

ชุดโครงการ

งบประมาณประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๐ ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

แผนยุทธศาสตร์ที่ ๖ การบริหารจัดการ

หน่วยงานรับผิดชอบ สำนักพัฒนานวัตกรรมการจัดการศึกษา

๑. ชื่อชุดโครงการ การวิจัยและพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนสู่ความเป็นเลิศ

กิจกรรม/โครงการ ประกอบด้วย ๓ โครงการ

๑) โครงการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมการบริหารโรงเรียนอย่างยั่งยืน

๒) โครงการเสริมสร้างและพัฒนาศักยภาพผู้เรียนสู่ความเป็นเลิศ (โครงการอัจฉริยะจรรยา)

๓) โครงการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนสู่ความเป็นเลิศ

๓.๑ โครงการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้สู่สากล : การพัฒนาความสามารถทางวิชาการผู้เรียนผ่านกระบวนการแข่งขันทางวิชาการ ระดับนานาชาติ

๓.๒ โครงการพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอนด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์สู่ความเป็นเลิศ

๓.๓ โครงการวิจัยและพัฒนาเด็กและเยาวชนสู่ความเป็นนักคณิตศาสตร์และนักวิทยาศาสตร์

๓.๔ โครงการวิจัยและสร้างความเข้มแข็งการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์วิทยาศาสตร์ และ

เทคโนโลยี ร่วมกับมูลนิธิ สอวน. มหาวิทยาลัยและ สสวท.

๓.๕ โครงการพัฒนาศักยภาพความคิดสร้างสรรค์สิ่งประดิษฐ์

๓.๖ โครงการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมการจัดการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสำหรับเด็กและเยาวชน

๒. ตัวชี้วัด

๒.๑ มีการพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์ผลงานสิ่งประดิษฐ์แนวคิดใหม่ของผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง

๒.๒ ร้อยละของนักเรียนของโรงเรียนผู้นำการเรียนรู้เพื่อทักษะในศตวรรษที่ ๒๑ ทั้ง ๑๒ โรงเรียน มีคุณภาพผ่านเกณฑ์มาตรฐานระดับชาติ

๒.๓ จำนวนโรงเรียนที่มีนวัตกรรมการจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ และสามารถถ่ายทอดไปสู่ผู้เรียนให้มีความสามารถคิดวิเคราะห์ เรียนรู้ได้ด้วยตนเอง

๒.๔ จำนวนนักเรียนที่ได้รับการพัฒนาความสามารถทางวิชาการผ่านกระบวนการแข่งขันทางวิชาการ ระดับนานาชาติ

๒.๕ ร้อยละของนักเรียนระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาได้รับรางวัลการแข่งขันทางวิชาการในแต่ละระดับ (ระดับเขตพื้นที่การศึกษา / ระดับชาติ / ระดับนานาชาติ)

๒.๖ ร้อยละ ๘๐ ของครูและบุคลากรทางการศึกษาที่ได้เข้าร่วมโครงการได้พัฒนาและนำนวัตกรรมการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมเด็กและเยาวชนที่มีความสนใจ และเรียนรู้ในกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรมศาสตร์ และคณิตศาสตร์

๒.๗ ผู้เรียนมีทักษะในการสื่อสาร ทักษะการคิด ทักษะการแก้ปัญหา ทักษะชีวิต และทักษะการใช้เทคโนโลยี

๒.๘ ครูได้รับการพัฒนาองค์ความรู้ ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมตามความต้องการของบุคคลและสถานศึกษา

๒.๙ งานวิจัยของครูที่มีผลงานทางด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมนำไปใช้ประโยชน์ได้

๓. วิธีดำเนินการ

จัดสรรงบประมาณโดยพิจารณาจากการดำเนินงานที่เป็นไปตามกรอบการปฏิรูปการศึกษา ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ประกอบด้วย ๓ โครงการหลัก และ ๖ โครงการย่อย มีกระบวนการดำเนินงาน ดังนี้

๓.๑ โครงการที่ ๑ โครงการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมการบริหารโรงเรียนอย่างยั่งยืน

