

รายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564

ของกระทรวงศึกษาธิการ

\*\*\*\*\*

1. ชื่อหน่วยงาน สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.)
2. ชื่อโครงการ พัฒนาหลักสูตร สื่อ และกระบวนการจัดการเรียนรู้ ที่เน้นการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหาและกระตุ้นให้เกิดและใช้ความคิดสร้างสรรค์ และสามารถนำไปใช้ได้จริง
3. หัวข้อมูลรายงาน
  - ไตรมาสที่ 1 : เดือน ต.ค. 63 - ธ.ค. 63
  - ไตรมาสที่ 2 : เดือน ม.ค. 64 - มี.ค. 64
  - ไตรมาสที่ 3 : เดือน เม.ย. 64 - มิ.ย. 64
  - ไตรมาสที่ 4 : เดือน ก.ค. 64 - ก.ย. 64สถานะโครงการ  ยังไม่สิ้นสุดโครงการ  สิ้นสุดโครงการแล้ว
4. ความสอดคล้องกับแผนระดับต่าง ๆ
  - 4.1 ยุทธศาสตร์ชาติ (ยุทธศาสตร์ที่ 3 การพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์)
  - 4.2 แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ (ประเด็น 12 การพัฒนาการเรียนรู้)
  - 4.3 แผนย่อยภายใต้แผนแม่บท (การปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ที่ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21)
  - 4.4 แผนปฏิรูปประเทศ (ด้านการศึกษา)
  - 4.5 แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 – 2565)  
(ยุทธศาสตร์ที่ 1 การเสริมสร้างและพัฒนาศักยภาพทุนมนุษย์)
  - 4.6 แผนความมั่นคง -
  - 4.7 นโยบายรัฐบาล
    - 4.7.1 นโยบายหลัก 8. การปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้และการพัฒนาศักยภาพของคนไทยทุกช่วงวัย
    - 4.7.2 นโยบายเร่งด่วน -
  - 4.8 ยุทธศาสตร์ตามแผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 ของกระทรวงศึกษาธิการ  
(ฉบับปรับปรุงตามงบประมาณที่ได้รับจัดสรร)
    - ยุทธศาสตร์ที่ 1 การจัดการศึกษาเพื่อความมั่นคงของสังคมและประเทศชาติ
    - ยุทธศาสตร์ที่ 2 การผลิตและพัฒนากำลังคน การวิจัย และนวัตกรรมเพื่อสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ
    - ยุทธศาสตร์ที่ 3 การพัฒนาศักยภาพคนทุกช่วงวัยและการสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้
    - ยุทธศาสตร์ที่ 4 การสร้างโอกาสและความเสมอภาคและความเท่าเทียมทางการศึกษา
    - ยุทธศาสตร์ที่ 5 การพัฒนาประสิทธิภาพของระบบบริหารจัดการศึกษา
  - 4.8.1  แผนงานพื้นฐาน
  - 4.8.2  แผนงานยุทธศาสตร์
  - 4.8.3 แผนงานบูรณาการ (-)

## 5. ความสอดคล้องกับนโยบายการตรวจราชการและติดตามประเมินผลการจัดการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564

(1.3.1 การส่งเสริมสนับสนุนให้สถานศึกษาจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะในศตวรรษที่ 21)

## 6. ความสอดคล้องกับนโยบายของหน่วยงาน ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564

(ยุทธศาสตร์ที่ 1 พัฒนาหลักสูตร สื่อ และกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นปฏิบัติการและการสร้างความเข้าใจ ในระดับที่เหมาะสมกับนักเรียนแต่ละกลุ่ม โดยใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ)

## 7. หลักการและเหตุผล

จากสภาพสังคมและเศรษฐกิจที่เปลี่ยนแปลงไป รวมถึงมีการพึ่งพา และใช้เทคโนโลยีมากขึ้น ทั้งในชีวิตประจำวันและการศึกษา ประกอบกับรายงานผลการจัดอันดับความสามารถในการแข่งขันของประเทศใน World Economic Forum (WEF) - The Global Competitiveness Report 2012 - 2013 ได้จัดอันดับการศึกษา โดยประเทศไทยอยู่ในลำดับที่ 8 ในกลุ่มอาเซียน และจากผลการสอบ PISA (การรู้เรื่องการอ่าน การรู้เรื่องคณิตศาสตร์ การรู้เรื่องวิทยาศาสตร์) ที่ผ่านมาประเทศไทยมีคะแนนต่ำกว่าค่าเฉลี่ย OECD สาเหตุสำคัญประการหนึ่งคือนักเรียนไทยขาดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ แก้ปัญหา ขาดทักษะในการอ่าน เขียน ดังนั้น สสวท. จึงได้ดำเนินการวิจัย และพัฒนาหลักสูตร สื่อ และกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่มีคุณภาพ และทันสมัยขึ้นเพื่อเป็นเครื่องมือช่วยให้นักเรียนสามารถนำไปใช้ในการเรียน พัฒนาสื่อดิจิทัล และเครื่องมือสนับสนุนการเรียนรู้แบบออนไลน์ ที่ตอบสนองการเรียนรู้ทั้งในระบบ นอกกระบบ และตามอัธยาศัย ช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยไม่จำกัดเวลาและสถานที่ ทำให้การเรียนการสอนทั้งใน และนอกห้องเรียนมีประสิทธิภาพมากขึ้น รวมทั้งครูผู้สอนและบุคลากรทางการศึกษาสามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้อย่างเหมาะสม เสริมสร้างพัฒนาการของผู้เรียน พร้อมทั้งเป็นการช่วยยกระดับคุณภาพการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีให้ดียิ่งขึ้น

## 8. วัตถุประสงค์

เพื่อพัฒนา และส่งเสริมการใช้หลักสูตร สื่อ และกระบวนการเรียนรู้ตามกรอบหลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีที่มีคุณภาพตามมาตรฐานสากล ซึ่งเน้นการคิดวิเคราะห์ แก้ปัญหา และการนำไปใช้

## 9. ตัวชี้วัดของโครงการ

### 9.1 ตัวชี้วัดเชิงปริมาณ

(1) จำนวนหลักสูตร สื่อ และกระบวนการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีที่ได้รับการพัฒนา (จำนวน 220 รายการ)

### 9.2 ตัวชี้วัดเชิงคุณภาพ

(1) ร้อยละของผู้ใช้บริการที่มีระดับความพึงพอใจในระดับดีขึ้นไป (ร้อยละ 80)

## 10. กลุ่มเป้าหมายโครงการ นักเรียน ครู และบุคลากรทางการศึกษาทั่วประเทศ

## 11. ระยะเวลาดำเนินการ ตุลาคม 2563 – กันยายน 2564

## 12. สถานที่ดำเนินการ ทั่วประเทศ

### 13. กิจกรรมที่วางแผนดำเนินการ

13.1 การพัฒนาหลักสูตร สื่อ และกระบวนการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ทั้งในรูปแบบสิ่งพิมพ์และรูปแบบดิจิทัล ระดับปฐมวัย ประถมศึกษา มัธยมศึกษาตอนต้น และมัธยมศึกษาตอนปลาย

13.2 การผลิตสื่อต้นแบบและอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี

### 14. ผลการดำเนินงานของกิจกรรม (จากข้อ 13)

ดำเนินการจัดทำวีดิทัศน์การสอนออนไลน์ประกอบการเรียนรู้ตามโครงการโปรเจค 14 (Project 14) กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา จัดทำสื่อดิจิทัลแสดงผลเสมือนจริง (AR) รวมถึงผลิตสื่อต้นแบบเสริมหลักสูตร การสอน/อุปกรณ์วิทยาศาสตร์

### 15. ผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัด (จากข้อ 9)

ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน		
		จำนวนเป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	ร้อยละ
เชิงปริมาณ				
หลักสูตร สื่อ และกระบวนการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ที่ได้รับการพัฒนา	220 รายการ	220 รายการ	160 รายการ	72.73
เชิงคุณภาพ				
ร้อยละของผู้ใช้บริการที่มีระดับความพึงพอใจในระดับดีขึ้นไป	ร้อยละ 80	N/A	N/A	N/A

16. ภาพกิจกรรมที่เกิดขึ้นภายในโครงการ / กิจกรรม (ที่สื่อถึงการดำเนินการสู่ความสำเร็จ จำนวน 5 ภาพ ขนาด file เท่ากับหรือมากกว่า 2 MB)

### 17. งบประมาณ

งบประมาณที่ได้รับทั้งหมด	ผลการใช้จ่ายงบประมาณรวม (สะสม)	ผลการใช้จ่ายงบประมาณ ไตรมาสที่ 1	ผลการใช้จ่ายงบประมาณ ไตรมาสที่ 2	ผลการใช้จ่ายงบประมาณ ไตรมาสที่ 3	ผลการใช้จ่ายงบประมาณ ไตรมาสที่ 4
34,978,200 บาท	17,489,100 บาท	12,299,800 บาท	5,189,300 บาท	-	-

แหล่งงบประมาณ จัดสรรจากรัฐ

### 18. ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข

18.1 ปัญหา อุปสรรค

-

18.2 แนวทางแก้ไข

-

### 19. แผนที่จะดำเนินการต่อไป

จัดทำชุดกิจกรรมการเรียนรู้บูรณาการวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีในระดับปฐมวัย วัตถุประสงค์การสอนออนไลน์ เกมกระดาน สื่อการเรียนรู้ดิจิทัลรูปแบบต่าง ๆ และหลักสูตรอบรมครูเพื่อเพิ่มพูนศักยภาพครูผู้สอนวิชาการออกแบบและเทคโนโลยีแบบออนไลน์

### 20. ประโยชน์ที่สาธารณชนได้รับ

นักเรียนที่ใช้หลักสูตร สื่อ และกระบวนการจัดการเรียนรู้ของ สสวท. มีความรู้ ความสามารถด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีสูงขึ้น

### 21. ผู้รายงาน นางสาวสุภัคสรณ์ รุ่งศรี ตำแหน่ง ผู้ชำนาญ

โทรศัพท์ 02-392-4021 ต่อ 1107 โทรสาร 02-392-3595 E-mail: srung@ipst.ac.th

### 22. วันที่รายงาน ณ วันที่ 7 เดือน เมษายน พ.ศ. 2564

1. ชื่อหน่วยงาน สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.)
2. ชื่อโครงการ พัฒนาหลักสูตร สื่อ และกระบวนการจัดการเรียนรู้ ที่เน้นการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา และกระตุ้นให้เกิดและใช้ความคิดสร้างสรรค์อย่างเป็นระบบ และสามารถนำไปใช้ศึกษาต่อเป็นนักนวัตกรรมตามแนวทาง KOSEN

