

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์
โครงการประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567

ชื่อโครงการ	โครงการยกระดับศักยภาพโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ : กิจกรรมพัฒนาหลักสูตรห้องเรียนพิเศษคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์
งบประมาณ	100,000 บาท
หน่วยงานผู้รับผิดชอบ	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์
ผู้ติดต่อประสานงาน	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชม ปานตา 056-219100 #1401 E-mail chom.p@nsru.ac.th อาจารย์ณัฐพร มีสวัสดิ์ 056-219100 #1401 E-mail nataporn.m@nsru.ac.th

ส่วนที่ 1 ความเชื่อมโยงความสอดคล้องกับแผน 3 ระดับตามนโยบายของมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 4 ธันวาคม 2560

1.1 ยุทธศาสตร์ชาติ (แผนระดับที่ 1)

- ☒ 3) ด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์

1.2 แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ (แผนระดับที่ 2)

- ☒ ประเด็น 12 ด้านการพัฒนาการเรียนรู้

1.3 แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13

หมุดหมายการพัฒนา

มิติปัจจัยผลักดันการพลิกโฉมประเทศ	
☒ หมุดหมายที่ 12	ไทยมีกำลังคนสมรรถนะสูง มุ่งเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ตอบโจทย์การพัฒนาแห่งอนาคต

1.4 ยุทธศาสตร์กระทรวงอุดมศึกษาวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

- ☒ แพลตฟอร์มที่ 1 การพัฒนากำลังคนและสถาบันความรู้

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

- ☒ (2) ผลិតบัณฑิตที่มีความรู้คู่คุณธรรม สำนึกในความเป็นไทย มีความรักและผูกพันต่อท้องถิ่น อีกทั้งส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตในชุมชน เพื่อช่วยให้คนในท้องถิ่นรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง การผลิตบัณฑิตดังกล่าว จะต้องให้มีจำนวนและคุณภาพสอดคล้องกับแผนการผลิตบัณฑิตของประเทศ

1.6 เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals : SDGs)

1) เป้าหมาย และประเด็นการพัฒนา

- ☐ เป้าหมายที่ 4 สร้างหลักประกันว่าทุกคนมีการศึกษาที่มีคุณภาพอย่างครอบคลุมและเท่าเทียม และสนับสนุนโอกาสในการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Quality Education)

1.7 แผนยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น

ยุทธศาสตร์ที่ 3 : ยกระดับคุณภาพการศึกษา

กลยุทธ์ 1 : ปรับปรุงหลักสูตรเดิมให้ทันสมัยและพัฒนาหลักสูตรใหม่ในรูปแบบสหวิทยาที่ตอบสนองการพัฒนาท้องถิ่นและสอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาประเทศ

ตัวชี้วัด 3.1 : จำนวนหลักสูตรที่ปรับปรุงให้ทันสมัยและหลักสูตรใหม่ในรูปแบบสหวิทยาการที่ตอบสนองต่อการพัฒนาท้องถิ่นและสอดคล้องกับการพัฒนาประเทศ

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

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 การยกระดับมาตรฐานการผลิตและพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต

เป้าประสงค์ที่ 4 โรงเรียนสาธิตเป็นต้นแบบการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และภาษา

กลยุทธ์ที่ 4 ยกระดับคุณภาพและมาตรฐานโรงเรียนสาธิตสู่การเป็นต้นแบบแห่งการเสริมสร้างอัจฉริยภาพด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และภาษา

ตัวชี้วัดที่ 4.5 จำนวนเครือข่ายความร่วมมือภายนอกในการพัฒนาผู้บริหาร/ครู/นักเรียน/บุคลากรโรงเรียนสาธิตเพื่อยกระดับคุณภาพโรงเรียน

