

# รายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๒

## ของกระทรวงศึกษาธิการ

\*\*\*\*\*

๑. ชื่อหน่วยงาน สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.)

๒. หัวข้อมูลรายงาน

ไตรมาสที่ ๑ : เดือน ต.ค. ๖๑ - ธ.ค. ๖๑  ไตรมาสที่ ๒ : เดือน ม.ค. ๖๒ - มี.ค. ๖๒

ไตรมาสที่ ๓ : เดือน เม.ย. ๖๒ - มิ.ย. ๖๒  ไตรมาสที่ ๔ : เดือน ก.ค. ๖๒ - ก.ย. ๖๒

สถานะโครงการ  ยังไม่สิ้นสุดโครงการ  สิ้นสุดโครงการแล้ว

๓. ชื่อโครงการ พัฒนาหลักสูตร สื่อ และกระบวนการจัดการเรียนรู้ ที่เน้นการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา และกระตุ้นให้เกิด  
และใช้ความคิดสร้างสรรค์ และสามารถนำไปใช้ได้จริง

๔. ความสอดคล้อง (โปรดทำเครื่องหมาย √ ในช่อง  ที่มีความสอดคล้องกับโครงการ)

๔.๑ ยุทธศาสตร์กระทรวงศึกษาธิการ

ยุทธศาสตร์ที่ ๑ การจัดการศึกษาเพื่อความมั่นคงของชาติ

ยุทธศาสตร์ที่ ๒ การผลิตและพัฒนากำลังคน รวมทั้งงานวิจัย และนวัตกรรมที่สอดคล้องกับความต้องการ  
ของการพัฒนาประเทศ

ยุทธศาสตร์ที่ ๓ การพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพคนตลอดช่วงชีวิต

ยุทธศาสตร์ที่ ๔ การสร้างโอกาสทางการศึกษาต่อเนื่องตลอดชีวิตอย่างทั่วถึงและเท่าเทียม

ยุทธศาสตร์ที่ ๕ การจัดการศึกษา เพื่อสร้างเสริมคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

ยุทธศาสตร์ที่ ๖ การพัฒนาระบบบริหารจัดการให้มีประสิทธิภาพ

๔.๒  แผนงานพื้นฐาน

๔.๓  แผนงานยุทธศาสตร์

๔.๔ แผนงานบูรณาการ

แผนงานบูรณาการยกระดับคุณภาพการศึกษา และการเรียนรู้ให้มีคุณภาพ เท่าเทียมและทั่วถึง

แผนงานบูรณาการอื่น ๆ (โปรดระบุ.....)

๕. หลักการและเหตุผล

จากสภาพสังคมและเศรษฐกิจที่เปลี่ยนแปลงไป รวมถึงมีการพึ่งพาและใช้เทคโนโลยีมากขึ้น ทั้งในชีวิตประจำวันและการศึกษา ประกอบกับรายงานผลการจัดอันดับความสามารถในการแข่งขันของประเทศใน World Economic Forum (WEF) - The Global Competitiveness Report ๒๐๑๒ - ๒๐๑๓ ได้จัดอันดับการศึกษา โดยประเทศไทยอยู่ในลำดับที่ ๘ ในกลุ่มอาเซียน จึงถือว่ามีความต่ำสุด และผลสอบ PISA (การรู้เรื่องการอ่าน การรู้เรื่องคณิตศาสตร์ การรู้เรื่องวิทยาศาสตร์) ที่ผ่านมามีคะแนนต่ำกว่าค่าเฉลี่ย OECD สาเหตุสำคัญหนึ่งคือ นักเรียนไทยขาดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ แก้ปัญหา ขาดทักษะการอ่าน เขียน เน้นแต่การท่องจำเนื้อหา ข้อสอบ ดังนั้น สสวท. จึงได้วิจัยและพัฒนาหลักสูตร สื่อ และกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่มีคุณภาพและทันสมัยขึ้น เพื่อเป็นเครื่องมือช่วยให้นักเรียนสามารถนำไปใช้ในการเรียนและพัฒนาสื่อดิจิทัลและเครื่องมือสนับสนุนการเรียนรู้แบบออนไลน์ ที่ตอบสนองการเรียนรู้ทั้งในระบบ นอกโรงเรียน และตาม

อัยาศัย ที่จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองโดยไม่จำกัดเวลาและสถานที่ ทำให้การเรียนการสอนทั้งในและนอกห้องเรียนมีประสิทธิภาพมากขึ้น รวมทั้งครูผู้สอนและบุคลากรทางการศึกษาสามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้อย่างเหมาะสม เสริมสร้างพัฒนาการของผู้เรียน พร้อมทั้งจะเป็นการช่วยยกระดับคุณภาพการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีให้ดียิ่งขึ้น

## ๖. วัตถุประสงค์

เพื่อพัฒนาและส่งเสริมการใช้หลักสูตร สื่อ และกระบวนการเรียนรู้ ตามกรอบหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ที่มีคุณภาพตามมาตรฐานสากล ซึ่งเน้นการคิดวิเคราะห์ แก้ปัญหา และการนำไปใช้

## ๗. เป้าหมาย

### ๗.๑ เชิงปริมาณ

(๑) หลักสูตร สื่อ และกระบวนการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีที่มีคุณภาพ ตามมาตรฐานสากล เน้นการคิดวิเคราะห์ แก้ปัญหาและการนำไปใช้ ๔๔๐ ชิ้นงาน

### ๗.๒ เชิงคุณภาพ

(๑) หลักสูตร สื่อ และกระบวนการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีมีคุณภาพ ตามมาตรฐานสากล เน้นการคิดวิเคราะห์ แก้ปัญหาและการนำไปใช้

## ๘. ระยะเวลาดำเนินการ ๑ ตุลาคม ๒๕๖๑ – ๓๐ กันยายน ๒๕๖๒

## ๙. กิจกรรมที่ดำเนินการภายในโครงการ/กิจกรรม

๙.๑ การพัฒนาหลักสูตร สื่อ และกระบวนการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ วิทยาการคำนวณ และการออกแบบและเทคโนโลยี ระดับประถมศึกษา ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

๙.๒ การผลิตสื่อต้นแบบและอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี

๙.๓ การพัฒนาหลักสูตร สื่อ และกระบวนการเรียนรู้ในรูปแบบดิจิทัล

## ๑๐. ผลการดำเนินงาน/ความก้าวหน้าการดำเนินงาน

### ๑๐.๑ เชิงปริมาณ

พัฒนาสื่อและกระบวนการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีที่มีคุณภาพตามมาตรฐานสากล ซึ่งเน้นการคิดวิเคราะห์ แก้ปัญหา และการนำไปใช้ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐) มาอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๐ ซึ่งยังคงเน้นความทันสมัยทางเทคโนโลยี โดยสอดแทรก AR (Augmented Reality) ที่สามารถแสดงรูปภาพ ๓ มิติเสมือนจริง และ QR (Quick Response) ที่ให้นักเรียนสามารถสืบค้นข้อมูลเพิ่มเติมได้อย่างตรงจุด โดยในปีนี้เป็นการพัฒนาหนังสือเรียน คู่มือครู และสื่อประกอบการเรียนรู้ วิชาวิทยาศาสตร์ วิชาฟิสิกส์ วิชาเคมี วิชาชีววิทยา วิชาโลก ดาราศาสตร์ และอวกาศ วิชาคณิตศาสตร์ วิชาการออกแบบ และเทคโนโลยี และวิชาวิทยาการคำนวณ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒ และ ๕ และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ และ ๕ สำหรับนำไปใช้ในปีการศึกษา ๒๕๖๒ และอยู่ระหว่างพัฒนาหนังสือเรียน คู่มือครู และสื่อประกอบการเรียนรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓ และ ๖ และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ และ ๖ สำหรับนำไปใช้ในปีการศึกษา ๒๕๖๓ รวมทั้งสิ้น ๔๕๘ ชิ้นงาน

## ๑๐.๒ เชิงคุณภาพ

สื่อและกระบวนการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีที่จัดทำมีคุณภาพตามมาตรฐานสากล ซึ่งเน้นการคิดวิเคราะห์ แก้ปัญหา และการนำไปใช้ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐)

## ๑๐.๓ ความก้าวหน้าการดำเนินงาน ร้อยละ ๑๐๐

### ๑๑.งบประมาณ

งบประมาณที่ได้รับทั้งหมด	ผลการใช้จ่าย งบประมาณ รวม (สะสม)	ผลการใช้จ่าย งบประมาณ ไตรมาสที่ ๑	ผลการใช้จ่าย งบประมาณ ไตรมาสที่ ๒	ผลการใช้จ่าย งบประมาณ ไตรมาสที่ ๓	ผลการใช้จ่าย งบประมาณ ไตรมาสที่ ๔
๕๑,๐๓๑,๐๐๐ บาท	๔๙,๒๙๔,๐๖๑.๑๐ บาท	๘,๕๕๐,๗๒๕.๓๐ บาท	๑๐,๑๙๙,๘๗๒.๙๘ บาท	๑๐,๒๕๗,๓๔๐.๔๗ บาท	๒๐,๒๘๖,๑๒๒.๓๕ บาท

แหล่งงบประมาณ ได้รับจัดสรรจากรัฐ ๔๙,๘๘๑,๐๐๐ บาท และเงินกองทุนส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ๑,๑๕๐,๐๐๐ บาท

### ๑๒.ปัญหา อุปสรรค

-

### ๑๓.แผนที่จะดำเนินการต่อไป

พัฒนาสื่อและกระบวนการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓ และ ๖ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ และ ๖ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐)

### ๑๔.ประโยชน์ที่สาธารณชนได้รับ

นักเรียนที่ใช้หลักสูตร สื่อ และกระบวนการจัดการเรียนรู้ของ สสวท. มีความรู้ ความสามารถด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีสูงขึ้น



๑. ชื่อหน่วยงาน สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.)

๒. หัวข้อมูลารายงาน

ไตรมาสที่ ๑ : เดือน ต.ค. ๖๑ - ธ.ค. ๖๑  ไตรมาสที่ ๒ : เดือน ม.ค. ๖๒ - มี.ค. ๖๒

ไตรมาสที่ ๓ : เดือน เม.ย. ๖๒ - มิ.ย. ๖๒  ไตรมาสที่ ๔ : เดือน ก.ค. ๖๒ - ก.ย. ๖๒

สถานะโครงการ  ยังไม่สิ้นสุดโครงการ  สิ้นสุดโครงการแล้ว

๓. ชื่อโครงการ พัฒนาหลักสูตร สื่อ และกระบวนการจัดการเรียนรู้ ที่เน้นการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา และกระตุ้นให้เกิด และใช้ความคิดสร้างสรรค์ อย่างเป็นระบบและสามารถนำไปใช้ศึกษาต่อเป็นนักนวัตกรรม ตามแนวทาง KOSEN

๔. ความสอดคล้อง (โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่อง  ที่มีความสอดคล้องกับโครงการ)

๔.๑ ยุทธศาสตร์กระทรวงศึกษาธิการ

ยุทธศาสตร์ที่ ๑ การจัดการศึกษาเพื่อความมั่นคงของชาติ

ยุทธศาสตร์ที่ ๒ การผลิตและพัฒนากำลังคน รวมทั้งงานวิจัย และนวัตกรรมที่สอดคล้องกับความต้องการของการพัฒนาประเทศ

ยุทธศาสตร์ที่ ๓ การพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพคนตลอดช่วงชีวิต

ยุทธศาสตร์ที่ ๔ การสร้างโอกาสทางการศึกษาต่อเนื่องตลอดชีวิตอย่างทั่วถึงและเท่าเทียม

ยุทธศาสตร์ที่ ๕ การจัดการศึกษา เพื่อสร้างเสริมคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

ยุทธศาสตร์ที่ ๖ การพัฒนาระบบบริหารจัดการให้มีประสิทธิภาพ

๔.๒  แผนงานพื้นฐาน

๔.๓  แผนงานยุทธศาสตร์

๔.๔ แผนงานบูรณาการ

แผนงานบูรณาการยกระดับคุณภาพการศึกษา และการเรียนรู้ให้มีคุณภาพ เท่าเทียมและทั่วถึง

แผนงานบูรณาการอื่น ๆ (โปรดระบุ.....)

๕. หลักการและเหตุผล

สถาบัน KOSEN ของประเทศญี่ปุ่น ก่อตั้งเมื่อปี พ.ศ. ๒๕๐๕ มีเป้าหมายในการจัดการศึกษาเพื่อตอบสนองความต้องการของประเทศในด้านอุตสาหกรรม และเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาวิศวกรเพื่อตอบสนองต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศ โดย KOSEN มุ่งเน้นการผลิตวิศวกรด้านนวัตกรรม (Innovative Engineer) และวิศวกรเชิงปฏิบัติ (Practical Engineer) ที่สร้างสรรค์นวัตกรรมหรือเทคโนโลยีใหม่ ๆ เพื่อตอบสนองการแก้ไขปัญหาต่างๆ ซึ่งสถาบัน KOSEN จะเป็นสถาบันการศึกษาที่เน้นการปฏิบัติการและการวิจัย จัดการศึกษาด้านวิศวกรรมศาสตร์หลักสูตร ๕ ปี โดยรับนักศึกษาตั้งแต่อายุ ๑๕ ปี (เทียบเท่า ม.๔) และหลังจากจบหลักสูตร ๕ ปี นักศึกษาสามารถศึกษาต่อระดับ Advanced Course เป็นเวลา ๒ ปี เพื่อได้รับวุฒิตียบเท่าปริญญาตรี

สถาบัน KOSEN นั้นจัดการศึกษาที่เน้นวิทยาศาสตร์เป็นฐานด้วยการทดลองและมุ่งเน้นและส่งเสริมองค์ความรู้ และทักษะทางด้านวิศวกรรมศาสตร์ โดยองค์ความรู้ คือ เน้นการจัดการศึกษาให้นักเรียนมีพื้นฐานวิชาการที่เข้มข้น ด้านคณิตศาสตร์ ฟิสิกส์ วิศวกรรมศาสตร์ รวมถึงทฤษฎีที่เกี่ยวข้องและการวิจัยในระดับเดียวกันกับนักศึกษาในมหาวิทยาลัย ส่วนทักษะด้านวิศวกรรมศาสตร์ คือ ฝึกทักษะระดับสูงกว่านักศึกษาในมหาวิทยาลัยทั่วไป ด้วยความสามารถในการ

รวบรวมข้อมูลและการคิดวิเคราะห์ขั้นสูง และมีการฝึกประสบการณ์ในการปฏิบัติการทางด้านวิศวกรรมศาสตร์และทักษะปฏิบัติในโรงงานอุตสาหกรรม และเน้นวัฒนธรรมการทำงานแบบ Monozukuri (คิดเป็น ทำเป็น) ที่เป็นที่ต้องการของอุตสาหกรรมญี่ปุ่น

เมื่อจบการศึกษาบัณฑิต KOSEN จะมีทักษะในการทำงานเป็นทีม มีการบริหารจัดการทำงานเป็นอย่างดี มีทักษะการแก้ไขปัญหา สามารถคิดวิเคราะห์ แยกแยะและแก้ไขปัญหา รวมถึงมีจิตสาธารณะและสำนึกรับผิดชอบต่อส่วนรวม รวมถึงมีทักษะในการสื่อสารและสามารถแสดงความคิดเห็นได้อย่างสร้างสรรค์ ซึ่งหลังจากจบการศึกษา นักศึกษาจากระบบ KOSEN เป็นที่ต้องการและได้ทำงานในภาคอุตสาหกรรมชั้นนำของประเทศญี่ปุ่น และมีส่วนหนึ่งเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาตรี โท และเอกในสถาบันอุดมศึกษาชั้นนำของประเทศญี่ปุ่น

จากการยอมรับของภาคอุตสาหกรรมที่มีต่อบัณฑิต KOSEN นั้น รัฐบาลไทยโดยรัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ จึงมอบหมายให้ สสวท. พัฒนাজัดตั้งสถาบัน Thai KOSEN ที่มีมาตรฐานเดียวกันกับสถาบัน KOSEN ในประเทศญี่ปุ่น เบื้องต้นจะดำเนินการจัดห้องเรียนที่เรียนหลักสูตร KOSEN ที่เน้นวิชาคณิตศาสตร์ ฟิสิกส์ และวิศวกรรมศาสตร์ ระยะเวลา ๒ ปี เพื่อเตรียมความพร้อมนักเรียน ก่อนที่จะไปศึกษาต่อที่สถาบัน Thai KOSEN หรือ สถาบัน KOSEN ในประเทศญี่ปุ่น โดยหลักสูตรสำหรับห้องเรียนดังกล่าวเป็นการศึกษาพิเศษตามแนวทาง KOSEN เพื่อให้บัณฑิตของ Thai KOSEN มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามแนวทาง KOSEN และได้รับวุฒิการศึกษาที่ได้รับการยอมรับจากสถาบัน KOSEN ประเทศญี่ปุ่น และภาคอุตสาหกรรมในประเทศญี่ปุ่นและประเทศไทย

## ๖. วัตถุประสงค์

- ๖.๑ เพื่อพัฒนาหลักสูตร KOSEN ที่เน้นวิชาคณิตศาสตร์ วิชาฟิสิกส์ และวิชาด้านวิศวกรรมศาสตร์ สำหรับสถาบัน Thai KOSEN
- ๖.๓ เพื่อจัดตั้งศูนย์ประสานงาน Thai KOSEN

## ๗. เป้าหมาย

### ๗.๑ เชิงปริมาณ

- (๑) หลักสูตร Thai KOSEN ๑ หลักสูตร
- (๒) ศูนย์ประสานงานสถาบัน Thai KOSEN ๑ ศูนย์

### ๗.๒ เชิงคุณภาพ

- (๑) หลักสูตร Thai KOSEN สื่อ และกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาโดย สสวท. มีคุณภาพและสร้างให้นักเรียนมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามแนวทาง KOSEN
- (๒) ศูนย์ประสานงานสถาบัน Thai KOSEN ที่มีระบบการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ

## ๘. ระยะเวลาดำเนินการ ๑ ตุลาคม ๒๕๖๑ – ๓๐ กันยายน ๒๕๖๒

## ๙. กิจกรรมที่ดำเนินการภายในโครงการ / กิจกรรม

- ๙.๑ การพัฒนาหลักสูตรสถาบันไทยโคเซ็น
- ๙.๒ การจัดตั้งสถาบันโคเซ็น

## ๑๐.ผลการดำเนินงาน/ความก้าวหน้าการดำเนินงาน

### ๑๐.๑ เจริญปริมาณ

ดำเนินการลงนามบันทึกความร่วมมือ เมื่อวันที่ ๑๔ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๑ เพื่อจัดตั้งสถาบันไทยโคเซ็นกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องภายในประเทศ ประกอบด้วย สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี โดยมีสาระัตถะในบันทึกความร่วมมือดำเนินการจัดตั้งสถาบันไทยโคเซ็น เพื่อพัฒนาบุคลากรด้านวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีที่มีทักษะความเชี่ยวชาญสูงในการสร้างและพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อตอบโจทย์อุตสาหกรรมเป้าหมายตามยุทธศาสตร์ของประเทศ พร้อมร่วมกันดำเนินการพัฒนาหลักสูตรเพื่อการผลิตวิศวกรนักปฏิบัติ พัฒนาบุคลากรทั้งฝ่ายบริหารและฝ่ายวิชาการของสถาบันไทยโคเซ็น สนับสนุนส่งเสริมงานด้านวิชาการ งานวิจัย และเผยแพร่เทคโนโลยีต่าง ๆ และเรื่องอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับวัตถุประสงค์ของบันทึกความร่วมมือหรือตามที่ทั้งสองฝ่ายเห็นชอบร่วมกัน ซึ่งสถาบันโคเซ็นแห่งสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง (โคเซ็น สจล. หรือ KOSEN Kmitl) ได้ดำเนินการรับนักศึกษา ปีการศึกษา ๒๕๖๒ เรียบร้อยแล้ว สำหรับสถาบันโคเซ็นแห่งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี (KOSEN KMUTT) อยู่ระหว่างการเตรียมดำเนินการเพื่อเปิดรับนักศึกษา ในปีการศึกษา ๒๕๖๓

### ๑๐.๒ เจริญคุณภาพ

หลักสูตร Thai KOSEN ที่พัฒนามีคุณภาพ และศูนย์ประสานงานสถาบัน Thai KOSEN ที่มีระบบการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ

### ๑๐.๓ ความก้าวหน้าการดำเนินงาน ร้อยละ ๑๐๐

### ๑๑.งบประมาณ

งบประมาณที่ได้รับทั้งหมด	ผลการใช้จ่ายงบประมาณรวม (สะสม)	ผลการใช้จ่ายงบประมาณไตรมาสที่ ๑	ผลการใช้จ่ายงบประมาณไตรมาสที่ ๒	ผลการใช้จ่ายงบประมาณไตรมาสที่ ๓	ผลการใช้จ่ายงบประมาณไตรมาสที่ ๔
๓,๐๘๕,๔๐๐ บาท	๒,๗๙๒,๖๖๗.๓๕ บาท	๙๖๐,๔๙๒.๐๑ บาท	๑,๐๘๑,๒๘๖ บาท	๒๙๔,๒๖๐.๓๔ บาท	๔๕๖,๖๒๙ บาท

แหล่งงบประมาณ ได้รับจัดสรรจากรัฐ ๓,๐๘๕,๔๐๐ บาท

### ๑๒.ปัญหา อุปสรรค

-

### ๑๓.แผนที่จะดำเนินการต่อไป

จัดตั้งศูนย์ KOSEN Education Center (KEC)

### ๑๔.ประโยชน์ที่สาธารณชนได้รับ

สร้างวิศวกรนักปฏิบัติ สำหรับตอบโจทย์อุตสาหกรรมของประเทศ



๑. ชื่อหน่วยงาน สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.)

๒. หัวข้อมูลรยงน

ไตรมรสที่ ๑ : เดือน ต.ค. ๖๑ - จ.ค. ๖๑  ไตรมรสที่ ๒ : เดือน ม.ค. ๖๒ - มี.ค. ๖๒

ไตรมรสที่ ๓ : เดือน เม.ย. ๖๒ - มิ.ย. ๖๒  ไตรมรสที่ ๔ : เดือน ก.ค. ๖๒ - ก.ย. ๖๒

สถานะโครงการ  ยังไม่สิ้นสุดโครงการ  สิ้นสุดโครงการแล้ว

๓. ชื่อโครงการ พัฒนาลัทธิสุตร สื่อ และกระบวนการจัดการเรียนรู้อันเน้นการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา และกระตุ้นให้เกิด และใช้ความคิดสร้างสรรค์อย่างเป็นระบบ สำหรับพัฒนาและส่งเสริมผู้มีความสามารถพิเศษ

๔. ความสอดคล้อง (โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่อง  ที่มีความสอดคล้องกับโครงการ)

๔.๑ ยุทธศาสตร์กระทรวงศึกษาธิการ

ยุทธศาสตร์ที่ ๑ การจัดการศึกษาเพื่อความมั่นคงของชาติ

ยุทธศาสตร์ที่ ๒ การผลิตและพัฒนาากำลังคน รวมทั้งงานวิจัย และนวัตกรรมที่สอดคล้องกับความต้องการของการพัฒนาประเทศ

ยุทธศาสตร์ที่ ๓ การพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพคนตลอดช่วงชีวิต

ยุทธศาสตร์ที่ ๔ การสร้างโอกาสทางการศึกษาต่อเนื่องตลอดชีวิตอย่างทั่วถึงและเท่าเทียม

ยุทธศาสตร์ที่ ๕ การจัดการศึกษา เพื่อสร้างเสริมคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

ยุทธศาสตร์ที่ ๖ การพัฒนาระบบบริหารจัดการให้มีประสิทธิภาพ

๔.๒  แผนงานพื้นฐาน

๔.๓  แผนงานยุทธศาสตร์

๔.๔ แผนงานบูรณาการ

แผนงานบูรณาการยกระดับคุณภาพการศึกษา และการเรียนรู้ให้มีคุณภาพ เท่าเทียมและทั่วถึง

แผนงานบูรณาการอื่น ๆ (โปรดระบุ.....)

๕. หลักการและเหตุผล

นักเรียนที่มีความสามารถพิเศษเป็นบุคลากรที่มีความสำคัญกับการพัฒนาประเทศ การพัฒนาหลักสูตร สื่อ และกิจกรรมสำหรับนักเรียนเหล่านี้ถือเป็นสิ่งจำเป็น นักเรียนควรจะได้รับ การเติมเต็มศักยภาพทั้งทางวิชาการ การส่งเสริมทักษะ การคิดวิเคราะห์เชื่อมโยง และการพัฒนาคุณลักษณะที่ดีของการเป็นนักวิทยาศาสตร์และการเป็นพลเมืองที่ดีของประเทศ หลักสูตร สื่อ และกิจกรรมยังมีประโยชน์ต่อการกระตุ้นการจัดการเรียนการสอนของประเทศไทยในภาพรวมอีกด้วย

๖. วัตถุประสงค์

๖.๑ เพื่อพัฒนาหลักสูตรโปรแกรมเสริม พสวท. วิชาเทคนิคปฏิบัติการพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ ๑ และ ๒ ที่เน้น

การพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ผ่านการบูรณาการกระบวนการกลุ่ม และความคิดสร้างสรรค์

๖.๒ เพื่อพัฒนาความรู้ ทักษะการคิด และความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษ

๗. เป้าหมาย

๗.๑ เชิงปริมาณ

(๑) ร่างหลักสูตรโปรแกรมเสริมเข้มข้นผ่านระบบออนไลน์ (หลักสูตร SAT) ๔ เล่ม

- (๒) ร่างหลักสูตรโปรแกรมเสริม วิชาเทคนิคปฏิบัติการพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ ๑ และ ๒ สำหรับนักเรียนและครู ๔ เล่ม
- (๓) ร่างหลักสูตรอบรมครูโปรแกรมเสริม วิชาการระเบียบวิธีวิจัยและโครงการ ๑ โดยใช้ Community service สำหรับนักเรียนและครู ๒ เล่ม
- (๔) ร่างเอกสารวิชาการสำหรับการเผยแพร่เพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ให้กับนักเรียน ๒ เล่ม

๗.๒ เชิงคุณภาพ

- (๑) หลักสูตรมีคุณภาพ เน้นการพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ผ่านการบูรณาการกระบวนการกลุ่ม และความคิดสร้างสรรค์

๘. ระยะเวลาดำเนินการ ๑ ตุลาคม ๒๕๖๑ – ๓๐ กันยายน ๒๕๖๒

๙. กิจกรรมที่ดำเนินการภายในโครงการ / กิจกรรม

- ๙.๑ การพัฒนาหลักสูตร สื่อ และกิจกรรมสำหรับนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษและครูผู้สอนนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษ

๑๐. ผลการดำเนินงาน/ความก้าวหน้าการดำเนินงาน

๑๐.๑ เชิงปริมาณ

พัฒนาหลักสูตรโปรแกรมเสริมเข้มข้น วิชาฟิสิกส์ เคมี ชีววิทยา และคณิตศาสตร์ หลักสูตรโปรแกรมเสริมวิชาเทคนิคปฏิบัติการพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ ๑ และ ๒ หลักสูตรโปรแกรมเสริมวิชาการระเบียบวิธีวิจัยและโครงการ ๑ โดยใช้ Community Service สำหรับนักเรียนและครู เอกสารวิชาการสำหรับการเผยแพร่เพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ให้กับนักเรียน เพื่อส่งเสริมศักยภาพผู้มีความสามารถพิเศษให้ได้รับความรู้ทางด้านวิชาการที่เข้มข้น พัฒนาทางด้านทักษะการคิดและความคิดสร้างสรรค์ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ที่ไม่คุ้นเคย หรือสถานการณ์ใหม่ อันเป็นจุดเริ่มต้นของการพัฒนานวัตกรรม นอกจากนี้หลักสูตรสำหรับผู้มีความสามารถพิเศษเน้นไปที่การปลูกฝังคุณลักษณะของความเป็นนักวิทยาศาสตร์ที่ดีและการเป็นผู้มีจิตสาธารณะ เพื่อให้ผู้มีความสามารถพิเศษเข้าใจศักยภาพของตนเอง เห็นคุณค่าของตนเอง และนำคุณค่าในตนเองมาเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศต่อไปในอนาคต

๑๐.๒ เชิงคุณภาพ

หลักสูตรโปรแกรมเสริมเป็นองค์ความรู้ที่มีประโยชน์ต่อการศึกษาและการวิจัย

๑๐.๓ ความก้าวหน้าการดำเนินงาน ร้อยละ ๑๐๐

๑๑. งบประมาณ

งบประมาณที่ได้รับทั้งหมด	ผลการใช้จ่ายงบประมาณรวม (สะสม)	ผลการใช้จ่ายงบประมาณ ไตรมาสที่ ๑	ผลการใช้จ่ายงบประมาณ ไตรมาสที่ ๒	ผลการใช้จ่ายงบประมาณ ไตรมาสที่ ๓	ผลการใช้จ่ายงบประมาณ ไตรมาสที่ ๔
๔,๘๗๙,๙๐๐ บาท	๕,๐๒๐,๗๒๐.๒๕ บาท	๖๘๐,๑๘๐ บาท	๘๕๒,๗๘๑.๖๒ บาท	๑,๗๑๒,๒๗๓.๒๑ บาท	๑,๗๗๕,๔๘๕.๔๒ บาท

แหล่งงบประมาณ ได้รับจัดสรรจากรัฐ ๕,๐๙๔,๙๐๐ บาท

๑๒. ปัญหา อุปสรรค

-

๑๓. แผนที่จะดำเนินการต่อไป

พัฒนาหลักสูตรโปรแกรมเสริมเข้มข้นผ่านระบบออนไลน์ (หลักสูตร SAT)

#### ๑๔. ประโยชน์ที่สาธารณชนได้รับ

นักเรียนทุน พสวท. ครูผู้สอนนักเรียนทุน พสวท. และนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษได้รับการส่งเสริมและพัฒนา ศักยภาพทางวิชาการและทักษะการคิดวิเคราะห์ ผ่านหลักสูตร สสวท.