3. ระยะเวลารายงาน

- ไตรมาสที่ 1 : เดือน ต.ค. 63 - ธ.ค. 63     ไตรมาสที่ 2 : เดือน ม.ค. 64 - มี.ค. 64  
 ไตรมาสที่ 3 : เดือน เม.ย. 64 - มิ.ย. 64     ไตรมาสที่ 4 : เดือน ก.ค. 64 - ก.ย. 64  
สถานะโครงการ     ยังไม่สิ้นสุดโครงการ     สิ้นสุดโครงการแล้ว

4. ความสอดคล้องกับแผนระดับต่าง ๆ

- 4.1 ยุทธศาสตร์ชาติ (ยุทธศาสตร์ที่ 3 การพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์)
- 4.2 แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ (ประเด็น 12 การพัฒนาการเรียนรู้)
- 4.3 แผนย่อยภายใต้แผนแม่บท (การปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ที่ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21)
- 4.4 แผนปฏิรูปประเทศ (ด้านการศึกษา)
- 4.5 แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 – 2565)  
(ยุทธศาสตร์ที่ 1 การเสริมสร้างและพัฒนาศักยภาพทุนมนุษย์)

4.6 แผนความมั่นคง -

4.7 นโยบายรัฐบาล

4.7.1 นโยบายหลัก 8. การปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้และการพัฒนาศักยภาพของคนไทยทุกช่วงวัย

4.7.2 นโยบายเร่งด่วน -

4.8 ยุทธศาสตร์ตามแผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 ของกระทรวงศึกษาธิการ  
(ฉบับปรับปรุงตามงบประมาณที่ได้รับจัดสรร)

- ยุทธศาสตร์ที่ 1 การจัดการศึกษาเพื่อความมั่นคงของสังคมและประเทศชาติ
- ยุทธศาสตร์ที่ 2 การผลิตและพัฒนากำลังคน การวิจัย และนวัตกรรมเพื่อสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ
- ยุทธศาสตร์ที่ 3 การพัฒนาศักยภาพคนทุกช่วงวัยและการสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้
- ยุทธศาสตร์ที่ 4 การสร้างโอกาสและความเสมอภาคและความเท่าเทียมทางการศึกษา
- ยุทธศาสตร์ที่ 5 การพัฒนาประสิทธิภาพของระบบบริหารจัดการศึกษา

4.8.1  แผนงานพื้นฐาน

4.8.2  แผนงานยุทธศาสตร์

4.8.3 แผนงานบูรณาการ (-)

5. ความสอดคล้องกับนโยบายการตรวจราชการและติดตามประเมินผลการจัดการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564

(1.3.1 การส่งเสริมสนับสนุนให้สถานศึกษาจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะในศตวรรษที่ 21)

## 6. ความสอดคล้องกับนโยบายของหน่วยงาน ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564

(ยุทธศาสตร์ที่ 1 พัฒนาหลักสูตร สื่อ และกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นปฏิบัติการและการสร้างความเข้าใจ ในระดับที่เหมาะสมกับนักเรียนแต่ละกลุ่ม โดยใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ)

## 7. หลักการและเหตุผล

สถาบันโคเซ็น (KOSEN) ของประเทศญี่ปุ่น ก่อตั้งเมื่อปี พ.ศ. 2505 มีเป้าหมายในการจัดการศึกษาเพื่อตอบสนอง ความต้องการของประเทศในด้านอุตสาหกรรม และเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาวิศวกรเพื่อตอบสนองต่อการเจริญเติบโต ทางเศรษฐกิจของประเทศ สถาบันโคเซ็นเน้นการจัดการศึกษาให้นักเรียนมีพื้นฐานวิชาการที่เข้มแข็งด้านคณิตศาสตร์ ฟิสิกส์ วิศวกรรมศาสตร์ รวมถึงทฤษฎีที่เกี่ยวข้องและการวิจัยในระดับเดียวกันกับนักศึกษาในมหาวิทยาลัย ส่วนทักษะด้าน วิศวกรรมศาสตร์ คือ ฝึกทักษะระดับสูงกว่านักศึกษาในมหาวิทยาลัยทั่วไป สถาบันโคเซ็นจัดการศึกษาด้าน วิศวกรรมศาสตร์หลักสูตร 5 ปี โดยรับนักศึกษาตั้งแต่อายุ 15 ปี (เทียบเท่า ม.4) และหลังจากจบหลักสูตร 5 ปี นักศึกษาสามารถศึกษาต่อระดับ Advanced Course เป็นเวลา 2 ปี เพื่อได้รับวุฒิตีเทียบเท่าปริญญาตรี เมื่อจบการศึกษา บัณฑิตโคเซ็นจะมีทักษะในการทำงานเป็นทีม มีการบริหารจัดการทำงานเป็นอย่างดี มีทักษะการแก้ไขปัญหา สามารถคิดวิเคราะห์ แยกแยะและแก้ไขปัญหา รวมถึงมีจิตสาธารณะและสำนึกรับผิดชอบต่อส่วนรวม รวมถึงมีทักษะ ในการสื่อสารและสามารถแสดงความคิดเห็นได้อย่างสร้างสรรค์

จากการยอมรับของภาคอุตสาหกรรมที่มีต่อบัณฑิตโคเซ็นนั้น สสวท. ได้รับมอบหมายให้ดำเนินการพัฒนาจัดตั้ง สถาบัน Thai KOSEN ให้มีมาตรฐานเดียวกันกับสถาบันโคเซ็นในประเทศญี่ปุ่น โดยดำเนินการร่วมกับสถาบัน เทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ในการจัดตั้ง สถาบันที่จัดการเรียนการสอนหลักสูตร KOSEN ที่เน้นวิชาคณิตศาสตร์ ฟิสิกส์ และวิศวกรรมศาสตร์ เป็นระยะเวลา 5 ปี โดยหลักสูตรดังกล่าวเป็นการศึกษาพิเศษตามแนวทางโคเซ็นเพื่อให้บัณฑิตของ Thai KOSEN มีคุณลักษณะอัน พึงประสงค์ตามแนวทางโคเซ็น และได้รับวุฒิที่ได้รับการยอมรับจากสถาบันโคเซ็นประเทศญี่ปุ่น และภาคอุตสาหกรรม ในประเทศญี่ปุ่น และประเทศไทย รวมทั้งขยายผลถ่ายทอดการศึกษาตามแนวทาง โคเซ็นให้กับครู อาจารย์ในกลุ่ม อาชีวศึกษา และโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย อีกด้วย

## 8. วัตถุประสงค์

8.1 เพื่อพัฒนาและส่งเสริมศักยภาพบุคลากรในสถานศึกษา ให้สามารถจัดหลักสูตร และจัดการเรียนรู้ ตามแนวทางโคเซ็น (KOSEN) และพัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยีให้มีทักษะตามแนวทางโคเซ็น

8.2 เพื่อบริหาร และดำเนินการศูนย์ประสานงาน Thai KOSEN และ KOSEN Education Centre

## 9. ตัวชี้วัดของโครงการ

9.1 ตัวชี้วัดเชิงปริมาณ

(1) ครู บุคลากรทางการศึกษา และบุคลากรทางเทคโนโลยีที่ผ่านการพัฒนาด้วยหลักสูตร ตามแนวทางโคเซ็น (upskill/reskill) (จำนวน 120 คน)

9.2 ตัวชี้วัดเชิงคุณภาพ

(1) ร้อยละของผู้ที่เข้ารับการพัฒนามีความรู้ความสามารถผ่านเกณฑ์การประเมิน (ร้อยละ 80)

10. กลุ่มเป้าหมายโครงการ นักเรียนที่จบการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ประสงค์จะศึกษาด้านวิศวกรรมศาสตร์ รวมถึงครูและบุคลากรทางการศึกษาที่เกี่ยวข้อง

11. ระยะเวลาดำเนินการ ตุลาคม 2563 – กันยายน 2564

12. สถานที่ดำเนินการ ศูนย์ประสานงานไทยโคเซ็น (Thai KOSEN Coordination Center) และ KOSEN Education Center (KEC) ณ สสวท. และ สถาบันไทยโคเซ็นทั้งสองแห่ง (สถาบันโคเซ็นแห่งสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง (สจล.) และ สถาบันโคเซ็นแห่งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี (มจธ.))

13. กิจกรรมที่วางแผนดำเนินการ

13.1 การดำเนินการสำนักงานโครงการจัดตั้งสถาบันไทยโคเซ็น

13.2 การพัฒนาบุคลากรสำหรับสถาบันไทยโคเซ็น

14. ผลการดำเนินงานของกิจกรรม (จากข้อ 13)

ดำเนินการจัดการอบรมการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางโคเซ็น ในหลักสูตร KOSEN 101: Applying KOSEN Education to your own โดยมีผู้เข้าอบรมจำนวน 42 คน จากโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย สพฐ. และ สสวท. และติดตามการดำเนินงานและจัดการเรียนรู้ของสถาบันโคเซ็น สจล. และ สถาบันโคเซ็น มจธ. พร้อมทั้งเก็บข้อมูลการจัดการเรียนรู้ของอาจารย์ไทยและอาจารย์ญี่ปุ่นที่สอน ณ สถาบันไทยโคเซ็น

15. ผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัด (จากข้อ 9)

ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน		
		จำนวนเป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	ร้อยละ
<b>เชิงปริมาณ</b>				
ครู บุคลากรทางการศึกษา และบุคลากรทางเทคโนโลยี ที่ผ่านการพัฒนาด้วยหลักสูตร ตามแนวทางโคเซ็น (upskill/reskill)	120 คน	120 คน	87 คน	72.50
<b>เชิงคุณภาพ</b>				
ร้อยละของผู้ที่เข้ารับการพัฒนามีความรู้ความสามารถ ผ่านเกณฑ์การประเมิน	ร้อยละ 80	120 คน	N/A	N/A

16. ภาพกิจกรรมที่เกิดขึ้นภายในโครงการ / กิจกรรม (ที่สื่อถึงการดำเนินการสู่ความสำเร็จ จำนวน 5 ภาพ ขนาด file เท่ากับหรือมากกว่า 2 MB)