ส่วนที่ 2 รายละเอียดโครงการ

2.1 หลักการและเหตุผล

การสร้างกำลังคนทางคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีใหม่ที่มีคุณภาพ จำเป็นต้องเริ่มต้นตั้งแต่ระดับเยาวชน โดยคัดสรรผู้เรียนที่มีศักยภาพ (Talented/ Gifted Students) เพื่อนำเข้าสู่กระบวนการพัฒนาอย่างถูกทางและเหมาะสม ส่งเสริมให้อัจฉริยภาพที่มีอยู่เบ่งบานอย่างเต็มที่ และได้รับการพัฒนาเป็นนักวิจัยด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มีคุณภาพ อันจะเป็นกำลังสำคัญต่อการพัฒนาประเทศ โดยใช้ความรู้ทางคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในการเพิ่มผลิตภาพ และสร้างนวัตกรรมในภาคการผลิตและภาคสังคม/ ชุมชนต่อไปในอนาคต

อย่างไรก็ตาม ระบบการศึกษาแบบทั่วไปของประเทศไทยในปัจจุบันยังไม่สามารถรองรับการพัฒนาอัจฉริยภาพทางคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของนักเรียนที่มีศักยภาพได้อย่างเต็มที่และครอบคลุมทั่วถึง แม้จะมีการส่งเสริมอัจฉริยภาพของนักเรียนกลุ่มนี้ในรูปแบบอื่น ๆ อาทิ โรงเรียนวิทยาศาสตร์ซึ่งมีเพียงแห่งเดียวในประเทศไทย คือ โรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ ที่รับนักเรียนได้เพียงปีละ 240 คน แต่การทำห้องเรียนคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ที่จัดกิจกรรมส่งเสริมประสบการณ์ทางคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยียังทำได้ในปริมาณที่น้อยมาก ไม่เพียงพอต่อการสร้างฐานกำลังคนทางคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีให้เพิ่มขึ้นจนถึงระดับที่เป็นมวลวิกฤต (Critical mass) ดังนั้น จึงจำเป็นต้องเร่งส่งเสริมให้มีการจัดการศึกษาที่เฉพาะเจาะจงเพื่อรองรับนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษทางคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีโดยเริ่มตั้งแต่ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ ในฐานะหน่วยงานในสังกัดกระทรวงอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม ที่มีภารกิจด้านการพัฒนากำลังคนทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศ ได้เล็งเห็นความจำเป็นของการสร้างฐานกำลังคนทางคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อรองรับการพัฒนาประเทศ จึงได้ริเริ่มโครงการจัดตั้งห้องเรียนพิเศษคณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยความร่วมมือของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และโรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ เพื่อเป็นกลไกสนับสนุนการสร้างและบ่มเพาะนักวิจัยและกำลังคนด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจากผู้มีความสามารถพิเศษให้เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง

2.2 วัตถุประสงค์

2.2.1 เพื่อแสวงหาและคัดเลือกนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษทางคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

2.2.1 เพื่อเตรียมความพร้อมคณาจารย์ในการจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมการสร้างและบ่มเพาะนักวิจัยและกำลังคนด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจากผู้มีความสามารถพิเศษ

2.3 เป้าหมายโครงการ (Outputs)

2.3.1 นักเรียนของโรงเรียนสาธิตและโรงเรียนต่าง ๆ ที่สนใจและมีความสามารถพิเศษทางคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จำนวน 80 คน

2.3.2 คณาจารย์ที่สามารถจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมการสร้างและบ่มเพาะนักวิจัยและกำลังคนด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจากผู้มีความสามารถพิเศษ ไม่น้อยกว่า 45 คน

2.4 กลุ่มเป้าหมายโครงการ (Target group)

เยาวชน นักเรียน คณาจารย์ และบุคลากรภายในมหาวิทยาลัย

2.5 ตัวชี้วัดเป้าหมายโครงการ (Outputs) และตัวชี้วัดผลลัพธ์ (Outcomes)

2.5.1 ตัวชี้วัดเป้าหมาย (Outputs)