๑. ชื่อหน่วยงาน สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.)

๒. หัวข้อมูลรายงาน

ไตรมาสที่ ๑ : เดือน ต.ค. ๖๑ - ธ.ค. ๖๑  ไตรมาสที่ ๒ : เดือน ม.ค. ๖๒ - มี.ค. ๖๒

ไตรมาสที่ ๓ : เดือน เม.ย. ๖๒ - มิ.ย. ๖๒  ไตรมาสที่ ๔ : เดือน ก.ค. ๖๒ - ก.ย. ๖๒

สถานะโครงการ  ยังไม่สิ้นสุดโครงการ  สิ้นสุดโครงการแล้ว

๓. ชื่อโครงการ วิจัย วัตถุประสงค์ และประเมินผลการจัดการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ระดับประเทศ และระดับนานาชาติ

๔. ความสอดคล้อง (โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่อง  ที่มีความสอดคล้องกับโครงการ)

๔.๑ ยุทธศาสตร์กระทรวงศึกษาธิการ

ยุทธศาสตร์ที่ ๑ การจัดการศึกษาเพื่อความมั่นคงของชาติ

ยุทธศาสตร์ที่ ๒ การผลิตและพัฒนากำลังคน รวมทั้งงานวิจัย และนวัตกรรมที่สอดคล้องกับความต้องการของการพัฒนาประเทศ

ยุทธศาสตร์ที่ ๓ การพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพคนตลอดช่วงชีวิต

ยุทธศาสตร์ที่ ๔ การสร้างโอกาสทางการศึกษาต่อเนื่องตลอดชีวิตอย่างทั่วถึงและเท่าเทียม

ยุทธศาสตร์ที่ ๕ การจัดการศึกษา เพื่อสร้างเสริมคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

ยุทธศาสตร์ที่ ๖ การพัฒนาระบบบริหารจัดการให้มีประสิทธิภาพ

๔.๒  แผนงานพื้นฐาน

๔.๓  แผนงานยุทธศาสตร์

๔.๔ แผนงานบูรณาการ

แผนงานบูรณาการยกระดับคุณภาพการศึกษา และการเรียนรู้ให้มีคุณภาพ เท่าเทียมและทั่วถึง

แผนงานบูรณาการอื่น ๆ (โปรดระบุ.....)

๕. หลักการและเหตุผล

การดำเนินงานพัฒนาหลักสูตร สื่อ และกระบวนการจัดการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ของ สสวท. จำเป็นต้องอาศัยข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัยทั้งในระดับประเทศและระดับนานาชาติ เพื่อเป็นพื้นฐานในการปรับปรุงยกระดับคุณภาพการศึกษาและใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาการเรียนการสอน เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ข้างต้น สสวท. จึงได้จัดทำโครงการวิจัย วัตถุประสงค์ และประเมินผลการจัดการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ระดับประเทศและระดับนานาชาติขึ้น เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้อง ครบถ้วน ทันสมัย และเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในการพัฒนาหลักสูตร สื่อ กระบวนการจัดการเรียนรู้ และการวัดผลประเมินผลด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี

๖. วัตถุประสงค์

๖.๑ เพื่อดำเนินการวิจัย PISA ๒๐๑๘ และ PISA ๒๐๒๑ ร่วมกับ OECD

๖.๒ เพื่อเสนอแนะนโยบายการพัฒนาคุณภาพการศึกษาของประเทศจากผลการประเมิน PISA

๖.๓ เพื่อพัฒนาข้อสอบวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์เข้าคลังข้อสอบของระบบการสอบออนไลน์

๖.๔ เพื่อพัฒนาเครื่องมือสำหรับการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET) วิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

## ๗. เป้าหมาย

### ๗.๑ เชิงปริมาณ

- (๑) รายงานผลการสอบเบื้องต้นของ PISA ๒๐๑๘ ภายในประเทศ ๑ ชุด
- (๒) ร่างข้อสอบวิชาคณิตศาสตร์และแบบสอบถาม (นักเรียนและโรงเรียน) PISA ๒๐๒๑ จำนวน ๑ ชุด
- (๓) ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเพื่อยกระดับคุณภาพการศึกษาของประเทศอย่างต่อเนื่องจากผลการประเมิน PISA ๑๒ ฉบับ
- (๔) ข้อสอบวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ประกอบด้วยข้อสอบตามหลักสูตรและข้อสอบแข่งขันที่นำเข้  
คลังข้อสอบในระบบการสอบออนไลน์ ๓๐๐ ข้อ
- (๕) กรอบการประเมินสำหรับการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินขั้นพื้นฐาน (O-NET) วิชาวิทยาศาสตร์และ  
คณิตศาสตร์ ๖ ชุด
- (๖) เครื่องมือประเมินสำหรับการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินขั้นพื้นฐาน (O-NET) วิชาวิทยาศาสตร์และ  
คณิตศาสตร์ ๑๒ ชุด

### ๗.๒ เชิงคุณภาพ

- (๑) เครื่องมือการวิจัยที่มีความถูกต้อง เทียบตรง เชื่อถือได้ และกระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นที่ยอมรับและ  
เป็นไปตามมาตรฐานที่ OECD กำหนด
- (๒) ข้อเสนอแนะที่มีคุณภาพ สามารถนำไปใช้ในการพัฒนาข้อเสนอเชิงนโยบายและเชิงปฏิบัติการด้านการจัด  
การเรียนการสอนให้กับหน่วยงานและบุคลากรที่เกี่ยวข้อง สำหรับใช้เป็นกรอบทิศทางและแนวทางในการ  
พัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาอย่างต่อเนื่องและมีคุณภาพ ซึ่งส่งผลต่อการพัฒนาคุณภาพของผู้เรียน
- (๓) ข้อสอบตามหลักสูตรและข้อสอบแข่งขันที่มีคุณภาพ ตรงตามมาตรฐานและตัวชี้วัดตามหลักสูตรแกนกลางฯ  
มีระดับความยากง่ายอย่างหลากหลาย และมีค่าอำนาจจำแนกอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด สำหรับเตรียมไว้ให้  
นักเรียนทั้งระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาได้ฝึกฝนตนเอง
- (๔) กรอบการประเมินสำหรับการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินขั้นพื้นฐาน (O-NET) วิชาวิทยาศาสตร์และ  
คณิตศาสตร์ ซึ่งเป็นตัวชี้วัดพื้นฐานที่นักเรียนจำเป็นต้องรู้ โดยมีรายละเอียดของรูปแบบเครื่องมือและจำนวน  
ข้อสอบ รวมทั้งได้เครื่องมือประเมินที่มีคุณภาพ ตรงตามตัวชี้วัดตามหลักสูตร และวัดได้ตรงตามระดับ  
พฤติกรรมที่กำหนดไว้

๘. ระยะเวลาดำเนินการ ๑ ตุลาคม ๒๕๖๑ – ๓๐ กันยายน ๒๕๖๒

## ๙. กิจกรรมที่ดำเนินการภายในโครงการ / กิจกรรม

- ๙.๑ การประเมินผลการจัดการเรียนรู้ด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีร่วมกับนานาชาติ
- ๙.๒ การพัฒนาเครื่องมือวัดผลประเมินผลด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

## ๑๐. ผลการดำเนินงาน/ความก้าวหน้าการดำเนินงาน

### ๑๐.๑ เชิงปริมาณ

ดำเนินการประเมินการรู้เรื่อง (Literacy) ด้านการอ่าน คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ของนักเรียนไทยเทียบกับ  
นานาชาติ (PISA) โดยได้เอกสาร Focus ประเด็นจาก PISA ๑๒ ฉบับ เผยแพร่ประจำทุกเดือน เพื่อให้ข้อมูลประเด็น  
ที่น่าสนใจเกี่ยวกับการประเมินผลของ PISA ซึ่งผู้สนใจสามารถอ่านและดาวน์โหลดเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่เว็บไซต์

http://pisathailand.ipst.ac.th/focus และดำเนินการเก็บข้อมูลการประเมิน PISA ๒๐๑๘ รอบการวิจัยหลัก (Main Study) จากกลุ่มตัวอย่าง ๘,๖๘๓ คน ใน ๒๙๑ โรงเรียน และจัดทำข้อมูลผลการสอบเบื้องต้นด้านการอ่าน คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และสมรรถนะการอยู่ในสังคมโลก พร้อมส่งผลการสอบให้แก่โรงเรียนกลุ่มตัวอย่าง รวมทั้งจัดทำรายงานสรุปข้อมูลเบื้องต้น โครงการ PISA ๒๐๑๘ และจัดทำกรอบการประเมินสำหรับการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินั้นพื้นฐาน (O-NET) ปีการศึกษา ๒๕๖๒ วิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ รวม ๖ ชุด และจัดทำต้นฉบับข้อสอบเพื่อเตรียมจัดส่งให้สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (สทศ.) วิชาวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ ระดับชั้นละ ๒ ชุด รวม ๑๒ ชุด

#### ๑๐.๒ เชิงคุณภาพ

(๑) เอกสารมีข้อเสนอแนะที่มีคุณภาพสามารถนำไปใช้ในการพัฒนาข้อเสนอเชิงนโยบายและเชิงปฏิบัติการด้านการจัดการเรียนการสอนให้กับหน่วยงานและบุคลากรที่เกี่ยวข้องสำหรับใช้เป็นกรอบทิศทางและแนวทางในการพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาอย่างต่อเนื่องและมีคุณภาพซึ่งส่งผลต่อการพัฒนาคุณภาพของผู้เรียน

(๒) กรอบการประเมินสำหรับการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินั้นพื้นฐาน (O-NET) วิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ซึ่งเป็นตัวชี้วัดพื้นฐานที่นักเรียนจำเป็นต้องรู้ และเครื่องมือประเมินฯ มีคุณภาพตรงตามกรอบการประเมิน

#### ๑๐.๓ ความก้าวหน้าการดำเนินงาน ร้อยละ ๑๐๐

#### ๑๑.งบประมาณ

งบประมาณที่ได้รับทั้งหมด	ผลการใช้จ่ายงบประมาณรวม (สะสม)	ผลการใช้จ่ายงบประมาณไตรมาสที่ ๑	ผลการใช้จ่ายงบประมาณไตรมาสที่ ๒	ผลการใช้จ่ายงบประมาณไตรมาสที่ ๓	ผลการใช้จ่ายงบประมาณไตรมาสที่ ๔
๑๐,๖๑๐,๐๐๐ บาท	๑๐,๕๕๓,๙๐๒.๐๒ บาท	๓,๙๔๙,๒๗๒.๙๘ บาท	๘๙๒,๘๕๒.๑๓ บาท	๑,๑๒๕,๔๔๘.๕๙ บาท	๔,๕๙๐,๓๒๘.๓๒ บาท

แหล่งงบประมาณ ได้รับจัดสรรจากรัฐ ๑๐,๖๑๐,๐๐๐ บาท

#### ๑๒.ปัญหา อุปสรรค

-

#### ๑๓.แผนที่จะดำเนินการต่อไป

จัดทำรายงานผลการสอบเบื้องต้นของ PISA ๒๐๑๘ ภายในประเทศ

#### ๑๔.ประโยชน์ที่สาธารณชนได้รับ

๑๔.๑ หน่วยงานและบุคลากรทางการศึกษาสามารถนำผลการประเมินและข้อเสนอแนะเชิงนโยบายไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาให้มีคุณภาพซึ่งส่งผลต่อคุณภาพของผู้เรียนต่อไป

๑๔.๒ ได้เครื่องมือวัดสำหรับการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินั้นพื้นฐาน (O-NET) วิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ที่มีคุณภาพ เพื่อนำไปใช้ในการประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียน และนำผลการทดสอบไปใช้ในการปรับปรุงคุณภาพการเรียนการสอนของโรงเรียนต่อไป



๑. ชื่อหน่วยงาน สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.)

๒. หัวข้อมูลรายงาน

ไตรมาสที่ ๑ : เดือน ต.ค. ๖๑ - ธ.ค. ๖๑  ไตรมาสที่ ๒ : เดือน ม.ค. ๖๒ - มี.ค. ๖๒

ไตรมาสที่ ๓ : เดือน เม.ย. ๖๒ - มิ.ย. ๖๒  ไตรมาสที่ ๔ : เดือน ก.ค. ๖๒ - ก.ย. ๖๒

สถานะโครงการ  ยังไม่สิ้นสุดโครงการ  สิ้นสุดโครงการแล้ว

๓. ชื่อโครงการ วิจัยติดตามการใช้หลักสูตร สื่อการเรียนรู้ และพัฒนาเกณฑ์การจัดทำสื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี

๔. ความสอดคล้อง (โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่อง  ที่มีความสอดคล้องกับโครงการ)

๔.๑ ยุทธศาสตร์กระทรวงศึกษาธิการ

ยุทธศาสตร์ที่ ๑ การจัดการศึกษาเพื่อความมั่นคงของชาติ

ยุทธศาสตร์ที่ ๒ การผลิตและพัฒนากำลังคน รวมทั้งงานวิจัย และนวัตกรรมที่สอดคล้องกับความต้องการของการพัฒนาประเทศ

ยุทธศาสตร์ที่ ๓ การพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพคนตลอดช่วงชีวิต

ยุทธศาสตร์ที่ ๔ การสร้างโอกาสทางการศึกษาต่อเนื่องตลอดชีวิตอย่างทั่วถึงและเท่าเทียม

ยุทธศาสตร์ที่ ๕ การจัดการศึกษา เพื่อสร้างเสริมคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

ยุทธศาสตร์ที่ ๖ การพัฒนาระบบบริหารจัดการให้มีประสิทธิภาพ

๔.๒  แผนงานพื้นฐาน

๔.๓  แผนงานยุทธศาสตร์

๔.๔ แผนงานบูรณาการ

แผนงานบูรณาการยกระดับคุณภาพการศึกษา และการเรียนรู้ให้มีคุณภาพ เท่าเทียมและทั่วถึง

แผนงานบูรณาการอื่น ๆ (โปรดระบุ.....)

๕. หลักการและเหตุผล

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) เป็นหน่วยงานที่มีหน้าที่ในการพัฒนาหลักสูตรและสื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ที่ผ่านมามีได้จัดทำมาตรฐานสื่อสิ่งพิมพ์ด้านวิทยาศาสตร์และด้านคณิตศาสตร์ เกณฑ์การประเมินหนังสือเรียนวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ คู่มือการประเมินผลผลิตและระบบเทคโนโลยีที่ใช้ในการประเมินผลผลิต และได้เผยแพร่ให้แก่สถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องไปใช้ประโยชน์ รวมทั้งใช้อ้างอิงในการพัฒนาผลผลิตภายในองค์กร เพื่อเป็นการควบคุมคุณภาพผลผลิตของ สสวท. ก่อนการเผยแพร่ ประกอบกับได้มีการปรับปรุงหลักสูตร พ.ศ. ๒๕๕๑ ในปี พ.ศ. ๒๕๖๐ และประกาศใช้ในปีการศึกษา ๒๕๖๑ เป็นปีแรก พร้อมกับสื่อการเรียนรู้ชุดใหม่ที่ สสวท. พัฒนาขึ้น จึงมีความจำเป็นต้องดำเนินการวิจัยติดตามการใช้หลักสูตรและสื่อการเรียนรู้ชุดใหม่

๖. วัตถุประสงค์

๖.๑ เพื่อพัฒนาเครื่องมือสำหรับการวิจัยและติดตามการใช้หลักสูตร พ.ศ. ๒๕๕๑ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐)

วิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

๖.๒ เพื่อวิจัยติดตามการใช้หลักสูตรและหนังสือเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ และ ๔ และมัธยมศึกษาปีที่ ๑ และ ๔

๖.๓ เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะสำหรับการพัฒนาหลักสูตรและหนังสือเรียนวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ และ ๔ และมัธยมศึกษาปีที่ ๑ และ ๔

## ๗. เป้าหมาย

### ๗.๑ เชิงปริมาณ

(๑) เครื่องมือสำหรับการวิจัยและติดตามการใช้หลักสูตรและหนังสือเรียนวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ๖ ฉบับ

(๒) ร่างรายงานผลการวิจัยติดตามการใช้หลักสูตร ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐ จำนวน ๑ ฉบับ

### ๗.๒ เชิงคุณภาพ

(๑) เครื่องมือสำหรับการวิจัยและติดตามการใช้หลักสูตร พ.ศ. ๒๕๕๑ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐) วิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ผ่านการวิจัยและหาคุณภาพทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ สามารถนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการกำกับติดตามการใช้หลักสูตรของสถานศึกษา

(๒) ได้ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติการและเชิงนโยบายสำหรับการพัฒนาหลักสูตรและหนังสือเรียนวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ตลอดจนสื่ออื่น ๆ

๘. ระยะเวลาดำเนินการ ๑ ตุลาคม ๒๕๖๑ – ๓๐ กันยายน ๒๕๖๒

## ๙. กิจกรรมที่ดำเนินการภายในโครงการ / กิจกรรม

๙.๑ การวิจัยติดตามการใช้หลักสูตร ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐

## ๑๐. ผลการดำเนินงาน/ความก้าวหน้าการดำเนินงาน

### ๑๐.๑ เชิงปริมาณ

พัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยติดตามการใช้หลักสูตรวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ระดับประถมศึกษา ๒ ชุด และต้นฉบับเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยติดตามการใช้หลักสูตรวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษา ๒ ชุด รวมทั้งเครื่องมือสำหรับการลงพื้นที่ตรวจเยี่ยมเชิงประเมิน ๑ ชุด และแบบตรวจสอบรายการสำหรับการประเมิน ๑ ชุด สำหรับวิจัยติดตามการใช้หลักสูตรฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐ วิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ขณะนี้ได้รายงานความก้าวหน้าการวิจัยติดตามการใช้หลักสูตร พ.ศ. ๒๕๖๑ ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐ วิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์และจัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๓

### ๑๐.๒ เชิงคุณภาพ

เครื่องมือสำหรับการวิจัยและติดตามการใช้หลักสูตร พ.ศ. ๒๕๕๑ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐) วิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ผ่านการวิจัยและหาคุณภาพทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ สามารถนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการกำกับติดตามการใช้หลักสูตรของสถานศึกษา

๑๐.๓ ความก้าวหน้าการดำเนินงาน ร้อยละ ๑๐๐

## ๑๑.งบประมาณ

งบประมาณที่ได้รับทั้งหมด	ผลการใช้จ่ายงบประมาณรวม (สะสม)	ผลการใช้จ่ายงบประมาณไตรมาสที่ ๑	ผลการใช้จ่ายงบประมาณไตรมาสที่ ๒	ผลการใช้จ่ายงบประมาณไตรมาสที่ ๓	ผลการใช้จ่ายงบประมาณไตรมาสที่ ๔
๑,๗๒๐,๐๐๐ บาท	๑,๗๒๐,๐๐๐ บาท	๐ บาท	๑,๐๘๓,๐๐๐ บาท	๐ บาท	๖๓๗,๐๐๐ บาท

แหล่งงบประมาณ ได้รับจัดสรรจากรัฐ ๑,๗๒๐,๐๐๐ บาท

## ๑๒.ปัญหา อุปสรรค

-

## ๑๓.แผนที่จะดำเนินการต่อไป

จัดทำรายงานผลการวิจัยติดตามการใช้หลักสูตรวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

## ๑๔.ประโยชน์ที่สาธารณชนได้รับ

ได้สารสนเทศเกี่ยวกับจุดเด่นและจุดที่ควรพัฒนาในการนำหลักสูตรฉบับปรับปรุงไปใช้ในโรงเรียนทั่วประเทศ และสามารถนำหลักสูตรและแบบเรียนมาปรับให้มีคุณภาพเหมาะสมกับบริบทของโรงเรียนและนักเรียนไทย ซึ่งจะส่งผลต่อการพัฒนาคุณภาพของนักเรียนต่อไป



๑. ชื่อหน่วยงาน สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.)

๒. หัวข้อมูลรายงาน

ไตรมาสที่ ๑ : เดือน ต.ค. ๖๑ - ธ.ค. ๖๑  ไตรมาสที่ ๒ : เดือน ม.ค. ๖๒ - มี.ค. ๖๒

ไตรมาสที่ ๓ : เดือน เม.ย. ๖๒ - มิ.ย. ๖๒  ไตรมาสที่ ๔ : เดือน ก.ค. ๖๒ - ก.ย. ๖๒

สถานะโครงการ  ยังไม่สิ้นสุดโครงการ  สิ้นสุดโครงการแล้ว

๓. ชื่อโครงการ พัฒนาระบบบริหารจัดการเครือข่าย เพื่อขยายการให้บริการหลักสูตร สื่อ และกระบวนการจัดการเรียนรู้ของ สสวท.

๔. ความสอดคล้อง (โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่อง  ที่มีความสอดคล้องกับโครงการ)

๔.๑ ยุทธศาสตร์กระทรวงศึกษาธิการ

ยุทธศาสตร์ที่ ๑ การจัดการศึกษาเพื่อความมั่นคงของชาติ

ยุทธศาสตร์ที่ ๒ การผลิตและพัฒนากำลังคน รวมทั้งงานวิจัย และนวัตกรรมที่สอดคล้องกับความต้องการของการพัฒนาประเทศ

ยุทธศาสตร์ที่ ๓ การพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพคนตลอดช่วงชีวิต

ยุทธศาสตร์ที่ ๔ การสร้างโอกาสทางการศึกษาต่อเนื่องตลอดชีวิตอย่างทั่วถึงและเท่าเทียม

ยุทธศาสตร์ที่ ๕ การจัดการศึกษา เพื่อสร้างเสริมคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

ยุทธศาสตร์ที่ ๖ การพัฒนาระบบบริหารจัดการให้มีประสิทธิภาพ

๔.๒  แผนงานพื้นฐาน

๔.๓  แผนงานยุทธศาสตร์

๔.๔ แผนงานบูรณาการ

แผนงานบูรณาการยกระดับคุณภาพการศึกษา และการเรียนรู้ให้มีคุณภาพ เท่าเทียมและทั่วถึง

แผนงานบูรณาการอื่น ๆ (โปรดระบุ.....)

๕. หลักการและเหตุผล

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) ได้วิจัยและพัฒนาหลักสูตร สื่อ และกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่มีคุณภาพและทันสมัยขึ้น เพื่อเป็นเครื่องมือช่วยให้นักเรียนสามารถนำไปใช้ในการเรียน และพัฒนาสื่อดิจิทัล และเครื่องมือสนับสนุนการเรียนรู้แบบออนไลน์ เพื่อให้บุคลากรทางการศึกษาได้นำไปใช้ประกอบการจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนมีความพร้อมทั้งด้านความรู้และทักษะสำคัญในการดำเนินชีวิตในโลกแห่งศตวรรษที่ ๒๑ ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว โดยมีการจัดอบรมพัฒนาครูเพื่อการใช้สื่อการเรียนรู้ แนวทางการจัดการเรียนรู้ การวัดประเมินผล กิจกรรมส่งเสริมศักยภาพผู้เรียนในรูปแบบต่าง ๆ มีการสร้างความร่วมมือกับเครือข่ายโรงเรียน มหาวิทยาลัย รวมทั้งหน่วยงานทางการศึกษาอื่น ทั้งจากภาครัฐและเอกชนอย่างต่อเนื่อง อย่างไรก็ตาม การบริหารเครือข่ายและพัฒนาระบบฐานข้อมูลเพื่อการใช้งานยังมีความจำเป็นต้องสร้างและพัฒนาให้เป็นระบบมากขึ้น

สสวท. เห็นความสำคัญของการบริหารเครือข่ายความร่วมมือและการพัฒนาระบบฐานข้อมูลดังกล่าว จึงได้ริเริ่มโครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการเครือข่าย เพื่อขยายการให้บริการหลักสูตร สื่อ และกระบวนการจัดการเรียนรู้ของ สสวท. ที่จะเป็นประโยชน์ต่อการบริหารจัดการข้อมูลเครือข่าย การให้บริการด้านหลักสูตร สื่อ และการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์

คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ของ สสวท. ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะส่งผลต่อการยกระดับคุณภาพและพัฒนาระดับการเรียนรู้ของนักเรียน และมีผลการประเมินทางด้านการศึกษาทั้งในระดับชาติและนานาชาติสูงขึ้น

## ๖. วัตถุประสงค์

- ๖.๑ เพื่อพัฒนาระบบฐานข้อมูลเครือข่ายโรงเรียน บุคลากรทางการศึกษา มหาวิทยาลัย ศูนย์ประสานงาน และหน่วยงานทางการศึกษา
- ๖.๒ เพื่อพัฒนาคู่มือการใช้งานระบบฐานข้อมูลเครือข่าย
- ๖.๓ เพื่อพัฒนาเครือข่ายความร่วมมือเพื่อพัฒนาบุคลากรด้านการศึกษาร่วมกับโรงเรียน มหาวิทยาลัย ศูนย์ประสานงาน และหน่วยงานทางการศึกษา

## ๗. เป้าหมาย

### ๗.๑ เชิงปริมาณ

- (๑) รายงานโครงสร้างฐานข้อมูลเครือข่ายโรงเรียน มหาวิทยาลัย บุคลากรทางการศึกษา ศูนย์ประสานงาน และหน่วยงานทางการศึกษาอื่น ๆ ๑ ฉบับ
- (๒) เครือข่ายความร่วมมือการผลิตและพัฒนาบุคลากรด้านการศึกษา ๔ เครือข่าย
- (๓) โครงการดีเด่นสะเต็มศึกษาที่ผ่านการประกวดรอบชิงชนะเลิศ ๒๔ โครงการ

### ๗.๒ เชิงคุณภาพ

- (๑) โครงสร้างฐานข้อมูลเครือข่าย โรงเรียน มหาวิทยาลัย บุคลากรทางการศึกษา ศูนย์ประสานงาน และหน่วยงานทางการศึกษาอื่น ๆ สามารถนำไปใช้พัฒนาระบบได้
- (๒) โครงการดีเด่นสะเต็มศึกษาที่ผ่านการประกวดรอบชิงชนะเลิศมีคุณภาพและสามารถนำไปเผยแพร่เป็นตัวอย่างได้

## ๘. ระยะเวลาดำเนินการ ๑ ตุลาคม ๒๕๖๑ – ๓๐ กันยายน ๒๕๖๒

## ๙. กิจกรรมที่ดำเนินการภายในโครงการ/กิจกรรม

- ๙.๑ การพัฒนาฐานข้อมูลการจัดการ เครือข่ายโรงเรียน บุคลากรทางการศึกษา มหาวิทยาลัย ศูนย์ประสานงาน และหน่วยงานทางการศึกษา
- ๙.๒ การสร้างเครือข่ายโรงเรียน มหาวิทยาลัย ศูนย์ประสานงาน และหน่วยงานทางการศึกษาเพื่อพัฒนาบุคลากรทางการศึกษา
- ๙.๓ การประกวดโครงการดีเด่นสะเต็มศึกษา

## ๑๐. ผลการดำเนินงาน/ความก้าวหน้าการดำเนินงาน

### ๑๐.๑ เชิงปริมาณ

พัฒนาระบบฐานข้อมูลเครือข่ายโรงเรียน บุคลากรทางการศึกษา มหาวิทยาลัย ศูนย์ประสานงานและหน่วยงานทางการศึกษา เพื่อขยายการให้บริการหลักสูตร สื่อ และกระบวนการจัดการเรียนรู้ของ สสวท. ที่จะเป็นประโยชน์ต่อการบริหารจัดการข้อมูลเครือข่าย การให้บริการด้านหลักสูตร สื่อ และการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีของ สสวท. ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะส่งผลต่อการยกระดับคุณภาพและพัฒนาระดับการเรียนรู้ของนักเรียน และพัฒนาระบบฐานข้อมูลฯ ต่อให้มีประสิทธิภาพพร้อมใช้งานในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๓ และพัฒนาเครือข่ายความร่วมมือกับหน่วยงานเครือข่าย ๒ เครือข่าย ประกอบด้วย (๑) เครือข่ายมหาวิทยาลัยโครงการ GLOBE ๑๓ แห่ง เป็นความร่วมมือเกี่ยวกับการส่งเสริมงานวิจัย GLOBE ระหว่างมหาวิทยาลัยพี่เลี้ยงและโรงเรียนคุณภาพวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และ

เทคโนโลยีตามมาตรฐาน สสวท. และ (๒) เครือข่ายมหาวิทยาลัยราชภัฏ ๓๘ แห่ง เกี่ยวกับรูปแบบการประเมินผลตามแนวทาง PISA การจัดการเรียนรู้ในรายวิชาวิทยาการคำนวณ (Computing science) และสะเต็มศึกษาตามแนวทาง สสวท. รวมทั้งจัดประกวดโครงงานดีเด่นสะเต็มศึกษา สสวท. ประจำปี ๒๕๖๒ เพื่อส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพของครูและนักเรียนในการนำความรู้และทักษะทางวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีไปใช้ในการแก้ปัญหาในสถานการณ์จริง ผ่านกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม โดยโดยมีโครงการสะเต็มศึกษาที่ได้รับรางวัลรวม ๒๔ รางวัล ประกอบด้วยระดับประถมศึกษา ๘ รางวัล ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ๘ รางวัล และระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ๘ รางวัล

#### ๑๐.๒ เชิงคุณภาพ

โครงงานดีเด่นสะเต็มศึกษาที่ผ่านการประกวดรอบชิงชนะเลิศมีคุณภาพและสามารถนำไปเผยแพร่เป็นตัวอย่างได้

#### ๑๐.๓ ความก้าวหน้าการดำเนินงาน ร้อยละ ๙๑.๓๓

### ๑๑.งบประมาณ

งบประมาณที่ได้รับทั้งหมด	ผลการใช้จ่ายงบประมาณ (สะสม)	ผลการใช้จ่ายงบประมาณ ไตรมาสที่ ๑	ผลการใช้จ่ายงบประมาณ ไตรมาสที่ ๒	ผลการใช้จ่ายงบประมาณ ไตรมาสที่ ๓	ผลการใช้จ่ายงบประมาณ ไตรมาสที่ ๔
๔,๔๒๓,๕๐๐ บาท	๔,๔๐๒,๙๗๙.๘๖ บาท	๒๒๑,๘๔๕ บาท	๕๒๐,๔๙๐.๓๐ บาท	๑,๐๖๕,๘๔๕.๒๔ บาท	๒,๕๙๕,๗๙๙.๓๒ บาท

แหล่งงบประมาณ ได้รับจัดสรรจากรัฐ ๔,๔๒๓,๕๐๐ บาท

### ๑๒.ปัญหา อุปสรรค

มีการปรับรายละเอียดของการพัฒนาระบบฐานข้อมูลเครือข่ายโรงเรียน บุคลากรทางการศึกษา มหาวิทยาลัย ศูนย์ประสานงานและหน่วยงานทางการศึกษา ทำให้การดำเนินงานไม่เป็นไปตามแผน

### ๑๓.แผนที่จะดำเนินการต่อไป

จัดทำฐานข้อมูลการจัดการเครือข่ายโรงเรียน บุคลากรทางการศึกษา มหาวิทยาลัย ศูนย์ประสานงาน และหน่วยงานทางการศึกษา

### ๑๔.ประโยชน์ที่สาธารณชนได้รับ

สามารถสืบค้นข้อมูลต่าง ๆ อาทิ บุคลากรทางศึกษาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีด้วยระบบฐานข้อมูลเครือข่าย เพื่อนำไปใช้ในการวิเคราะห์ผลสำหรับงานการพัฒนาครูได้



๑. ชื่อหน่วยงาน สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.)