17. งบประมาณ

งบประมาณที่ได้รับทั้งหมด	ผลการใช้จ่ายงบประมาณรวม (สะสม)	ผลการใช้จ่ายงบประมาณ ไตรมาสที่ 1	ผลการใช้จ่ายงบประมาณ ไตรมาสที่ 2	ผลการใช้จ่ายงบประมาณ ไตรมาสที่ 3	ผลการใช้จ่ายงบประมาณ ไตรมาสที่ 4
10,000,000 บาท	5,000,000 บาท	1,234,800 บาท	3,765,200 บาท	-	-

แหล่งงบประมาณ จัดสรรจากรัฐ

18. ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข

18.1 ปัญหา อุปสรรค

-

18.2 แนวทางแก้ไข

-

## 19. แผนที่จะดำเนินการต่อไป

เตรียมการพัฒนาบุคลากรสำหรับสถาบันไทยโคเซ็น ครั้งที่ 3 และจัดประชุม Thai KOSEN Working Group ในการบริหารโครงการจัดตั้งสถาบันไทยโคเซ็น

## 20. ประโยชน์ที่สาธารณชนได้รับ

สร้างวิศวกรนักปฏิบัติ สำหรับตอบโจทย์อุตสาหกรรมของประเทศ

21. ผู้รายงาน นางสาวสุภัคสรณ์ รุ่งศรี ตำแหน่ง ผู้ชำนาญ

โทรศัพท์ 02-392-4021 ต่อ 1107 โทรสาร 02-392-3595 E-mail: srung@ipst.ac.th

22. วันที่รายงาน ณ วันที่ 7 เดือน เมษายน พ.ศ. 2564



1. ชื่อหน่วยงาน สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.)
2. ชื่อโครงการ วิจัย วัตถุประสงค์ และประเมินผลการจัดการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ระดับประเทศ และระดับนานาชาติ

3. ระยะเวลารายงาน

- ไตรมาสที่ 1 : เดือน ต.ค. 63 - ธ.ค. 63     ไตรมาสที่ 2 : เดือน ม.ค. 64 - มี.ค. 64
- ไตรมาสที่ 3 : เดือน เม.ย. 64 - มิ.ย. 64     ไตรมาสที่ 4 : เดือน ก.ค. 64 - ก.ย. 64
- สถานะโครงการ     ยังไม่สิ้นสุดโครงการ     สิ้นสุดโครงการแล้ว

4. ความสอดคล้องกับแผนระดับต่าง ๆ

- 4.1 ยุทธศาสตร์ชาติ (ยุทธศาสตร์ที่ 3 การพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์)
- 4.2 แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ (ประเด็น 12 การพัฒนาการเรียนรู้)
- 4.3 แผนย่อยภายใต้แผนแม่บท (การปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ที่ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21)
- 4.4 แผนปฏิรูปประเทศ (ด้านการศึกษา)
- 4.5 แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 – 2565)  
(ยุทธศาสตร์ที่ 1 การเสริมสร้างและพัฒนาศักยภาพทุนมนุษย์)

4.6 แผนความมั่นคง -

4.7 นโยบายรัฐบาล

4.7.1 นโยบายหลัก 8. การปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้และการพัฒนาศักยภาพของคนไทยทุกช่วงวัย

4.7.2 นโยบายเร่งด่วน -

4.8 ยุทธศาสตร์ตามแผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 ของกระทรวงศึกษาธิการ  
(ฉบับปรับปรุงตามงบประมาณที่ได้รับจัดสรร)

- ยุทธศาสตร์ที่ 1 การจัดการศึกษาเพื่อความมั่นคงของสังคมและประเทศชาติ
- ยุทธศาสตร์ที่ 2 การผลิตและพัฒนากำลังคน การวิจัย และนวัตกรรมเพื่อสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ
- ยุทธศาสตร์ที่ 3 การพัฒนาศักยภาพคนทุกช่วงวัยและการสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้
- ยุทธศาสตร์ที่ 4 การสร้างโอกาสและความเสมอภาคและความเท่าเทียมทางการศึกษา
- ยุทธศาสตร์ที่ 5 การพัฒนาประสิทธิภาพของระบบบริหารจัดการศึกษา

4.8.1  แผนงานพื้นฐาน

4.8.2  แผนงานยุทธศาสตร์

4.8.3 แผนงานบูรณาการ (-)

5. ความสอดคล้องกับนโยบายการตรวจราชการและติดตามประเมินผลการจัดการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564

(1.3.1 การส่งเสริมสนับสนุนให้สถานศึกษาจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะในศตวรรษที่ 21)

## 6. ความสอดคล้องกับนโยบายของหน่วยงาน ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564

(ยุทธศาสตร์ที่ 1 พัฒนาหลักสูตร สื่อ และกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นปฏิบัติการและการสร้างความเข้าใจ ในระดับที่เหมาะสมกับนักเรียนแต่ละกลุ่ม โดยใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ)

## 7. หลักการและเหตุผล

การดำเนินงานพัฒนาหลักสูตร สื่อ และกระบวนการจัดการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ของ สสวท. จำเป็นต้องอาศัยข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัยทั้งในระดับประเทศ และระดับนานาชาติ เพื่อเป็นพื้นฐาน ในการปรับปรุงยกระดับคุณภาพการศึกษาและใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาการเรียนการสอนเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ ข้างต้น สสวท. จึงได้จัดทำโครงการวิจัย วัตถุประสงค์ และประเมินผลการจัดการเรียนรู้ ด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และ เทคโนโลยี ระดับประเทศและระดับนานาชาติขึ้น เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ต้องการ ครบถ้วน ทันสมัย และเป็นประโยชน์ต่อ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาหลักสูตร สื่อ กระบวนการจัดการเรียนรู้ และการวัดผลประเมินผลด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี

## 8. วัตถุประสงค์

8.1 เพื่อดำเนินการวิจัย PISA 2021 ร่วมกับ OECD

8.2 เพื่อพัฒนาเครื่องมือสำหรับการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินี้ขั้นพื้นฐาน (O-NET) วิชาวิทยาศาสตร์และ คณิตศาสตร์

8.3 เพื่อพัฒนาข้อสอบวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์สำหรับคัดเลือกนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย เข้าศึกษาต่อระดับอุดมศึกษาร่วมกับที่ประชุมอธิการบดีแห่งประเทศไทย (ทปอ.)

## 9. ตัวชี้วัดของโครงการ

9.1 ตัวชี้วัดเชิงปริมาณ

(1) เครื่องมือในการวัดและประเมินผลในการจัดการเรียนรู้ (จำนวน 28 ฉบับ)

9.2 ตัวชี้วัดเชิงคุณภาพ

(1) เครื่องมือในการวัดและประเมินผลสามารถคัดเลือกนักเรียนที่มีลักษณะพึงประสงค์ได้ (ร้อยละ 100)

## 10. กลุ่มเป้าหมายโครงการ ครูและบุคลากรทางการศึกษา

11. ระยะเวลาดำเนินการ ตุลาคม 2563 – กันยายน 2564

12. สถานที่ดำเนินการ ทั่วประเทศ

## 13. กิจกรรมที่วางแผนดำเนินการ

13.1 ประเมินการรู้เรื่อง (Literacy) ด้านการอ่าน คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ของนักเรียนไทยเทียบกับ นานาชาติ (PISA) PISA 2021 ร่วมกับ OECD

13.2 พัฒนาเครื่องมือสำหรับการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินี้ขั้นพื้นฐาน (O-NET) วิชาวิทยาศาสตร์และ คณิตศาสตร์

13.3 พัฒนาข้อสอบวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์สำหรับคัดเลือกนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย เข้าศึกษาต่อระดับอุดมศึกษาร่วมกับ ทปอ.

#### 14. ผลการดำเนินงานของกิจกรรม (จากข้อ 13)

ได้รายงานผลการประเมิน PISA 2018 ฉบับสมบูรณ์ ได้ต้นฉบับข้อสอบวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์สำหรับคัดเลือกนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายเข้าศึกษาต่อระดับอุดมศึกษาร่วมกับ ทปอ. (TCAS ปี 2564) และอยู่ระหว่างการพัฒนาเครื่องมือสำหรับการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านพื้นฐาน (O-NET) วิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

#### 15. ผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัด (จากข้อ 9)

ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน		
		จำนวนเป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	ร้อยละ
<b>เชิงปริมาณ</b>				
เครื่องมือในการวัดและประเมินผลในการจัดการเรียนรู้	28 ฉบับ	28 ฉบับ	12 ฉบับ	42.86
<b>เชิงคุณภาพ</b>				
เครื่องมือในการวัดและประเมินผลสามารถคัดเลือกนักเรียนที่มีลักษณะพึงประสงค์ได้	ร้อยละ 100	28 ฉบับ	N/A	N/A

16. ภาพกิจกรรมที่เกิดขึ้นภายในโครงการ / กิจกรรม (ที่สื่อถึงการดำเนินการสู่ความสำเร็จ จำนวน 5 ภาพ ขนาด file เท่ากับหรือมากกว่า 2 MB)

#### 17. งบประมาณ

งบประมาณที่ได้รับทั้งหมด	ผลการใช้จ่ายงบประมาณรวม (สะสม)	ผลการใช้จ่ายงบประมาณ ไตรมาสที่ 1	ผลการใช้จ่ายงบประมาณ ไตรมาสที่ 2	ผลการใช้จ่ายงบประมาณ ไตรมาสที่ 3	ผลการใช้จ่ายงบประมาณ ไตรมาสที่ 4
14,000,000 บาท	7,786,700 บาท	978,700 บาท	6,808,000 บาท	-	-

แหล่งงบประมาณ จัดสรรจากรัฐ

#### 18. ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข

18.1 ปัญหา อุปสรรค

-

18.2 แนวทางแก้ไข

-

#### 19. แผนที่จะดำเนินการต่อไป

จัดทำรายงานผลการประเมินสมรรถนะการอยู่ในสังคมโลก PISA 2018 ต้นฉบับข้อสอบและแบบสอบถาม PISA 2022 FT ต้นฉบับกรอบการประเมินการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านพื้นฐาน (O-NET) วิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ และจัดทำร่างข้อสอบวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์สำหรับคัดเลือกนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายเข้าศึกษาต่อระดับอุดมศึกษาร่วมกับ ทปอ. ปี 2565