ผลผลิต (Output)	ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย
นักเรียนโรงเรียนสาธิตและนักเรียนจากภายนอกได้รับองค์ความรู้และทักษะด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์จากค่ายวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	จำนวนนักเรียนที่สนใจและมีความสามารถพิเศษทางคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	จำนวน 80 คน
คณาจารย์ ได้รับการพัฒนาและเตรียมความพร้อมในการจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมการสร้างและบ่มเพาะนักวิจัยและกำลังคน	จำนวนคณาจารย์ที่สามารถจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมการสร้างและบ่มเพาะนักวิจัยและกำลังคนด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจากผู้มีความสามารถพิเศษ	จำนวน 45 คน

ผลผลิต (Output)	ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย
ด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจากผู้มีความสามารถพิเศษ		

2.5.2 ตัวชี้วัดผลลัพธ์ (Outcomes) ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567

ตัวชี้วัด		ค่าเป้าหมาย
เชิงปริมาณ	1. มีนักเรียนที่สนใจและมีความสามารถพิเศษทางคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เข้าเรียนต่อในหลักสูตร มัธยมศึกษาตอนปลาย	จำนวน 30 คน
	2. มีคณาจารย์ที่สามารถจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมการสร้างและบ่มเพาะนักวิจัยและกำลังคนด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจากผู้มีความสามารถพิเศษ	จำนวน 45 คน
เชิงคุณภาพ	สามารถเปิดสอนหลักสูตรห้องเรียนพิเศษคณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายได้	จำนวน 30 คน
	คณาจารย์มีแผนในการจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมการสร้างและบ่มเพาะนักวิจัยและกำลังคนด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจากผู้มีความสามารถพิเศษ	แผนการจัดการเรียนรู้

2.5.3 เส้นทางสู่ผลกระทบทางสังคมของการดำเนินงาน (Social Impact Pathway)

ปัจจัยนำเข้า (Input)	กิจกรรม (Activities)	ผลผลิต (Output)	ผู้ใช้ประโยชน์ (User)	ผลลัพธ์ (Outcome)	ผลกระทบ (Impact)
1. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นของโรงเรียนสาธิต และโรงเรียนต่าง ๆ 2. บุคลากรมหาวิทยาลัย ฯ 3. เครื่องมือห้องปฏิบัติการของคณะวิทยาศาสตร์ ฯ 4. งบประมาณ	1. กิจกรรมค่ายผู้มีความสามารถพิเศษคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์2. กิจกรรมเตรียมความพร้อมคณาจารย์ผู้สอนที่ส่งเสริมการสร้างและบ่มเพาะนักวิจัยและกำลังคนด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี3.	1. ห้องเรียนพิเศษคณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย 2. การประเมิน SROI รายงานประเมิน SROI	นักเรียน/บุคลากรมหาวิทยาลัย ฯ / โรงเรียนสาธิต / มหาวิทยาลัย / ชุมชนท้องถิ่น	1. นักเรียน Learning Skill for life และอาชีพ และการทำงาน 2. อาจารย์/มหาวิทยาลัย มีทักษะการคิดเชิงการออกแบบอย่างสร้างสรรค์	1. จำนวนนักเรียนโรงเรียนสาธิตเพิ่มขึ้น 2. ความเข้มแข็งของชุมชนท้องถิ่น / มหาวิทยาลัย/โรงเรียน เพื่อสร้างพื้นฐานการเรียนรู้

	กิจกรรมการประเมิน ผลตอบแทนเชิง สังคม (Social Return of Investment: SROI)				
--	--	--	--	--	--

2.6 กิจกรรม – วิธีดำเนินการ (Activity)

(และกรณาระบุลักษณะของกิจกรรม : ต้นทาง – กลางทาง – ปลายทาง)