๒. หัวข้อมูลรายงาน

ไตรมาสที่ ๑ : เดือน ต.ค. ๖๑ - ธ.ค. ๖๑  ไตรมาสที่ ๒ : เดือน ม.ค. ๖๒ - มี.ค. ๖๒

ไตรมาสที่ ๓ : เดือน เม.ย. ๖๒ - มิ.ย. ๖๒  ไตรมาสที่ ๔ : เดือน ก.ค. ๖๒ - ก.ย. ๖๒

สถานะโครงการ  ยังไม่สิ้นสุดโครงการ  สิ้นสุดโครงการแล้ว

๓. ชื่อโครงการ พัฒนาศักยภาพครูแกนนำและบุคลากรทางการศึกษาเพื่อขยายผลการให้บริการวิชาการด้านหลักสูตร สื่อ และกระบวนการจัดการเรียนรู้ของ สสวท.

๔. ความสอดคล้อง (โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่อง  ที่มีความสอดคล้องกับโครงการ)

๔.๑ ยุทธศาสตร์กระทรวงศึกษาธิการ

ยุทธศาสตร์ที่ ๑ การจัดการศึกษาเพื่อความมั่นคงของชาติ

ยุทธศาสตร์ที่ ๒ การผลิตและพัฒนากำลังคน รวมทั้งงานวิจัย และนวัตกรรมที่สอดคล้องกับความต้องการของการพัฒนาประเทศ

ยุทธศาสตร์ที่ ๓ การพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพคนตลอดช่วงชีวิต

ยุทธศาสตร์ที่ ๔ การสร้างโอกาสทางการศึกษาต่อเนื่องตลอดชีวิตอย่างทั่วถึงและเท่าเทียม

ยุทธศาสตร์ที่ ๕ การจัดการศึกษา เพื่อสร้างเสริมคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

ยุทธศาสตร์ที่ ๖ การพัฒนาระบบบริหารจัดการให้มีประสิทธิภาพ

๔.๒  แผนงานพื้นฐาน

๔.๓  แผนงานยุทธศาสตร์

๔.๔ แผนงานบูรณาการ

แผนงานบูรณาการยกระดับคุณภาพการศึกษา และการเรียนรู้ให้มีคุณภาพ เท่าเทียมและทั่วถึง

แผนงานบูรณาการอื่น ๆ (โปรดระบุ.....)

๕. หลักการและเหตุผล

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) เป็นหน่วยงานหลักในการดำเนินการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรการเรียนรู้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ซึ่งมีพันธกิจที่สำคัญในการจัดการอบรม เพื่อพัฒนาศักยภาพครูและบุคลากรทางการศึกษา ในการขยายผลการให้บริการวิชาการด้านหลักสูตร สื่อ และกระบวนการจัดการเรียนรู้ของ สสวท. เพื่อให้ครูมีความรู้ ความเข้าใจในมาตรฐานหลักสูตรและตัวชี้วัด รวมทั้งวิธีการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับตัวชี้วัดทั้งหมด และสามารถนำความรู้ไปจัดการเรียนรู้ในสถานศึกษาของตนเอง และขยายผลสู่สถานศึกษาอื่นได้ ดังนั้น การที่ สสวท. จะสามารถบรรลุเป้าหมายในการขับเคลื่อนนักเรียนไทยทุกช่วงชั้นให้มีความรู้ความสามารถสูงขึ้นเป็นลำดับและทัดเทียมกับนานาชาติได้นั้น จำเป็นที่จะต้องวางแผนและดำเนินการพัฒนาและส่งเสริมครูและบุคลากรทางการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีอย่างเป็นระบบ

๖. วัตถุประสงค์

๖.๑ เพื่อพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาที่สามารถเป็นวิทยากรที่มีศักยภาพ

๖.๒ เพื่อสร้างเครือข่ายความร่วมมือในการส่งเสริมการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ

## ๗. เป้าหมาย

### ๗.๑ เชิงปริมาณ

- (๑) หลักสูตรพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษา ระดับประถมศึกษาและระดับมัธยมศึกษา ๕ หลักสูตร
- (๒) ครูและบุคลากรทางการศึกษาที่ได้รับการพัฒนา ๙๐๐ คน

### ๗.๒ เชิงคุณภาพ

- (๑) หลักสูตรพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษา ระดับประถมศึกษาและระดับมัธยมศึกษาสอดคล้องตามตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.๒๕๖๐)
- (๒) ครูและบุคลากรทางการศึกษาที่ได้รับการพัฒนาสามารถเป็นวิทยากรที่มีศักยภาพ

## ๘. ระยะเวลาดำเนินการ ๑ ตุลาคม ๒๕๖๑ – ๓๐ กันยายน ๒๕๖๒

## ๙. กิจกรรมที่ดำเนินการภายในโครงการ/กิจกรรม

- ๙.๑ การพัฒนาวิทยากรแกนนำวิชาวิทยาการคำนวณ และการออกแบบและเทคโนโลยี
- ๙.๒ การพัฒนาครูแกนนำด้านการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยีที่ส่งเสริมทักษะการคิดและแก้ปัญหา
- ๙.๓ การพัฒนาครูผู้สอนวิชาวิทยาศาสตร์โลก และอวกาศ โดยมุ่งเน้นพัฒนาครูแกนนำ สควค.

## ๑๐. ผลการดำเนินงาน/ความก้าวหน้าการดำเนินงาน

### ๑๐.๑ เชิงปริมาณ

จัดทำหลักสูตรสำหรับพัฒนาครูวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี จำนวน ๘ หลักสูตร และพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี จำนวน ๑,๘๖๐ คน ประกอบด้วย ครูผู้สอนวิชาวิทยาการคำนวณ ๒๒๒ คน ครูผู้สอนวิชาการออกแบบและเทคโนโลยี ๑๑๙ คน ครูและบุคลากรทางการศึกษาที่ได้รับการพัฒนาเป็นวิทยากรด้านการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีที่ส่งเสริมทักษะการคิดและแก้ปัญหา ๑๑๒ คน วิทยากรแกนนำวิชาวิทยาศาสตร์โลกและอวกาศ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ๕๘ คน ครูผู้สอนวิชาวิทยาศาสตร์โลก และอวกาศ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายของโรงเรียนคุณภาพ โรงเรียนเครือข่าย ฯ สสวท. และโรงเรียนอื่น ๆ ๓๑๓ คน รวมทั้งผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอนระดับประถมศึกษาตอนต้นจนถึงระดับมัธยมศึกษาตอนปลายของทุกสังกัดจาก ๓๕๐ โรงเรียน ๑,๐๓๖ คน เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดวิชาวิทยาการคำนวณ สามารถจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับตัวชี้วัด ในภาคการศึกษาที่ ๒ ปีการศึกษา ๒๕๖๒ ได้เต็มศักยภาพตามนโยบายกระทรวงศึกษาธิการที่เร่งขับเคลื่อนการเรียนการสอนวิชาวิทยาการคำนวณและโค้ดดิ้งในโรงเรียนทุกระดับอย่างเป็นรูปธรรม

### ๑๐.๒ เชิงคุณภาพ

ครูและบุคลากรทางการศึกษาที่ได้รับการพัฒนา มีความรู้ความเข้าใจมากขึ้น

### ๑๐.๓ ความก้าวหน้าการดำเนินงาน ร้อยละ ๑๐๐

## ๑๑. งบประมาณ

งบประมาณที่ได้รับทั้งหมด	ผลการใช้จ่ายงบประมาณรวม (สะสม)	ผลการใช้จ่ายงบประมาณ ไตรมาสที่ ๑	ผลการใช้จ่ายงบประมาณ ไตรมาสที่ ๒	ผลการใช้จ่ายงบประมาณ ไตรมาสที่ ๓	ผลการใช้จ่ายงบประมาณ ไตรมาสที่ ๔
๒๐,๗๒๗,๐๐๐ บาท	๑๕,๘๑๒,๐๘๘.๗๔ บาท	๔๐๙,๐๐๘.๗๙ บาท	๑,๖๓๓,๐๘๐.๐๗ บาท	๗,๗๙๓,๕๐๖.๘๒ บาท	๕,๙๗๖,๔๙๓.๐๖ บาท

แหล่งงบประมาณ ได้รับจัดสรรจากรัฐ ๑๔,๖๙๕,๐๐๐ บาท และเงินกองทุนส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ๖,๐๓๒,๐๐๐ บาท

## ๑๒. ปัญหา อุปสรรค

-

## ๑๓. แผนที่จะดำเนินการต่อไป

อบรมครูและบุคลากรทางการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี

## ๑๔. ประโยชน์ที่สาธารณชนได้รับ

กระตุ้นให้สถานศึกษาจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ในแนวทางของ สสวท. ตามหลักสูตรแกนกลางของกระทรวงศึกษาธิการให้เป็นไปอย่างถูกต้อง ชัดเจน มีประสิทธิภาพ โดยมีวิทยากรแกนนำ สสวท. เป็นต้นแบบในการจัดการเรียนรู้และให้ความรู้แก่ครูในท้องถิ่น



๑. ชื่อหน่วยงาน สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.)

๒. หัวข้อมูลรายงาน

ไตรมาสที่ ๑ : เดือน ต.ค. ๖๑ - ธ.ค. ๖๑  ไตรมาสที่ ๒ : เดือน ม.ค. ๖๒ - มี.ค. ๖๒

ไตรมาสที่ ๓ : เดือน เม.ย. ๖๒ - มิ.ย. ๖๒  ไตรมาสที่ ๔ : เดือน ก.ค. ๖๒ - ก.ย. ๖๒

สถานะโครงการ  ยังไม่สิ้นสุดโครงการ  สิ้นสุดโครงการแล้ว

๓. ชื่อโครงการ พัฒนาครูผู้สอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี และบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน  
โครงการพระราชดำริ

๔. ความสอดคล้อง (โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่อง  ที่มีความสอดคล้องกับโครงการ)

๔.๑ ยุทธศาสตร์กระทรวงศึกษาธิการ

ยุทธศาสตร์ที่ ๑ การจัดการศึกษาเพื่อความมั่นคงของชาติ

ยุทธศาสตร์ที่ ๒ การผลิตและพัฒนากำลังคน รวมทั้งงานวิจัย และนวัตกรรมที่สอดคล้องกับความต้องการ  
ของการพัฒนาประเทศ

ยุทธศาสตร์ที่ ๓ การพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพคนตลอดช่วงชีวิต

ยุทธศาสตร์ที่ ๔ การสร้างโอกาสทางการศึกษาต่อเนื่องตลอดชีวิตอย่างทั่วถึงและเท่าเทียม

ยุทธศาสตร์ที่ ๕ การจัดการศึกษา เพื่อสร้างเสริมคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

ยุทธศาสตร์ที่ ๖ การพัฒนาระบบบริหารจัดการให้มีประสิทธิภาพ

๔.๒  แผนงานพื้นฐาน

๔.๓  แผนงานยุทธศาสตร์

๔.๔ แผนงานบูรณาการ

แผนงานบูรณาการยกระดับคุณภาพการศึกษา และการเรียนรู้ให้มีคุณภาพ เท่าเทียมและทั่วถึง

แผนงานบูรณาการอื่น ๆ (โปรดระบุ.....)

๕. หลักการและเหตุผล

สสวท. เป็นหน่วยงานหนึ่งที่เข้าร่วมดำเนินงานพัฒนาการจัดการเรียนรู้ตามโครงการในพระราชดำริและโครงการ  
เฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เพื่อเพิ่มพูนศักยภาพด้านวิชาการแก่ครูโรงเรียน  
ในท้องถิ่นทุรกันดาร และสนับสนุนวัสดุ อุปกรณ์ประกอบการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ และเพื่อให้  
สัมฤทธิ์ผลการศึกษาของนักเรียนในโรงเรียนโครงการพระราชดำริสูงขึ้น เพื่อเป็นต้นแบบที่มีคุณภาพในการจัดการเรียนรู้  
วิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ให้กับนักเรียน และได้พัฒนาความรู้ ความสามารถ สติปัญญา ทักษะการเรียนรู้ของโรงเรียนทั่วประเทศ

๖. วัตถุประสงค์

๖.๑ เพื่อพัฒนาครูในโรงเรียนในโครงการพระราชดำริฯ ให้มีศักยภาพในการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้  
วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี

๖.๒ เพื่อพัฒนาครูของโรงเรียนวังไกลกังวลและโรงเรียนในพื้นที่ใกล้เคียงให้มีศักยภาพในการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระ  
วิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

๖.๓ เพื่อสนับสนุนทรัพยากรที่จำเป็นต่อการจัดการเรียนรู้แก่โรงเรียนโครงการพระราชดำริ

## ๗. เป้าหมาย

### ๗.๑ เชิงปริมาณ

- (๑) ครูในโรงเรียนในโครงการพระราชดำริฯ โรงเรียนวังไกลกังวลได้รับการพัฒนาศักยภาพ ๔๒๐ คน
- (๒) ชุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ วิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และวิทยาการคำนวณ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒ และ ๕ จำนวน ๖ ชุด

### ๗.๒ เชิงคุณภาพ

- (๑) ครูในโรงเรียนในโครงการพระราชดำริฯ และโรงเรียนวังไกลกังวลที่ได้รับการพัฒนาศักยภาพมีความรู้ความเข้าใจ และสามารถจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้กับนักเรียน
- (๒) ชุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒ และ ๕ สอดคล้องกับมาตรฐานและตัวชี้วัด กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐)

## ๘. ระยะเวลาดำเนินการ ๑ ตุลาคม ๒๕๖๑ – ๓๐ กันยายน ๒๕๖๒

## ๙. กิจกรรมที่ดำเนินการภายในโครงการ / กิจกรรม

- ๙.๑ การพัฒนาการจัดการเรียนรู้ตามโครงการในพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี
- ๙.๒ การพัฒนาครูในโรงเรียนวังไกลกังวลและโรงเรียนในพื้นที่ใกล้เคียงในการจัดการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์
- ๙.๓ การพัฒนาครูแกนนำและบุคลากรทางการศึกษาปฐมวัยเพื่อจัดการเรียนรู้ตามแนวโครงการพระราชดำริ บ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยและแนวทางสะเต็มศึกษา

## ๑๐. ผลการดำเนินงาน/ความก้าวหน้าการดำเนินงาน

### ๑๐.๑ เชิงปริมาณ

พัฒนาครูผู้สอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี และบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียนโครงการพระราชดำริรวม ๑๔,๕๑๖ คน ประกอบด้วย ครูโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ ประถมศึกษาปีที่ ๒ มัธยมศึกษาปีที่ ๑ และมัธยมศึกษาปีที่ ๔ จำนวน ๔๔๗ คน ครูในโรงเรียนวังไกลกังวล ระดับประถมศึกษา ๑๙ คน ครูและบุคลากรทางการศึกษาที่เป็นวิทยากรเครือข่ายท้องถิ่น จากโรงเรียนในพื้นที่ ๕ จังหวัด ภาคใต้ (นราธิวาส ปัตตานี ยะลา สงขลา และสตูล) เป็นผู้ตรวจโครงงานบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ๕๐ คน และครูปฐมวัยในโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยได้รับการอบรมเชิงปฏิบัติการขั้นพื้นฐานผ่านระบบทางไกล ๑๔,๐๐๐ คน

### ๑๐.๒ เชิงคุณภาพ

ครูในโรงเรียนในโครงการพระราชดำริฯ และโรงเรียนวังไกลกังวลที่ได้รับการพัฒนาศักยภาพมีความรู้ความเข้าใจ และสามารถจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้กับนักเรียน

### ๑๐.๓ ความก้าวหน้าการดำเนินงาน ร้อยละ ๑๐๐

## ๑๑. งบประมาณ

งบประมาณ ที่ได้รับทั้งหมด	ผลการใช้จ่าย งบประมาณ รวม (สะสม)	ผลการใช้จ่าย งบประมาณ ไตรมาสที่ ๑	ผลการใช้จ่าย งบประมาณ ไตรมาสที่ ๒	ผลการใช้จ่าย งบประมาณ ไตรมาสที่ ๓	ผลการใช้จ่าย งบประมาณ ไตรมาสที่ ๔
๘,๗๑๔,๐๐๐ บาท	๘,๗๐๘,๖๗๘.๘๓ บาท	๓,๖๖๑,๙๘๓.๑๖ บาท	๙๗๕,๑๘๔.๓๘ บาท	๑,๔๓๕,๔๓๔.๕๔ บาท	๒,๖๓๖,๐๗๖.๗๕ บาท

แหล่งงบประมาณ ได้รับจัดสรรจากรัฐ ๘,๔๔๕,๙๕๐ บาท และเงินกองทุนส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ๒๖๘,๐๕๐ บาท

## ๑๒. ปัญหา อุปสรรค

-

## ๑๓. แผนที่จะดำเนินการต่อไป

พัฒนาครูผู้สอนในโรงเรียนวังไกลกังวลและโรงเรียนในพื้นที่ใกล้เคียงในการจัดการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี

## ๑๔. ประโยชน์ที่สาธารณชนได้รับ

นักเรียนปฐมวัยที่อยู่ในโรงเรียนของครูปฐมวัยที่ได้รับการพัฒนามีความเข้าใจและได้เรียนรู้วิทยาศาสตร์และสะเต็มศึกษา ผ่านกิจกรรมบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย และครูที่ได้รับการอบรมสามารถนำกิจกรรมไปจัดการเรียนการสอนให้แก่นักเรียน รวมทั้งเพิ่มความเท่าเทียมให้แก่นักเรียนด้อยโอกาสที่อยู่ห่างไกลสามารถเรียนรู้ เข้าถึงสื่อการเรียนรู้ที่ดีและมีคุณภาพ ที่ผลิตจาก สสวท.



๑. ชื่อหน่วยงาน สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.)

๒. หัวข้อมูลารายงาน

ไตรมาสที่ ๑ : เดือน ต.ค. ๖๑ - ธ.ค. ๖๑  ไตรมาสที่ ๒ : เดือน ม.ค. ๖๒ - มี.ค. ๖๒

ไตรมาสที่ ๓ : เดือน เม.ย. ๖๒ - มิ.ย. ๖๒  ไตรมาสที่ ๔ : เดือน ก.ค. ๖๒ - ก.ย. ๖๒

สถานะโครงการ  ยังไม่สิ้นสุดโครงการ  สิ้นสุดโครงการแล้ว

๓. ชื่อโครงการ ปรับการเรียนเปลี่ยนการสอนของครูวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยี และสะเต็มศึกษาตามแนวทาง สสวท.

๔. ความสอดคล้อง (โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่อง  ที่มีความสอดคล้องกับโครงการ)

๔.๑ ยุทธศาสตร์กระทรวงศึกษาธิการ

ยุทธศาสตร์ที่ ๑ การจัดการศึกษาเพื่อความมั่นคงของชาติ

ยุทธศาสตร์ที่ ๒ การผลิตและพัฒนากำลังคน รวมทั้งงานวิจัย และนวัตกรรมที่สอดคล้องกับความต้องการของการพัฒนาประเทศ

ยุทธศาสตร์ที่ ๓ การพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพคนตลอดช่วงชีวิต

ยุทธศาสตร์ที่ ๔ การสร้างโอกาสทางการศึกษาต่อเนื่องตลอดชีวิตอย่างทั่วถึงและเท่าเทียม

ยุทธศาสตร์ที่ ๕ การจัดการศึกษา เพื่อสร้างเสริมคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

ยุทธศาสตร์ที่ ๖ การพัฒนาระบบบริหารจัดการให้มีประสิทธิภาพ

๔.๒  แผนงานพื้นฐาน

๔.๓  แผนงานยุทธศาสตร์

๔.๔ แผนงานบูรณาการ

แผนงานบูรณาการยกระดับคุณภาพการศึกษา และการเรียนรู้ให้มีคุณภาพ เท่าเทียมและทั่วถึง

แผนงานบูรณาการอื่น ๆ (โปรดระบุ.....)

๕. หลักการและเหตุผล

สืบเนื่องจากปัญหาด้านการศึกษาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศไทยในปัจจุบันซึ่งมีหลายประการที่สำคัญได้แก่ (๑) จำนวนผู้เรียนสายวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีลดลงในทุกกระดับ (๒) การประเมินผลทั้งในระดับประเทศและระดับนานาชาติบ่งชี้ว่าการศึกษาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ในระดับโรงเรียนมีคุณภาพต่ำโดยเฉลี่ย (๓) การจัดการศึกษาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีไม่สนองความต้องการในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของชาติ ทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ ซึ่งต้องการกำลังคนที่มีความรู้และทักษะด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับการผลิตและบริการที่มีการแข่งขันสูงในยุคประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (ASEAN Economic Community: AEC) สสวท. จึงเล็งเห็นความจำเป็นเร่งด่วน ในการพัฒนาและสร้างกำลังคนให้มีความรู้และทักษะด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี และสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ดังกล่าวในการดำรงชีวิตประจำวันและการประกอบอาชีพ อีกทั้งมีทักษะที่พร้อมสำหรับโลกในศตวรรษที่ ๒๑

## ๖. วัตถุประสงค์

- ๖.๑ เพื่อพัฒนาครูผู้ช่วยเพื่อพัฒนาท้องถิ่น วิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ให้มีความรู้ ความเข้าใจ และความตระหนักในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีของ สสวท.
- ๖.๒ เพื่อส่งเสริมและกระตุ้นให้ครูได้พัฒนาการจัดการเรียนรู้ ตามแนวทางสะเต็มศึกษาและพัฒนาวิชาชีพครูอย่างต่อเนื่อง
- ๖.๓ เพื่อพัฒนาหลักสูตรอบรมเพิ่มพูนศักยภาพครูผู้สอนวิชาการออกแบบและเทคโนโลยีและวิชาวิทยาการคำนวณ แบบออนไลน์ ที่สามารถเพิ่มพูนศักยภาพครูผู้สอนวิชาการออกแบบและเทคโนโลยีและวิชาวิทยาการคำนวณให้มีความรู้ ความเข้าใจในมาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด และแนวทางการจัดการเรียนรู้
- ๖.๔ เพื่ออบรมเพิ่มพูนศักยภาพแก่ครูผู้สอนวิชาการออกแบบและเทคโนโลยีและวิชาวิทยาการคำนวณ ด้วยวิธีการอบรม แบบออนไลน์ให้มีความรู้ ความเข้าใจในมาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด และแนวทางการจัดการเรียนรู้

## ๗. เป้าหมาย

### ๗.๑ เชิงปริมาณ

- (๑) ครูผู้ช่วยเพื่อพัฒนาท้องถิ่น วิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ที่ได้รับการพัฒนา ๑,๐๐๐ คน
- (๒) ครูดีเด่น STEM Education ๓๕ รางวัล
- (๓) หลักสูตรอบรมเพิ่มพูนศักยภาพครูผู้สอนวิชาการออกแบบและเทคโนโลยีแบบออนไลน์ ๑ หลักสูตร
- (๔) หลักสูตรอบรมเพิ่มพูนศักยภาพครูผู้สอนวิทยาการคำนวณแบบออนไลน์ ๑ หลักสูตร
- (๕) ครูผู้สอนวิชาการออกแบบและเทคโนโลยีและวิชาวิทยาการคำนวณได้รับการพัฒนาแบบออนไลน์ ๗,๐๐๐ คน

### ๗.๒ เชิงคุณภาพ

- (๑) ครูผู้ช่วยเพื่อพัฒนาท้องถิ่น วิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ที่ได้รับการพัฒนามีความรู้ ความเข้าใจ ในเนื้อหาสาระวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี สามารถจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้กับนักเรียน
- (๒) ครูผู้สอนที่ได้รับรางวัลทั้งในประเภทบุคคลและประเภททีม เป็นครูที่มีผลงานดีเด่นด้านการพัฒนาการเรียนการสอน เชิงบูรณาการตามแนวทางสะเต็มศึกษา และสามารถเป็นแบบอย่างแก่ครูผู้สอนได้ใช้เป็นแนวทางในการสร้างสรรค์ งานด้านการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ
- (๓) หลักสูตรอบรมเพิ่มพูนศักยภาพครูผู้สอนวิทยาการคำนวณและวิชาการออกแบบและเทคโนโลยี แบบออนไลน์ สามารถเพิ่มพูนศักยภาพครูผู้สอนให้มีความรู้ ความเข้าใจในมาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด และแนวทางการจัดการเรียนรู้
- (๔) ครูผู้สอนวิทยาการคำนวณและวิชาการออกแบบและเทคโนโลยีมีความรู้ ความเข้าใจในมาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด และแนวทางการจัดการเรียนรู้

## ๘. ระยะเวลาดำเนินการ ๑ ตุลาคม ๒๕๖๑ – ๓๐ กันยายน ๒๕๖๒

## ๙. กิจกรรมที่ดำเนินการภายในโครงการ / กิจกรรม

- ๙.๑ การพัฒนาและส่งเสริมด้านสะเต็มศึกษาแก่ครูในโครงการครูคืนถิ่น
- ๙.๒ การยกย่องเชิดชูบุคลากรทางการศึกษาและเครือข่าย
- ๙.๓ การพัฒนาหลักสูตรอบรมครูผู้สอนวิทยาการคำนวณ และการออกแบบและเทคโนโลยีแบบออนไลน์

## ๑๐.ผลการดำเนินงาน/ความก้าวหน้าการดำเนินงาน

### ๑๐.๑ เจริญปริมาณ

พัฒนาครูวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี ตามแนวทาง สสวท. และสะเต็มศึกษาได้รับการพัฒนา ๒๘,๓๔๑ คน ซึ่งประกอบด้วย ครูผู้ช่วยโครงการผลิตครูเพื่อพัฒนาท้องถิ่นที่สอนวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ช่วงชั้นที่ ๑ - ๔ จำนวน ๑,๐๐๕ คน ครูผู้สอนวิชาการออกแบบและเทคโนโลยีและวิชาวิทยาการคำนวณ ได้รับการพัฒนาผ่านระบบออนไลน์ จำนวน ๒๗,๓๓๖ คน (วิชาการออกแบบและเทคโนโลยี จำนวน ๗,๘๘๙ คน วิชาวิทยาการคำนวณ ๑๙,๔๔๗ คน) และคัดเลือกและมอบรางวัลครูดีเด่นสะเต็มศึกษา (Thailand STEM Education Teacher Awards) เพื่อส่งเสริมและกระตุ้นให้ครูพัฒนาการจัดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง เชิดชูเกียรติครู และเผยแพร่ผลงานซึ่งเป็นแบบอย่างที่ดีด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษาให้แก่ครูผู้สอนทั่วประเทศได้ใช้เป็นแนวทางในการสร้างสรรคงานด้านการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ ๒๑ รางวัล

### ๑๐.๒ เจริญคุณภาพ

ครูผู้สอนทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีที่ได้รับการอบรม มีความรู้ ความเข้าใจ และความตระหนักในการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษาได้อย่างถูกต้อง

### ๑๐.๓ ความก้าวหน้าการดำเนินงาน ร้อยละ ๑๐๐

## ๑๑.งบประมาณ

งบประมาณที่ได้รับทั้งหมด	ผลการใช้จ่าย งบประมาณ รวม (สะสม)	ผลการใช้จ่าย งบประมาณ ไตรมาสที่ ๑	ผลการใช้จ่าย งบประมาณ ไตรมาสที่ ๒	ผลการใช้จ่าย งบประมาณ ไตรมาสที่ ๓	ผลการใช้จ่าย งบประมาณ ไตรมาสที่ ๔
๘,๑๘๙,๕๐๐ บาท	๘,๑๗๓,๙๒๓.๑๗ บาท	๕,๒๐๓,๗๐๘.๖๓ บาท	๑,๕๗๓,๒๔๔.๔๐ บาท	๕๖๕,๔๔๗.๕๗ บาท	๘๓๑,๕๒๒.๕๗ บาท

แหล่งงบประมาณ ได้รับจัดสรรจากรัฐ ๘,๑๘๙,๕๐๐ บาท

## ๑๒.ปัญหา อุปสรรค

-

## ๑๓.แผนที่จะดำเนินการต่อไป

อบรมครูผู้สอนวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีและคัดเลือกครูดีเด่น STEM Education

## ๑๔.ประโยชน์ที่สาธารณชนได้รับ

ครูและบุคลากรทางการศึกษาที่ได้รับการพัฒนาสามารถจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพและเป็นไปตามหลักสูตร



๑. ชื่อหน่วยงาน สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.)