## 20. ประโยชน์ที่สาธารณชนได้รับ

20.1 หน่วยงานและบุคลากรทางการศึกษาได้รับทราบข้อมูลคุณภาพการศึกษาของประเทศเมื่อเทียบกับนานาชาติ และทราบแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงทางคุณภาพการศึกษาของนักเรียน เพื่อที่จะได้นำผลที่ได้มาใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาการเรียนการสอน และยกระดับคุณภาพการศึกษาต่อไป

20.2 ระบบการศึกษาของไทยมีกรอบและเครื่องมือวัดผลประเมินผลด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ที่มีคุณภาพตามมาตรฐานที่กำหนด

21. ผู้รายงาน นางสาวสุภัคสรณ์ รุ่งศรี ตำแหน่ง ผู้อำนวยการ

โทรศัพท์ 02-392-4021 ต่อ 1107 โทรสาร 02-392-3595 E-mail: srung@ipst.ac.th

22. วันที่รายงาน ณ วันที่ 7 เดือน เมษายน พ.ศ. 2564

1. ชื่อหน่วยงาน สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.)
2. ชื่อโครงการ พัฒนาศักยภาพครูแกนนำและบุคลากรทางการศึกษา เพื่อขยายผลการให้บริการวิชาการ ด้านหลักสูตร สื่อ และกระบวนการจัดการเรียนรู้ของ สสวท.
3. ระยะเวลารายงาน
  - ไตรมาสที่ 1 : เดือน ต.ค. 63 - ธ.ค. 63
  - ไตรมาสที่ 2 : เดือน ม.ค. 64 - มี.ค. 64
  - ไตรมาสที่ 3 : เดือน เม.ย. 64 - มิ.ย. 64
  - ไตรมาสที่ 4 : เดือน ก.ค. 64 - ก.ย. 64สถานะโครงการ  ยังไม่สิ้นสุดโครงการ  สิ้นสุดโครงการแล้ว
4. ความสอดคล้องกับแผนระดับต่าง ๆ
  - 4.1 ยุทธศาสตร์ชาติ (ยุทธศาสตร์ที่ 3 การพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์)
  - 4.2 แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ (ประเด็น 12 การพัฒนาการเรียนรู้)
  - 4.3 แผนย่อยภายใต้แผนแม่บท (การปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ที่ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21)
  - 4.4 แผนปฏิรูปประเทศ (ด้านการศึกษา)
  - 4.5 แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 – 2565)  
(ยุทธศาสตร์ที่ 1 การเสริมสร้างและพัฒนาคุณภาพทุนมนุษย์)
  - 4.6 แผนความมั่นคง (-)
  - 4.7 นโยบายรัฐบาล
    - 4.7.1 นโยบายหลัก (-)
    - 4.7.2 นโยบายเร่งด่วน (การเตรียมคนไทยสู่ศตวรรษที่ 21)
  - 4.8 ยุทธศาสตร์ตามแผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 ของกระทรวงศึกษาธิการ (ฉบับปรับปรุงตามงบประมาณที่ได้รับจัดสรร)
    - ยุทธศาสตร์ที่ 1 การจัดการศึกษาเพื่อความมั่นคงของสังคมและประเทศชาติ
    - ยุทธศาสตร์ที่ 2 การผลิตและพัฒนาากำลังคน การวิจัย และนวัตกรรมเพื่อสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ
    - ยุทธศาสตร์ที่ 3 การพัฒนาศักยภาพคนทุกช่วงวัยและการสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้
    - ยุทธศาสตร์ที่ 4 การสร้างโอกาสและความเสมอภาคและความเท่าเทียมทางการศึกษา
    - ยุทธศาสตร์ที่ 5 การพัฒนาประสิทธิภาพของระบบบริหารจัดการศึกษา
  - 4.8.1  แผนงานพื้นฐาน
  - 4.8.2  แผนงานยุทธศาสตร์
  - 4.8.3 แผนงานบูรณาการ (-)
5. ความสอดคล้องกับนโยบายการตรวจราชการและติดตามประเมินผลการจัดการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564
  - (1.3.1 การส่งเสริมสนับสนุนให้สถานศึกษาจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะในศตวรรษที่ 21)

## 6. ความสอดคล้องกับนโยบายของหน่วยงาน ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564

(ยุทธศาสตร์ที่ 2 ขับเคลื่อนการพัฒนาและยกระดับการเรียนการสอนด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี ผ่านเครือข่าย สสวท. ให้มีคุณภาพทั่วประเทศอย่างเป็นระบบ)

## 7. หลักการและเหตุผล

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) เป็นหน่วยงานหลักในการดำเนินการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรการเรียนรู้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งมีพันธกิจที่สำคัญในการจัดการอบรมเพื่อพัฒนาศักยภาพครูและบุคลากรทางการศึกษาในการขยายผลการให้บริการวิชาการด้านหลักสูตร สื่อ และกระบวนการจัดการเรียนรู้ของ สสวท. เพื่อให้ครูมีความรู้ ความเข้าใจในมาตรฐานหลักสูตร และตัวชี้วัด รวมทั้งวิธีการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับตัวชี้วัดทั้งหมด และสามารถนำความรู้ไปจัดการเรียนรู้ในสถานศึกษาของตนเอง และขยายผลสู่สถานศึกษาอื่นได้ ดังนั้นการที่ สสวท. จะสามารถบรรลุเป้าหมายในการขับเคลื่อนนักเรียนไทยทุกช่วงชั้นให้มีความรู้ความสามารถสูงชันเป็นลำดับและทัดเทียมกับนานาชาติได้นั้น จำเป็นที่จะต้องวางแผนและดำเนินการพัฒนาและส่งเสริมครูและบุคลากรทางการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีอย่างเป็นระบบ

## 8. วัตถุประสงค์

เพื่อพัฒนาศักยภาพครูและบุคลากรทางการศึกษาในการขยายผลการให้บริการวิชาการด้านหลักสูตร สื่อ และกระบวนการจัดการเรียนรู้ของ สสวท. ให้มีความรู้ความเข้าใจในมาตรฐานหลักสูตรและตัวชี้วัด รวมทั้งวิธีการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับตัวชี้วัดและสามารถนำความรู้ไปจัดการเรียนรู้ในสถานศึกษาของตนเองและขยายผลสู่สถานศึกษาอื่นได้

## 9. ตัวชี้วัดของโครงการ

### 9.1 ตัวชี้วัดเชิงปริมาณ

(1) ครูและบุคลากรทางการศึกษาที่ได้รับการพัฒนาและส่งเสริมด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (จำนวน 510 คน)

### 9.2 ตัวชี้วัดเชิงคุณภาพ

(1) ร้อยละของผู้ที่เข้ารับการพัฒนามีความรู้ความสามารถผ่านเกณฑ์การประเมิน (ร้อยละ 80)

## 10. กลุ่มเป้าหมายโครงการ ครูและบุคลากรทางการศึกษา

## 11. ระยะเวลาดำเนินการ ตุลาคม 2563 – กันยายน 2564

## 12. สถานที่ดำเนินการ สสวท.

## 13. กิจกรรมที่วางแผนดำเนินการ

### 13.1 การพัฒนาหลักสูตรอบรมครู

### 13.2 การพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษา

#### 14. ผลการดำเนินงานของกิจกรรม (จากข้อ 13)

จัดทำหลักสูตรอบรมครู 5 หลักสูตร ประกอบด้วย (1) หลักสูตรการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีที่ส่งเสริมทักษะการคิดและแก้ปัญหา (2) หลักสูตรอบรมเชิงปฏิบัติการการจัดการเรียนรู้ รายวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์โลกและอวกาศ และ (3) หลักสูตรอบรมเชิงปฏิบัติการการจัดการเรียนรู้ รายวิชาเพิ่มเติม โลก ดาราศาสตร์ และอวกาศ (4) หลักสูตรการอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาครูแกนนำวิชาฟิสิกส์ รายวิชาพื้นฐาน ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย และ (5) หลักสูตรการอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาครูแกนนำวิชาฟิสิกส์ รายวิชาเพิ่มเติม ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย และอยู่ระหว่างเตรียมการสำหรับอบรมครูออนไลน์

#### 15. ผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัด (จากข้อ 9)

ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน		
		จำนวนเป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	ร้อยละ
<b>เชิงปริมาณ</b>				
ครูและบุคลากรทางการศึกษาที่ได้รับ การพัฒนาและส่งเสริมด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี	510 คน	510 คน	N/A	N/A
<b>เชิงคุณภาพ</b>				
ร้อยละของผู้ที่เข้ารับการพัฒนามีความรู้ ความสามารถผ่านเกณฑ์การประเมิน	ร้อยละ 80	510 คน	N/A	N/A

16. ภาพกิจกรรมที่เกิดขึ้นภายในโครงการ / กิจกรรม (ที่สื่อถึงการดำเนินการสู่ความสำเร็จ จำนวน 5 ภาพ ขนาด file เท่ากับหรือมากกว่า 2 MB)

#### 17. งบประมาณ

งบประมาณที่ได้รับ ทั้งหมด	ผลการใช้จ่าย งบประมาณรวม (สะสม)	ผลการใช้จ่าย งบประมาณ ไตรมาสที่ 1	ผลการใช้จ่าย งบประมาณ ไตรมาสที่ 2	ผลการใช้จ่าย งบประมาณ ไตรมาสที่ 3	ผลการใช้จ่าย งบประมาณ ไตรมาสที่ 4
8,406,200 บาท	4,203,100 บาท	4,203,100 บาท	-		

แหล่งงบประมาณ งบประมาณจัดสรรจากรัฐ

#### 18. ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข

18.1 ปัญหา อุปสรรค

-

18.2 แนวทางแก้ไข

-

#### 19. แผนที่จะดำเนินการต่อไป

พัฒนาหลักสูตรอบรมครูและเตรียมการอบรมครูออนไลน์

20. ประโยชน์ที่สาธารณชนได้รับ

ครูและบุคลากรทางการศึกษาที่ได้รับการพัฒนาสามารถนำความรู้ไปจัดการเรียนรู้ในสถานศึกษาของตนเอง และขยายผลสู่สถานศึกษาอื่นได้

21. ผู้รายงาน นางสาววรรณทิพา เทพหล้า ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่