กระบวนการพัฒนา	การดำเนินงานในส่วนกลาง
๑. พัฒนาโรงเรียนในโครงการและทีมพี่เลี้ยง	๑. ประชุมปฏิบัติการเชิงลึก รุ่นที่ ๑ และรุ่นที่ ๒ ๒. นิเทศติดตามและการประเมินพัฒนาการเชิงลึก ๓. วิจัยและประเมินผลการดำเนินงาน ๔. สรุปผลการดำเนินงานและจัดทำรายงาน
๒. การประชุมวิชาการ นำเสนอ Best Practice และการประกวด BEIDQM AWARD	๑. ประชุมเตรียมการและจัดการประชุมวิชาการ การนำเสนอ Best Practice และการประกวด BEIDQM AWARD ๒. จัดสรรงบประมาณให้พี่เลี้ยงสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและโรงเรียน ๓. ประชุมสรุปผลการนำเสนอ Best Practice และการประกวด BEIDQM AWARD ๔. จัดทำ Best practice เผยแพร่

๓.๒ โครงการที่ ๒ โครงการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมการบริหารโรงเรียนอย่างยั่งยืน (โครงการอัจฉริยะจรรยา)

กระบวนการพัฒนา	การดำเนินงานในส่วนกลาง
๑. การวางแผนดำเนินการ	๑. ประชุมวิเคราะห์สภาพปัญหาการดำเนินกิจกรรมและจัดทำรายละเอียดกิจกรรมส่งเสริมอัจฉริยภาพนักเรียนสำหรับโรงเรียน ๒. กิจกรรมผลิตและพัฒนาสื่อเทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนการเรียนการสอน ๓. การอบรมเชิงปฏิบัติการเทคนิคการจัดทำแผนการพัฒนาตนเองเพื่อส่งเสริมอัจฉริยภาพผู้เรียน
๒. การพัฒนาอัจฉริยภาพผู้เรียนสู่ความเป็นเลิศ	๑. กิจกรรมค่ายพัฒนาอัจฉริยภาพผู้เรียนสู่ความเป็นเลิศด้านทักษะทางวิชาการ ๒. กิจกรรมค่ายพัฒนาอัจฉริยภาพผู้เรียนสู่ความเป็นเลิศด้านศิลปะ ๓. กิจกรรมค่ายพัฒนาอัจฉริยภาพผู้เรียนสู่ความเป็นเลิศด้านกีฬา ๔. กิจกรรมการแข่งขันทักษะทางวิชาการ ศิลปะและกีฬาระดับประเทศและนานาชาติ
๓. การปลูกฝังด้านคุณธรรม จริยธรรมสู่ความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์	๑. การอบรมเชิงปฏิบัติการโครงการสร้างสำนึกพลเมือง (Project Citizen) ๒. กิจกรรมประกวดผลงานโครงการสร้างสำนึกพลเมือง (Project Citizen Showcase)
๔. การนิเทศ กำกับ ติดตาม และประเมินผล	๑. การประชุมเชิงปฏิบัติการผู้รับผิดชอบโครงการระดับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ๒. กิจกรรมนิเทศ กำกับ ติดตามโครงการ

๓.๓ โครงการที่ ๓ โครงการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียน

โครงการย่อยที่ ๓.๑ โครงการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้สู่สากล : การพัฒนาความสามารถ

ทางวิชาการผู้เรียนผ่านกระบวนการแข่งขันทางวิชาการ ระดับนานาชาติ

กระบวนการพัฒนา	การดำเนินงานในส่วนกลาง
๑) การส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพผู้เรียน	๑. การประเมินและพัฒนาความสามารถ ทางวิชาการผู้เรียน และคัดเลือกตัวแทนนักเรียนไปแข่งขันทางวิชาการ ระดับนานาชาติ ประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๐ ๒. นำนักเรียนไทยไปแข่งขันคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ระดับนานาชาติ ประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๐
กระบวนการพัฒนา	การดำเนินงานในส่วนกลาง
๒) การพัฒนานวัตกรรมจัดการเรียนรู้	๑. พัฒนารูปแบบและโปรแกรมออนไลน์และการสมัครนักเรียนที่แข่งขันทางวิชาการ ระดับนานาชาติ ประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๐ ๒. การพัฒนาหลักสูตรและเครื่องมือที่ใช้ในกิจกรรมพัฒนาความสามารถผู้เรียนผ่านกระบวนการแข่งขันทางวิชาการ ๓. วิชา (คณิตศาสตร์ ระดับประถมศึกษา/คณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา / วิทยาศาสตร์ ระดับประถมศึกษา) ๔. พัฒนาการจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์สู่เส้นทางโอลิมปิก
๓) การต่อยอดพัฒนาการเรียนรู้ด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์	๑. ค่ายวิชาการ ระหว่างประเทศด้านคณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนและครูที่ได้รับการคัดเลือกเป็นตัวแทน รอบระดับ ๒. การพัฒนารูปแบบค่ายวิชาการ และพัฒนาต่อยอดคัดเลือกตัวแทนนักเรียนไปแข่งขันทางวิชาการ ระดับนานาชาติ ๖ เวทีแข่งขัน ๓. จำลองสถานการณ์การแข่งขันคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์โอลิมปิก
๔) การพัฒนาครูผู้สอนคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ และบุคลากร	๑. ประชุมปฏิบัติการและประชาสัมพันธ์กิจกรรมการพัฒนาความสามารถทางวิชาการผู้เรียนคัดเลือกตัวแทนนักเรียนไปแข่งขันทางวิชาการ ระดับนานาชาติ ประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๐ ๒. ประชุมคณะกรรมการระหว่างประเทศ