๒. หัวข้อมูลรายงาน

- ไตรมาสที่ ๑ : เดือน ต.ค. ๖๑ - ธ.ค. ๖๑  ไตรมาสที่ ๒ : เดือน ม.ค. ๖๒ - มี.ค. ๖๒  
 ไตรมาสที่ ๓ : เดือน เม.ย. ๖๒ - มิ.ย. ๖๒  ไตรมาสที่ ๔ : เดือน ก.ค. ๖๒ - ก.ย. ๖๒  
สถานะโครงการ  ยังไม่สิ้นสุดโครงการ  สิ้นสุดโครงการแล้ว

๓. ชื่อโครงการ ยกกระดับคุณภาพโรงเรียนด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี

๔. ความสอดคล้อง (โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่อง  ที่มีความสอดคล้องกับโครงการ)

๔.๑ ยุทธศาสตร์กระทรวงศึกษาธิการ

- ยุทธศาสตร์ที่ ๑ การจัดการศึกษาเพื่อความมั่นคงของชาติ  
 ยุทธศาสตร์ที่ ๒ การผลิตและพัฒนาากำลังคน รวมทั้งงานวิจัย และนวัตกรรมที่สอดคล้องกับความต้องการของการพัฒนาประเทศ  
 ยุทธศาสตร์ที่ ๓ การพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพคนตลอดช่วงชีวิต  
 ยุทธศาสตร์ที่ ๔ การสร้างโอกาสทางการศึกษาต่อเนื่องตลอดชีวิตอย่างทั่วถึงและเท่าเทียม  
 ยุทธศาสตร์ที่ ๕ การจัดการศึกษา เพื่อสร้างเสริมคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม  
 ยุทธศาสตร์ที่ ๖ การพัฒนาระบบบริหารจัดการให้มีประสิทธิภาพ

๔.๒  แผนงานพื้นฐาน

๔.๓  แผนงานยุทธศาสตร์

๔.๔ แผนงานบูรณาการ

- แผนงานบูรณาการยกระดับคุณภาพการศึกษา และการเรียนรู้ให้มีคุณภาพ เท่าเทียมและทั่วถึง  
 แผนงานบูรณาการอื่น ๆ (โปรดระบุ.....)

๕. หลักการและเหตุผล

ยุทธศาสตร์ชาติ ๒๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๐ – ๒๕๗๙) มีเป้าหมายในการเพิ่มศักยภาพการแข่งขันของประเทศ โดยลดความเหลื่อมล้ำในสังคม และพัฒนาทรัพยากรมนุษย์โดยเฉพาะอย่างยิ่งเยาวชนด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ซึ่งถือเป็นกำลังคนพื้นฐานที่สำคัญต่อการพัฒนาและเพิ่มขีดความสามารถด้านการแข่งขันของประเทศ

สสวท. เล็งเห็นถึงความสำคัญดังกล่าว จึงได้ร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการดำเนินงานพัฒนาศักยภาพเยาวชนด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ในการจัดตั้งโครงการยกระดับคุณภาพโรงเรียนในระดับอำเภอทั้งในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาขึ้น ให้สอดคล้องกับบริบทของโรงเรียนและความต้องการของท้องถิ่น เพื่อให้โรงเรียนในระดับอำเภอมีคุณภาพได้มาตรฐานเทียบเคียงกับโรงเรียนชั้นนำในระดับจังหวัด และนักเรียนในชนบทมีโอกาสเข้าถึงโรงเรียนคุณภาพในทุกอำเภอ ตลอดจนได้รับการศึกษาที่มีคุณภาพ ซึ่งจะส่งผลต่อการยกระดับคุณภาพและพัฒนาระบบการเรียนรู้ของนักเรียนในระดับอำเภอ และมีผลการประเมินทางการศึกษาทั้งในระดับชาติและนานาชาติสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง

## ๖. วัตถุประสงค์

- ๖.๑ เพื่อส่งเสริมและพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาที่เป็นเครือข่ายโรงเรียนคุณภาพให้มีศักยภาพด้านหลักสูตร การออกแบบและการจัดการเรียนรู้ การวัดและประเมินผลด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ตามมาตรฐาน สสวท.
- ๖.๒ เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนได้รับการพัฒนาและเพิ่มพูนทักษะด้านการสืบเสาะหาความรู้ การคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา ด้วยการทำกิจกรรมวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี
- ๖.๓ เพื่อวิจัยและพัฒนารูปแบบการพัฒนาโรงเรียนคุณภาพด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ตามมาตรฐาน สสวท.

## ๗. เป้าหมาย

### ๗.๑ เชิงปริมาณ

- (๑) โรงเรียนระดับประถมศึกษาและระดับมัธยมศึกษาที่เป็นเครือข่ายโรงเรียนคุณภาพ ตามมาตรฐาน สสวท. ๑,๑๐๐ โรงเรียน
- (๒) ครูและบุคลากรทางการศึกษาได้รับการพัฒนาจากการส่งเสริมให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้านการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ๘,๐๐๐ คน
- (๓) ต้นแบบเครือข่ายการพัฒนาโรงเรียนคุณภาพด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ตามมาตรฐาน สสวท. ๓ ต้นแบบ
- (๔) ครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียนคุณภาพด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ตามมาตรฐาน สสวท. (๓ จังหวัดน่าน) ได้รับการพัฒนา ๘๐๐ คน

### ๗.๒ เชิงคุณภาพ

- (๑) โรงเรียนระดับประถมศึกษาและระดับมัธยมศึกษาที่เป็นเครือข่ายโรงเรียนคุณภาพ ตามมาตรฐาน สสวท. ได้รับการพัฒนาคุณภาพด้านการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี
- (๒) ครูและบุคลากรทางการศึกษามีความเข้าใจด้านหลักสูตร การจัดการเรียนรู้ และการวัดและประเมินผล รวมทั้งสามารถนำไปปรับใช้ในการจัดการเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีในห้องเรียนได้ดีขึ้น

## ๘. ระยะเวลาดำเนินการ ๑ ตุลาคม ๒๕๖๑ – ๓๐ กันยายน ๒๕๖๒

## ๙. กิจกรรมที่ดำเนินการภายในโครงการ / กิจกรรม

- ๙.๑ การยกระดับคุณภาพโรงเรียนระดับอำเภอ ด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี
- ๙.๒ การวิจัยและพัฒนาคุณภาพด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ และจังหวัดหนองคาย
- ๙.๓ การพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ในโรงเรียนปทุมคงคา และโรงเรียนดาราคาม

## ๑๐. ผลการดำเนินงาน/ความก้าวหน้าการดำเนินงาน

### ๑๐.๑ เชิงปริมาณ

คัดเลือกโรงเรียนระดับประถมศึกษาและระดับมัธยมศึกษาเข้าร่วมโครงการโรงเรียนคุณภาพวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีตามมาตรฐาน สสวท. เพื่อลดความเหลื่อมล้ำของโอกาสในการเข้าถึงการศึกษาที่มีคุณภาพและกระจายโอกาสการศึกษาที่มีคุณภาพให้ทั่วถึง ทุกอำเภอ ทั่วประเทศ มุ่งยกระดับคุณภาพโรงเรียนระดับอำเภอด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ตั้งแต่ระดับปฐมวัย ระดับประถมศึกษาจนถึงระดับมัธยมศึกษาตอนปลายของทุกสังกัด โดยเน้นการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีที่ได้คุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐานของ สสวท. ๑,๔๘๐ โรงเรียน แบ่งเป็น โรงเรียนคุณภาพรุ่นที่ ๑ จำนวน ๗๓๐ โรงเรียน โรงเรียนคุณภาพรุ่นที่ ๒ จำนวน ๗๕๐ โรงเรียน (จัดทำ MOU แล้ว ๕๐๑ โรงเรียน อยู่ระหว่างดำเนินการประสานทำ MOU ๒๔๙ โรงเรียน) และอบรมครูผู้สอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีในโรงเรียนคุณภาพ ตามหลักสูตรสะเต็มศึกษาด้วยระบบทางไกล ๑๔,๐๔๒ คน เพื่อให้ครูได้พัฒนาความรู้และความเข้าใจในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงบูรณาการตามแนวทางสะเต็มศึกษาได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ รวมทั้งร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการดำเนินงานพัฒนาศักยภาพเยาวชนด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ในการวิจัยและพัฒนาโรงเรียนคุณภาพด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี ตามมาตรฐาน สสวท. (โรงเรียนคุณภาพ SMT ตามมาตรฐาน สสวท.) ใน ๓ จังหวัดน่าน ได้แก่ จังหวัดอุตรดิตถ์ (๙ โรงเรียน) จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (๘ โรงเรียน) และจังหวัดหนองคาย (๑๕ โรงเรียน) ให้สอดคล้องกับบริบทและความต้องการของจังหวัด เพื่อให้โรงเรียนมีคุณภาพได้มาตรฐานเทียบเคียงกับโรงเรียนชั้นนำและนักเรียนมีโอกาสเข้าถึงโรงเรียนคุณภาพในท้องถิ่นของตน ตลอดจนได้รับการศึกษาที่มีคุณภาพ ซึ่งจะส่งผลต่อการยกระดับคุณภาพและพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียน มีผลการประเมินทางการศึกษาทั้งในระดับชาติและนานาชาติสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง และพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียนคุณภาพด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ตามมาตรฐาน สสวท. (๓ จังหวัดน่าน) รวม ๑,๓๖๑ คน

#### ๑๐.๒ เชิงคุณภาพ

ครูและบุคลากรทางการศึกษามีความเข้าใจด้านหลักสูตร การจัดการเรียนรู้ และการวัดและประเมินผลดีขึ้น

๑๐.๓ ความก้าวหน้าการดำเนินงาน ร้อยละ ๑๐๐

#### ๑๑.งบประมาณ

งบประมาณที่ได้รับทั้งหมด	ผลการใช้จ่ายงบประมาณรวม (สะสม)	ผลการใช้จ่ายงบประมาณไตรมาสที่ ๑	ผลการใช้จ่ายงบประมาณไตรมาสที่ ๒	ผลการใช้จ่ายงบประมาณไตรมาสที่ ๓	ผลการใช้จ่ายงบประมาณไตรมาสที่ ๔
๒๓,๒๙๐,๔๐๐ บาท	๒๒,๖๓๒,๕๖๒.๐๒ บาท	๑,๖๖๘,๒๙๕.๔๗ บาท	๑๐,๖๐๙,๐๓๖ บาท	๕,๓๖๖,๑๒๐.๓๓ บาท	๔,๙๘๙,๑๑๐.๒๒ บาท

แหล่งงบประมาณ ได้รับจัดสรรจากรัฐ ๒๒,๓๘๔,๐๐๐ บาท และเงินกองทุนส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ๙๐๖,๔๐๐ บาท

#### ๑๒.ปัญหา อุปสรรค

-

#### ๑๓.แผนที่จะดำเนินการต่อไป

พัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาด้านการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีและสนับสนุนสื่อเสริมการเรียนรู้ วัสดุอุปกรณ์ให้กับโรงเรียนน่าน

#### ๑๔.ประโยชน์ที่สาธารณชนได้รับ

๑๔.๑ ครู บุคลากรทางการศึกษา และนักเรียนได้รับการพัฒนาสมรรถนะที่ส่งเสริมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีที่เน้นการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหาและทักษะในศตวรรษที่ ๒๑



๑. ชื่อหน่วยงาน สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.)

๒. หัวข้อมูลารายงาน

- ไตรมาสที่ ๑ : เดือน ต.ค. ๖๑ - ธ.ค. ๖๑  ไตรมาสที่ ๒ : เดือน ม.ค. ๖๒ - มี.ค. ๖๒  
 ไตรมาสที่ ๓ : เดือน เม.ย. ๖๒ - มิ.ย. ๖๒  ไตรมาสที่ ๔ : เดือน ก.ค. ๖๒ - ก.ย. ๖๒  
สถานะโครงการ  ยังไม่สิ้นสุดโครงการ  สิ้นสุดโครงการแล้ว

๓. ชื่อโครงการ พัฒนาและจัดการเรียนการสอนนอกชั้นเรียนที่เหมาะสมตามแนวทาง สสวท. (Science and Mathematics Literacy)

๔. ความสอดคล้อง (โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่อง  ที่มีความสอดคล้องกับโครงการ)

๔.๑ ยุทธศาสตร์กระทรวงศึกษาธิการ

- ยุทธศาสตร์ที่ ๑ การจัดการศึกษาเพื่อความมั่นคงของชาติ  
 ยุทธศาสตร์ที่ ๒ การผลิตและพัฒนากำลังคน รวมทั้งงานวิจัย และนวัตกรรมที่สอดคล้องกับความต้องการของการพัฒนาประเทศ  
 ยุทธศาสตร์ที่ ๓ การพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพคนตลอดช่วงชีวิต  
 ยุทธศาสตร์ที่ ๔ การสร้างโอกาสทางการศึกษาต่อเนื่องตลอดชีวิตอย่างทั่วถึงและเท่าเทียม  
 ยุทธศาสตร์ที่ ๕ การจัดการศึกษา เพื่อสร้างเสริมคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม  
 ยุทธศาสตร์ที่ ๖ การพัฒนาระบบบริหารจัดการให้มีประสิทธิภาพ

๔.๒  แผนงานพื้นฐาน

๔.๓  แผนงานยุทธศาสตร์

๔.๔ แผนงานบูรณาการ

- แผนงานบูรณาการยกระดับคุณภาพการศึกษา และการเรียนรู้ให้มีคุณภาพ เท่าเทียมและทั่วถึง  
 แผนงานบูรณาการอื่น ๆ (โปรดระบุ.....)

๕. หลักการและเหตุผล

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๔๒ แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๔๕ และ (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๕๓ ได้นิยามการศึกษาว่าเป็น “กระบวนการเรียนรู้เพื่อความเจริญงอกงามของบุคคลและสังคม โดยการถ่ายทอดความรู้ การฝึก การอบรม การสืบสานทางวัฒนธรรม การสร้างสรรค์จรรโลงความก้าวหน้าทางวิชาการ การสร้างองค์ความรู้ อันเกิดจากการจัดสภาพแวดล้อม สังคม การเรียนรู้และปัจจัยเกื้อหนุนให้บุคคลเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต” โดยการศึกษาตลอดชีวิต หมายถึง “การศึกษาที่เกิดจากการผสมผสานระหว่างการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย เพื่อให้สามารถพัฒนาคุณภาพชีวิตได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต” ซึ่งจุดมุ่งหมายของการจัดการศึกษานั้นเป็นไปตามมาตราที่ ๖ พัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้ และคุณธรรม มีจริยธรรมและวัฒนธรรมในการดำรงชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข ซึ่งการศึกษาต้องยึดหลักให้เป็นการศึกษาตลอดชีวิตสำหรับประชาชน ให้สังคมมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา และการพัฒนาสาระและกระบวนการเรียนรู้ให้เป็นไปอย่างต่อเนื่อง โดยมีความหลากหลาย ในทางปฏิบัติ กำหนดมาตรฐานการศึกษา และจัดระบบประกันคุณภาพการศึกษาทุกระดับและประเภทการศึกษา รวมถึง ส่งเสริมและพัฒนาวิชาชีพครู คณาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษาอย่างต่อเนื่อง มีการระดมทรัพยากรจากแหล่งต่าง ๆ

มาใช้ในการจัดการศึกษา และให้บุคคล ครอบครัว ชุมชน องค์กรชุมชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เอกชน องค์กรเอกชน องค์กรวิชาชีพ สถาบันศาสนา สถานประกอบการ และสถาบันสังคมอื่นเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา

การศึกษาเรียนรู้สามารถเกิดได้ทุกที่ ไม่ว่าจะเป็นในห้องเรียน นอกห้องเรียน เนื่องจากความรู้ที่อยู่ในทุกที่ที่ผู้เรียน ได้สัมผัส เช่น ธรรมชาติรอบตัวเพื่อเรียนรู้ธรรมชาติของชีวิต ชุมชนเพื่อเรียนรู้การเมือง การเงินการคำนวณ สังคม เทคโนโลยี วัฒนธรรมประเพณี และการอยู่ร่วมกัน เป็นต้น การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เหมาะสมนอกห้องเรียนจะเป็นการเสริมความรู้ และทักษะโดยเฉพาะอย่างยิ่งทักษะที่สำคัญในศตวรรษที่ ๒๑ ให้กับผู้เรียนไม่ว่าผู้เรียนจะเป็นนักเรียนหรือครู คณะครู บุคลากรทางการศึกษา ในปัจจุบันนักเรียนนิยามหาความรู้นอกห้องเรียนมากขึ้น โดยเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านการเข้าร่วมกิจกรรม ผ่านเทคโนโลยีต่าง ๆ หรือลงทะเบียนกับสถานศึกษานอกระบบ เพื่อเรียนรู้เพิ่มเติมจากบทเรียน การสนับสนุนให้เกิด การจัดการเรียนรู้ตามแนวทาง สสวท. ได้แก่ การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ เน้นให้นักเรียนตั้งคำถาม ค้นคว้า หาคำตอบด้วยตนเอง ฝึกแก้ปัญหา ลงมือฝึกปฏิบัติการวิทยาศาสตร์อย่างเหมาะสม จะเป็นการเพิ่มความรู้และทักษะที่สำคัญ ให้กับนักเรียนเพื่อหล่อหลอมให้เป็นบุคลากรที่พร้อมสำหรับการทำงาน นอกจากนี้ครู คณะครู และบุคลากรทางการศึกษา ที่ผ่านการฝึกปฏิบัติจะมีความรู้และทักษะที่สามารถส่งผ่านให้กับนักเรียนได้อย่างเหมาะสม

## ๖. วัตถุประสงค์

- ๖.๑ เพื่อปรับ พัฒนา และส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนนอกชั้นเรียนตามแนวทางของ สสวท.
- ๖.๒ เพื่อสร้างเครือข่ายความร่วมมือ เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอนนอกชั้นเรียนตามแนวทาง สสวท.
- ๖.๓ เพื่อพัฒนาสื่อและบุคลากรสำหรับการเรียนรู้นอกชั้นเรียน

## ๗. เป้าหมาย

### ๗.๑ เชิงปริมาณ

- (๑) นักเรียนที่เข้าร่วมโครงการ จำนวน ๓,๘๐๐ คน
- (๒) ครูและบุคลากรทางการศึกษาได้รับการพัฒนา จำนวน ๖๐๐ คน
- (๓) หน่วยงานเข้าร่วมและให้การสนับสนุนแนวทางการดำเนินงานของ สสวท. จำนวน ๗ หน่วยงาน

### ๗.๒ เชิงคุณภาพ

- (๑) นักเรียนที่เข้าร่วมโครงการสามารถทำงานวิจัยตามแนวทาง สสวท.
- (๒) ครูและบุคลากรทางการศึกษามีความรู้ความเข้าใจในการดำเนินกิจกรรมนอกห้องเรียนรวมถึงงานวิจัยตามแนวทาง สสวท. โดยสามารถนำไปขยายผล และถ่ายทอดให้กับนักเรียนและนักศึกษา
- (๓) นักเรียน ครู และบุคลากรทางการศึกษาที่เข้าร่วมโครงการได้แลกเปลี่ยนความรู้ และประสบการณ์ในการใช้สื่อและการทำงานวิจัย และนำองค์ความรู้ที่ได้ไปศึกษาและวิจัยในระดับที่ลึกและกว้างมากขึ้น ซึ่งเป็นแนวทางในการพัฒนาการศึกษาในประเทศไทย

## ๘. ระยะเวลาดำเนินการ ๑ ตุลาคม ๒๕๖๑ – ๓๐ กันยายน ๒๕๖๒

## ๙. กิจกรรมที่ดำเนินการภายในโครงการ/กิจกรรม

- ๙.๑ การส่งเสริมและสนับสนุนจัดการเรียนการสอนด้านวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม ตามแนวทาง สสวท.

## ๑๐. ผลการดำเนินงาน/ความก้าวหน้าการดำเนินงาน

### ๑๐.๑ เจริญปริมาณ

ร่วมมือกับมหาวิทยาลัยเครือข่าย GLOBE ในการขยายผลการเรียนการสอนทางด้านสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นระบบ เพื่อสร้างเครือข่ายความร่วมมือทางด้านวิชาการของโครงการ GLOBE ประเทศไทยในระดับประเทศและระดับนานาชาติ และพัฒนาความรู้ความสามารถของนักเรียนในการทำงานวิจัยวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม ตามแนวทางสะเต็มศึกษา โดยสนับสนุนงบประมาณให้แก่มหาวิทยาลัยเครือข่าย GLOBE เพื่อดำเนินงานในการขยายผลการเรียนรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นระบบ ๑๓ หน่วยงาน และพัฒนานักเรียน ๘,๑๐๘ คนและครู ๑,๑๐๖ คน ผ่านกิจกรรมต่าง ๆ ประกอบด้วย การส่งเสริมการทำงานวิจัยวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมและนวัตกรรมในการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำประจำปี ๒๕๖๒ การอบรมการเรียนรู้ การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศและการสร้างความตระหนักในการเรียนรู้วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม การส่งเสริมและสนับสนุนงานวิจัยด้านวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนและมหาวิทยาลัยเครือข่ายตามแนวทาง สสวท. และการอบรมหลักสูตร วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมสำหรับครูห้องเรียนพิเศษ

### ๑๐.๒ เจริญคุณภาพ

นักเรียน ครู และบุคลากรทางการศึกษาที่เข้าร่วมโครงการได้แลกเปลี่ยนความรู้ และประสบการณ์ในการใช้สื่อ และการทำงานวิจัย และนำองค์ความรู้ที่ได้ไปศึกษาและวิจัยในระดับที่ลึกและกว้างมากขึ้น

### ๑๐.๓ ความก้าวหน้าการดำเนินงาน ร้อยละ ๑๐๐

## ๑๑. งบประมาณ

งบประมาณที่ได้รับทั้งหมด	ผลการใช้จ่ายงบประมาณ (สะสม)	ผลการใช้จ่ายงบประมาณ ไตรมาสที่ ๑	ผลการใช้จ่ายงบประมาณ ไตรมาสที่ ๒	ผลการใช้จ่ายงบประมาณ ไตรมาสที่ ๓	ผลการใช้จ่ายงบประมาณ ไตรมาสที่ ๔
๖,๒๔๒,๐๐๐ บาท	๖,๒๔๐,๒๐๐.๐๐ บาท	๒,๑๐๗,๒๘๐.๙๐ บาท	๓๔๑,๗๕๗.๑๔ บาท	๒,๗๘๙,๗๖๔.๐๕ บาท	๑,๐๐๑,๓๙๗.๙๑ บาท

แหล่งงบประมาณ ได้รับจัดสรรจากรัฐ ๖,๒๔๒,๐๐๐ บาท

## ๑๒. ปัญหา อุปสรรค

-

## ๑๓. แผนที่จะดำเนินการต่อไป

ส่งเสริมและสนับสนุนจัดการเรียนการสอนด้านวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม ตามแนวทาง สสวท. ให้กับครูและนักเรียนผ่านกิจกรรมต่าง ๆ

## ๑๔. ประโยชน์ที่สาธารณชนได้รับ

๑๔.๑ ครูและนักเรียนที่เข้าร่วมโครงการมีความรู้ความสามารถในการทำงานวิจัยวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมตามแนวทาง สสวท.

๑๔.๒ นักเรียน ครู และบุคลากรทางการศึกษาที่เข้าร่วมโครงการฯ ได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนความรู้ และประสบการณ์ในการทำงานวิจัย ซึ่งจะนำองค์ความรู้ที่ได้ไปสู่การศึกษาค้นคว้าวิจัยในระดับที่ลึกและกว้างมากขึ้น ซึ่งเป็นแนวทางหนึ่งที่จะช่วยพัฒนาการศึกษาในประเทศไทย

๑๔.๓ นักเรียนและครูที่เข้าร่วมโครงการเกิดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม และสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน ตลอดจนเกิดความตระหนักในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นได้อย่างแท้จริงและยั่งยืน



๑. ชื่อหน่วยงาน สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.)

๒. ช่วงเวลารายงาน

ไตรมาสที่ ๑ : เดือน ต.ค. ๖๑ - ธ.ค. ๖๑  ไตรมาสที่ ๒ : เดือน ม.ค. ๖๒ - มี.ค. ๖๒

ไตรมาสที่ ๓ : เดือน เม.ย. ๖๒ - มิ.ย. ๖๒  ไตรมาสที่ ๔ : เดือน ก.ค. ๖๒ - ก.ย. ๖๒

สถานะโครงการ  ยังไม่สิ้นสุดโครงการ  สิ้นสุดโครงการแล้ว

๓. ชื่อโครงการ พัฒนาและขยายบริการของศูนย์เรียนรู้ดิจิทัลและสื่อดิจิทัล

๔. ความสอดคล้อง (โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่อง  ที่มีความสอดคล้องกับโครงการ)

๔.๑ ยุทธศาสตร์กระทรวงศึกษาธิการ

ยุทธศาสตร์ที่ ๑ การจัดการศึกษาเพื่อความมั่นคงของชาติ

ยุทธศาสตร์ที่ ๒ การผลิตและพัฒนากำลังคน รวมทั้งงานวิจัย และนวัตกรรมที่สอดคล้องกับความต้องการของการพัฒนาประเทศ

ยุทธศาสตร์ที่ ๓ การพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพคนตลอดช่วงชีวิต

ยุทธศาสตร์ที่ ๔ การสร้างโอกาสทางการศึกษาต่อเนื่องตลอดชีวิตอย่างทั่วถึงและเท่าเทียม

ยุทธศาสตร์ที่ ๕ การจัดการศึกษา เพื่อสร้างเสริมคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

ยุทธศาสตร์ที่ ๖ การพัฒนาระบบบริหารจัดการให้มีประสิทธิภาพ

๔.๒  แผนงานพื้นฐาน

๔.๓  แผนงานยุทธศาสตร์

๔.๔ แผนงานบูรณาการ

แผนงานบูรณาการยกระดับคุณภาพการศึกษา และการเรียนรู้ให้มีคุณภาพ เท่าเทียมและทั่วถึง

แผนงานบูรณาการอื่น ๆ (โปรดระบุ.....)