โทรศัพท์ 02-392-4021 ต่อ 1106 โทรสาร 02-392-3595 E-mail : wthep@ipst.ac.th

22. วันที่รายงาน ณ วันที่ 7 เดือน เมษายน พ.ศ. 2564



1. ชื่อหน่วยงาน สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.)
2. ชื่อโครงการ บริหารการผลิตครูที่มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ (สควค.)
3. หัวเวลารายงาน
  - ไตรมาสที่ 1 : เดือน ต.ค. 63 - ธ.ค. 63  ไตรมาสที่ 2 : เดือน ม.ค. 64 - มี.ค. 64
  - ไตรมาสที่ 3 : เดือน เม.ย. 64 - มิ.ย. 64  ไตรมาสที่ 4 : เดือน ก.ค. 64 - ก.ย. 64
  - สถานะโครงการ  ยังไม่สิ้นสุดโครงการ  สิ้นสุดโครงการแล้ว
4. ความสอดคล้องกับแผนระดับต่าง ๆ
  - 4.1 ยุทธศาสตร์ชาติ (ยุทธศาสตร์ที่ 3 การพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์)
  - 4.2 แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ (ประเด็น 12 การพัฒนาการเรียนรู้)
  - 4.3 แผนย่อยภายใต้แผนแม่บท (การตระหนักถึงปัญหาของมนุษย์ที่หลากหลาย)
  - 4.4 แผนปฏิรูปประเทศ (ด้านการศึกษา)
  - 4.5 แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 – 2565)  
(ยุทธศาสตร์ที่ 1 การเสริมสร้างและพัฒนาศักยภาพทุนมนุษย์)
  - 4.6 แผนความมั่นคง (-)
  - 4.7 นโยบายรัฐบาล
    - 4.7.1 นโยบายหลัก (การปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้และการพัฒนาศักยภาพของคนไทยทุกช่วงวัย)
    - 4.7.2 นโยบายเร่งด่วน (-)
  - 4.8 ยุทธศาสตร์ตามแผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 ของกระทรวงศึกษาธิการ  
(ฉบับปรับปรุงตามงบประมาณที่ได้รับจัดสรร)
    - ยุทธศาสตร์ที่ 1 การจัดการศึกษาเพื่อความมั่นคงของสังคมและประเทศชาติ
    - ยุทธศาสตร์ที่ 2 การผลิตและพัฒนากำลังคน การวิจัย และนวัตกรรมเพื่อสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ
    - ยุทธศาสตร์ที่ 3 การพัฒนาศักยภาพคนทุกช่วงวัยและการสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้
    - ยุทธศาสตร์ที่ 4 การสร้างโอกาสและความเสมอภาคและความเท่าเทียมทางการศึกษา
    - ยุทธศาสตร์ที่ 5 การพัฒนาประสิทธิภาพของระบบบริหารจัดการศึกษา
  - 4.8.1  แผนงานพื้นฐาน
  - 4.8.2  แผนงานยุทธศาสตร์
  - 4.8.3 แผนงานบูรณาการ (-)
5. ความสอดคล้องกับนโยบายการตรวจราชการและติดตามประเมินผลการจัดการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564
  - (1.2.1 การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ทุกช่วงวัย โดยการเพิ่มพูนทักษะ (Re-skill) พัฒนาทักษะ (Up Skill) และการเรียนรู้ทักษะใหม่ (New skills) เพื่อเพิ่มศักยภาพในการแข่งขัน)

## 6. ความสอดคล้องกับนโยบายของหน่วยงาน ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564

(ยุทธศาสตร์ที่ 4 เร่งรัด พัฒนาและส่งเสริมผู้มีความสามารถพิเศษด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อเป็นกำลังในการพัฒนาประเทศด้วยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ตามนโยบายประเทศไทย 4.0)

## 7. หลักการและเหตุผล

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) จัดทำโครงการบริหารการผลิตครูที่มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ (สควค.) ขึ้น เพื่อสรรหาบุคคลทั่วไปเข้ารับทุนและพัฒนาให้มีศักยภาพสูง สำหรับเป็นครูในโรงเรียนที่มีการจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) ซึ่งจะเป็นกำลังสำคัญที่จะช่วยยกระดับคุณภาพการจัดการเรียนการสอนด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยีในโรงเรียน ช่วยแก้ไขปัญหาการขาดแคลนครูในสาขาเฉพาะทาง

## 8. วัตถุประสงค์

เพื่อพัฒนาและส่งเสริมศักยภาพข้าราชการครูในโครงการ สควค. ให้มีความรู้ความสามารถในการจัดการเรียนการสอน

## 9. ตัวชี้วัดของโครงการ

### 9.1 ตัวชี้วัดเชิงปริมาณ

(1) ผู้สำเร็จการศึกษาจากโครงการ สควค. ที่ได้รับการพัฒนา (จำนวน 60 คน)

### 9.2 ตัวชี้วัดเชิงคุณภาพ

(1) ครูที่บรรจุเข้าปฏิบัติงานมีผลการประเมินความพึงพอใจจากผู้บริหารอยู่ในระดับดี (ร้อยละ 80)

## 10. กลุ่มเป้าหมายโครงการ ข้าราชการครูในโครงการ สควค.

## 11. ระยะเวลาดำเนินการ ตุลาคม 2563 – กันยายน 2564

## 12. สถานที่ดำเนินการ สสวท. และโรงเรียนที่ข้าราชการครูในโครงการ สควค. ปฏิบัติงาน

## 13. กิจกรรมที่วางแผนดำเนินการ

13.1 การพัฒนาข้าราชการครูในโครงการ สควค.

13.2 การติดตามผลการปฏิบัติงานของข้าราชการครูในโครงการ สควค.

## 14. ผลการดำเนินงานของกิจกรรม (จากข้อ 13)

เตรียมการสำหรับพัฒนาข้าราชการครูในโครงการ สควค. และอยู่ระหว่างติดตามการประเมินความพึงพอใจการปฏิบัติงานของข้าราชการครูในโครงการ สควค. ระยะที่ 3 ที่บรรจุเข้าปฏิบัติงานแล้วอย่างน้อย 1 ปี

15. ผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัด (จากข้อ 9)

ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน		
		จำนวนเป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	ร้อยละ
<b>เชิงปริมาณ</b>				
ผู้สำเร็จการศึกษาจากโครงการ สควค. ที่ได้รับการพัฒนา	60 คน	60 คน	N/A	N/A
<b>เชิงคุณภาพ</b>				
ครูที่บรรจุเข้าปฏิบัติงานมีผลการประเมินความพึงพอใจจากผู้บริหารอยู่ในระดับดี	ร้อยละ 80	120 คน	N/A	N/A

16. ภาพกิจกรรมที่เกิดขึ้นภายในโครงการ / กิจกรรม (ที่สื่อถึงการดำเนินการสู่ความสำเร็จ จำนวน 5 ภาพ ขนาด file เท่ากับหรือมากกว่า 2 MB)

17. งบประมาณ

งบประมาณที่ได้รับทั้งหมด	ผลการใช้จ่ายงบประมาณรวม (สะสม)	ผลการใช้จ่ายงบประมาณ ไตรมาสที่ 1	ผลการใช้จ่ายงบประมาณ ไตรมาสที่ 2	ผลการใช้จ่ายงบประมาณ ไตรมาสที่ 3	ผลการใช้จ่ายงบประมาณ ไตรมาสที่ 4
13,309,000 บาท	2,485,000 บาท	500,000 บาท	1,985,000	-	-

แหล่งงบประมาณ งบประมาณจัดสรรจากรัฐ

18. ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข

18.1 ปัญหา อุปสรรค

-

18.2 แนวทางแก้ไข

-

19. แผนที่จะดำเนินการต่อไป

พัฒนาผู้สำเร็จการศึกษาจากโครงการ สควค. และติดตามการประเมินความพึงพอใจการปฏิบัติงานของข้าราชการครูทศโครงการ สควค.

20. ประโยชน์ที่สาธารณชนได้รับ

ผลิตครูที่มีความรู้ความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีในระดับปริญญาโท สอนวิชาฟิสิกส์ เคมี ชีววิทยา คณิตศาสตร์ และคอมพิวเตอร์ให้กับนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษและนักเรียนทั่วไป

21. ผู้รายงาน นางสาววรรณทิพา เทพหล้า ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่

โทรศัพท์ 02-392-4021 ต่อ 1106 โทรสาร 02-392-3595 E-mail : wthep@jpst.ac.th

22. วันที่รายงาน ณ วันที่ 7 เดือน เมษายน พ.ศ. 2564

1. ชื่อหน่วยงาน สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.)
2. ชื่อโครงการ บริหารการพัฒนาและส่งเสริมผู้มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (พสวท.)
3. หัวข้อมูลารายงาน
  - ไตรมาสที่ 1 : เดือน ต.ค. 63 - ธ.ค. 63     ไตรมาสที่ 2 : เดือน ม.ค. 64 - มี.ค. 64
  - ไตรมาสที่ 3 : เดือน เม.ย. 64 - มิ.ย. 64     ไตรมาสที่ 4 : เดือน ก.ค. 64 - ก.ย. 64
  - สถานะโครงการ     ยังไม่สิ้นสุดโครงการ     สิ้นสุดโครงการแล้ว
4. ความสอดคล้องกับแผนระดับต่าง ๆ
  - 4.1 ยุทธศาสตร์ชาติ (ยุทธศาสตร์ที่ 3 การพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์)
  - 4.2 แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ (ประเด็น 12 การพัฒนาการเรียนรู้)
  - 4.3 แผนย่อยภายใต้แผนแม่บท (การตระหนักถึงปัญหาของมนุษย์ที่หลากหลาย)
  - 4.4 แผนปฏิรูปประเทศ (ด้านการศึกษา)
  - 4.5 แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 – 2565)  
(ยุทธศาสตร์ที่ 1 การเสริมสร้างและพัฒนาศักยภาพทุนมนุษย์)
  - 4.6 แผนความมั่นคง (-)
  - 4.7 นโยบายรัฐบาล
    - 4.7.1 นโยบายหลัก (การปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้และการพัฒนาศักยภาพของคนไทยทุกช่วงวัย)
    - 4.7.2 นโยบายเร่งด่วน (-)
  - 4.8 ยุทธศาสตร์ตามแผนปฏิบัติราชการประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 ของกระทรวงศึกษาธิการ  
(ฉบับปรับปรุงตามงบประมาณที่ได้รับจัดสรร)
    - ยุทธศาสตร์ที่ 1 การจัดการศึกษาเพื่อความมั่นคงของสังคมและประเทศชาติ
    - ยุทธศาสตร์ที่ 2 การผลิตและพัฒนากำลังคน การวิจัย และนวัตกรรมเพื่อสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ
    - ยุทธศาสตร์ที่ 3 การพัฒนาศักยภาพคนทุกช่วงวัยและการสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้
    - ยุทธศาสตร์ที่ 4 การสร้างโอกาสและความเสมอภาคและความเท่าเทียมทางการศึกษา
    - ยุทธศาสตร์ที่ 5 การพัฒนาประสิทธิภาพของระบบบริหารจัดการศึกษา
  - 4.8.1  แผนงานพื้นฐาน
  - 4.8.2  แผนงานยุทธศาสตร์
  - 4.8.3 แผนงานบูรณาการ (-)
5. ความสอดคล้องกับนโยบายการตรวจราชการและติดตามประเมินผลการจัดการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564
  - (1.2.1 การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ทุกช่วงวัย โดยการเพิ่มพูนทักษะ (Re-skill) พัฒนาทักษะ (Up Skill) และการเรียนรู้ทักษะใหม่ (New skills) เพื่อเพิ่มศักยภาพในการแข่งขัน)