ลักษณะกิจกรรม	กิจกรรม	วิธีการดำเนินงาน
ต้นทาง		
ประชุมวางแผนการจัดกิจกรรม/ สำรวจความพร้อมห้องปฏิบัติการ และเครื่องที่จะใช้จัดกิจกรรม	-ประชุมวางแผนในระดับคณะ	-แต่งตั้งคณะกรรมการห้องเรียนพิเศษ คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ ระดับ มัธยมศึกษาตอนปลาย -จัดทำแผน/โครงการ
กลางทาง		
ค่ายวิชาการสำหรับนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาตอนต้นของโรงเรียน สาธิตและโรงเรียนต่าง ๆ เพื่อเป็น การเตรียมความพร้อมเข้าศึกษาต่อ ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายของ โรงเรียนสาธิตและเป็นการ ประชาสัมพันธ์หลักสูตร มัธยมศึกษาตอนปลาย	- กิจกรรมค่ายผู้มีความสามารถ พิเศษคณิตศาสตร์และ วิทยาศาสตร์	- จัดกิจกรรมค่ายวิชาการให้นักเรียนชั้น มัธยมศึกษาตอนต้นของโรงเรียนสาธิตและ โรงเรียนต่าง ๆ สำหรับผู้มีความสามารถ พิเศษคณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ เพื่อ เป็นการเตรียมความพร้อมเข้าศึกษาต่อใน ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายของโรงเรียน สาธิต
ปลายทาง		

- เตรียมความพร้อมให้คณาจารย์ในการจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมการสร้างและบ่มเพาะนักวิจัยและกำลังคนด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจากผู้มีความสามารถพิเศษ ทั้งเรื่องจิตวิทยาการสอนนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย การจัดการกิจกรรมการเรียนการสอน - ประเมินผลตอบแทนเชิงสังคม (Social Return of Investment: SROI)	- กิจกรรมเตรียมความพร้อมคณาจารย์ผู้สอนที่ส่งเสริมการสร้างและบ่มเพาะนักวิจัยและกำลังคนด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี - กิจกรรมประเมินผลตอบแทนเชิงสังคม (Social Return of Investment: SROI)	- คณาจารย์ผู้สอนหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลายเข้ารับการอบรมในหัวข้อต่าง ๆ เช่น จิตวิทยาการสอนนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย การจัดทำแผนและกิจกรรมการเรียนการสอน การบริหารจัดการชั้นเรียน
--	---	--

2.7 ระยะเวลาดำเนินการโครงการ : ตุลาคม 2566 - กันยายน 2567

2.8 งบประมาณที่ดำเนินการ 100,000 บาท

แผนการปฏิบัติงานและแผนการใช้จ่ายเงินงบประมาณ

แผนการปฏิบัติงาน (กิจกรรม)	แผนการใช้จ่ายเงินงบประมาณ				รวม
	ไตรมาสที่ 1/2567	ไตรมาสที่ 2/2567	ไตรมาสที่ 3/2567	ไตรมาสที่ 4/2567	
1. กิจกรรมค่ายผู้มีความสามารถพิเศษ คณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์	-	53,460	-	-	53,460
2. กิจกรรมเตรียมความพร้อม คณาจารย์ผู้สอนที่ส่งเสริมการสร้างและ บ่มเพาะนักวิจัยและกำลังคนด้าน คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยี	-	-	41,540	-	41,540
3. กิจกรรมการประเมินผลตอบแทน เชิงสังคม (Social Return of Investment: SROI)	-	-	5,000	-	5,000
รวม	-	53,460	46,540	-	100,000

2.9 สถานที่/พื้นที่ดำเนินการ

ชื่อสถานที่ / พื้นที่ดำเนินการ	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์/พื้นที่ให้บริการของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์/พื้นที่ใกล้เคียง
หมู่ที่ / ตำบล	นครสวรรค์ อุทัยธานี และชัยนาท
อำเภอ / จังหวัด	นครสวรรค์ อุทัยธานี และชัยนาท

2.10 การติดตามและประเมินผล

2.10.1 การประเมินผลการดำเนินการตามวัตถุประสงค์ ตัวชี้วัดและค่าเป้าหมายของโครงการ

2.10.2 การประเมินผลกระทบทางสังคมจากการลงทุน (SROI)

ลงชื่อ.....ผู้เสนอโครงการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชม ปานตา)

ตำแหน่ง รองคณบดี คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

() 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