โครงการย่อยที่ ๓.๒ โครงการพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอนคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์สู่
ความเป็นเลิศ

กระบวนการพัฒนา	การดำเนินงานในส่วนกลาง
<p>๑) การส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพผู้เรียน</p>	<p>การวิจัยและประเมินความสามารถนักเรียนไทยเทียบเคียงนักเรียน ระดับนานาชาติ ด้านคณิตศาสตร์ ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน International Mathematics Assessment for School (IMAS)</p> <p>๑. พัฒนารูปแบบแนวทางการประเมินความสามารถนักเรียนไทยเทียบเคียงนักเรียนระดับนานาชาติด้านคณิตศาสตร์ ร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</p> <p>๒. การบริหารจัดการประเมิน On-Line กลุ่มเป้าหมายนักเรียนที่มีความสามารถ ด้านคณิตศาสตร์ ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ๓๘ ศูนย์</p> <p>๓. ค่าลงทะเบียน ON-Line สำหรับนักเรียนที่มีความสามารถด้านคณิตศาสตร์ ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน</p> <p>๔. ประชุมผู้รับผิดชอบโครงการประเมินความสามารถนักเรียนที่มีความสามารถด้านคณิตศาสตร์ ระดับเขตพื้นที่การศึกษา</p>
<p>๒) การพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้</p>	<p>การพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์สู่ความเป็นเลิศ</p> <p>๑. การพัฒนานวัตกรรมเทคนิค และเทคนิคการสอนคณิตศาสตร์ โดยความร่วมมือกับหน่วยงาน องค์กรในประเทศและต่างประเทศ</p> <p>๒. การวิจัยและพัฒนาและทดลองรูปแบบ วิธีการสอน การแก้โจทย์ปัญหาเน้นทักษะกระบวนการคิด</p> <p>๓. พัฒนาต่อยอดนวัตกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์วิทยาศาสตร์สู่ความเป็นเลิศ</p>
กระบวนการพัฒนา	การดำเนินงานในส่วนกลาง
<p>๓) การต่อยอดพัฒนาการเรียนรู้ด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์</p>	<p>การจัดการความรู้และแลกเปลี่ยนนวัตกรรมที่ส่งเสริมกระบวนการคิดวิเคราะห์คณิตศาสตร์</p> <p>๑. คัดเลือกนวัตกรรมรูปแบบการสอนที่เน้นด้านกระบวนการคิดวิเคราะห์</p> <p>๒. ส่งเสริมและพัฒนานวัตกรรมรูปแบบการสอนที่เน้นด้านกระบวนการคิดวิเคราะห์</p> <p>๓. พัฒนาต่อยอดนวัตกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ที่เน้นด้านกระบวนการคณิตศาสตร์ที่เน้นด้านกระบวนการคิดวิเคราะห์</p>
<p>๔) การพัฒนาครูผู้สอนคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ และบุคลากร</p>	<p>๑. การประชุมปฏิบัติการร่วมเรียนรู้สำหรับครูผู้สอนคณิตศาสตร์และครูผู้สอนวิทยาศาสตร์โรงเรียนเน้นทักษะกระบวนการคิด</p> <p>๒. พัฒนาครูโรงเรียนในกลุ่มเป้าหมายการวิจัย</p>

โครงการย่อยที่ ๓.๓ โครงการวิจัยและพัฒนาเด็กและเยาวชนสู่ความเป็นนักคณิตศาสตร์ และ
นักวิทยาศาสตร์