## 6. ความสอดคล้องกับนโยบายของหน่วยงาน ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564

(ยุทธศาสตร์ที่ 4 เร่งรัด พัฒนาและส่งเสริมผู้มีความสามารถพิเศษด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อเป็นกำลังในการพัฒนาประเทศด้วยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ตามนโยบายประเทศไทย 4.0)

## 7. หลักการและเหตุผล

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) จัดทำโดยโครงการพัฒนาและส่งเสริมผู้มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (พสวท.) ขึ้น เพื่อสร้างฐานกำลังคนของชาติในอนาคต การมุ่งใจให้นักเรียนและนักศึกษาที่มีศักยภาพสูงหรือความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์สนใจมาสมัครรับทุน เพื่อศึกษาต่อเนื่องจนถึงระดับปริญญาเอก มีความรู้ สนใจและเลือกประกอบอาชีพเป็นนักวิทยาศาสตร์ นักวิจัย นักนวัตกรรม และนักเทคโนโลยีซึ่งเป็นสาขาสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาประเทศ

## 8. วัตถุประสงค์

เพื่อผลิตผู้มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สำหรับศึกษา วิจัย ประดิษฐ์ คิดค้น และเผยแพร่ผลงานทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาประเทศ

## 9. ตัวชี้วัดของโครงการ

### 9.1 ตัวชี้วัดเชิงปริมาณ

(1) นักเรียนทุนพัฒนาและส่งเสริมผู้มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (พสวท.) ได้รับการพัฒนาอย่างเต็มความสามารถ (จำนวน 1,200 คน)

(2) นักเรียนในโครงการ พสวท. (ผู้ความเป็นเลิศ) และนักเรียนในสังกัด สพฐ. และ สช. ได้รับการพัฒนาศักยภาพ (จำนวน 1,000 คน)

### 9.2 ตัวชี้วัดเชิงคุณภาพ

(1) นักเรียนทุนพัฒนาและส่งเสริมผู้มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (พสวท.) มีผลการเรียนผ่านเกณฑ์มาตรฐานตามกำหนด (ร้อยละ 90)

## 10. กลุ่มเป้าหมายโครงการ ผู้รับทุนโครงการ พสวท.

## 11. ระยะเวลาดำเนินการ ตุลาคม 2563 – กันยายน 2564

## 12. สถานที่ดำเนินการ สสวท. ศูนย์โรงเรียน พสวท. และศูนย์มหาวิทยาลัย พสวท.

## 13. กิจกรรมที่วางแผนดำเนินการ

13.1 การคัดเลือกนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์เพื่อรับทุนโครงการ พสวท.

13.2 การพัฒนาและส่งเสริมศักยภาพของผู้รับทุนโครงการ พสวท.

## 14. ผลการดำเนินงานของกิจกรรม (จากข้อ 13)

อยู่ระหว่างคัดเลือกนักเรียนเพื่อเข้ารับทุนพัฒนาและส่งเสริมผู้มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ทุน พสวท.) ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายและทุนพัฒนาและส่งเสริมผู้มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ทุน พสวท.) ระดับปริญญาตรี-โท-เอก ศึกษา ณ ต่างประเทศ และอยู่ระหว่างเตรียมการสำหรับพัฒนาศักยภาพนักเรียนทุน พสวท.

15. ผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัด (จากข้อ 9)

ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน		
		จำนวนเป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	ร้อยละ
<b>เชิงปริมาณ</b>				
นักเรียนทุนพัฒนาและส่งเสริมผู้มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (พสวท.) ได้รับการพัฒนาอย่างเต็มความสามารถ	1,200 คน	1,200 คน	N/A	N/A
นักเรียนในโครงการ พสวท. (สู่ความเป็นเลิศ) และนักเรียนในสังกัด สพฐ. และ สช. ได้รับการพัฒนาศักยภาพ	1,000 คน	1,000 คน	N/A	N/A
<b>เชิงคุณภาพ</b>				
นักเรียนทุนพัฒนาและส่งเสริมผู้มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (พสวท.) มีผลการเรียนผ่านเกณฑ์มาตรฐานตามกำหนด	ร้อยละ 90	1,587 คน	N/A	N/A

16. ภาพกิจกรรมที่เกิดขึ้นภายในโครงการ / กิจกรรม (ที่สื่อถึงการดำเนินการสู่ความสำเร็จ จำนวน 5 ภาพ ขนาด file เท่ากับหรือมากกว่า 2 MB)

17. งบประมาณ

งบประมาณที่ได้รับทั้งหมด	ผลการใช้จ่ายงบประมาณรวม (สะสม)	ผลการใช้จ่ายงบประมาณ ไตรมาสที่ 1	ผลการใช้จ่ายงบประมาณ ไตรมาสที่ 2	ผลการใช้จ่ายงบประมาณ ไตรมาสที่ 3	ผลการใช้จ่ายงบประมาณ ไตรมาสที่ 4
20,849,000 บาท	9,882,000 บาท	9,882,000 บาท	-	-	-

แหล่งงบประมาณ งบประมาณจัดสรรจากรัฐ

18. ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข

18.1 ปัญหา อุปสรรค

-

18.2 แนวทางแก้ไข

-

19. แผนที่จะดำเนินการต่อไป

คัดเลือกนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ เพื่อรับทุน โครงการ พสวท. และโครงการ พสวท. สู่ความเป็นเลิศ และพัฒนาศักยภาพ

## 20. ประโยชน์ที่สาธารณชนได้รับ

ผลิตบุคคลากรที่มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อปฏิบัติงานวิจัยและพัฒนาทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในหน่วยงานวิจัยหรือหน่วยงานวิชาการขององค์กรต่าง ๆ ในภาครัฐบาล และเกิดการวิจัยและสร้างสรรค์ผลงานทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ตลอดจนประดิษฐ์กรรมใหม่ ๆ ที่สอดคล้องกับสภาพและความต้องการของประเทศ

## 21. ผู้รายงาน นางสาววรรณทิพา เทพหล้า ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่

โทรศัพท์ 02-392-4021 ต่อ 1106 โทรสาร 02-392-3595 E-mail : wthep@ipst.ac.th

## 22. วันที่รายงาน ณ วันที่ 7 เดือน เมษายน พ.ศ. 2564

1. ชื่อหน่วยงาน สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.)
2. ชื่อโครงการ โอลิมปิกวิชาการ
3. หัวเวลารายงาน
  - ไตรมาสที่ 1 : เดือน ต.ค. 63 - ธ.ค. 63     ไตรมาสที่ 2 : เดือน ม.ค. 64 - มี.ค. 64
  - ไตรมาสที่ 3 : เดือน เม.ย. 64 - มิ.ย. 64     ไตรมาสที่ 4 : เดือน ก.ค. 64 - ก.ย. 64
  - สถานะโครงการ     ยังไม่สิ้นสุดโครงการ     สิ้นสุดโครงการแล้ว
4. ความสอดคล้องกับแผนระดับต่าง ๆ
  - 4.1 ยุทธศาสตร์ชาติ (ยุทธศาสตร์ที่ 3 การพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์)
  - 4.2 แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ (ประเด็น 12 การพัฒนาการเรียนรู้)
  - 4.3 แผนย่อยภายใต้แผนแม่บท (การตระหนักถึงปัญหาของมนุษย์ที่หลากหลาย)
  - 4.4 แผนปฏิรูปประเทศ (ด้านการศึกษา)
  - 4.5 แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 – 2565)  
(ยุทธศาสตร์ที่ 1 การเสริมสร้างและพัฒนาศักยภาพทุนมนุษย์)
  - 4.6 แผนความมั่นคง (-)
  - 4.7 นโยบายรัฐบาล
    - 4.7.1 นโยบายหลัก (การปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้และการพัฒนาศักยภาพของคนไทยทุกช่วงวัย)
    - 4.7.2 นโยบายเร่งด่วน (-)
  - 4.8 ยุทธศาสตร์ตามแผนปฏิบัติราชการประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 ของกระทรวงศึกษาธิการ  
(ฉบับปรับปรุงตามงบประมาณที่ได้รับจัดสรร)
    - ยุทธศาสตร์ที่ 1 การจัดการศึกษาเพื่อความมั่นคงของสังคมและประเทศชาติ
    - ยุทธศาสตร์ที่ 2 การผลิตและพัฒนากำลังคน การวิจัย และนวัตกรรมเพื่อสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ
    - ยุทธศาสตร์ที่ 3 การพัฒนาศักยภาพคนทุกช่วงวัยและการสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้
    - ยุทธศาสตร์ที่ 4 การสร้างโอกาสและความเสมอภาคและความเท่าเทียมทางการศึกษา
    - ยุทธศาสตร์ที่ 5 การพัฒนาประสิทธิภาพของระบบบริหารจัดการศึกษา
  - 4.8.1  แผนงานพื้นฐาน
  - 4.8.2  แผนงานยุทธศาสตร์
  - 4.8.3 แผนงานบูรณาการ (-)
5. ความสอดคล้องกับนโยบายการตรวจราชการและติดตามประเมินผลการจัดการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564
  - (1.2.1 การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ทุกช่วงวัย โดยการเพิ่มพูนทักษะ (Re-skill) พัฒนาทักษะ (Up Skill) และการเรียนรู้ทักษะใหม่ (New skills) เพื่อเพิ่มศักยภาพในการแข่งขัน)