๕. หลักการและเหตุผล

เนื่องจากปัจจุบันสังคมไทยกำลังก้าวสู่ยุคประเทศไทย ๔.๐ หน่วยงานทางด้านการศึกษาคำนึงถึงที่จะต้องส่งเสริมให้เยาวชนมีคุณภาพและมีศักยภาพในการเรียนรู้ เพื่อให้สามารถก้าวทันกับสังคมโลกที่กำลังเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่อง โดยการพัฒนาเครื่องมือสนับสนุนการเรียนรู้แบบออนไลน์ที่ส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ ๒๑ ที่จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองโดยไม่จำกัดเวลาและสถานที่ ทำให้การเรียนการสอนทั้งในและนอกห้องเรียนมีประสิทธิภาพมากขึ้น

ด้วยเหตุนี้ สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) จึงได้จัดทำโครงการพัฒนาและขยายบริการของศูนย์เรียนรู้ดิจิทัลด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี สสวท. (IPST Learning Space) ประกอบด้วยระบบอบรมครู ระบบการสอบออนไลน์ ระบบคลังความรู้ ระบบสำนักพิมพ์อิเล็กทรอนิกส์ และระบบชุมชนการเรียนรู้ร่วมกัน เป็นแหล่งเรียนรู้ออนไลน์ที่ส่งเสริมให้นักเรียน ครู และผู้สนใจได้ศึกษาค้นคว้า เรียนรู้ด้วยตนเอง โดยสื่อต่าง ๆ ที่เผยแพร่ในศูนย์เรียนรู้ดิจิทัลฯ เป็นสื่อที่ส่งเสริมทักษะการค้นหาและประยุกต์ใช้ข้อมูล ทักษะการคิดวิเคราะห์และคิดอย่างสร้างสรรค์ อันจะเป็นประโยชน์ต่อการศึกษายุคดิจิทัล ซึ่งสอดคล้องกับแผนการดำเนินงานยุทธศาสตร์ที่ ๓ ของแผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม คือ (๑) เพิ่มโอกาสการได้รับการศึกษาที่มีมาตรฐาน ของนักเรียนและประชาชน แบบทุกวัย ทุกที่ ทุกเวลา ด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล และ (๒) สร้างสื่อ คลังสื่อและแหล่งเรียนรู้ดิจิทัล เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตที่ประชาชนเข้าถึง

ได้อย่างสะดวก ผ่านทั้งระบบโทรคมนาคม ระบบแพร่ภาพ กระจายเสียง และสื่อหลอมรวม ผลจากการดำเนินโครงการนี้ จึงเป็นส่วนหนึ่งในการเตรียมความพร้อมให้บุคลากรทุกกลุ่ม มีความรู้และทักษะที่เหมาะสมต่อการดำเนินชีวิตและการประกอบอาชีพในยุคดิจิทัล

## ๖. วัตถุประสงค์

- ๖.๑ เพื่อพัฒนาและขยายบริการศูนย์เรียนรู้ดิจิทัลฯ ในการเผยแพร่และให้บริการหลักสูตร สื่อ แผนการจัดการเรียนรู้ และองค์ความรู้ของ สสวท. ในรูปแบบดิจิทัล
- ๖.๒ เพื่อให้ครู นักเรียน บุคลากรทางการศึกษา และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถเข้าถึงหลักสูตร สื่อ แผนการจัดการเรียนรู้ และองค์ความรู้ของ สสวท. ในรูปแบบดิจิทัลได้อย่างสะดวก รวดเร็ว และทุกที่ทุกเวลา
- ๖.๓ เพื่อตอบสนองต่อยุทธศาสตร์การพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมของรัฐบาล
- ๖.๔ เพื่อให้ครู นักเรียน บุคลากรทางการศึกษา และผู้สนใจทั่วไปสามารถใช้สื่อและองค์ความรู้ของ สสวท. ในรูปแบบดิจิทัล ในการพัฒนาตนเองได้ตามอัธยาศัย

## ๗. เป้าหมาย

### ๗.๑ เชิงปริมาณ

- (๑) ศูนย์เรียนรู้ดิจิทัลด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี สสวท. (IPST Learning Space) ๑ ศูนย์

### ๗.๒ เชิงคุณภาพ

- (๑) ผู้ใช้งานหลักสูตร สื่อ แผนการจัดการเรียนรู้ และองค์ความรู้ของ สสวท. ในรูปแบบดิจิทัลผ่านศูนย์เรียนรู้ดิจิทัลเพิ่มมากขึ้น

## ๘. ระยะเวลาดำเนินการ ๑ ตุลาคม ๒๕๖๑ – ๓๐ กันยายน ๒๕๖๒

## ๙. กิจกรรมที่ดำเนินการภายในโครงการ / กิจกรรม

- ๙.๑ การพัฒนาและขยายบริการของศูนย์เรียนรู้ดิจิทัลด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี สสวท. (IPST Learning Space) ที่เชื่อมโยงในระดับประเทศและนานาชาติ

## ๑๐. ผลการดำเนินงาน/ความก้าวหน้าการดำเนินงาน

### ๑๐.๑ เชิงปริมาณ

พัฒนาศูนย์เรียนรู้ดิจิทัลระดับชาติด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี สสวท. (IPST Learning Space) ประกอบด้วย ๕ ระบบหลัก คือ (๑) ระบบอบรมครู (๒) ระบบการสอบออนไลน์ (๓) ระบบคลังความรู้ SciMath (๔) ระบบการเรียนรู้ร่วมกัน และ (๕) ระบบสำนักพิมพ์อิเล็กทรอนิกส์ ให้เป็นแหล่งเรียนรู้ออนไลน์ด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี โดยรวบรวมสื่อการเรียนรู้ที่มีมาตรฐาน คัดกรองคุณภาพและความถูกต้องโดยผู้เชี่ยวชาญ และสอดคล้องกับหลักสูตรในโรงเรียนไว้อย่างครบครัน เพื่อให้ นักเรียน ครู ผู้บริหารสถานศึกษา ผู้ปกครอง และบุคคลทั่วไปสามารถเข้าถึง แบ่งปัน และเรียนรู้ได้จากทุกที่ ในทุกเวลา ผ่านเว็บไซต์ <http://learningspace.ipst.ac.th> โดยมีผู้ใช้งานกว่า ๑๒.๓๗ ล้านราย

### ๑๐.๒ เชิงคุณภาพ

ผู้ใช้งานสามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยสื่อต่าง ๆ ที่เผยแพร่ในศูนย์เรียนรู้ดิจิทัลฯ ซึ่งเป็นสื่อที่ส่งเสริมทักษะ การค้นหาและประยุกต์ใช้ข้อมูล ทักษะการคิดวิเคราะห์และคิดอย่างสร้างสรรค์

### ๑๐.๓ ความก้าวหน้าการดำเนินงาน ร้อยละ ๑๐๐

#### ๑๑.งบประมาณ

งบประมาณ ที่ได้รับทั้งหมด	ผลการใช้จ่าย งบประมาณ รวม (สะสม)	ผลการใช้จ่าย งบประมาณ ไตรมาสที่ ๑	ผลการใช้จ่าย งบประมาณ ไตรมาสที่ ๒	ผลการใช้จ่าย งบประมาณ ไตรมาสที่ ๓	ผลการใช้จ่าย งบประมาณ ไตรมาสที่ ๔
๘,๗๔๑,๒๐๐ บาท	๘,๗๐๘,๒๗๖.๑๑ บาท	๑,๐๘๐,๘๒๗.๒๕ บาท	๓,๐๙๙,๙๔๑.๖๔ บาท	๒,๙๔๘,๘๔๓.๒๒ บาท	๑,๕๗๘,๖๖๔.๐๐

แหล่งงบประมาณ ได้รับจัดสรรจากรัฐ ๘,๗๔๑,๒๐๐ บาท

#### ๑๒.ปัญหา อุปสรรค

-

#### ๑๓.แผนที่จะดำเนินการต่อไป

บำรุงรักษาระบบต่าง ๆ ภายในศูนย์เรียนรู้ดิจิทัลด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี สสวท. (IPST Learning Space) และนำสื่อดิจิทัลเผยแพร่บนศูนย์เรียนรู้ดิจิทัลฯ

#### ๑๔.ประโยชน์ที่สาธารณชนได้รับ

ผู้เข้าใช้งานหลักสูตร สื่อ แผนการจัดการเรียนรู้ และองค์ความรู้ของ สสวท. ในรูปแบบดิจิทัลผ่านศูนย์เรียนรู้ดิจิทัล ได้ตามความต้องการ



๑. ชื่อหน่วยงาน สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.)

๒. หัวข้อมูลรายงาน

ไตรมาสที่ ๑ : เดือน ต.ค. ๖๑ - ธ.ค. ๖๑  ไตรมาสที่ ๒ : เดือน ม.ค. ๖๒ - มี.ค. ๖๒

ไตรมาสที่ ๓ : เดือน เม.ย. ๖๒ - มิ.ย. ๖๒  ไตรมาสที่ ๔ : เดือน ก.ค. ๖๒ - ก.ย. ๖๒

สถานะโครงการ  ยังไม่สิ้นสุดโครงการ  สิ้นสุดโครงการแล้ว

๓. ชื่อโครงการ พัฒนาและส่งเสริมการใช้เครื่องมือในการสอบคัดเลือกเข้ามหาวิทยาลัยให้สอดคล้องกับกระบวนการจัดการเรียนการสอนตามแนวทาง สสวท. (Science and Mathematics Literacy)

๔. ความสอดคล้อง (โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่อง  ที่มีความสอดคล้องกับโครงการ)

๔.๑ ยุทธศาสตร์กระทรวงศึกษาธิการ

ยุทธศาสตร์ที่ ๑ การจัดการศึกษาเพื่อความมั่นคงของชาติ

ยุทธศาสตร์ที่ ๒ การผลิตและพัฒนากำลังคน รวมทั้งงานวิจัย และนวัตกรรมที่สอดคล้องกับความต้องการของการพัฒนาประเทศ

ยุทธศาสตร์ที่ ๓ การพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพคนตลอดช่วงชีวิต

ยุทธศาสตร์ที่ ๔ การสร้างโอกาสทางการศึกษาต่อเนื่องตลอดชีวิตอย่างทั่วถึงและเท่าเทียม

ยุทธศาสตร์ที่ ๕ การจัดการศึกษา เพื่อสร้างเสริมคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

ยุทธศาสตร์ที่ ๖ การพัฒนาระบบบริหารจัดการให้มีประสิทธิภาพ

๔.๒  แผนงานพื้นฐาน

๔.๓  แผนงานยุทธศาสตร์

๔.๔ แผนงานบูรณาการ

แผนงานบูรณาการยกระดับคุณภาพการศึกษา และการเรียนรู้ให้มีคุณภาพ เท่าเทียมและทั่วถึง

แผนงานบูรณาการอื่น ๆ (โปรดระบุ.....)

๕. หลักการและเหตุผล

จากพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๔๒ แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๔๕ และ (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๕๓ ซึ่งต้องจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้ และคุณธรรม มีจริยธรรม และวัฒนธรรมในการดำรงชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข ซึ่งการจัดการศึกษานั้นจะต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาจึงต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ โดยการจัดการศึกษาต้องเน้นความรู้ คุณธรรม กระบวนการเรียนรู้และบูรณาการตามความเหมาะสมของแต่ละระดับการศึกษา โดยต้องมีความรู้เกี่ยวกับตนเอง ศาสนา ศิลปะ วัฒนธรรม การกีฬา ภูมิปัญญาไทย และการประยุกต์ใช้ภูมิปัญญา ภาษา ทักษะในการประกอบอาชีพและการดำรงชีวิตอย่างมีความสุข และความรู้และทักษะด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ซึ่งหลังจากการจัดการศึกษาแล้ว สถานศึกษาจะต้องประเมินผู้เรียน โดยพิจารณาจากพัฒนาการของผู้เรียน ความประพฤติ การสังเกตพฤติกรรมการเรียน การร่วมกิจกรรม และการทดสอบควบคู่ไปในกระบวนการเรียนการสอนตามความเหมาะสมของแต่ละระดับและรูปแบบ

การศึกษา นอกจากนี้ในการจัดสรรโอกาสการเข้าศึกษาต่อให้สถานศึกษาใช้วิธีการที่หลากหลายและนำผลการประเมินผู้เรียนตามวรรคหนึ่งมาใช้ประกอบการพิจารณาด้วย

ในปัจจุบัน การจัดสรรโอกาสการศึกษาต่อ การคัดเลือกนักเรียนโครงการต่าง ๆ ใช้วิธีการจัดสอบ โดยลักษณะข้อสอบเป็นการทดสอบความรู้ ซึ่งการทดสอบในลักษณะนี้ ส่งผลต่อกระบวนการจัดการเรียนรู้ในห้องเรียน ซึ่งครูและบุคลากรทางการศึกษาจะพยายามเน้นเนื้อหา เน้นความจำ เน้นให้ผู้เรียนสามารถนำไปใช้ในการสอบ เพื่อให้ได้คะแนนที่สูงพอที่จะมีโอกาสในการศึกษาต่อหรือผ่านการคัดเลือก ในความเป็นจริงนอกเหนือจากเนื้อหาที่ผู้เรียนต้องเรียนรู้แล้ว ผู้เรียนควรที่จะต้องมีการรู้เรื่อง (literacy) และมีสมรรถนะ (competency) ในวิชาต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในยุคประเทศไทย ๔.๐ ที่ผู้เรียนต้องรอบรู้ รู้เรื่อง และมีสมรรถนะด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ (science and math literacy and competency) เพื่อให้เข้าใจในแง่มุมของความรู้วิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ สามารถนำความรู้ที่นำไปใช้ในการตัดสินใจแก้ปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น ดำเนินชีวิตได้อย่างเหมาะสม สอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม มีความเข้าใจและการมีส่วนร่วมในการพัฒนาประเทศอย่างมีประสิทธิภาพและช่วยรักษาความมั่นคงของประเทศ

ดังนั้นเพื่อเป็นการกระตุ้นให้มีการจัดการเรียนรู้เน้น science and math literacy and competency มากขึ้น สสวท. มีความตั้งใจที่จะปรับกระบวนการสอบ โดยให้ข้อสอบต่าง ๆ เช่น ข้อสอบคัดเลือกเข้าสถาบัน อุดมศึกษา ข้อสอบคัดเลือกโครงการต่าง ๆ เช่น ทุน พสวท. และทุน สควค.ระดับอุดมศึกษา มีการเน้น science and math literacy and competency ซึ่งคาดว่าจะส่งผลให้ครูหันมาจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ เพื่อให้ให้นักเรียนมีความเข้าใจในวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ เพื่อนำไปใช้ในแง่มุมต่างๆของชีวิต โดยไม่เน้นการท่องจำเพียงอย่างเดียว

## ๖. วัตถุประสงค์

- ๖.๑ เพื่อพัฒนารอบการประเมินสำหรับการทดสอบคัดเลือกวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์
- ๖.๒ เพื่อพัฒนาเครื่องมือในการสอบคัดเลือกนักเรียนทุนระดับอุดมศึกษาวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์
- ๖.๓ เพื่อดำเนินการวิจัยข้อสอบที่เน้น science and math literacy and competency

## ๗. เป้าหมาย

### ๗.๑ เชิงปริมาณ

- (๑) กรอบการประเมินสำหรับการทดสอบคัดเลือกนักเรียนระดับอุดมศึกษาวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ๑ ชุด
- (๒) เครื่องมือสำหรับการทดสอบคัดเลือกนักเรียนทุนระดับอุดมศึกษาวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ๖ ฉบับ

### ๗.๒ เชิงคุณภาพ

- (๑) เครื่องมือทดสอบคัดเลือกนักเรียนระดับอุดมศึกษาวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ที่เน้น Science and math literacy and competency สามารถคัดเลือกนักเรียนที่มีลักษณะตามต้องการ ไม่เน้นการท่องจำ และมีความเข้าใจวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ สามารถนำไปปรับใช้ในชีวิตประจำวัน

## ๘. ระยะเวลาดำเนินการ ๑ ตุลาคม ๒๕๖๑ – ๓๐ กันยายน ๒๕๖๒

## ๙. กิจกรรมที่ดำเนินการภายในโครงการ / กิจกรรม

- ๙.๑ การพัฒนาเครื่องมือในการสอบคัดเลือกนักเรียนระดับอุดมศึกษาวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

## ๑๐. ผลการดำเนินงาน/ความก้าวหน้าการดำเนินงาน

### ๑๐.๑ เชิงปริมาณ

พัฒนากรอบการประเมินสำหรับการทดสอบคัดเลือกนักเรียนระดับอุดมศึกษาวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ๑ ชุด และจัดทำข้อสอบที่ใช้ในการสอบคัดเลือกนักเรียนเข้ามหาวิทยาลัยที่สอดคล้องกับกระบวนการจัดการเรียนการสอน ซึ่งเน้น การคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา กระตุ้นให้เกิดและใช้ความคิดสร้างสรรค์ตามแนวทาง สสวท. ซึ่งเป็นข้อสอบที่แสดงถึง สมรรถนะต่าง ๆ ด้าน Science & Mathematic Literacy ได้แก่ การเชื่อมโยงความรู้ (Integration) การคิดอย่างมี วิจารณ์ญาณ (Critical thinking) และการสื่อสาร (Communication) รวม ๗ ฉบับ ประกอบด้วย วิชาฟิสิกส์ วิชาเคมี วิชาชีววิทยา วิชาโลก ดาราศาสตร์และอวกาศ วิชาคณิตศาสตร์ วิชาละ ๑ ฉบับ และวิชา Science & Mathematics Literacy ๒ ฉบับ

### ๑๐.๒ เชิงคุณภาพ

เครื่องมือทดสอบคัดเลือกนักเรียนระดับอุดมศึกษาวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ที่เน้น Science and math literacy and competency สามารถคัดเลือกนักเรียนที่มีลักษณะตามต้องการ ไม่เน้นการท่องจำและความเข้าใจ วิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ สามารถนำไปปรับใช้ในชีวิตประจำวัน

### ๑๐.๓ ความก้าวหน้าการดำเนินงาน ร้อยละ ๑๐๐

## ๑๑. งบประมาณ

งบประมาณที่ได้รับทั้งหมด	ผลการใช้จ่าย งบประมาณรวม(สะสม)	ผลการใช้จ่าย งบประมาณ ไตรมาสที่ ๑	ผลการใช้จ่าย งบประมาณ ไตรมาสที่ ๒	ผลการใช้จ่าย งบประมาณ ไตรมาสที่ ๓	ผลการใช้จ่าย งบประมาณ ไตรมาสที่ ๔
๘๓๐,๐๐๐.๐๐ บาท	๘๒๗,๒๕๑.๕๗ บาท	๕๔๒,๓๑๖.๕๗ บาท	๐	๕๘,๙๓๔.๐๐ บาท	๒๒๕,๙๓๔.๐๐ บาท

แหล่งงบประมาณ ได้รับจัดสรรจากรัฐ ๘๓๐๖,๐๐๐ บาท

## ๑๒. ปัญหา อุปสรรค

-

## ๑๓. แผนที่จะดำเนินการต่อไป

พัฒนาเครื่องมือทดสอบคัดเลือกนักเรียนระดับอุดมศึกษาวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ที่เน้น Science and Math Literacy and Competency

## ๑๔. ประโยชน์ที่สาธารณชนได้รับ

ครูผู้สอนหันมาจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ เพื่อให้นักเรียนมีความเข้าใจใน วิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ สามารถนำไปใช้ในแง่มุมต่าง ๆ ของชีวิต โดยไม่เน้นการท่องจำเพียงอย่างเดียว



๑. ชื่อหน่วยงาน สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.)

๒. ช่วงเวลารายงาน

ไตรมาสที่ ๑ : เดือน ต.ค. ๖๑ - ธ.ค. ๖๑  ไตรมาสที่ ๒ : เดือน ม.ค. ๖๒ - มี.ค. ๖๒

ไตรมาสที่ ๓ : เดือน เม.ย. ๖๒ - มิ.ย. ๖๒  ไตรมาสที่ ๔ : เดือน ก.ค. ๖๒ - ก.ย. ๖๒

สถานะโครงการ  ยังไม่สิ้นสุดโครงการ  สิ้นสุดโครงการแล้ว

๓. ชื่อโครงการ บริหารการผลิตครูที่มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ (สควค.)

๔. ความสอดคล้อง (โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่อง  ที่มีความสอดคล้องกับโครงการ)

๔.๑ ยุทธศาสตร์กระทรวงศึกษาธิการ

ยุทธศาสตร์ที่ ๑ การจัดการศึกษาเพื่อความมั่นคงของชาติ

ยุทธศาสตร์ที่ ๒ การผลิตและพัฒนากำลังคน รวมทั้งงานวิจัย และนวัตกรรมที่สอดคล้องกับความต้องการของการพัฒนาประเทศ

ยุทธศาสตร์ที่ ๓ การพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพคนตลอดช่วงชีวิต

ยุทธศาสตร์ที่ ๔ การสร้างโอกาสทางการศึกษาต่อเนื่องตลอดชีวิตอย่างทั่วถึงและเท่าเทียม

ยุทธศาสตร์ที่ ๕ การจัดการศึกษา เพื่อสร้างเสริมคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

ยุทธศาสตร์ที่ ๖ การพัฒนาระบบบริหารจัดการให้มีประสิทธิภาพ

๔.๒  แผนงานพื้นฐาน

๔.๓  แผนงานยุทธศาสตร์

๔.๔ แผนงานบูรณาการ

แผนงานบูรณาการยกระดับคุณภาพการศึกษา และการเรียนรู้ให้มีคุณภาพ เท่าเทียมและทั่วถึง

แผนงานบูรณาการอื่น ๆ (โปรดระบุ.....)

๕. หลักการและเหตุผล

ด้วยคณะกรรมการกำหนดนโยบายการดำเนินงานพัฒนาและส่งเสริมผู้มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในการประชุมครั้งที่ ๓๔-๒/๒๕๖๐ เมื่อวันที่ ๙ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๐ ได้มีมติเห็นชอบในหลักการให้ปรับปรุงและขยายระยะเวลาการดำเนินงานโครงการ สควค. ระยะที่ ๓ จากเดิม พ.ศ.๒๕๕๖ - ๒๕๖๑ ไปอีก ๕ ปี เป็น พ.ศ.๒๕๖๒ - ๒๕๖๖ โดยขยายกลุ่มเป้าหมายผู้รับทุน ปรับรูปแบบการสรรหาและพัฒนาผู้รับทุน และปรับรูปแบบการบริหารโครงการ โดยการประกันคุณภาพ ซึ่งแต่ละปีจะดำเนินการให้ทุนระดับปริญญาตรีจำนวนปีละไม่เกิน ๒๐๐ ทุน เพื่อสร้างความเข้มแข็งทั้งด้านวิชาการ ภาษาอังกฤษ และการปลูกฝังความเป็นครู ให้มีความพร้อมก่อนศึกษาต่อในระดับปริญญาโท ทุนระดับปริญญาโทจำนวนปีละไม่เกิน ๒๕๐ ทุน ทุนต่อเนื่องเพื่อเพิ่มพูนศักยภาพ ณ ต่างประเทศ จำนวนปีละไม่เกิน ๕๐ ทุน และทุนระดับปริญญาเอก เพื่อสร้างครูของครูให้กับมหาวิทยาลัยที่เป็นศูนย์ผลิตครูทุนโครงการ สควค. จำนวนปีละไม่เกิน ๒๐ ทุน

ดังนั้น สสวท. จึงได้จัดทำโครงการบริหารการผลิตครูที่มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ (สควค.) ขึ้น เพื่อสรรหากุศลทั่วไปเข้ารับทุนและพัฒนาให้มีศักยภาพสูง สำหรับเป็นครูในโรงเรียนที่มีการจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ในสังกัด สพฐ. ซึ่งจะเป็นกำลังสำคัญที่จะช่วยยกระดับคุณภาพการจัดการเรียนการสอนด้านวิทยาศาสตร์ในโรงเรียน ช่วยแก้ไขปัญหาการขาดแคลนครูในสาขาเฉพาะทาง และสอดคล้อง

กับยุทธศาสตร์ชาติ เรื่อง การพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพคน เป็นการยกระดับคุณภาพการศึกษาและการเรียนรู้ ให้มีคุณภาพ และยุทธศาสตร์ที่ ๔ “เร่งรัด พัฒนา และส่งเสริมผู้มีความสามารถพิเศษด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี เพื่อเป็นกำลังในการพัฒนาประเทศด้วยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ตามนโยบายประเทศไทย ๔.๐” นอกจากนี้ ยังเป็นการดำเนินงานต่อเนื่องจากปีงบประมาณ ๒๕๖๑ ในเรื่องการพัฒนาศักยภาพผู้รับทุนรุ่น ๕ และ รุ่น ๖ การพัฒนาศักยภาพครูต่อเนื่องหลังสำเร็จการศึกษา และการติดตามผลการปฏิบัติงานของผู้สำเร็จการศึกษาทุนโครงการ สควค. ที่เข้าปฏิบัติงานสอนในโรงเรียน รวมถึงการสร้างเครือข่ายวิชาการของผู้สำเร็จการศึกษาทุนโครงการ สควค. และการติดตาม การพัฒนาผู้สำเร็จการศึกษาอย่างต่อเนื่อง

## ๖. วัตถุประสงค์

๖.๑ เพื่อสรรหาบุคคลที่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานการคัดเลือกเข้ารับทุนโครงการ สควค.

๖.๒ เพื่อพัฒนาและส่งเสริมศักยภาพผู้รับทุนให้มีความรู้ ความสามารถในการจัดการเรียนการสอนนักเรียน ผู้มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี

๖.๓ เพื่อส่งเสริมให้บัณฑิต สควค. มีศักยภาพด้านการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี

## ๗. เป้าหมาย

๗.๑ เชิงปริมาณ

(๑) ผู้รับทุนโครงการ สควค. ที่ได้รับการพัฒนาศักยภาพด้านการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยี และภาษาอังกฤษ ๒๗๘ คน

๗.๒ เชิงคุณภาพ

(๑) ผู้รับทุนโครงการ สควค. มีศักยภาพด้านการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี สามารถใช้ภาษาอังกฤษในการค้นคว้าหาความรู้และช่วยในการศึกษาได้

๘. ระยะเวลาดำเนินการ ๑ ตุลาคม ๒๕๖๑ – ๓๐ กันยายน ๒๕๖๒

## ๙. กิจกรรมที่ดำเนินการภายในโครงการ/กิจกรรม

๙.๑ การพัฒนาและส่งเสริมการผลิตครูที่มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

## ๑๐. ผลการดำเนินงาน/ความก้าวหน้าการดำเนินงาน

๑๐.๑ เชิงปริมาณ

พัฒนาศักยภาพด้านการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยี และภาษาอังกฤษร่วมกับศูนย์ มหาวิทยาลัยในโครงการ สควค. ให้แก่ผู้รับทุนโครงการ สควค. ๒๗๘ คน

๑๐.๒ เชิงคุณภาพ

ผู้รับทุนโครงการ สควค. มีศักยภาพด้านการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี สามารถใช้ ภาษาอังกฤษในการค้นคว้าหาความรู้และช่วยในการศึกษาได้

๑๐.๓ ความก้าวหน้าการดำเนินงาน ร้อยละ ๑๐๐

## ๑๑. งบประมาณ

งบประมาณที่ได้รับทั้งหมด	ผลการใช้จ่ายงบประมาณรวม (สะสม)	ผลการใช้จ่ายงบประมาณไตรมาสที่ ๑	ผลการใช้จ่ายงบประมาณไตรมาสที่ ๒	ผลการใช้จ่ายงบประมาณไตรมาสที่ ๓	ผลการใช้จ่ายงบประมาณไตรมาสที่ ๔
๑๗,๕๐๐,๐๐๐ บาท	๑๗,๔๘๓,๙๓๓.๙๕ บาท	๒,๕๔๔,๙๐๕.๓๖ บาท	๑,๘๖๔,๘๓๐.๖๘ บาท	๖,๐๑๘,๔๙๕.๗๓ บาท	๗,๐๕๕,๗๐๒.๑๘ บาท

แหล่งงบประมาณ ได้รับจัดสรรจากรัฐ ๑๗,๕๐๐,๐๐๐ บาท

## ๑๒. ปัญหา อุปสรรค

โครงการ สควค. ระยะที่ ๓ (พ.ศ. ๒๕๖๒ – ๒๕๖๖) อยู่ระหว่างเสนอคณะรัฐมนตรีเพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบ ส่งผลให้ไม่สามารถคัดเลือกผู้รับทุนรุ่นใหม่จำนวน ๔๕๐ ทุนได้

## ๑๓. แผนที่จะดำเนินการต่อไป

ดำเนินการคัดเลือกนักเรียนผู้มีความสามารถพิเศษเข้ารับทุนโครงการ สควค. และพัฒนาศักยภาพให้กับผู้รับทุนโครงการ สควค.

## ๑๔. ประโยชน์ที่สาธารณชนได้รับ

ผลิตครูที่มีความรู้ความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ คอมพิวเตอร์ ในระดับปริญญาโท เพื่อสอนวิชาฟิสิกส์ เคมี ชีววิทยา คณิตศาสตร์ และคอมพิวเตอร์ให้กับนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษและนักเรียนทั่วไประดับมัธยมศึกษาตอนปลาย



๑. ชื่อหน่วยงาน สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.)

๒. หัวข้อมูลรายงาน

ไตรมาสที่ ๑ : เดือน ต.ค. ๖๑ - ธ.ค. ๖๑  ไตรมาสที่ ๒ : เดือน ม.ค. ๖๒ - มี.ค. ๖๒

ไตรมาสที่ ๓ : เดือน เม.ย. ๖๒ - มิ.ย. ๖๒  ไตรมาสที่ ๔ : เดือน ก.ค. ๖๒ - ก.ย. ๖๒

สถานะโครงการ  ยังไม่สิ้นสุดโครงการ  สิ้นสุดโครงการแล้ว

๓. ชื่อโครงการ บริหารการพัฒนาและส่งเสริมผู้มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (พสวท.)

๔. ความสอดคล้อง (โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่อง  ที่มีความสอดคล้องกับโครงการ)

๔.๑ ยุทธศาสตร์กระทรวงศึกษาธิการ

ยุทธศาสตร์ที่ ๑ การจัดการศึกษาเพื่อความมั่นคงของชาติ

ยุทธศาสตร์ที่ ๒ การผลิตและพัฒนากำลังคน รวมทั้งงานวิจัย และนวัตกรรมที่สอดคล้องกับความต้องการของการพัฒนาประเทศ

ยุทธศาสตร์ที่ ๓ การพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพคนตลอดช่วงชีวิต

ยุทธศาสตร์ที่ ๔ การสร้างโอกาสทางการศึกษาต่อเนื่องตลอดชีวิตอย่างทั่วถึงและเท่าเทียม

ยุทธศาสตร์ที่ ๕ การจัดการศึกษา เพื่อสร้างเสริมคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

ยุทธศาสตร์ที่ ๖ การพัฒนาระบบบริหารจัดการให้มีประสิทธิภาพ

๔.๒  แผนงานพื้นฐาน

๔.๓  แผนงานยุทธศาสตร์

๔.๔ แผนงานบูรณาการ

แผนงานบูรณาการยกระดับคุณภาพการศึกษา และการเรียนรู้ให้มีคุณภาพ เท่าเทียมและทั่วถึง

แผนงานบูรณาการอื่น ๆ (โปรดระบุ.....)