กระบวนการพัฒนา		การดำเนินงานในส่วนกลาง	
๑) การส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพผู้เรียน		๑. การวิจัยและพัฒนาหลักสูตรกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน ๑.๑ ออกแบบกรอบการวิจัยนวัตกรรมกระบวนการเรียนรู้ ของผู้เรียน เผยแพร่ แลกเปลี่ยนนวัตกรรมกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน	
๒) การพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้		๑. การประชุมจัดทำร่างหลักสูตรค่ายคณิตศาสตร์และ วิทยาศาสตร์ ๒. สรุปรายงานการวิจัยประเมินผลค่ายเด็กและเยาวชน และพิมพ์ เอกสารเผยแพร่	
๓) การต่อยอดพัฒนาการเรียนรู้ ด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์		ค่ายเด็กและเยาวชนสู่ความเป็นนักคณิตศาสตร์และนักวิทยาศาสตร์ ๓ กลุ่ม (คณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา /คณิตศาสตร์ ระดับ มัธยมศึกษา/วิทยาศาสตร์ ระดับประถมศึกษา)	
กระบวนการพัฒนา		การดำเนินงานในส่วนกลาง	
๔) การพัฒนาครูผู้สอนคณิตศาสตร์และ วิทยาศาสตร์ และบุคลากร		พัฒนาทีมวิทยากรค่ายคณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ (คณิตศาสตร์ ระดับประถมศึกษา /คณิตศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษา/วิทยาศาสตร์ ระดับประถมศึกษา)	

โครงการย่อยที่ ๓.๔ โครงการวิจัยและสร้างความเข้มแข็งการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์
วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี ร่วมกับมูลนิธิ สอวน. สสวท. และมหาวิทยาลัย

กระบวนการพัฒนา		การดำเนินงานในส่วนกลาง	
๑) การส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพผู้เรียน		พัฒนานวัตกรรมรูปแบบค่ายวิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษา ตอนต้น (IJSO)ร่วมกับมูลนิธิ สอวน./สสวท./มหาวิทยาลัย ใน พระอุปถัมภ์สมเด็จพระเจ้าพี่นางเธอเจ้าฟ้ากัลยาณิวัฒนาฯ	
๒) การพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้		๑. คัดเลือกนวัตกรรมการเรียน การสอนคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ระดับประถมศึกษา ๒ วิจัยและสร้างความเข้มแข็งการจัดการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ ระดับประถมศึกษาในโรงเรียนขนาดเล็ก ๒.๑ ประชุมปฏิบัติการพัฒนาหลักสูตรสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ ระดับประถมศึกษาในโรงเรียนขนาดเล็ก ๒.๒ พัฒนาเสริมสร้างความเข้มแข็งการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ระดับประถมศึกษาในโรงเรียนขนาดเล็ก	
๓) การต่อยอดพัฒนาการเรียนรู้		๑.ค่ายวิชาการและการเตรียมความพร้อมก่อนเดินทางไป	

ด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์	<p>แข่งขัน วิทยาศาสตร์โอลิมปิก ระหว่างประเทศ (IJSO) ร่วมกับ มูลนิธิ สอวน. / สสวท. /มหาวิทยาลัย</p> <p>๒. พัฒนานวัตกรรมรูปแบบค่ายโลกและอวกาศระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (IESO) ร่วมกับมูลนิธิ สอวน. ในพระอุปถัมภ์ สมเด็จพระเจ้าพี่นางเธอ เจ้าฟ้ากัลยาณิวัฒนาฯ</p>
------------------------------	---

กระบวนการพัฒนา	การดำเนินงานในส่วนกลาง
๔) การพัฒนาครูผู้สอนคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์และบุคลากร	<p>๑. พัฒนานวัตกรรมเสริมความเชื่อมั่น การจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ระดับประถมศึกษา ในโรงเรียน อนุบาลประจำจังหวัด</p> <p>๒. พัฒนานวัตกรรมเสริมสร้างความเชื่อมั่นการจัดการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ ระดับประถมศึกษาในโรงเรียน ขนาดเล็ก</p>