## 6. ความสอดคล้องกับนโยบายของหน่วยงาน ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564

(ยุทธศาสตร์ที่ 4 เร่งรัด พัฒนาและส่งเสริมผู้มีความสามารถพิเศษด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อเป็นกำลังในการพัฒนาประเทศด้วยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ตามนโยบายประเทศไทย 4.0)

## 7. หลักการและเหตุผล

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) จัดทำโครงการโอลิมปิกวิชาการ เพื่อส่งเสริมการสร้างบรรยากาศการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์และเป็นการผลักดันให้เยาวชนไทยที่มีความตั้งใจศึกษาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ได้มีโอกาสแสดงความสามารถเต็มตามศักยภาพของตนเอง รวมทั้งผู้แทนประเทศที่ไปเข้าร่วมแข่งขันคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์โอลิมปิกระหว่างประเทศได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนประสบการณ์กับผู้แทนจากประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก คณะอาจารย์ได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนการจัดหลักสูตรและเนื้อหาการสอนวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ในโรงเรียนหรือมหาวิทยาลัยนานาชาติ อันจะเป็นการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีอย่างต่อเนื่องถึงอนาคต ดังนั้น ผู้แทนประเทศไทยที่เข้าร่วมการแข่งขัน รวมถึงนักเรียนที่ผ่านกิจกรรมการเรียนการสอนในค่ายโอลิมปิก ณ สสวท. จะได้รับโอกาสในการเรียนรู้ทั้งภาคทฤษฎี ภาคปฏิบัติ และประสบการณ์เข้าร่วมแข่งขันทางวิชาการในเวทีระดับโลก และจะเป็นกำลังสำคัญสำหรับโรงเรียน ครู อาจารย์และเพื่อนนักเรียนด้วยกัน รวมทั้งสามารถสอนเพื่อนในสถานศึกษาของตนให้มีความรู้ความสามารถด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีได้อีกด้วย

## 8. วัตถุประสงค์

เพื่อส่งเสริมและเปิดโอกาสให้เยาวชนได้แสดงความสามารถด้านวิชาการและพัฒนาภูมิปัญญาของตนให้สูงขึ้น โดยการเข้าร่วมแข่งขันกับเยาวชนที่มีความสามารถจากนานาชาติ และกระตุ้นให้เกิดบรรยากาศทางวิชาการ อันจะส่งเสริมการเรียนการสอนคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ให้เป็นที่สนใจของเยาวชน ซึ่งจะนำไปสู่การปรับปรุงระบบการเรียนการสอน ตลอดจนการวัดผลให้เหมาะสมและมีมาตรฐานเทียบเท่ากับประเทศที่พัฒนาแล้ว

## 9. ตัวชี้วัดของโครงการ

### 9.1 ตัวชี้วัดเชิงปริมาณ

(1) นักเรียนเข้าอบรมวิชาการของ สสวท. (จำนวน 200 คน)

(2) นักเรียนที่ได้รับการพัฒนาศักยภาพด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง ตามแนวทางของมูลนิธิ สอวน. (จำนวน 10,362 คน)

### 9.2 ตัวชี้วัดเชิงคุณภาพ

(1) นักเรียนที่ได้รับการอบรมมีความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีมากขึ้น (ร้อยละ 85)

## 10. กลุ่มเป้าหมายโครงการ นักเรียนระดับมัธยมศึกษาทั่วประเทศ

## 11. ระยะเวลาดำเนินการ ตุลาคม 2563 – กันยายน 2564

## 12. สถานที่ดำเนินการ โรงเรียนระดับมัธยมศึกษาทั่วประเทศ

## 13. กิจกรรมที่วางแผนดำเนินการ

13.1 การอบรมนักเรียนในโครงการจัดส่งผู้แทนประเทศไทยไปแข่งขันคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์โอลิมปิกระหว่างประเทศ

13.2 การคัดเลือกและจัดส่งผู้แทนเข้าร่วมแข่งขันคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์โอลิมปิกระหว่างประเทศ

#### 14. ผลการดำเนินงานของกิจกรรม (จากข้อ 13)

อยู่ระหว่างอบรมนักเรียนในโครงการจัดส่งผู้แทนประเทศไทยไปแข่งขันคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์โอลิมปิก ระหว่างประเทศ ครั้งที่ 1 วิชาคณิตศาสตร์ คอมพิวเตอร์ เคมี และฟิสิกส์ 136 คน และสนับสนุนงบประมาณให้มูลนิธิ ส่งเสริมโอลิมปิกวิชาการและพัฒนามาตรฐานวิทยาศาสตร์ศึกษา (สอวน.) ในการจัดการแข่งขันโอลิมปิกวิชาการ ระดับชาติ ปี พ.ศ. 2564 วิชาคณิตศาสตร์ คอมพิวเตอร์ เคมี ชีววิทยา และฟิสิกส์

#### 15. ผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัด (จากข้อ 9)

ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน		
		จำนวนเป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	ร้อยละ
<b>เชิงปริมาณ</b>				
นักเรียนเข้าอบรมวิชาการของ สสวท.	200 คน	200 คน	136	68.00
นักเรียนที่ได้รับการพัฒนาศักยภาพด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง ตามแนวทางของมูลนิธิ สอวน.	10,362 คน	10,362 คน	N/A	N/A
<b>เชิงคุณภาพ</b>				
นักเรียนที่ได้รับการอบรมมีความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีมากขึ้น	ร้อยละ 85	200 คน	N/A	N/A

16. ภาพกิจกรรมที่เกิดขึ้นภายในโครงการ / กิจกรรม (ที่สื่อถึงการดำเนินการสู่ความสำเร็จ จำนวน 5 ภาพ ขนาด file เท่ากับหรือมากกว่า 2 MB)

#### 17. งบประมาณ

งบประมาณที่ได้รับทั้งหมด	ผลการใช้จ่ายงบประมาณรวม (สะสม)	ผลการใช้จ่ายงบประมาณ ไตรมาสที่ 1	ผลการใช้จ่ายงบประมาณ ไตรมาสที่ 2	ผลการใช้จ่ายงบประมาณ ไตรมาสที่ 3	ผลการใช้จ่ายงบประมาณ ไตรมาสที่ 4
10,702,600 บาท	6,309,200 บาท	6,309,200 บาท	-	-	-

แหล่งงบประมาณ งบประมาณจัดสรรจากรัฐ

#### 18. ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข

18.1 ปัญหา อุปสรรค

-

18.2 แนวทางแก้ไข

-

#### 19. แผนที่จะดำเนินการต่อไป

อบรมนักเรียนในโครงการจัดส่งผู้แทนประเทศไทยไปแข่งขันคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์โอลิมปิกระหว่างประเทศ

**20. ประโยชน์ที่สาธารณชนได้รับ**

ผลิตบุคลากรที่มีความสามารถพิเศษทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ปฏิบัติงานวิจัยและพัฒนาวิชาการ ด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีในระดับแนวหน้า ทำให้หน่วยงานวิจัยและพัฒนาหรือหน่วยงาน วิชาการขององค์กรต่าง ๆ ในภาครัฐและเอกชนมีความเข้มแข็ง สามารถวิจัย พัฒนา และสร้างสรรค์ผลงานทาง วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีขั้นสูง นำพาให้การวิจัยของไทยก้าวสู่ระดับแนวหน้า

**21. ผู้รายงาน** นางสาววรรณทิพา เทพหล้า **ตำแหน่ง** เจ้าหน้าที่

**โทรศัพท์** 02-392-4021 ต่อ 1106 **โทรสาร** 02-392-3595 **E-mail** : wtkep@ipst.ac.th

**22. วันที่รายงาน ณ วันที่ 7 เดือน เมษายน พ.ศ. 2564**

1. ชื่อหน่วยงาน สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.)
2. ชื่อโครงการ พัฒนาอัจฉริยภาพทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี
3. หัวข้อมูลรายงาน
  - ไตรมาสที่ 1 : เดือน ต.ค. 63 - ธ.ค. 63     ไตรมาสที่ 2 : เดือน ม.ค. 64 - มี.ค. 64
  - ไตรมาสที่ 3 : เดือน เม.ย. 64 - มิ.ย. 64     ไตรมาสที่ 4 : เดือน ก.ค. 64 - ก.ย. 64
  - สถานะโครงการ     ยังไม่สิ้นสุดโครงการ     สิ้นสุดโครงการแล้ว
4. ความสอดคล้องกับแผนระดับต่าง ๆ
  - 4.1 ยุทธศาสตร์ชาติ (ยุทธศาสตร์ที่ 3 การพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์)
  - 4.2 แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ (ประเด็น 12 การพัฒนาการเรียนรู้)
  - 4.3 แผนย่อยภายใต้แผนแม่บท (การตระหนักถึงปัญหาของมนุษย์ที่หลากหลาย)
  - 4.4 แผนปฏิรูปประเทศ (ด้านการศึกษา)
  - 4.5 แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 – 2565)  
(ยุทธศาสตร์ที่ 1 การเสริมสร้างและพัฒนาศักยภาพทุนมนุษย์)
  - 4.6 แผนความมั่นคง (-)
  - 4.7 นโยบายรัฐบาล
    - 4.7.1 นโยบายหลัก (การปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้และการพัฒนาศักยภาพของคนไทยทุกช่วงวัย)
    - 4.7.2 นโยบายเร่งด่วน (-)
  - 4.8 ยุทธศาสตร์ตามแผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 ของกระทรวงศึกษาธิการ (ฉบับปรับปรุงตามงบประมาณที่ได้รับจัดสรร)
    - ยุทธศาสตร์ที่ 1 การจัดการศึกษาเพื่อความมั่นคงของสังคมและประเทศชาติ
    - ยุทธศาสตร์ที่ 2 การผลิตและพัฒนากำลังคน การวิจัย และนวัตกรรมเพื่อสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ
    - ยุทธศาสตร์ที่ 3 การพัฒนาศักยภาพคนทุกช่วงวัยและการสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้
    - ยุทธศาสตร์ที่ 4 การสร้างโอกาสและความเสมอภาคและความเท่าเทียมทางการศึกษา
    - ยุทธศาสตร์ที่ 5 การพัฒนาประสิทธิภาพของระบบบริหารจัดการศึกษา
  - 4.8.1  แผนงานพื้นฐาน
  - 4.8.2  แผนงานยุทธศาสตร์
  - 4.8.3 แผนงานบูรณาการ (-)
5. ความสอดคล้องกับนโยบายการตรวจราชการและติดตามประเมินผลการจัดการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564
  - (1.2.1 การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ทุกช่วงวัย โดยการเพิ่มพูนทักษะ (Re-skill) พัฒนาทักษะ (Up Skill) และการเรียนรู้ทักษะใหม่ (New skills) เพื่อเพิ่มศักยภาพในการแข่งขัน)