๕. หลักการและเหตุผล

ปัจจุบันวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นเครื่องมือสำคัญที่จะนำพาประเทศให้หลุดพ้นจากกับดักของประเทศที่มีรายได้ปานกลาง และทำให้ประเทศชาติอยู่ในภาวะที่สามารถพึ่งพาตนเองได้อย่างยั่งยืน สามารถสร้างองค์ความรู้และนวัตกรรม เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันทางเศรษฐกิจกับนานาชาติได้ การพัฒนากำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จึงมีความสำคัญและมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่รัฐต้องให้การสนับสนุน โดยเฉพาะกำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จึงมีความสำคัญและมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่รัฐต้องให้การสนับสนุน โดยเฉพาะกำลังคนในกลุ่มผู้มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อเป็นหัวรถจักรในการฉุดลากการพัฒนาของประเทศทั้งระบบ สสวท. เป็นหน่วยงานหนึ่งที่มีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาและส่งเสริมผู้มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทั้งในรูปแบบการให้ทุนการศึกษาแก่นักเรียนที่มีศักยภาพ มีความรัก และสนใจในวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และการจัดกิจกรรมเสริม เพื่อพัฒนาส่งเสริม และสนับสนุนให้นักเรียนที่มีศักยภาพเหล่านั้น มีความพร้อมที่จะเป็นนักวิจัย นักวิทยาศาสตร์ที่ดี มีคุณภาพ มีจิตสาธารณะ เป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง หรือชี้นำการเปลี่ยนแปลงในการสร้างองค์ความรู้ รวมถึงผลิตงานวิจัยที่มีคุณภาพและเป็นประโยชน์ต่อสังคมในวงกว้างต่อไป เมื่อสำเร็จการศึกษา โดยมีกระบวนการตั้งแต่ การสรรหา พัฒนา และส่งเสริมศักยภาพตั้งแต่เข้ารับทุนจนสำเร็จการศึกษาอย่างครบวงจร

## ๖. วัตถุประสงค์

- ๖.๑ เพื่อสรรหาและคัดเลือกบุคคลเข้ารับทุน พสวท. และเป็นฐานกำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศ
- ๖.๒ เพื่อพัฒนาและส่งเสริมผู้มีความสามารถพิเศษและบุคลากรที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นนักวิจัย นักวิทยาศาสตร์ที่มีคุณภาพ สามารถสร้างองค์ความรู้และผลงานที่เป็นประโยชน์ต่อสังคมและประเทศชาติ
- ๖.๓ เพื่อให้มีโครงการ บทความ และผลงานวิจัยที่มีคุณภาพ มีประโยชน์เผยแพร่สู่สาธารณชน
- ๖.๔ เพื่อพัฒนาครูและบุคลากรในเครือข่าย พสวท. ในการพัฒนาและส่งเสริมนักเรียนทุน พสวท.

## ๗. เป้าหมาย

### ๗.๑ เชิงปริมาณ

- (๑) ผู้รับทุนโครงการ พสวท. ๑๒๐ คน (ระดับมัธยมศึกษา ๔๐ คน และระดับปริญญาตรี ๘๐ คน)
- (๒) ผู้รับทุนโครงการ พสวท. ที่ได้รับการพัฒนาศักยภาพด้านการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยี ๑,๒๐๐ คน

### ๗.๒ เชิงคุณภาพ

- (๑) ผู้มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีสามารถสร้างสรรค์งานวิจัยหรือโครงการที่มีคุณภาพและได้รับรางวัลระดับชาติและนานาชาติ

## ๘. ระยะเวลาดำเนินการ ๑ ตุลาคม ๒๕๖๑ – ๓๐ กันยายน ๒๕๖๒

## ๙. กิจกรรมที่ดำเนินการภายในโครงการ / กิจกรรม

- ๙.๑ การสรรหา พัฒนา และวิจัยเพื่อส่งเสริมศักยภาพผู้รับทุน พสวท. และการสร้างความเข้มแข็งเครือข่าย พสวท.

## ๑๐. ผลการดำเนินงาน/ความก้าวหน้าการดำเนินงาน

### ๑๐.๑ เชิงปริมาณ

คัดเลือกผู้มีความสามารถพิเศษด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเข้ารับทุนโครงการ พสวท. ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๒ จำนวน ๘๖ คน และพัฒนาศักยภาพนักเรียนผ่านกิจกรรมต่าง ๆ ได้แก่ อบรมโปรแกรมเสริมสำหรับนักเรียนทุน พสวท. ระดับมัธยมศึกษา เข้าร่วมค่ายวิทยาศาสตร์ภาคฤดูร้อน ระดับมัธยมศึกษาและระดับอุดมศึกษา เข้าร่วมกิจกรรมวิชาการต่างประเทศนักเรียนทุนระดับมัธยมศึกษา เข้าร่วมประชุมสัมมนาหรือฝึกงานในหน่วยงาน เข้าร่วมประชุมวิชาการวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ระดับมัธยมศึกษา เข้าร่วมประชุมวิชาการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อเยาวชน ครั้งที่ ๑๔ อบรมภาษาอังกฤษ และเข้าร่วมงานขับเคลื่อนงานบัณฑิต พสวท. สู่สาธารณชน รวมทั้งสนับสนุนงบประมาณให้ศูนย์ พสวท. จัดกิจกรรมส่งเสริมและพัฒนา ๑,๓๖๕ คน

### ๑๐.๒ เชิงคุณภาพ

นักเรียนทุน พสวท. ที่ได้รับการพัฒนาศักยภาพ มีความรู้ความสามารถเพิ่มขึ้น

### ๑๐.๓ ความก้าวหน้าการดำเนินงาน ร้อยละ ๑๐๐

## ๑๑.งบประมาณ

งบประมาณ ที่ได้รับทั้งหมด	ผลการใช้จ่าย งบประมาณ รวม (สะสม)	ผลการใช้จ่าย งบประมาณ ไตรมาสที่ ๑	ผลการใช้จ่าย งบประมาณ ไตรมาสที่ ๒	ผลการใช้จ่าย งบประมาณ ไตรมาสที่ ๓	ผลการใช้จ่าย งบประมาณ ไตรมาสที่ ๔
๕๖,๓๕๐,๐๐๐ บาท	๕๕,๙๕๗,๘๒๒.๓๒ บาท	๑๘,๓๙๗,๒๗๖.๐๙ บาท	๘,๙๔๔,๒๘๘.๖๙ บาท	๑๒,๘๙๓,๗๙๙.๕๔ บาท	๑๕,๗๒๒,๔๕๘.๐๐ บาท

แหล่งงบประมาณ ได้รับจัดสรรจากรัฐ ๕๓,๖๖๙,๐๐๐ บาท และเงินกองทุนส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ๒,๖๘๑,๐๐๐ บาท

## ๑๒.ปัญหา อุปสรรค

-

## ๑๓.แผนที่จะดำเนินการต่อไป

พัฒนาและส่งเสริมศักยภาพนักเรียนทุน และครูผู้สอนนักเรียนทุน พสวท.

## ๑๔.ประโยชน์ที่สาธารณชนได้รับ

ผลิตผู้มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สำหรับศึกษา วิจัย ประดิษฐ์ คิดค้น และเผยแพร่ผลงานทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาประเทศ



๑. ชื่อหน่วยงาน สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.)

๒. หัวข้อมูลารายงาน

ไตรมาสที่ ๑ : เดือน ต.ค. ๖๑ - ธ.ค. ๖๑  ไตรมาสที่ ๒ : เดือน ม.ค. ๖๒ - มี.ค. ๖๒

ไตรมาสที่ ๓ : เดือน เม.ย. ๖๒ - มิ.ย. ๖๒  ไตรมาสที่ ๔ : เดือน ก.ค. ๖๒ - ก.ย. ๖๒

สถานะโครงการ  ยังไม่สิ้นสุดโครงการ  สิ้นสุดโครงการแล้ว

๓. ชื่อโครงการ โอลิมปิกวิชาการ

๔. ความสอดคล้อง (โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่อง  ที่มีความสอดคล้องกับโครงการ)

๔.๑ ยุทธศาสตร์กระทรวงศึกษาธิการ

ยุทธศาสตร์ที่ ๑ การจัดการศึกษาเพื่อความมั่นคงของชาติ

ยุทธศาสตร์ที่ ๒ การผลิตและพัฒนากำลังคน รวมทั้งงานวิจัย และนวัตกรรมที่สอดคล้องกับความต้องการของการพัฒนาประเทศ

ยุทธศาสตร์ที่ ๓ การพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพคนตลอดช่วงชีวิต

ยุทธศาสตร์ที่ ๔ การสร้างโอกาสทางการศึกษาต่อเนื่องตลอดชีวิตอย่างทั่วถึงและเท่าเทียม

ยุทธศาสตร์ที่ ๕ การจัดการศึกษา เพื่อสร้างเสริมคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

ยุทธศาสตร์ที่ ๖ การพัฒนาระบบบริหารจัดการให้มีประสิทธิภาพ

๔.๒  แผนงานพื้นฐาน

๔.๓  แผนงานยุทธศาสตร์

๔.๔ แผนงานบูรณาการ

แผนงานบูรณาการยกระดับคุณภาพการศึกษา และการเรียนรู้ให้มีคุณภาพ เท่าเทียมและทั่วถึง

แผนงานบูรณาการอื่น ๆ (โปรดระบุ.....)

๕. หลักการและเหตุผล

ความก้าวหน้าทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เป็นหนึ่งในดัชนีชี้วัดความเจริญของแต่ละประเทศ ซึ่งเกิดจากความรู้ความสามารถของนักวิทยาศาสตร์ที่ได้วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีที่สร้างสรรค์และเป็นประโยชน์ต่อมนุษยชาติ การกระตุ้นให้เยาวชนของชาติสนใจการเรียนรู้ทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์อย่างจริงจัง จึงเป็นขั้นตอนสำคัญที่จะนำไปสู่การสร้างนักวิทยาศาสตร์ ผู้เป็นทรัพยากรบุคคลที่มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาประเทศ ดังนั้นจึงได้จัดให้มีโครงการจัดส่งผู้แทนประเทศไทยไปแข่งขันคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์โอลิมปิกระหว่างประเทศ ซึ่งเริ่มดำเนินการตั้งแต่นั้นปี พ.ศ. ๒๕๓๒ และเป็นโครงการที่ช่วยส่งเสริมการสร้างบรรยากาศการเรียนการสอนคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ได้อย่างกว้างขวาง อีกทั้งยังเป็นส่วนหนึ่งในการผลักดันให้เยาวชนไทยที่มีความตั้งใจศึกษาคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ได้มีโอกาสแสดงความสามารถเต็มตามศักยภาพของตนเอง นอกจากนี้ ผู้แทนประเทศที่ไปเข้าร่วมแข่งขันยังมีโอกาสแลกเปลี่ยนประสบการณ์กับผู้แทนจากประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก คณะอาจารย์ได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนการจัดหลักสูตรและเนื้อหาการสอนวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ในโรงเรียนหรือมหาวิทยาลัยนานาชาติประเทศ อันจะเป็นการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีอย่างต่อเนื่องถึงอนาคต ดังนั้น ผู้แทนประเทศไทยที่เข้าร่วมการแข่งขัน รวมถึงนักเรียนที่ผ่านกิจกรรมการเรียนการสอนในค่ายโอลิมปิก ณ สสวท. จะได้รับโอกาสในการเรียนรู้ทั้งภาคทฤษฎี ภาคปฏิบัติ และประสบการณ์เข้าร่วมแข่งขันทางวิชาการในเวทีระดับโลก

และจะเป็นกำลังสำคัญสำหรับโรงเรียน ครู อาจารย์ และเพื่อนนักเรียนด้วยกัน รวมทั้งสามารถสอนเพื่อนในสถานศึกษาของตน ให้มีความรู้ความสามารถด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีได้อีกด้วย

## ๖. วัตถุประสงค์

- ๖.๑ เพื่อกระตุ้นให้เกิดบรรยากาศทางวิชาการ อันจะส่งเสริมการเรียนการสอนคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ให้เป็นที่สนใจของเยาวชน ซึ่งจะนำไปสู่การปรับปรุงระบบการเรียนการสอน ตลอดจนการวัดผลให้เหมาะสมและมีมาตรฐานเทียบเท่ากับประเทศที่พัฒนาแล้ว
- ๖.๒ เพื่อส่งเสริมและเปิดโอกาสให้เยาวชนได้แสดงความสามารถด้านวิชาการและพัฒนาภูมิปัญญาของตนให้สูงขึ้น โดยการเข้าร่วมแข่งขันกับเยาวชนที่มีความสามารถจากนานาชาติ
- ๖.๓ เพื่อส่งเสริมและสร้างสัมพันธ์ไมตรี ความเข้าใจ พร้อมกับแลกเปลี่ยนประสบการณ์ ความรู้ ความคิดเห็นระหว่างครูและนักเรียนไทยกับครูและนักเรียนจากนานาชาติ

## ๗. เป้าหมาย

### ๗.๑ เชิงปริมาณ

- (๑) นักเรียนเข้าอบรมวิชาการของ สสวท. ไม่น้อยกว่า ๒๐๐ คน
- (๒) ผู้แทนประเทศไทยเข้าร่วมแข่งขันคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์โอลิมปิกระหว่างประเทศ ๓๕ คน (คณิตศาสตร์ ๖ คน คอมพิวเตอร์ ๔ คน เคมี ๔ คน ชีววิทยา ๔ คน ฟิสิกส์ ๘ คน วิทยาศาสตร์โลกและอวกาศ ๔ คน และดาราศาสตร์และฟิสิกส์ดาราศาสตร์ ๕ คน)
- (๓) นักเรียนเข้าร่วมกิจกรรมจิตอาสาแก่นักเรียนทุนโอลิมปิกวิชาการฯ ๑๐๐ คน
- (๔) ครูและบุคลากรทางการศึกษาจากศูนย์โรงเรียนโอลิมปิกวิชาการ ค่าย ๑ สอวน. เข้าร่วมอบรมเชิงปฏิบัติการสำหรับครูผู้สอนวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ๒๐๐ คน

### ๗.๒ เชิงคุณภาพ

- (๑) นักเรียนที่มีความตั้งใจและสนใจศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีมากขึ้น
- (๒) นักเรียนที่ได้รับคัดเลือกเป็นผู้แทนประเทศไทยมีศักยภาพทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีตามมาตรฐานสากล
- (๓) ครูและบุคลากรทางการศึกษาที่ผ่านการอบรมและสามารถจัดการเรียนการสอนสำหรับนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี เพื่อพัฒนามาตรฐานการศึกษาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ให้ได้ระดับมาตรฐานสากล
- (๔) นักเรียนโอลิมปิกได้รับแรงบันดาลใจให้สนใจและรักอาชีพในด้านวิทยาศาสตร์เพิ่มมากขึ้น

## ๘. ระยะเวลาดำเนินการ ๑ ตุลาคม ๒๕๖๑ – ๓๐ กันยายน ๒๕๖๒

## ๙. กิจกรรมที่ดำเนินการภายในโครงการ / กิจกรรม

- ๙.๑ การพัฒนานักเรียนและจัดส่งผู้แทนประเทศไทยไปแข่งขันคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์โอลิมปิกระหว่างประเทศ

## ๑๐.ผลการดำเนินงาน/ความก้าวหน้าการดำเนินงาน

### ๑๐.๑ เชิงปริมาณ

อบรมนักเรียนในโครงการจัดส่งผู้แทนประเทศไทยไปแข่งขันคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์โอลิมปิกระหว่างประเทศ ประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๒ จำนวน ๑๙๗ คน คัดเลือกและจัดส่งผู้แทนประเทศไทย ๓๕ คน เข้าร่วมการแข่งขันฟิสิกส์โอลิมปิก ระดับทวีปเอเชีย จำนวน ๘ คน โดยผู้แทนประเทศไทยได้รับรางวัลเกียรติคุณประกาศ ๖ คน และคัดเลือกเป็นผู้แทนประเทศไทยไปแข่งขันคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์โอลิมปิกระหว่างประเทศใน ๗ วิชา ประกอบด้วย คณิตศาสตร์ คอมพิวเตอร์ เคมี ชีววิทยา ฟิสิกส์ วิทยาศาสตร์โลกและอวกาศ และดาราศาสตร์และฟิสิกส์ดาราศาสตร์ จำนวน ๓๒ คน โดยมีนักเรียนที่ได้รับรางวัลในการแข่งขัน ดังนี้

สาขาวิชา	นักเรียนที่ได้รับรางวัล (คน)			รวม
	เหรียญทอง	เหรียญเงิน	เหรียญทองแดง	
คณิตศาสตร์	๓	๓	-	๖
คอมพิวเตอร์	-	๑	๒	๓
เคมี	๑	๓	-	๔
ชีววิทยา	๑	๒	๑	๔
ฟิสิกส์	๑	๓	๑	๕
วิทยาศาสตร์โลกและอวกาศ	-	๒	๑	๓
ดาราศาสตร์และฟิสิกส์ดาราศาสตร์	-	๓	๒	๕
<b>รวม</b>	<b>๖</b>	<b>๑๗</b>	<b>๗</b>	<b>๓๐</b>

และจัดกิจกรรมจิตอาสาให้นักเรียนทุนโอลิมปิกวิชาการฯ “ค่ายพี่โอลิมปิกสอนน้อง” ร่วมกับ สำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษา นครราชสีมา เขต ๑ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ จำนวน ๑๐๐ คน จากโรงเรียนใน เครือข่ายที่อยู่ในเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครราชสีมา เขต ๑ จำนวน ๑๐ โรงเรียน รวมทั้งพัฒนาครูผู้สอนวิชา วิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาในศูนย์โรงเรียนขยายผล สอน ให้มีความรู้ความสามารถเป็นวิทยากร อบรมนักเรียนที่เข้าร่วมค่ายอบรมเพื่อคัดเลือกนักเรียนเป็นผู้แทนประเทศไทยไปแข่งขันคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ โอลิมปิกระหว่างประเทศ ใน ๕ สาขาวิชา ได้แก่ คณิตศาสตร์ คอมพิวเตอร์ เคมี ชีววิทยา และฟิสิกส์ จำนวน ๒๗๔ คน

### ๑๐.๒ เชิงคุณภาพ

ครูและบุคลากรทางการศึกษาที่ผ่านการอบรมและสามารถจัดการเรียนการสอนสำหรับนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษ ทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี เพื่อพัฒนามาตรฐานการศึกษาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ให้ได้ระดับ มาตรฐานสากล และนักเรียนได้รับแรงบันดาลใจให้สนใจและรักอาชีพในด้านวิทยาศาสตร์เพิ่มมากขึ้น

### ๑๐.๓ ความก้าวหน้าการดำเนินงาน ร้อยละ ๑๐๐

#### ๑๑.งบประมาณ

งบประมาณ ที่ได้รับทั้งหมด	ผลการใช้จ่าย งบประมาณ รวม (สะสม)	ผลการใช้จ่าย งบประมาณ ไตรมาสที่ ๑	ผลการใช้จ่าย งบประมาณ ไตรมาสที่ ๒	ผลการใช้จ่าย งบประมาณ ไตรมาสที่ ๓	ผลการใช้จ่าย งบประมาณ ไตรมาสที่ ๔
๒๐,๑๐๑,๒๐๐.๐๐ บาท	๑๙,๑๖๙,๑๖๐.๙๗ บาท	๒,๕๔๑,๗๒๖.๗๓ บาท	๒,๖๗๐,๙๘๓.๒๕ บาท	๘,๕๐๓,๔๙๘.๙๖ บาท	๕,๔๕๓,๙๕๑.๐๓ บาท

แหล่งงบประมาณ ได้รับจัดสรรจากรัฐ ๑๘,๓๘๓,๗๐๐ บาท และเงินกองทุนส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ๑,๗๑๗,๕๐๐ บาท

## ๑๒. ปัญหา อุปสรรค

-

## ๑๓. แผนที่จะดำเนินการต่อไป

อบรมนักเรียนและจัดส่งผู้แทนประเทศไทยไปแข่งขันคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์โอลิมปิกระหว่างประเทศ และพัฒนาครูผู้สอนวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาในศูนย์โรงเรียนขยายผล สอน.

## ๑๔. ประโยชน์ที่สาธารณชนได้รับ

เกิดบรรยากาศทางวิชาการ อันจะส่งเสริมการเรียนการสอนคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ให้เป็นที่สนใจของเยาวชน ซึ่งจะนำไปสู่การปรับปรุงระบบการเรียนการสอน ตลอดจนการวัดผลให้เหมาะสมและมีมาตรฐานเทียบเท่ากับประเทศที่พัฒนาแล้ว

๑. ชื่อหน่วยงาน สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.)

๒. หัวข้อมูลารายงาน

ไตรมาสที่ ๑ : เดือน ต.ค. ๖๑ - ธ.ค. ๖๑  ไตรมาสที่ ๒ : เดือน ม.ค. ๖๒ - มี.ค. ๖๒

ไตรมาสที่ ๓ : เดือน เม.ย. ๖๒ - มิ.ย. ๖๒  ไตรมาสที่ ๔ : เดือน ก.ค. ๖๒ - ก.ย. ๖๒

สถานะโครงการ  ยังไม่สิ้นสุดโครงการ  สิ้นสุดโครงการแล้ว

๓. ชื่อโครงการ พัฒนาอัจฉริยภาพทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี

๔. ความสอดคล้อง (โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่อง  ที่มีความสอดคล้องกับโครงการ)

๔.๑ ยุทธศาสตร์กระทรวงศึกษาธิการ

ยุทธศาสตร์ที่ ๑ การจัดการศึกษาเพื่อความมั่นคงของชาติ

ยุทธศาสตร์ที่ ๒ การผลิตและพัฒนากำลังคน รวมทั้งงานวิจัย และนวัตกรรมที่สอดคล้องกับความต้องการของการพัฒนาประเทศ

ยุทธศาสตร์ที่ ๓ การพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพคนตลอดช่วงชีวิต

ยุทธศาสตร์ที่ ๔ การสร้างโอกาสทางการศึกษาต่อเนื่องตลอดชีวิตอย่างทั่วถึงและเท่าเทียม

ยุทธศาสตร์ที่ ๕ การจัดการศึกษา เพื่อสร้างเสริมคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

ยุทธศาสตร์ที่ ๖ การพัฒนาระบบบริหารจัดการให้มีประสิทธิภาพ

๔.๒  แผนงานพื้นฐาน

๔.๓  แผนงานยุทธศาสตร์

๔.๔ แผนงานบูรณาการ

แผนงานบูรณาการยกระดับคุณภาพการศึกษา และการเรียนรู้ให้มีคุณภาพ เท่าเทียมและทั่วถึง

แผนงานบูรณาการอื่น ๆ (โปรดระบุ.....)

๕. หลักการและเหตุผล

กำลังคนด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีเป็นสิ่งบ่งบอกถึงระดับความเจริญของประเทศ การค้นหาและพัฒนาเด็กและเยาวชนผู้มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ให้เต็มตามศักยภาพของแต่ละบุคคล ควบคู่ไปกับการพัฒนากำลังคนด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีจะทำให้ประเทศไทยได้กลุ่มผู้นำทางความคิด ในการพัฒนาองค์ความรู้และเทคโนโลยีที่เป็นประโยชน์ต่อประเทศชาติในเวลาอย่างรวดเร็ว รวมทั้งเป็นการกระตุ้นให้เด็กและเยาวชนทั่วไปเข้าใจและเห็นความสำคัญของการคิดค้น ประยุกต์ และพัฒนาองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีอย่างชัดเจน อันเป็นผลให้เด็กและเยาวชนทั่วไปเกิดจินตนาการที่สามารถสานต่อการพัฒนาในด้านดังกล่าว ออกไปอีกระดับหนึ่ง ซึ่งจะทำให้ประเทศไทยมีโอกาสและแนวทางก้าวสู่ความเป็นเลิศเทียบเท่าระดับสากลได้ในอนาคต

๖. วัตถุประสงค์

๖.๑ เพื่อสรรหาผู้มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

๖.๒ เพื่อส่งเสริมนักเรียนผู้มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ได้

๖.๓ เพื่อสร้างบรรยากาศให้นักเรียนสนใจการเรียนวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์มากขึ้น

๖.๔ เพื่อพัฒนาและขยายผลการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร สำหรับนักเรียนผู้มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์

## ๗. เป้าหมาย

### ๗.๑ เชิงปริมาณ

- (๑) นักเรียนได้รับการพัฒนาอัจฉริยภาพทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ๔,๐๐๐ คน
- (๒) ครูผู้สอนนักเรียนที่มีอัจฉริยภาพด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ๑๒๐ คน

### ๗.๒ เชิงคุณภาพ

- (๑) นักเรียนที่ได้รับการพัฒนาอัจฉริยภาพทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์มีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐานสากล
- (๒) ครูสามารถจัดการเรียนการสอนสำหรับนักเรียนที่มีอัจฉริยภาพด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ตามเกณฑ์มาตรฐานสากล

๘. ระยะเวลาดำเนินการ ๑ ตุลาคม ๒๕๖๑ – ๓๐ กันยายน ๒๕๖๒

## ๙. กิจกรรมที่ดำเนินการภายในโครงการ / กิจกรรม

๙.๑ การพัฒนาและขยายผลอัจฉริยภาพทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ สำหรับเยาวชน

## ๑๐. ผลการดำเนินงาน/ความก้าวหน้าการดำเนินงาน

### ๑๐.๑ เชิงปริมาณ

คัดเลือกนักเรียนที่มีความสามารถทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ระดับประถมศึกษาปีที่ ๓ และ ๖ เข้าโครงการพัฒนาอัจฉริยภาพทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๑ รอบที่ ๑ จำนวน ๔,๕๙๔ คน จากนักเรียนทั่วประเทศที่สมัครสอบ ๑๗๙,๘๑๙ คน นักเรียนที่ได้รับการคัดเลือกจะได้รับเกียรติบัตรและหนังสืออ่านเสริมความรู้จาก สสวท. เพื่อพัฒนาศักยภาพและสร้างแรงบันดาลใจให้กับนักเรียน และคัดเลือกนักเรียนเข้าโครงการฯ รอบที่ ๒ จำนวน ๔๐๕ คน จากจำนวนนักเรียนที่ได้รับการคัดเลือก รอบที่ ๑ เข้ารับเหรียญรางวัลและร่วมกิจกรรมค่ายวิทยาศาสตร์และค่ายคณิตศาสตร์

### จำนวนนักเรียนที่ได้รับเหรียญรางวัล

#### โครงการพัฒนาอัจฉริยภาพทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๑

วิชา/ระดับชั้น	นักเรียนที่สมัครสอบ เข้าโครงการ (คน)	นักเรียนที่ได้รับ คัดเลือก เข้าโครงการ (คน)	นักเรียนที่ได้รับเหรียญรางวัล (คน)			
			เหรียญทอง	เหรียญเงิน	เหรียญทองแดง	รวม
วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓	๑๙,๖๗๗	๑,๐๔๐	๑๔	๓๓	๕๓	๑๐๐
วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖	๗๐,๗๘๖	๑,๒๗๗	๑๕	๓๔	๕๑	๑๐๐
คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓	๒๐,๔๔๐	๑,๑๑๗	๑๕	๓๖	๕๒	๑๐๓
คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖	๖๘,๙๑๖	๑,๑๖๐	๑๗	๓๗	๔๘	๑๐๒
<b>รวม</b>	<b>๑๗๙,๘๑๙</b>	<b>๔,๕๙๔</b>	<b>๖๑</b>	<b>๑๔๐</b>	<b>๒๐๔</b>	<b>๔๐๕</b>

และพัฒนาครูผู้สอนวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ จากศูนย์พัฒนาอัจฉริยภาพทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ สสวท. ระดับประถมศึกษา ได้รับการพัฒนาเรื่อง “การใช้กิจกรรม และสื่อการเรียนการสอนในวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์” เพื่อให้ครูสามารถนำกิจกรรมวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ไปใช้ส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษทางคณิตศาสตร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพและกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสนใจเรียนรู้อัจฉริยภาพทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีมากขึ้น ๑๒๐ คน

## ๑๐.๒ เชิงคุณภาพ

นักเรียนได้รับการพัฒนาอัจฉริยภาพทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

## ๑๐.๓ ความก้าวหน้าการดำเนินงาน ร้อยละ ๑๐๐

### ๑๑.งบประมาณ

งบประมาณ ที่ได้รับทั้งหมด	ผลการใช้จ่าย งบประมาณ รวม (สะสม)	ผลการใช้จ่าย งบประมาณ ไตรมาสที่ ๑	ผลการใช้จ่าย งบประมาณ ไตรมาสที่ ๒	ผลการใช้จ่าย งบประมาณ ไตรมาสที่ ๓	ผลการใช้จ่าย งบประมาณ ไตรมาสที่ ๔
๓๐,๐๕๓,๖๐๐ บาท	๒๙,๗๔๖,๕๕๒.๙๒ บาท	๑๐,๗๗๘,๒๖๐.๕๑ บาท	๓,๗๑๘,๑๕๗.๒๙ บาท	๑๑,๕๙๘,๐๕๒.๗๑ บาท	๓,๖๕๒,๐๘๒.๔๑ บาท

แหล่งงบประมาณ ได้รับจัดสรรจากรัฐ ๓๐,๐๕๓,๖๐๐ บาท

### ๑๒.ปัญหา อุปสรรค

-

### ๑๓.แผนที่จะดำเนินการต่อไป

เตรียมการคัดเลือกนักเรียนเข้าโครงการฯ ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๒

### ๑๔.ประโยชน์ที่สาธารณชนได้รับ

เยาวชนผู้มีความสามารถพิเศษด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ตามเกณฑ์ของ สสวท. มีจำนวนเพิ่มขึ้น



๑. ชื่อหน่วยงาน สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.)