โครงการย่อยที่ ๓.๕ โครงการพัฒนาศักยภาพความคิดสร้างสรรค์สิ่งประดิษฐ์

กระบวนการพัฒนา	การดำเนินงานในส่วนกลาง
๑. การวางแผนการดำเนินงานโครงการพัฒนาศักยภาพความคิดสร้างสรรค์สิ่งประดิษฐ์	<p>๑. กิจกรรมการประกวดภาพวาดจินตนาการอนาคตสร้างสรรค์สิ่งประดิษฐ์ทางวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กและเยาวชน</p> <p>๑.๑ ประชุมกำหนดกรอบ เนื้อหา หลักเกณฑ์การออกแบบ ภาพวาดภาพวาดจินตนาการสร้างสรรค์สิ่งประดิษฐ์</p> <p>๒. กิจกรรมการประกวดผลงานสิ่งประดิษฐ์ทางวิทยาศาสตร์</p> <p>๒.๑ ประชุมจัดทำแนวการดำเนินโครงการพัฒนาศักยภาพ ความคิดสร้างสรรค์สิ่งประดิษฐ์</p> <p>๒.๒ จัดพิมพ์เอกสารแนวการดำเนินโครงการพัฒนาศักยภาพ ความคิดสร้างสรรค์สิ่งประดิษฐ์</p>
๒. ประชาสัมพันธ์ และเผยแพร่เอกสารโครงการพัฒนาศักยภาพความคิดสร้างสรรค์สิ่งประดิษฐ์	<p>๑. จัดทำหนังสือแจ้งเขตพื้นที่ประชาสัมพันธ์ให้โรงเรียนในสังกัดที่สนใจส่งผลงานเข้าร่วมการประกวดกิจกรรมในโครงการ</p> <p>๒. จัดทำข้อมูลนักเรียนเจ้าของผลงานสิ่งประดิษฐ์และภาพวาด จินตนาการอนาคต เพื่อเป็นข้อมูลในการพิจารณาคัดเลือก</p>
๓. การพิจารณาคัดเลือกเค้าโครง (Proposal) ผลงานสิ่งประดิษฐ์แนวคิดใหม่ และภาพวาด จินตนาการอนาคต หัวข้อ “ความเป็นอยู่ของมนุษยชาติในอีก ๓๐ ปีข้างหน้า”	<p>๑. ประชุมปฏิบัติการคัดเลือก เค้าโครง (Proposal) สิ่งประดิษฐ์แนวคิดใหม่</p> <p>๒. ประชุมปฏิบัติการคัดเลือกภาพวาดจินตนาการอนาคต หัวข้อ “ความเป็นอยู่ของมนุษยชาติในอีก ๓๐ ปีข้างหน้า”</p>

กระบวนการพัฒนา	การดำเนินงานในส่วนกลาง
๔. การนิเทศ ติดตามผลการดำเนินการประกวดผลงานสิ่งประดิษฐ์ทางวิทยาศาสตร์ใน ๔ ภูมิภาคในงานศิลปหัตถกรรมนักเรียน ครั้งที่ ๖๖ ปีการศึกษา ๒๕๕๙	๓. แจ้งผลการคัดเลือกให้นักเรียนเจ้าของผลงานได้เตรียมการพัฒนาผลงานสิ่งประดิษฐ์ พร้อมมานำเสนอผลงานสิ่งประดิษฐ์แนวคิดใหม่ให้คณะกรรมการ สพฐ. ได้พิจารณาคัดเลือกและตัดสินเป็นตัวแทนประเทศไปประกวดในเวทีนานาชาติ ๑. แต่งตั้งคณะทำงานจากส่วนกลางไปนิเทศ ติดตามผลการดำเนินการประกวดผลงานสิ่งประดิษฐ์ใน ๔ ภูมิภาคในงานศิลปหัตถกรรมนักเรียน ครั้งที่ ๖๖ ปีการศึกษา ๒๕๕๙ ณ ๔ จังหวัดที่เป็นเจ้าภาพ โดยให้คำปรึกษา ข้อคิด ข้อเสนอแนะ รวมทั้งเก็บข้อมูลผลงานสิ่งประดิษฐ์ของนักเรียน เพื่อใช้ประโยชน์ ในการดำเนินงานโครงการพัฒนาศักยภาพความคิดสร้างสรรค์สิ่งประดิษฐ์ทางวิทยาศาสตร์ต่อไป

โครงการย่อยที่ ๓.๖ โครงการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมการจัดการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสำหรับเด็กและเยาวชน

