุมชน 2. การสร้างผลิตภัณฑ์ต้นแบบกับชุมชนและ ผู้ประกอบการ 3. การสร้างโรงเรียนต้นแบบสำหรับการศึกษา การปลูกพืชแบบไร้ดิน 4. กิจกรรมคลินิกบริการชุมชนและบริหาร มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน	- ประชุมออกแบบถ่ายทอดองค์ความรู้ให้กับ ผู้ประกอบการและชุมชนในแต่ละกิจกรรม
ปลายทาง ประเมินผล	- ประชุมประเมินผลระหว่างคณะกรรมการ ผู้ประกอบการ และชุมชน	- ประชุมประเมินผลระหว่างคณะกรรมการ ผู้ประกอบการ และชุมชน

2.7 ระยะเวลาดำเนินการโครงการ : ตุลาคม 2566 - กันยายน 2567

2.8 งบประมาณที่ดำเนินการ 340,000 บาท

แผนการปฏิบัติงานและแผนการใช้จ่ายเงินงบประมาณ

แผนการปฏิบัติงาน (กิจกรรม)	แผนการใช้จ่ายเงินงบประมาณ				รวม
	ไตรมาสที่ 1/2567	ไตรมาสที่ 2/2567	ไตรมาสที่ 3/2567	ไตรมาสที่ 4/2567	
1. กิจกรรมพัฒนาและเพิ่มศักยภาพ ห้องปฏิบัติการตรวจวัดศูนย์ วิทยาศาสตร์	30,000	70,000	63,000	-	163,000
2. กิจกรรมส่งเสริมและสนับสนุน ผู้ประกอบการสร้างผลิตภัณฑ์เพื่อเพิ่ม โอกาสทางการค้า	20,000	55,000	10,000	-	85,000
3. กิจกรรมคลินิกบริการชุมชนและ บริหารมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน	-	20,000	35,000	-	55,000
4. กิจกรรมสร้างโรงเรือนต้นแบบปลูก ผักไฮโดรโปนิกส์เพื่อการเรียนรู้	37,000	-	-	-	37,000
5. กิจกรรมสรุปรายงานผลการ ดำเนินงาน และประเมินผลกระทบทาง สังคมจากการลงทุน (SROI)	-	-	10,000	-	10,000
รวม	87,000	145,000	118,000	-	350,000

2.9 สถานที่/พื้นที่ดำเนินการ

ชื่อสถานที่ / พื้นที่ดำเนินการ	พื้นที่ให้บริการของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์
หมู่ที่ / ตำบล	นครสวรรค์/อุทัยธานี/ชัยนาท
อำเภอ / จังหวัด	นครสวรรค์/อุทัยธานี/ชัยนาท

2.10 การติดตามและประเมินผล

2.10.1 การประเมินผลการดำเนินการตามวัตถุประสงค์ ตัวชี้วัดและค่าเป้าหมายของโครงการ

2.10.2 การประเมินผลกระทบทางสังคมจากการลงทุน (SROI)

ลงชื่อ.....ผู้เสนอโครงการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.นันทวุฒิ นิยมวงษ์)
ตำแหน่ง หัวหน้าศูนย์วิทยาศาสตร์

- () เห็นชอบ
() ไม่เห็นชอบ.....

ลงชื่อ.....ผู้รับผิดชอบโครงการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ทินพันธุ์ เนตรแพ)
ตำแหน่ง คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

- () เห็นควรพิจารณาอนุมัติ
() ไม่อนุมัติ

ลงชื่อ.....ผู้อนุมัติโครงการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมญา อินทรเกษตร)
ตำแหน่งรองอธิการบดีฝ่ายวิจัย นโยบาย และโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ

- () อนุมัติ
() ไม่อนุมัติ

ลงชื่อ.....ผู้อนุมัติโครงการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไชยรัตน์ ปราณี)
ตำแหน่งอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

หมายเหตุ ผู้เสนอโครงการ คือ ผู้รับผิดชอบโครงการโดยตรง
ผู้รับผิดชอบโครงการ คือ ผู้บังคับบัญชาของผู้เสนอโครงการ
ผู้อนุมัติโครงการ คือ ผู้บังคับบัญชา ของหน่วยงานที่ได้รับมอบหมาย