๒. หัวข้อมูลรายงาน

ไตรมาสที่ ๑ : เดือน ต.ค. ๖๑ - ธ.ค. ๖๑  ไตรมาสที่ ๒ : เดือน ม.ค. ๖๒ - มี.ค. ๖๒

ไตรมาสที่ ๓ : เดือน เม.ย. ๖๒ - มิ.ย. ๖๒  ไตรมาสที่ ๔ : เดือน ก.ค. ๖๒ - ก.ย. ๖๒

สถานะโครงการ  ยังไม่สิ้นสุดโครงการ  สิ้นสุดโครงการแล้ว

๓. ชื่อโครงการ ขยายฐานการพัฒนาผู้มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสู่แผนการพัฒนากำลังคนตามนโยบายประเทศไทย ๔.๐

๔. ความสอดคล้อง (โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่อง  ที่มีความสอดคล้องกับโครงการ)

๔.๑ ยุทธศาสตร์กระทรวงศึกษาธิการ

ยุทธศาสตร์ที่ ๑ การจัดการศึกษาเพื่อความมั่นคงของชาติ

ยุทธศาสตร์ที่ ๒ การผลิตและพัฒนาากำลังคน รวมทั้งงานวิจัย และนวัตกรรมที่สอดคล้องกับความต้องการของการพัฒนาประเทศ

ยุทธศาสตร์ที่ ๓ การพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพคนตลอดช่วงชีวิต

ยุทธศาสตร์ที่ ๔ การสร้างโอกาสทางการศึกษาต่อเนื่องตลอดชีวิตอย่างทั่วถึงและเท่าเทียม

ยุทธศาสตร์ที่ ๕ การจัดการศึกษา เพื่อสร้างเสริมคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

ยุทธศาสตร์ที่ ๖ การพัฒนาระบบบริหารจัดการให้มีประสิทธิภาพ

๔.๒  แผนงานพื้นฐาน

๔.๓  แผนงานยุทธศาสตร์

๔.๔ แผนงานบูรณาการ

แผนงานบูรณาการยกระดับคุณภาพการศึกษา และการเรียนรู้ให้มีคุณภาพ เท่าเทียมและทั่วถึง

แผนงานบูรณาการอื่น ๆ (โปรดระบุ.....)

๕. หลักการและเหตุผล

การดำเนินงานของทุนพัฒนาและส่งเสริมผู้มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี (ทุน พสวท.) ถือว่าเป็นต้นแบบของการพัฒนาผู้มีความสามารถพิเศษ การขยายผลจึงเป็นสิ่งสำคัญที่จะทำให้ศักยภาพของผู้มีความสามารถพิเศษทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้มีโอกาสแข่งขันอย่างทั่วถึง รวมถึงครูผู้สอนนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษของประเทศไทยได้มีโอกาสพัฒนาความรู้ความสามารถ สามารถสอนนักเรียนผู้มีความสามารถพิเศษให้มีทั้งความสามารถทางวิชาการ และทักษะการคิด การขยายฐานผู้มีความสามารถพิเศษเป็นสิ่งจำเป็นในการสร้างฐานกำลังคนสำหรับการพัฒนาประเทศ

๖. วัตถุประสงค์

๖.๑ เพื่อกระตุ้นและส่งเสริมให้เกิดเวทีการแข่งขันทางวิชาการและการนำเสนอผลงาน พร้อมทั้งเวทีทางวิชาการภายในประเทศให้นักเรียนได้แสดงศักยภาพอย่างเต็มความสามารถทุกระดับ

๖.๒ เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษให้ได้รับการพัฒนาอย่างเต็มศักยภาพ

- ๖.๓ เพื่อพัฒนาและส่งเสริมศักยภาพบุคลากรในสถานศึกษา ให้สามารถจัดหลักสูตรและจัดการเรียนการสอนสำหรับ  
ผู้มีความสามารถพิเศษตั้งแต่ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และระดับมัธยมศึกษาตอนปลายอย่างเป็นระบบ
- ๖.๔ เพื่อพัฒนานักเรียนที่มีศักยภาพสูง ให้เกิดการส่งต่อเนื่องอย่างเป็นระบบ ตั้งแต่ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น  
สู่แผนพัฒนากำลังคนของประเทศในอนาคต
- ๖.๕ เพื่อขยายฐานการพัฒนาผู้มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น  
และระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ให้ครอบคลุมกลุ่มเป้าหมายยิ่งขึ้น

## ๗. เป้าหมาย

### ๗.๑ เชิงปริมาณ

- (๑) นักเรียนที่ได้รับการพัฒนาศักยภาพและส่งเสริมเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการในเวทีนานาชาติและเทียบ  
มาตรฐานนานาชาติ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ ไม่น้อยกว่า ๓๐๐ คน
- (๒) ผู้บริหารและครูผู้สอนในสถานศึกษาที่จัดทำห้องเรียนพิเศษ เข้ารับการอบรมไม่น้อยกว่า ๒๐๐ คน

### ๗.๒ เชิงคุณภาพ

- (๑) ผู้บริหารและครูผู้สอนในสถานศึกษาที่จัดทำห้องเรียนพิเศษฯ มีศักยภาพในการจัดการเรียนการสอน
- (๒) นักเรียนในโครงการที่ได้รับการส่งเสริมมีศักยภาพเทียบมาตรฐานสากล

## ๘. ระยะเวลาดำเนินการ ๑ ตุลาคม ๒๕๖๑ – ๓๐ กันยายน ๒๕๖๒

## ๙. กิจกรรมที่ดำเนินการภายในโครงการ/กิจกรรม

- ๙.๑ การส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพนักเรียนผู้มีความสามารถพิเศษ และครูผู้สอนนักเรียนผู้มีความสามารถพิเศษ  
ด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีของประเทศไทย
- ๙.๒ การเสริมศักยภาพวิชาการของ สสวท. เพื่อยกระดับการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี

## ๑๐. ผลการดำเนินงาน/ความก้าวหน้าการดำเนินงาน

### ๑๐.๑ เชิงปริมาณ

อบรมนักเรียนในการจัดทำโจทย์การแข่งขันฟิสิกส์สัปดาห์ ๓๓๔ คน และคัดเลือกและจัดส่งผู้แทนประเทศไทย  
เข้าร่วมแข่งขันการแข่งขันฟิสิกส์สัปดาห์ระดับนานาชาติ (IYPT 2019) ครั้งที่ ๓๒ ณ สาธารณรัฐโปแลนด์ ๕ คน โดย  
ผู้แทนประเทศไทยได้รับรางวัลเหรียญทองแดง ได้ลำดับที่ ๑๑ จาก ๓๔ ประเทศที่เข้าร่วมการแข่งขัน และร่วมกับสมาคม  
นักเรียนทุนโครงการพัฒนาและส่งเสริมผู้มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สทวท.) และคัดเลือก  
ผู้แทนประเทศไทยนำโครงการวิทยาศาสตร์เข้าประกวดในการประชุมนานาชาตินักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์ ครั้งที่ ๒๖  
(26<sup>th</sup> International Conference of Young Scientists : ICYS 2019) จำนวน ๖ คน โดยผู้แทนประเทศไทยได้รับ  
รางวัล ๑ เหรียญทอง ๑ เหรียญเงิน ๑ เหรียญทองแดง ๒ รางวัลโปสเตอร์ยอดเยี่ยม และ ๑ รางวัลเข้าร่วมประกวดโครงการ  
รวมทั้งพัฒนาครูผู้สอนนักเรียนห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม สังกัดสำนักงาน  
คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) ได้รับการพัฒนาหลักสูตรเทคนิคปฏิบัติการพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ ๑  
(ชีววิทยา และเคมี) หลักสูตรเทคนิคปฏิบัติการพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ ๒ (ฟิสิกส์ และคอมพิวเตอร์) และคณิตศาสตร์  
จำนวน ๙๘๓ คน เพื่อกระตุ้นทักษะปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ทักษะการคิด

วิเคราะห์ และนำไปสู่การจัดการเรียนรู้ที่มีความหมาย รวมทั้งสามารถสร้างกิจกรรมและแผนการจัดการเรียนรู้เชิงบูรณาการ เพื่อส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษได้

#### ๑๐.๒ เชิงคุณภาพ

นักเรียนและครูผู้สอนนักเรียนห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) มีศักยภาพเพิ่มขึ้น

#### ๑๐.๓ ความก้าวหน้าการดำเนินงาน ร้อยละ ๑๐๐

#### ๑๑.งบประมาณ

งบประมาณที่ได้รับทั้งหมด	ผลการใช้จ่ายงบประมาณรวม (สะสม)	ผลการใช้จ่ายงบประมาณไตรมาสที่ ๑	ผลการใช้จ่ายงบประมาณไตรมาสที่ ๒	ผลการใช้จ่ายงบประมาณไตรมาสที่ ๓	ผลการใช้จ่ายงบประมาณไตรมาสที่ ๔
๒๒,๐๕๒,๒๐๐ บาท	๒๑,๕๖๕,๑๙๕.๔๑ บาท	๒,๔๑๐,๒๔๓.๑๕ บาท	๒,๒๗๒,๐๔๔.๐๕ บาท	๑๑,๗๓๔,๘๐๖.๐๗ บาท	๕,๑๔๘,๑๐๒.๑๔ บาท

แหล่งงบประมาณ ได้รับจัดสรรจากรัฐ ๑๒,๘๓๕,๗๐๐ บาท และเงินกองทุนส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ๙,๒๑๖,๕๐๐ บาท

#### ๑๒.ปัญหา อุปสรรค

-

#### ๑๓.แผนที่จะดำเนินการต่อไป

ส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพนักเรียนผู้มีความสามารถพิเศษด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีของประเทศไทย

#### ๑๔.ประโยชน์ที่สาธารณชนได้รับ

ขยายฐานผู้มีความสามารถพิเศษเป็นสิ่งจำเป็นในการสร้างฐานกำลังคนสำหรับการพัฒนาประเทศ



๑. ชื่อหน่วยงาน สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.)

๒. หัวข้อมูลรายงาน

ไตรมาสที่ ๑ : เดือน ต.ค. ๖๑ - ธ.ค. ๖๑  ไตรมาสที่ ๒ : เดือน ม.ค. ๖๒ - มี.ค. ๖๒

ไตรมาสที่ ๓ : เดือน เม.ย. ๖๒ - มิ.ย. ๖๒  ไตรมาสที่ ๔ : เดือน ก.ค. ๖๒ - ก.ย. ๖๒

สถานะโครงการ  ยังไม่สิ้นสุดโครงการ  สิ้นสุดโครงการแล้ว

๓. ชื่อโครงการ ทูลสนับสนุนการศึกษานักเรียน นักศึกษาและครู เพื่อพัฒนาให้เป็นผู้มีความสามารถพิเศษด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี และตอบสนองต่อความต้องการของประเทศและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

๔. ความสอดคล้อง (โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่อง  ที่มีความสอดคล้องกับโครงการ)

๔.๑ ยุทธศาสตร์กระทรวงศึกษาธิการ

ยุทธศาสตร์ที่ ๑ การจัดการศึกษาเพื่อความมั่นคงของชาติ

ยุทธศาสตร์ที่ ๒ การผลิตและพัฒนาากำลังคน รวมทั้งงานวิจัย และนวัตกรรมที่สอดคล้องกับความต้องการของการพัฒนาประเทศ

ยุทธศาสตร์ที่ ๓ การพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพคนตลอดช่วงชีวิต

ยุทธศาสตร์ที่ ๔ การสร้างโอกาสทางการศึกษาต่อเนื่องตลอดชีวิตอย่างทั่วถึงและเท่าเทียม

ยุทธศาสตร์ที่ ๕ การจัดการศึกษา เพื่อสร้างเสริมคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

ยุทธศาสตร์ที่ ๖ การพัฒนาระบบบริหารจัดการให้มีประสิทธิภาพ

๔.๒  แผนงานพื้นฐาน

๔.๓  แผนงานยุทธศาสตร์

๔.๔ แผนงานบูรณาการ

แผนงานบูรณาการยกระดับคุณภาพการศึกษา และการเรียนรู้ให้มีคุณภาพ เท่าเทียมและทั่วถึง

แผนงานบูรณาการอื่น ๆ (โปรดระบุ.....)

๕. หลักการและเหตุผล

วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นพื้นฐานของการพัฒนาและเป็นปัจจัยสำคัญในกระบวนการพัฒนาประเทศ ผนวกกับการปรับเปลี่ยนกลยุทธของรัฐบาล โดยมุ่งเน้นให้ “คน” เป็นศูนย์กลางของการพัฒนา ซึ่งเป็นช่วงเวลาประเทศไทยอยู่ในภาวะขาดแคลนบุคลากรทางวิทยาศาสตร์ นักวิทยาศาสตร์/นักวิจัยเป็นจำนวนมาก ดังนั้นภาระในการสร้างนักวิทยาศาสตร์/นักวิจัย ทั้งด้านปริมาณและคุณภาพ จึงเป็นความจำเป็นและเป็นความต้องการของประเทศ ซึ่งรัฐบาลได้เล็งเห็นความสำคัญดังกล่าวและได้สนับสนุนให้สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) ดำเนินโครงการพัฒนาและส่งเสริมผู้มีความสามารถพิเศษทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (พสวท.) ตามมติคณะรัฐมนตรี วันที่ ๖ มีนาคม ๒๕๒๗ ซึ่งโครงการ พสวท. มีเป้าหมายมุ่งเน้นการผลิตนักวิทยาศาสตร์และนักวิจัยที่มีศักยภาพสูง มีความรู้ความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อสนองความต้องการเร่งด่วนของประเทศ สำหรับการวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในสาขาที่เป็นความต้องการของประเทศและสาขาที่ขาดแคลน ซึ่งจะเป็นกำลังของประเทศและในการศึกษาวิจัยการประดิษฐ์คิดค้นผลงานทางวิทยาศาสตร์ ตลอดจนการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานที่จะส่งผลถึงการเสริมสร้างศักยภาพในการแข่งขันของประเทศในเวทีโลก ประกอบกับ โครงการโอลิมปิกวิชาการ อยู่ในความรับผิดชอบของ สสวท. โดยในปีงบประมาณ ๒๕๔๔

เป็นต้นมา รัฐบาลได้จัดสรรงบประมาณให้เป็นทุนการศึกษาแก่ผู้แทนประเทศไทยทุกคน เพื่อไปศึกษาต่อต่างประเทศในสาขาวิชาที่เป็นผู้แทนประเทศไทย ตั้งแต่ระดับปริญญาตรีถึงระดับหลังปริญญาเอก และในปี พ.ศ. ๒๕๕๓ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๙ ทรงพระราชทานพระบรมราชานุญาตชื่อทุนการศึกษาผู้แทนประเทศไทยว่า “ทุนโอลิมปิกวิชาการสมเด็จพระเจ้าพี่นางเธอ เจ้าฟ้ากัลยาณิวัฒนา กรมหลวงนราธิวาสราชนครินทร์” ตั้งแต่วันที่ ๒๓ มกราคม ๒๕๕๓ เป็นต้นมา สำหรับการพัฒนาและส่งเสริมผู้มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ให้ได้รับการพัฒนาอย่างเต็มตามศักยภาพ จำเป็นต้องมีครูที่มีความรู้ ความสามารถสูง เพื่อสอนผู้มีความสามารถพิเศษเหล่านี้ในโครงการต่างๆ ทั่วประเทศ อาทิ เช่น โครงการ พสวท. โรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย โครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ เป็นต้น สสวท. จึงได้จัดทำโครงการส่งเสริมการผลิตครูที่มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ (สควค.) เพื่อผลิตครูสอนวิชาฟิสิกส์ เคมี ชีววิทยา คณิตศาสตร์ และคอมพิวเตอร์ ที่มีความรู้ ความสามารถสูง เป็นผู้นำทางวิชาการของโรงเรียน เป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาและยกระดับคุณภาพการเรียนการสอนในสาขาวิชาดังกล่าว และเป็นส่วนหนึ่งของการแก้ปัญหา การขาดแคลนครูสอนวิชาฟิสิกส์ เคมี ชีววิทยา คณิตศาสตร์และคอมพิวเตอร์ ทั้งในด้านคุณภาพและปริมาณนักเรียน นักศึกษาและครู เป็นทรัพยากรหลักด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยีที่สามารถจะขับเคลื่อนประเทศไปสู่ความก้าวหน้าในด้านดังกล่าว การให้ทุนสนับสนุนการศึกษาเพื่อตอบสนองต่อความต้องการของประเทศและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จึงมีบทบาทที่สำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาประเทศ เพราะการศึกษาคือรากฐานของการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ซึ่งจะนำพาประเทศไปสู่ความเจริญก้าวหน้าทัดเทียมนานาชาติ

สสวท. จึงดำเนินการให้ทุนสนับสนุนการศึกษาแก่นักเรียนและนักศึกษา จำนวน ๓ ประเภท คือ ทุนโครงการ พสวท. ทุนโครงการโอลิมปิกวิชาการ และทุนโครงการ สควค. โดยเน้นการสรรหาผู้มีศักยภาพเข้าร่วมโครงการ เพื่อพัฒนาให้เป็นทรัพยากรบุคคลที่มีค่าของประเทศในด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี เพื่อศึกษาต่อเนื่องอย่างเต็มตามศักยภาพ เป็นรายบุคคล และสู่อาชีพเป็นนักวิทยาศาสตร์ เป็นนักวิจัย และครูวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ซึ่งเป็นสาขาสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาประเทศต่อไป

## ๖. วัตถุประสงค์

- ๖.๑ เพื่อส่งเสริม สนับสนุนทุนการศึกษา สำหรับนักเรียน นิสิต นักศึกษาโครงการพัฒนาและส่งเสริมผู้มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (พสวท.)
- ๖.๒ เพื่อส่งเสริม สนับสนุนทุนการศึกษา สำหรับนักเรียน นิสิต นักศึกษาโครงการโอลิมปิกวิชาการ
- ๖.๓ เพื่อส่งเสริม สนับสนุนทุนการศึกษา สำหรับนักเรียน นิสิต นักศึกษา โครงการผลิตครูที่มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ (สควค.)

## ๗. เป้าหมาย

### ๗.๑ เชิงปริมาณ

- (๑) ผู้รับทุนพัฒนาและส่งเสริมผู้มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี (พสวท.) ๑,๘๐๔ คน
- (๒) ผู้รับทุนโอลิมปิกวิชาการสมเด็จพระเจ้าพี่นางเธอ เจ้าฟ้ากัลยาณิวัฒนา กรมหลวงนราธิวาสราชนครินทร์ สำหรับผู้แทนประเทศไทยที่เข้าร่วมการแข่งขันคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์โอลิมปิกระหว่างประเทศ ๒๕๐ คน
- (๓) ผู้รับทุนส่งเสริมการผลิตครูที่มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์ (สควค.) ๓๒๕ คน

## ๗.๒ เชิงคุณภาพ

(๑) ผู้รับทุนการศึกษาได้รับการพัฒนาและส่งเสริมอย่างเต็มตามศักยภาพ สามารถสำเร็จการศึกษาได้ตามกำหนด

๘. ระยะเวลาดำเนินการ ๑ ตุลาคม ๒๕๖๑ – ๓๐ กันยายน ๒๕๖๒

## ๙. กิจกรรมที่ดำเนินการภายในโครงการ / กิจกรรม

๙.๑ ทุนการศึกษาสำหรับนักเรียน นักศึกษา และครู เพื่อพัฒนาให้เป็นผู้มีความสามารถพิเศษด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี

## ๑๐. ผลการดำเนินงาน/ความก้าวหน้าการดำเนินงาน

### ๑๐.๑ เชิงปริมาณ

สนับสนุนทุนการศึกษาแก่นักเรียนและนักศึกษา 3 ประเภท เพื่อพัฒนาให้เป็นทรัพยากรบุคคลที่มีค่าของประเทศ ในด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี และเพื่อศึกษาต่อเนื่องอย่างเต็มตามศักยภาพ เป็นรายบุคคล และผู้อาชีพเป็นนักวิทยาศาสตร์ เป็นนักวิจัย และครูวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ซึ่งเป็นสาขาสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาประเทศต่อไป รวม ๒,๑๗๙ คน ประกอบด้วย

(1) ทุนพัฒนาและส่งเสริมผู้มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ทุน พสวท.) ๑,๖๕๖ คน

(2) ทุนส่งเสริมการผลิตครูที่มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ (ทุน สควค.) ๓๐๖ คน

(3) ทุนโอลิมปิกวิชาการสมเด็จพระเจ้าพี่นางเธอ เจ้าฟ้ากัลยาณิวัฒนา กรมหลวงนราธิวาสราชนครินทร์

(ทุนโอลิมปิกวิชาการ) ๒๑๗ คน

### ๑๐.๒ เชิงคุณภาพ

ผู้รับทุนการศึกษาได้รับการพัฒนาและส่งเสริมอย่างเต็มตามศักยภาพ

๑๐.๓ ความก้าวหน้าการดำเนินงาน ร้อยละ ๑๐๐

## ๑๑. งบประมาณ

งบประมาณที่ได้รับทั้งหมด	ผลการใช้จ่ายงบประมาณรวม (สะสม)	ผลการใช้จ่ายงบประมาณ ไตรมาสที่ ๑	ผลการใช้จ่ายงบประมาณ ไตรมาสที่ ๒	ผลการใช้จ่ายงบประมาณ ไตรมาสที่ ๓	ผลการใช้จ่ายงบประมาณ ไตรมาสที่ ๔
๙๐๕,๒๘๘,๐๐๐ บาท	๙๐๒,๕๗๙,๙๓๘.๗๖ บาท	๕๒๒,๗๑๖,๖๗๐.๑๔ บาท	๙๔,๓๗๙,๒๗๔.๕๐ บาท	๕๖,๙๒๖,๖๕๑.๑๔ บาท	๒๒๙,๐๖๖,๓๔๒.๙๘ บาท

แหล่งงบประมาณ ได้รับจัดสรรจากรัฐ ๕๑๙,๕๙๑,๙๐๐ บาท และเงินกองทุนส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ๓๘๕,๖๙๖,๑๐๐ บาท

## ๑๒. ปัญหา อุปสรรค

-

## ๑๓. แผนที่จะดำเนินการต่อไป

สนับสนุนทุนการศึกษาให้ผู้มีความสามารถพิเศษด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี

## ๑๔. ประโยชน์ที่สาธารณชนได้รับ

สร้างนักวิทยาศาสตร์ นักวิจัย และครูวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ซึ่งเป็นทรัพยากรที่สำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาประเทศ



๑. ชื่อหน่วยงาน สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.)

๒. หัวข้อมูลารายงาน

ไตรมาสที่ ๑ : เดือน ต.ค. ๖๑ - ธ.ค. ๖๑  ไตรมาสที่ ๒ : เดือน ม.ค. ๖๒ - มี.ค. ๖๒

ไตรมาสที่ ๓ : เดือน เม.ย. ๖๒ - มิ.ย. ๖๒  ไตรมาสที่ ๔ : เดือน ก.ค. ๖๒ - ก.ย. ๖๒

สถานะโครงการ  ยังไม่สิ้นสุดโครงการ  สิ้นสุดโครงการแล้ว

๓. ชื่อโครงการ ประชาสัมพันธ์เชิงรุกเพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจในการทำงานของ สสวท. และสร้างความตระหนักรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์

๔. ความสอดคล้อง (โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่อง  ที่มีความสอดคล้องกับโครงการ)

๔.๑ ยุทธศาสตร์กระทรวงศึกษาธิการ

ยุทธศาสตร์ที่ ๑ การจัดการศึกษาเพื่อความมั่นคงของชาติ

ยุทธศาสตร์ที่ ๒ การผลิตและพัฒนากำลังคน รวมทั้งงานวิจัย และนวัตกรรมที่สอดคล้องกับความต้องการของการพัฒนาประเทศ

ยุทธศาสตร์ที่ ๓ การพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพคนตลอดช่วงชีวิต

ยุทธศาสตร์ที่ ๔ การสร้างโอกาสทางการศึกษาต่อเนื่องตลอดชีวิตอย่างทั่วถึงและเท่าเทียม

ยุทธศาสตร์ที่ ๕ การจัดการศึกษา เพื่อสร้างเสริมคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

ยุทธศาสตร์ที่ ๖ การพัฒนาระบบบริหารจัดการให้มีประสิทธิภาพ

๔.๒  แผนงานพื้นฐาน

๔.๓  แผนงานยุทธศาสตร์

๔.๔ แผนงานบูรณาการ

แผนงานบูรณาการยกระดับคุณภาพการศึกษา และการเรียนรู้ให้มีคุณภาพ เท่าเทียมและทั่วถึง

แผนงานบูรณาการอื่น ๆ (โปรดระบุ.....)

๕. หลักการและเหตุผล

สสวท. เป็นองค์กรหลักในการวิจัย พัฒนาหลักสูตร สื่อการเรียนรู้ การประเมิน การพัฒนาครู และส่งเสริมการพัฒนาผู้มีความสามารถพิเศษด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ซึ่งการดำเนินงานของ สสวท. มีความสำคัญต่อการผลักดันประเทศไทยเข้าสู่การเป็นประเทศที่สร้างฐานรายได้จากนวัตกรรมเป็นอย่างสูง ดังนั้นจึงเป็นความจำเป็นที่ สสวท. จะเป็นที่ยอมรับในการเป็นผู้นำด้านการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ต่อทั้งผู้ใช้ผลผลิตของ สสวท. และประชาชนในวงกว้าง เพื่อสร้างความตระหนักรู้เกี่ยวกับผลงาน ผลผลิตต่างๆ ของ สสวท. รวมทั้งกิจกรรมต่าง ๆ ที่ สสวท. ได้วิจัยและพัฒนาขึ้น และสร้างผลกระทบเชิงบวกด้านการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีต่อเยาวชนให้เกิดความสนใจ ใฝ่รู้ และตระหนักถึงความสำคัญต่อการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี รวมทั้งการสร้างความรู้ความผูกพันแบรนด์ของ สสวท. ของผู้รับสื่อ ให้คุ้นชินกับผลิตภัณฑ์ บริการและองค์ความรู้ที่ สสวท. มีอยู่

๖. วัตถุประสงค์

๖.๑ เพื่อสร้างแรงจูงใจให้เกิดความตระหนักรู้ในกระบวนการเรียนการสอนทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ผ่านกิจกรรมในรูปแบบภาพยนตร์วิทยาศาสตร์และนิทรรศการ

- ๖.๒ เพื่อจัดทำนิตยสารในรูปแบบสิ่งพิมพ์และดิจิทัลเผยแพร่ ส่งเสริมความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ให้แก่ครู อาจารย์ นักเรียน บุคลากรทางการศึกษาและผู้สนใจทั่วไป
- ๖.๓ เพื่อส่งเสริมภาพลักษณ์ที่ดีของ สสวท. ในการเป็นผู้นำการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี ในประเทศไทยและภูมิภาคอาเซียน
- ๖.๔ เพื่อการเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายของ สสวท. ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา ครู นักเรียน และประชาชนทั่วไปในการสร้าง การตระหนักรู้ถึงผลงานในด้านต่าง ๆ ของ สสวท. อย่างทั่วถึง
- ๖.๕ เพื่อการเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายของ สสวท. ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา ครู นักเรียน และประชาชนทั่วไปในด้าน ข้อมูลข่าวสารและกิจกรรมต่าง ๆ ของ สสวท. อย่างถูกต้องและทั่วถึง
- ๖.๖ สร้างความผูกพันกับแบรนด์ ผลิตภัณฑ์ บริการ และองค์ความรู้ต่างๆ ของ สสวท. (Brand engagement)
- ๖.๗ เพื่อสร้างภาพลักษณ์ที่ดีของ สสวท. และสร้างเสริมเครือข่ายความร่วมมือทั้งจากภาครัฐ ภาคเอกชนภายในประเทศ และนานาชาติในการส่งเสริมการดำเนินงานของ สสวท.

## ๗. เป้าหมาย

### ๗.๑ เสิ้งปริมาณ

- (๑) สื่อประชาสัมพันธ์ในการส่งเสริมภาพลักษณ์ สสวท. ในการเป็นผู้นำด้านการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ๑,๕๐๐ ชิ้น
- (๒) ผู้เข้าชมงานเทศกาลภาพยนตร์วิทยาศาสตร์เพื่อการเรียนรู้ ครั้งที่ ๑๔ จำนวน ๒๘๐,๐๐๐ คน
- (๓) ผู้เข้าร่วมกิจกรรมในรูปแบบนิทรรศการเผยแพร่ผลงานของ สสวท. ๓๖,๕๐๐ คน

### ๗.๒ เสิ้งคุณภาพ

- (๑) การตระหนักรู้เกี่ยวกับความสำคัญของการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ทั้งในและนอกโรงเรียนสูงมากขึ้น
- (๒) เยาวชนไทยตระหนักและเห็นคุณค่าของการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

## ๘. ระยะเวลาดำเนินการ ๑ ตุลาคม ๒๕๖๑ – ๓๐ กันยายน ๒๕๖๒

## ๙. กิจกรรมที่ดำเนินการภายในโครงการ / กิจกรรม

- ๙.๑ การส่งเสริมภาพลักษณ์ สสวท. ในการเป็นผู้นำด้านการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี
- ๙.๒ การสร้างความตระหนักและเผยแพร่ผลงานของ สสวท.