กระบวนการพัฒนา	การดำเนินงานในส่วนกลาง
๑) การจัดทำแผนและแนวทางการดำเนินงาน	ประชุมเชิงปฏิบัติการกำหนดกรอบความคิดเกี่ยวกับนโยบายและแผนการดำเนินโครงการ
๒) การพัฒนาบุคลากร สร้างความตระหนักด้านการนำวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม เพื่อพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนในศตวรรษที่ ๒๑ ส่งเสริมกิจกรรมกระตุ้นความสนใจและเยาวชน เช่น การประกวด /แข่งขันและการจัดค่าย	๑. การอบรมเชิงปฏิบัติการโครงการการจัดการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมทางการศึกษา เพื่อสมรรถนะผู้เรียนในศตวรรษที่ ๒๑ ๒. การประกวดแข่งขันหุ่นยนต์ สพฐ. ระดับชาติ ในงานศิลปหัตถกรรมนักเรียนการแข่งขันนักบินน้อย สพฐ. ในงานศิลปหัตถกรรมนักเรียน
กระบวนการพัฒนา	การดำเนินงานในส่วนกลาง
๓) การพัฒนาเนื้อหา เทคโนโลยี และวิธีการ ต่อยอดงานวิจัยและพัฒนาทางด้าน เนื้อหา เทคโนโลยี วิธีการสอน ของครูและบุคลากรทางการศึกษา พัฒนาเทคโนโลยีทางการศึกษาในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานร่วมกับระดับอุดมศึกษาและอาชีวศึกษา	๑. การสัมมนางานวิจัยของครูและบุคลากรทางการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ๒. การสัมมนาเส้นทางอาชีพและการศึกษาต่อด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม

<p>๔) การถ่ายทอดเทคโนโลยี</p> <p>สร้างกระบวนการถ่ายทอดเทคโนโลยีสร้างเครือข่ายการพัฒนาในระดับโรงเรียน / สร้างเครือข่ายระหว่างโรงเรียนและหน่วยงานภายนอก</p>	<p>๑. การพัฒนาระบบการจัดการความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม</p> <p>๒. การจัดการแข่งขันหุ่นยนต์ยุวชน สสท. – สพฐ. ซึ่งแชมป์ประเทศไทย ถ้วยพระราชทานสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี โดยร่วมกับสมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น)</p> <p>๓. การแข่งขันเครื่องบินเล็กกองทัพอากาศและนักบินน้อย สพฐ. โดยร่วมกับกรมช่างอากาศ กองทัพอากาศ</p>
<p>๕) การต่อยอดวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม</p> <p>สร้างผลงานการต่อยอดทางด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมในระดับนานาชาติ เพื่อการพัฒนาสมรรถนะของนักเรียนในเวทีนานาชาติ</p>	<p>๑. การแข่งขันหุ่นยนต์นานาชาติในรายการ World RoboCup Junior</p> <p>๒. การแข่งขันหุ่นยนต์นานาชาติในรายการ International Robotic Olympiad</p> <p>๓. การแข่งขันหุ่นยนต์นานาชาติในรายการ World Robot Games</p>

๔.) ผลที่คาดว่าจะได้รับ

๑. มี Best Practice ในการบริหารจัดการคุณภาพทั่วทั้งองค์กร
๒. มีเด็กดี เก่งและฉลาดตามศักยภาพ มีทักษะ ผลผลิตภาพและผลิตผลของศตวรรษที่ ๒๑ ของแต่ละคน พร้อมเป็นผู้นำการพัฒนาประเทศในแต่ละด้านเพิ่มมากขึ้น
๓. นักเรียนมีเจตคติที่ดี มีความสนใจในการเป็นนักคณิตศาสตร์ นักวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
๔. ครูผู้สอนมีนวัตกรรมจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์สู่ความเป็นเลิศ
๕. เป็นการบ่มเพาะให้เด็กและเยาวชนไทยได้พัฒนาศักยภาพความคิดสร้างสรรค์ตามช่วงวัยและมีนวัตกรรมทางความคิด
๖. เป็นการสร้างแรงบันดาลใจให้เด็กและเยาวชนไทยสร้างสรรค์แนวคิดใหม่ ๆ และมีนวัตกรรมทางความคิดในการสร้างสรรค์สิ่งประดิษฐ์ สู่การแข่งขันในระดับประเทศ และในเวทีระดับนานาชาติ
๗. สร้างและพัฒนาระบบการจัดการความรู้เพื่อเป็นช่องทางในการเข้าถึงความรู้ และพัฒนาทักษะในการใช้เครื่องมือทางสารสนเทศอย่างเท่าทัน และนำไปต่อยอดจนสามารถเกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาชาติบนฐานความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
๘. ยกระดับความสามารถทางการศึกษาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อรองรับการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในระดับที่สูงขึ้นต่อไป