## ๑๐. ผลการดำเนินงาน/ความก้าวหน้าการดำเนินงาน

### ๑๐.๑ เสิ้งปริมาณ

จัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ ข่าวสารเกี่ยวกับผลงานของ สสวท. ผ่านสื่อทุกรูปแบบเพื่อส่งเสริมภาพลักษณ์ สสวท. ในการเป็นผู้นำด้านการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ได้แก่ VDO/Facebook Live Content สื่อสารวิทยาศาสตร์ เพื่อเผยแพร่ผลงานของ สสวท. Booklet สื่อสารวิทยาศาสตร์ ข่าวเพื่อสนับสนุนภารกิจหลักของ สสวท. ข่าวสำหรับเผยแพร่ผ่านช่องทางโทรทัศน์/ตัววิ่งโทรทัศน์ เนื้อหาข่าวสำหรับเผยแพร่ผ่านช่องทางวิทยุและออนไลน์ บทความเผยแพร่เกี่ยวกับวิทยาการคำนวณผ่านสื่อมวลชน บทความงานวิจัยด้านการสื่อสารวิทยาศาสตร์เป็นภาษาอังกฤษ บทความเพื่อเผยแพร่ผลงานของ สสวท. สื่อ Infographic กว่า ๒,๐๐๐ ชิ้น และจัดงานเทศกาลภาพยนตร์วิทยาศาสตร์

เพื่อการเรียนรู้ ครั้งที่ ๑๔ ภายใต้หัวข้อ “การปฏิวัติทางอาหาร” (The Food Revolution) มีภาพยนตร์วิทยาศาสตร์ชั้นดี จากนานาชาติ ๒๑ เรื่อง จาก ๘ ประเทศ โดยมีครู นักเรียน และผู้สนใจเข้าชมภาพยนตร์วิทยาศาสตร์ตลอดทั้งเทศกาล กว่า ๕๐๐,๐๐๐ คน รวมทั้งจัดแสดงนิทรรศการร่วมกับหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อเป็นการกระตุ้นการเรียนรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ผ่านกิจกรรมที่หลากหลาย ทั้งกระบวนการคิดวิเคราะห์การหาคำตอบจากการสืบเสาะค้นหา การเรียนรู้จากการที่ได้ปฏิบัติจริง ซึ่งจะสร้างแรงบันดาลใจให้กับนักเรียนและผู้เข้าชมนิทรรศการ ได้แก่ งานเวิร์ดไวด์แอด์ เอเชีย 2018 (Worlddidac Asia 2018) งานมหกรรมการบินและอวกาศ งานแข่งขันโอลิมปิกหุ่นยนต์ระดับนานาชาติ งานฉลองวันเด็กแห่งชาติประจำปี 2562 งานเฉลิมพระเกียรติเนื่องในโอกาสสมหามงคลพระราชพิธีบรมราชาภิเษก งานแถลงนโยบายด้านการศึกษาเพื่อพัฒนาคนสู่ศตวรรษที่ ๒๑ (Coding Project) งานสัปดาห์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ ประจำปี ๒๕๖๒ งานมหกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ประจำปี ๒๕๖๒ เป็นต้น โดยมีผู้เข้าร่วมงานกว่า ๑๕๐,๐๐๐ คน

#### ๑๐.๒ เชิงคุณภาพ

ผลงานของ สสวท. ได้รับการเผยแพร่และเข้าถึงประชาชนทั่วไป

#### ๑๐.๓ ความก้าวหน้าการดำเนินงาน ร้อยละ ๑๐๐

#### ๑๑.งบประมาณ

งบประมาณที่ได้รับทั้งหมด	ผลการใช้จ่ายงบประมาณรวม (สะสม)	ผลการใช้จ่ายงบประมาณไตรมาสที่ ๑	ผลการใช้จ่ายงบประมาณไตรมาสที่ ๒	ผลการใช้จ่ายงบประมาณไตรมาสที่ ๓	ผลการใช้จ่ายงบประมาณไตรมาสที่ ๔
๑๗,๑๘๔,๗๐๐ บาท	๑๗,๑๑๔,๖๗๑.๓๙ บาท	๗,๑๔๕,๓๕๔.๔๑ บาท	๑,๒๒๐,๐๓๔.๙๒ บาท	๑,๖๓๓,๖๘๕.๔๓ บาท	๗,๑๑๕,๕๕๖.๖๓ บาท

แหล่งงบประมาณ ได้รับจัดสรรจากรัฐ ๑๖,๙๘๔,๗๐๐ บาท และเงินกองทุนส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ๒๐๐,๐๐๐ บาท

#### ๑๒.ปัญหา อุปสรรค

-

#### ๑๓.แผนที่จะดำเนินการต่อไป

ดำเนินการส่งเสริมภาพลักษณ์ สสวท. ในการเป็นผู้นำด้านการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี และสร้างความตระหนักและเผยแพร่ผลงานของ สสวท. ให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น

#### ๑๔.ประโยชน์ที่สาธารณชนได้รับ

เยาวชนเกิดความสนใจใฝ่รู้ และตระหนักถึงความสำคัญต่อการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี



๑. ชื่อหน่วยงาน สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.)

๒. หัวข้อมูลารายงาน

ไตรมาสที่ ๑ : เดือน ต.ค. ๖๑ - ธ.ค. ๖๑  ไตรมาสที่ ๒ : เดือน ม.ค. ๖๒ - มี.ค. ๖๒

ไตรมาสที่ ๓ : เดือน เม.ย. ๖๒ - มิ.ย. ๖๒  ไตรมาสที่ ๔ : เดือน ก.ค. ๖๒ - ก.ย. ๖๒

สถานะโครงการ  ยังไม่สิ้นสุดโครงการ  สิ้นสุดโครงการแล้ว

๓. ชื่อโครงการ พัฒนาเด็กปฐมวัย (๓-๕ ปี) อย่างมีคุณภาพ ด้วยการจัดประสบการณ์เรียนรู้วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยี และสะเต็มศึกษาในระดับปฐมวัย

๔. ความสอดคล้อง (โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่อง  ที่มีความสอดคล้องกับโครงการ)

๔.๑ ยุทธศาสตร์กระทรวงศึกษาธิการ

ยุทธศาสตร์ที่ ๑ การจัดการศึกษาเพื่อความมั่นคงของชาติ

ยุทธศาสตร์ที่ ๒ การผลิตและพัฒนากำลังคน รวมทั้งงานวิจัย และนวัตกรรมที่สอดคล้องกับความต้องการของการพัฒนาประเทศ

ยุทธศาสตร์ที่ ๓ การพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพคนตลอดช่วงชีวิต

ยุทธศาสตร์ที่ ๔ การสร้างโอกาสทางการศึกษาต่อเนื่องตลอดชีวิตอย่างทั่วถึงและเท่าเทียม

ยุทธศาสตร์ที่ ๕ การจัดการศึกษา เพื่อสร้างเสริมคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

ยุทธศาสตร์ที่ ๖ การพัฒนาระบบบริหารจัดการให้มีประสิทธิภาพ

๔.๒  แผนงานพื้นฐาน

๔.๓  แผนงานยุทธศาสตร์

๔.๔ แผนงานบูรณาการ

แผนงานบูรณาการยกระดับคุณภาพการศึกษาและการเรียนรู้ให้มีคุณภาพ เท่าเทียมและทั่วถึง

แผนงานบูรณาการอื่น ๆ (โปรดระบุ.....)

๕. หลักการและเหตุผล

ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ ๑๒ ได้มีการกำหนดยุทธศาสตร์เกี่ยวกับการเสริมสร้างและพัฒนาศักยภาพทุนมนุษย์เป็นยุทธศาสตร์แรก ซึ่งมีเป้าหมายให้คนไทยทุกกลุ่มวัยมีทักษะและความรู้ความสามารถที่เป็นฐานในการพัฒนาประเทศ โดยหนึ่งในแนวทางการพัฒนาที่สำคัญที่ได้ถูกระบุไว้ คือ การส่งเสริมให้เด็กปฐมวัยมีการพัฒนาทักษะสมอง และทักษะทางสังคมที่เหมาะสม แต่อย่างไรก็ตามในปัจจุบันพบว่า ครูปฐมวัยยังต้องการการพัฒนาศักยภาพในการจัดประสบการณ์เรียนรู้ เพื่อส่งเสริมทักษะสมองของเด็กปฐมวัยอย่างเหมาะสม สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) ได้ทำการวิจัยและพัฒนาแนวทางการจัดประสบการณ์เรียนรู้วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยี และสะเต็มศึกษาในระดับปฐมวัยมาอย่างต่อเนื่อง ซึ่งสามารถส่งเสริมการพัฒนาการด้านสติปัญญาของเด็กปฐมวัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ เหมาะสมตามวัย เป็นการปูพื้นฐานทักษะในศตวรรษที่ ๒๑ รวมทั้งเพิ่มศักยภาพในการเรียนรู้ตลอดชีวิต และปลูกฝังให้เด็กมีเจตคติที่ดีต่อวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี อันจะส่งผลให้เด็กสนใจ ใฝ่รู้ และประกอบอาชีพด้านนี้ต่อไปในอนาคต สสวท. จึงเสนอโครงการพัฒนาเด็กปฐมวัย (๓-๕ ปี) อย่างมีคุณภาพ ด้วยการจัดประสบการณ์เรียนรู้วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยี และสะเต็มศึกษาในระดับปฐมวัย ตามแผน

บูรณาการการยกระดับคุณภาพการศึกษาและการเรียนรู้ตลอดชีวิต โดยเป็นการพัฒนาครูปฐมวัยในสังกัด สพฐ. ทั่วประเทศ อย่างเป็นระบบผ่านเครือข่ายความร่วมมือ และระบบการอบรมทางไกล ซึ่ง สสวท. จะจัดให้มีศูนย์อบรมทางไกลในทุกเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาทั่วประเทศ จำนวน ๑๘๓ ศูนย์การอบรม และอบรมพัฒนาศักยภาพทีมวิทยากรประจำศูนย์อบรมโดยตรง โดยแต่ละทีมประกอบด้วย ศึกษานิเทศก์ปฐมวัย ๑ คน ผู้บริหารสถานศึกษา ๒ คน และครูปฐมวัย ๔ คนที่มีศักยภาพ ซึ่งเป็นตัวแทนจากเขตพื้นที่การศึกษามาทำหน้าที่ร่วมกับ สสวท. ในการดำเนินการจัดอบรมขยายผลผ่านระบบทางไกลให้กับผู้บริหารสถานศึกษาและครูปฐมวัยจากโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) ๑๐ โรงเรียนต่อเขตพื้นที่การศึกษา และสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน (สช.) ๕ โรงเรียนต่อเขตพื้นที่การศึกษา รวมทั้งสิ้น ๒,๗๔๕ โรงเรียน ครูปฐมวัยที่เข้าร่วมในโครงการจะได้รับการอบรมเชิงปฏิบัติการอย่างต่อเนื่องอย่างน้อย ๒ รอบการอบรมต่อหนึ่งหลักสูตร โดยแบ่งเป็นการอบรมหลักสูตรวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๑ และหลักสูตรสะเต็มศึกษาและเทคโนโลยี ในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๒ และจะมีการนิเทศและติดตามผลการประยุกต์ใช้ในชั้นเรียนภายในสถานศึกษาในรอบของการอบรมโดยผู้บริหารสถานศึกษา รวมทั้งนำผลการดำเนินงานและปัญหาอุปสรรคต่าง ๆ มาร่วมสะท้อนในการอบรมครั้งถัดไป นอกจากนี้ สสวท. ยังสนับสนุนเอกสารประกอบหลักสูตร พร้อมตัวอย่างสื่อการจัดการเรียนรู้ เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบหลักสูตรของสถานศึกษา และจัดประสบการณ์เรียนรู้วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยี และสะเต็มศึกษาในระดับปฐมวัยได้อย่างมีคุณภาพ

## ๖. วัตถุประสงค์

- ๖.๑ เพื่อพัฒนาทีมวิทยากรท้องถิ่นประจำศูนย์อบรม ซึ่งประกอบด้วย ศึกษานิเทศก์ปฐมวัย ผู้บริหารสถานศึกษา และครูปฐมวัยที่มีศักยภาพ ทำหน้าที่ร่วมกับ สสวท. ในการดำเนินการจัดอบรมขยายผลให้กับผู้บริหารสถานศึกษา และครูปฐมวัยในเขตพื้นที่การศึกษา
- ๖.๒ เพื่อพัฒนาครูปฐมวัยจากโรงเรียนในสังกัด สพฐ. และสังกัด สช. ให้มีความรู้ความเข้าใจและสามารถจัดประสบการณ์เรียนรู้เทคโนโลยีและสะเต็มศึกษาในระดับปฐมวัยได้อย่างมีคุณภาพ
- ๖.๓ เพื่อสนับสนุนเอกสารแนวทางการจัดการเรียนรู้เทคโนโลยีและสะเต็มศึกษาในระดับปฐมวัยให้แก่โรงเรียน ที่จัดการเรียนการสอนระดับปฐมวัย ในสังกัด สพฐ. และ สช. เพื่อให้ครูใช้ในการออกแบบหลักสูตรของสถานศึกษา และจัดการเรียนการสอนในสถานศึกษา
- ๖.๔ เพื่อสนับสนุนชุดสื่อการจัดการเรียนรู้เทคโนโลยีและสะเต็มศึกษาในระดับปฐมวัยให้แก่ศูนย์การอบรม เพื่อใช้ในการจัดอบรมขยายผลและให้ครูปฐมวัยนำไปใช้จัดการเรียนการสอนในโรงเรียน

## ๗. เป้าหมาย

### ๗.๑ เชิงปริมาณ

- (๑) ศึกษานิเทศก์ปฐมวัย ผู้บริหารสถานศึกษา และครูปฐมวัยได้รับการพัฒนาการจัดการเรียนรู้เทคโนโลยีและสะเต็มศึกษาในระดับปฐมวัยโดยตรงจาก สสวท. เพื่อเป็นทีมวิทยากรท้องถิ่นประจำศูนย์การอบรมไม่น้อยกว่า ๑,๒๐๐ คน

(๒) ผู้บริหารสถานศึกษาจาก ๑๘๓ เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาทั่วประเทศซึ่งประกอบด้วย โรงเรียนในสังกัด สพฐ. ๑๐ โรงเรียน/เขตพื้นที่การศึกษา และโรงเรียนในสังกัด สช. ๕ โรงเรียน/เขตพื้นที่การศึกษา ได้รับการอบรมขยายผลผ่านระบบทางไกลที่ศูนย์อบรมไม่น้อยกว่า ๒,๗๐๐ คน

(๓) ครูปฐมวัยใน ๒,๗๔๕ โรงเรียนได้รับการอบรมขยายผลผ่านระบบทางไกลที่ศูนย์อบรมไม่น้อยกว่า ๑๘,๐๐๐ คน ๗.๒ เชิงคุณภาพ

(๑) ครูปฐมวัยใน ๒,๗๔๕ โรงเรียนที่ได้รับการอบรมขยายผลผ่านระบบทางไกลที่ศูนย์อบรม มีความรู้ความเข้าใจ และสามารถจัดประสบการณ์เรียนรู้เทคโนโลยีและสะเต็มศึกษา ในระดับปฐมวัย

๘. ระยะเวลาดำเนินการ ๑ ตุลาคม ๒๕๖๑ – ๓๐ กันยายน ๒๕๖๒

๙. กิจกรรมที่ดำเนินการภายในโครงการ/กิจกรรม

๙.๑ การผลิตชุดเอกสารและสื่อประกอบการอบรม

๙.๒ การอบรมเชิงปฏิบัติการพี่เลี้ยงประจำศูนย์

๙.๓ การอบรมโดยระบบทางไกล

๑๐. ผลการดำเนินงาน/ความก้าวหน้าการดำเนินงาน

๑๐.๑ เชิงปริมาณ

อบรมศึกษานิเทศก์ปฐมวัย ผู้บริหารสถานศึกษา และครูปฐมวัยให้ได้รับความรู้ความเข้าใจในหลักสูตรการจัดประสบการณ์การเรียนรู้บูรณาการเทคโนโลยี และสะเต็มศึกษาในระดับปฐมวัย รวมถึงทราบแนวทางในการจัดการอบรมเชิงปฏิบัติการ ณ ศูนย์อบรมปลายทาง สามารถเป็นที่วิทยากรท้องถิ่นประจำศูนย์การอบรมและทำหน้าที่ร่วมกับ สสวท. ในการดำเนินการจัดอบรมขยายผลให้กับผู้บริหารสถานศึกษาและครูปฐมวัยในเขตพื้นที่การศึกษา ๑,๔๓๐ คน

และอบรมเชิงปฏิบัติการผ่านระบบทางไกลโดยส่งสัญญาณดาวเทียมผ่านช่อง DLTV และ IPST YouTube Channel ไปยังศูนย์การอบรมปลายทางประจำเขตพื้นที่การศึกษา โดยมีทีมพี่เลี้ยงประจำศูนย์การอบรมเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการจัดอบรมที่ศูนย์ปลายทางและช่วยเหลือแนะนำให้ผู้เข้ารับการอบรมร่วมทำกิจกรรมตามวิทยากร สสวท. ที่ส่งสัญญาณจากสตูดิโอของ สสวท.

หลักสูตรที่ ๑ : การจัดประสบการณ์การเรียนรู้บูรณาการเทคโนโลยีในระดับปฐมวัย มีผู้เข้ารับการอบรม ณ ศูนย์อบรมปลายทาง รวมทั้งสิ้น ๒๓,๑๑๖ คน ประกอบด้วย ผู้บริหารสถานศึกษา ๓,๐๗๗ คน และครูปฐมวัยจากโรงเรียนในสังกัด สพฐ. และ สช. ๒๐,๐๓๙ คน

หลักสูตรที่ ๒ : การจัดประสบการณ์การเรียนรู้บูรณาการสะเต็มศึกษาในระดับปฐมวัย มีผู้เข้ารับการอบรม ณ ศูนย์อบรมปลายทาง รวมทั้งสิ้น ๒๓,๔๑๒ คน ประกอบด้วย ผู้บริหารสถานศึกษา ๓,๐๙๘ คน และครูปฐมวัย จากโรงเรียนในสังกัด สพฐ. และ สช. ๒๐,๓๑๔ คน

๑๐.๒ เชิงคุณภาพ

พี่เลี้ยงประจำศูนย์การอบรมที่ได้รับการอบรมมีความรู้ และสามารถทำหน้าที่ร่วมกับ สสวท. ในการดำเนินการจัดอบรมขยายผลผ่านระบบทางไกลได้ และครูที่เข้ารับการอบรมมีความรู้ความสามารถในการจัดการเรียนการสอนเพิ่มขึ้น

๑๐.๓ ความก้าวหน้าการดำเนินงาน ร้อยละ ๑๐๐

## ๑๑.งบประมาณ

งบประมาณ ที่ได้รับทั้งหมด	ผลการใช้จ่าย งบประมาณ รวม (สะสม)	ผลการใช้จ่าย งบประมาณ ไตรมาสที่ ๑	ผลการใช้จ่าย งบประมาณ ไตรมาสที่ ๒	ผลการใช้จ่าย งบประมาณ ไตรมาสที่ ๓	ผลการใช้จ่าย งบประมาณ ไตรมาสที่ ๔
๖๕,๖๓๑,๙๐๐ บาท	๖๕,๕๙๒,๗๗๒.๖๙ บาท	๖,๘๖๐,๗๔๖.๐๙ บาท	๖๕,๖๖๐.๖๕ บาท	๕๕,๔๓๐,๓๔๐.๓๕ บาท	๓,๒๓๖,๐๒๕.๖๐

แหล่งงบประมาณ ได้รับจัดสรรจากรัฐ ๖๐,๑๘๑,๙๐๐ บาท และเงินกองทุนส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ๕,๔๕๐,๐๐๐ บาท

## ๑๒.ปัญหา อุปสรรค

-

## ๑๓.แผนที่จะดำเนินการต่อไป

-

## ๑๔.ประโยชน์ที่สาธารณชนได้รับ

ครูปฐมวัยที่ได้รับการอบรมมีความรู้ความเข้าใจในการจัดประสบการณ์เรียนรู้เทคโนโลยีและสะเต็มศึกษาในระดับปฐมวัย และสามารถจัดประสบการณ์เรียนรู้เพื่อส่งเสริมพัฒนาการทางสติปัญญาและปูพื้นฐานทักษะในศตวรรษที่ ๒๑ ให้กับเด็กปฐมวัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่งผลให้เด็กปฐมวัยมีพัฒนาการทางสติปัญญาอย่างเหมาะสมตามวัยและมีทักษะพื้นฐานที่จำเป็นในการเรียนรู้เทคโนโลยีและสะเต็มศึกษา

๑. ชื่อหน่วยงาน สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.)

๒. หัวข้อมูลรายงาน

ไตรมาสที่ ๑ : เดือน ต.ค. ๖๑ - ธ.ค. ๖๑  ไตรมาสที่ ๒ : เดือน ม.ค. ๖๒ - มี.ค. ๖๒

ไตรมาสที่ ๓ : เดือน เม.ย. ๖๒ - มิ.ย. ๖๒  ไตรมาสที่ ๔ : เดือน ก.ค. ๖๒ - ก.ย. ๖๒

สถานะโครงการ  ยังไม่สิ้นสุดโครงการ  สิ้นสุดโครงการแล้ว

๓. ชื่อโครงการ ปรับการเรียนเปลี่ยนวิธีการสอนของครูวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี ตามแนวทางสะเต็มศึกษา ในทุกจังหวัด และทุกเขตพื้นที่การศึกษาทุกสังกัด

๔. ความสอดคล้อง (โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่อง  ที่มีความสอดคล้องกับโครงการ)

๔.๑ ยุทธศาสตร์กระทรวงศึกษาธิการ

ยุทธศาสตร์ที่ ๑ การจัดการศึกษาเพื่อความมั่นคงของชาติ

ยุทธศาสตร์ที่ ๒ การผลิตและพัฒนาากำลังคน รวมทั้งงานวิจัย และนวัตกรรมที่สอดคล้องกับความต้องการของการพัฒนาประเทศ

ยุทธศาสตร์ที่ ๓ การพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพคนตลอดช่วงชีวิต

ยุทธศาสตร์ที่ ๔ การสร้างโอกาสทางการศึกษาต่อเนื่องตลอดชีวิตอย่างทั่วถึงและเท่าเทียม

ยุทธศาสตร์ที่ ๕ การจัดการศึกษา เพื่อสร้างเสริมคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

ยุทธศาสตร์ที่ ๖ การพัฒนาระบบบริหารจัดการให้มีประสิทธิภาพ

๔.๒  แผนงานพื้นฐาน

๔.๓  แผนงานยุทธศาสตร์

๔.๔ แผนงานบูรณาการ

แผนงานบูรณาการยกระดับคุณภาพการศึกษา และการเรียนรู้ให้มีคุณภาพ เท่าเทียมและทั่วถึง

แผนงานบูรณาการอื่น ๆ (โปรดระบุ.....)

๕. หลักการและเหตุผล

โครงการขับเคลื่อนสะเต็มศึกษาสู่สถานศึกษาโดยการพัฒนาครูผู้สอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ตามแนวทางสะเต็มศึกษา ปีงบประมาณ ๒๕๖๐ - ๒๕๖๑ ที่ผ่านมา โดย สสวท ได้ดำเนินการพัฒนาครูผู้สอนด้วยระบบทางไกล ผ่านทางสถานีโทรทัศน์เพื่อการศึกษา ETV DLTV และ OBEC Channel โดยมี สสวท. เป็นวิทยากรหลักให้การอบรมที่ต้นทาง มีครูที่เข้ารับการอบรมและลงมือปฏิบัติทำกิจกรรม ณ ศูนย์การอบรมปลายทาง และมีครูพี่เลี้ยงวิชาการของแต่ละสังกัด ประสานและดูแลครูในแต่ละศูนย์ของการอบรมอย่างเป็นระบบ การดำเนินงานครั้งนี้จะต้องร่วมมือกับทุกภาคส่วนเชิงบูรณาการ โดยแท้จริง สสวท. จะเป็นแกนหลักของการพัฒนาครู ตามหลักสูตรการอบรมครูสะเต็มศึกษาของ สสวท. ที่ได้รับการรับรอง จากกระทรวงศึกษาธิการ โดยที่ สสวท. จะให้การสนับสนุนชุดการอบรมสะเต็มศึกษา อันประกอบด้วย เอกสารคู่มือ เอกสาร การจัดกิจกรรม สื่อ อุปกรณ์ประกอบการอบรมแก่ศูนย์การอบรมทุกศูนย์การอบรมของทุกสังกัด ทั้งสิ้น ๖๒๗ ศูนย์การอบรม

ในปีงบประมาณ ๒๕๖๒ สสวท. จะพัฒนาหลักสูตรการอบรมสะเต็มศึกษา ที่สามารถสอดแทรกเข้าไปกับการเรียน การสอนในชั้นเรียนปกติของการเรียนการสอนในระดับชั้นเรียน สอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน ฉบับปรับปรุง จำนวน ๔ ช่วงชั้น ตั้งแต่ระดับประถมศึกษาตอนต้น ระดับประถมศึกษาตอนปลาย ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

และระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย การขับเคลื่อนสะเต็มศึกษาด้วยระบบทางไกลในครั้งนี้เป็นปีสุดท้ายของการอบรม ซึ่งจะประสบผลสำเร็จได้อย่างดีต้องได้รับความร่วมมือจากทุกภาคส่วน ทั้งภาครัฐและภาคเอกชนอย่างจริงจัง และยั่งยืนต่อไป

## ๖. วัตถุประสงค์

๖.๑ เพื่อสร้างความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทางการศึกษาดำเนินการเชิงบูรณาการขับเคลื่อนสะเต็มศึกษา ให้ครอบคลุมทุกเขตพื้นที่การศึกษา ทุกจังหวัด และทุกสังกัด อย่างเป็นรูปธรรม

๖.๒ เพื่อพัฒนาครูผู้สอนสะเต็มศึกษา ระดับประถมศึกษาและระดับมัธยมศึกษา ให้มีความรู้ความสามารถในการ จัดการเรียนการสอนสะเต็มศึกษาในชั้นเรียนได้ตรงตามจุดประสงค์

๖.๓ เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนสื่อ อุปกรณ์ เอกสารการอบรม รวมถึงงบประมาณให้แก่โรงเรียนที่เป็นศูนย์การอบรม ในแต่ละสังกัดเพื่อเป็นค่าอาหารกลางวันและอาหารว่าง

## ๗. เป้าหมาย

๗.๑ เชิงปริมาณ

(๑) ครูที่เลี้ยงประจำศูนย์การอบรมสะเต็มศึกษาได้รับการพัฒนาเชิงรุก ๔,๕๐๐ คน

(๒) ครูผู้สอนทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ในสังกัด สพฐ. สข. อปท. กศน. และ กทม. เข้าร่วม การอบรมทางไกลผ่านดาวเทียม ๗๘,๐๐๐ คน

๗.๒ เชิงคุณภาพ

(๑) ครูและบุคลากรทางการศึกษาที่ได้รับการอบรมทางไกลผ่านดาวเทียมมีความรู้ ความเข้าใจ และความตระหนัก ในการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษาได้อย่างถูกต้อง

๘. ระยะเวลาดำเนินการ ๑ ตุลาคม ๒๕๖๑ – ๓๐ กันยายน ๒๕๖๒

## ๙. กิจกรรมที่ดำเนินการภายในโครงการ / กิจกรรม

๙.๑ การผลิตชุดเอกสารและสื่อประกอบการอบรม

๙.๒ การอบรมเชิงปฏิบัติการที่เลี้ยงประจำศูนย์

๙.๓ การอบรมโดยระบบทางไกล

## ๑๐. ผลการดำเนินงาน/ความก้าวหน้าการดำเนินงาน

๑๐.๑ เชิงปริมาณ

สสวท. ร่วมมือกับสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษา เอกชน (สข.) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) สำนักการศึกษากรุงเทพมหานคร (กทม.) และสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย (กศน.) อบรมครูที่เลี้ยงประจำศูนย์การอบรม ๔,๕๙๒ คน และครูผู้สอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีตามหลักสูตรสะเต็มศึกษาด้วยระบบทางไกลทั่วประเทศ ณ โรงเรียนที่เป็นศูนย์การอบรมของ แต่ละสังกัดรวม ๖๒๐ ศูนย์ จำนวน ๖๘,๐๔๔ คน เพื่อให้ครูได้พัฒนาความรู้และความเข้าใจในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิง บูรณาการตามแนวทางสะเต็มศึกษาได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ

๑๐.๒ เชิงคุณภาพ

ครูที่เลี้ยงและครูผู้สอนมีความรู้ ความเข้าใจ และความตระหนักในการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา ในชั้นเรียนได้

### ๑๐.๓ ความก้าวหน้าการดำเนินงาน ร้อยละ ๑๐๐

#### ๑๑.งบประมาณ

งบประมาณ ที่ได้รับทั้งหมด	ผลการใช้จ่าย งบประมาณ รวม (สะสม)	ผลการใช้จ่าย งบประมาณ ไตรมาสที่ ๑	ผลการใช้จ่าย งบประมาณ ไตรมาสที่ ๒	ผลการใช้จ่าย งบประมาณ ไตรมาสที่ ๓	ผลการใช้จ่าย งบประมาณ ไตรมาสที่ ๔
๘๐,๑๔๐,๕๐๐ บาท	๘๐,๑๔๐,๔๕๕.๗๑ บาท	๑๒๑,๘๑๖.๐๐ บาท	๗๓,๑๕๗,๖๓๖.๓๑ บาท	๖,๗๗๘,๑๗๔.๔๐ บาท	๘๒,๘๒๙.๐๐ บาท

แหล่งงบประมาณ ได้รับจัดสรรจากรัฐ ๖๗,๕๗๔,๙๑๐ บาท และเงินกองทุนส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ๑๒,๕๖๕,๕๙๐ บาท

#### ๑๒.ปัญหา อุปสรรค

-

#### ๑๓.แผนที่จะดำเนินการต่อไป

-

#### ๑๔.ประโยชน์ที่สาธารณชนได้รับ

ครูผู้สอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีจากโรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน (สช.) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) สำนักงานการศึกษา กรุงเทพมหานคร (กทม.) และสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย (กศน.) ได้รับการพัฒนา ให้มีความรู้ ความเข้าใจ และความตระหนักในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงบูรณาการ ที่เน้นกระบวนการคิดวิเคราะห์ และการแก้ปัญหา ตามแนวทางสะเต็มศึกษา ซึ่งการพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาเหล่านี้ จะส่งผลกระทบต่อ การเรียนของนักเรียน รวมถึงมีการเปลี่ยนแปลงเชิงพฤติกรรมด้านการเรียนรู้ของนักเรียนอย่างมีนัยสำคัญ

#### ๑๕.ผู้รายงาน นางสาววรรณทิพา เทพหล้า ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่

โทรศัพท์ ๐๒-๓๙๒-๔๐๒๑ ต่อ ๑๑๐๖

โทรสาร ๐๒-๓๙๒-๓๕๕๕

E-mail : wthep@ipst.ac.th

๑๖.วันที่รายงาน ณ วันที่ ๑๓ เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๒