## 6. ความสอดคล้องกับนโยบายของหน่วยงาน ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564

(ยุทธศาสตร์ที่ 4 เร่งรัด พัฒนาและส่งเสริมผู้มีความสามารถพิเศษด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อเป็นกำลังในการพัฒนาประเทศด้วยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ตามนโยบายประเทศไทย 4.0)

## 7. หลักการและเหตุผล

กำลังคนด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีเป็นสิ่งบ่งบอกถึงระดับความเจริญของประเทศ การค้นหาและพัฒนาเด็กและเยาวชนผู้มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ให้เต็มตามศักยภาพของแต่ละบุคคลควบคู่ไปกับการพัฒนากำลังคนด้านด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีจะทำให้ประเทศไทยได้กลุ่มผู้นำทางความคิดในการพัฒนาองค์ความรู้และเทคโนโลยีที่เป็นประโยชน์ต่อประเทศชาติในเวลาที่ยรวดเร็ว รวมทั้งเป็นการกระตุ้นให้เด็กและเยาวชนทั่วไป เข้าใจและเห็นความสำคัญของการคิดค้น ประยุกต์ และพัฒนาองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีอย่างชัดเจน อันเป็นผลให้เด็กและเยาวชนทั่วไปเกิดจินตนาการที่สามารถสานต่อการพัฒนาในด้านดังกล่าวออกไปอีกระดับหนึ่ง ซึ่งจะทำให้ประเทศไทยมีโอกาสและแนวทางก้าวสู่ความเป็นเลิศเทียบเท่าระดับสากลได้ในอนาคต

## 8. วัตถุประสงค์

เพื่อสร้างบรรยากาศและเป็นการกระตุ้นให้นักเรียนในระดับประถมศึกษาทุกสังกัดทั่วประเทศสนใจการเรียน วิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์มากขึ้น

## 9. ตัวชี้วัดของโครงการ

### 9.1 ตัวชี้วัดเชิงปริมาณ

(1) นักเรียนที่ได้รับการพัฒนาอัจฉริยภาพทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ตามมาตรฐานสากล (จำนวน 2,000 คน)

### 9.2 ตัวชี้วัดเชิงคุณภาพ

(1) นักเรียนที่ได้รับการพัฒนาอัจฉริยภาพทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ผ่านเกณฑ์การเข้าร่วมกิจกรรม ไม่น้อยกว่า (ร้อยละ 80)

## 10. กลุ่มเป้าหมายโครงการ นักเรียนระดับประถมศึกษาทั่วประเทศ

## 11. ระยะเวลาดำเนินการ ตุลาคม 2563 – กันยายน 2564

## 12. สถานที่ดำเนินการ โรงเรียนระดับประถมศึกษาทั่วประเทศ

## 13. กิจกรรมที่วางแผนดำเนินการ

13.1 การคัดเลือกนักเรียนเข้าโครงการพัฒนาอัจฉริยภาพทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

13.2 การพัฒนาศักยภาพนักเรียนในโครงการฯ

## 14. ผลการดำเนินงานของกิจกรรม (จากข้อ 13)

คัดเลือกนักเรียนเข้าโครงการพัฒนาอัจฉริยภาพทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ประจำปีการศึกษา 2563 (สอบคัดเลือกรอบที่ 1) จำนวน 2,114 คน และอยู่ระหว่างเตรียมการจัดส่งสื่อเสริมทักษะวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์และจัดกิจกรรมส่งเสริมทักษะวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ให้กับนักเรียนในโครงการฯ ผ่านระบบออนไลน์

15. ผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัด (จากข้อ 9)

ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน		
		จำนวนเป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	ร้อยละ
<b>เชิงปริมาณ</b>				
นักเรียนที่ได้รับการพัฒนาอัจฉริยภาพทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ตามมาตรฐานสากล	2,000 คน	2,000 คน	2,114 คน	105.70
<b>เชิงคุณภาพ</b>				
นักเรียนที่ได้รับการพัฒนาอัจฉริยภาพด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ผ่านเกณฑ์การเข้าร่วมกิจกรรมไม่น้อยกว่า	ร้อยละ 80	2,000 คน	N/A	N/A

16. ภาพกิจกรรมที่เกิดขึ้นภายในโครงการ / กิจกรรม (ที่สื่อถึงการดำเนินการสู่ความสำเร็จ จำนวน 5 ภาพ ขนาด file เท่ากับหรือมากกว่า 2 MB)

17. งบประมาณ

งบประมาณที่ได้รับทั้งหมด	ผลการใช้จ่ายงบประมาณรวม (สะสม)	ผลการใช้จ่ายงบประมาณ ไตรมาสที่ 1	ผลการใช้จ่ายงบประมาณ ไตรมาสที่ 2	ผลการใช้จ่ายงบประมาณ ไตรมาสที่ 3	ผลการใช้จ่ายงบประมาณ ไตรมาสที่ 4
15,571,700 บาท	11,539,900 บาท	10,320,000 บาท	1,219,900 บาท	-	-

แหล่งงบประมาณ งบประมาณจัดสรรจากรัฐ

18. ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข

18.1 ปัญหา อุปสรรค

-

18.2 แนวทางแก้ไข

-

19. แผนที่จะดำเนินการต่อไป

จัดส่งสื่อเสริมทักษะวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์และจัดกิจกรรมส่งเสริมทักษะวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ให้กับนักเรียนในโครงการฯ ผ่านระบบออนไลน์

20. ประโยชน์ที่สาธารณชนได้รับ

เยาวชนผู้มีความสามารถพิเศษด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ตามเกณฑ์ของ สสวท. มีจำนวนเพิ่มขึ้น

21. ผู้รายงาน นางสาววรรณทิพา เทพหล้า ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่

โทรศัพท์ 02-392-4021 ต่อ 1106 โทรสาร 02-392-3595 E-mail : wthep@ipst.ac.th

22. วันที่รายงาน ณ วันที่ 7 เดือน เมษายน พ.ศ. 2564

1. ชื่อหน่วยงาน สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.)
2. ชื่อโครงการ ทุนสนับสนุนการศึกษานักเรียน นักศึกษาและครูเพื่อพัฒนาให้เป็นผู้มีความสามารถพิเศษด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยีและตอบสนองต่อความต้องการของประเทศและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
3. ระยะเวลารายงาน
  - ไตรมาสที่ 1 : เดือน ต.ค. 63 - ธ.ค. 63
  - ไตรมาสที่ 2 : เดือน ม.ค. 64 - มี.ค. 64
  - ไตรมาสที่ 3 : เดือน เม.ย. 64 - มิ.ย. 64
  - ไตรมาสที่ 4 : เดือน ก.ค. 64 - ก.ย. 64สถานะโครงการ  ยังไม่สิ้นสุดโครงการ  สิ้นสุดโครงการแล้ว
4. ความสอดคล้องกับแผนระดับต่าง ๆ
  - 4.1 ยุทธศาสตร์ชาติ (ยุทธศาสตร์ที่ 3 การพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์)
  - 4.2 แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ (ประเด็น 12 การพัฒนาการเรียนรู้)
  - 4.3 แผนย่อยภายใต้แผนแม่บท (การตระหนักถึงพหุปัญญาของมนุษย์ที่หลากหลาย)
  - 4.4 แผนปฏิรูปประเทศ (ด้านการศึกษา)
  - 4.5 แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 – 2565)  
(ยุทธศาสตร์ที่ 1 การเสริมสร้างและพัฒนาศักยภาพทุนมนุษย์)
  - 4.6 แผนความมั่นคง (-)
  - 4.7 นโยบายรัฐบาล
    - 4.7.1 นโยบายหลัก (การปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้และการพัฒนาศักยภาพของคนไทยทุกช่วงวัย)
    - 4.7.2 นโยบายเร่งด่วน (-)
  - 4.8 ยุทธศาสตร์ตามแผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 ของกระทรวงศึกษาธิการ (ฉบับปรับปรุงตามงบประมาณที่ได้รับจัดสรร)
    - ยุทธศาสตร์ที่ 1 การจัดการศึกษาเพื่อความมั่นคงของสังคมและประเทศชาติ
    - ยุทธศาสตร์ที่ 2 การผลิตและพัฒนากำลังคน การวิจัย และนวัตกรรมเพื่อสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ
    - ยุทธศาสตร์ที่ 3 การพัฒนาศักยภาพคนทุกช่วงวัยและการสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้
    - ยุทธศาสตร์ที่ 4 การสร้างโอกาสและความเสมอภาคและความเท่าเทียมทางการศึกษา
    - ยุทธศาสตร์ที่ 5 การพัฒนาประสิทธิภาพของระบบบริหารจัดการศึกษา
  - 4.8.1  แผนงานพื้นฐาน
  - 4.8.2  แผนงานยุทธศาสตร์
  - 4.8.3 แผนงานบูรณาการ (-)

## 5. ความสอดคล้องกับนโยบายการตรวจราชการและติดตามประเมินผลการจัดการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564

(1.2.1 การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ทุกช่วงวัย โดยการเพิ่มพูนทักษะ (Re-skill) พัฒนาทักษะ (Up Skill) และการเรียนรู้ทักษะใหม่ (New skills) เพื่อเพิ่มศักยภาพในการแข่งขัน)

## 6. ความสอดคล้องกับนโยบายของหน่วยงาน ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564

(ยุทธศาสตร์ที่ 4 เร่งรัด พัฒนาและส่งเสริมผู้มีความสามารถพิเศษด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อเป็นกำลังในการพัฒนาประเทศด้วยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ตามนโยบายประเทศไทย 4.0)

## 7. หลักการและเหตุผล

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) จัดทำโครงการทุนสนับสนุนการศึกษานักเรียน นักศึกษา และครู เพื่อพัฒนาให้เป็นผู้มีความสามารถพิเศษด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยีและตอบสนองต่อความต้องการของประเทศและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยสรรหาผู้มีความสามารถ รักและสนใจด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีเข้าร่วมโครงการ เพื่อบ่มเพาะและพัฒนาให้เป็นทรัพยากรบุคคลที่มีค่าของประเทศ ในด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีให้ศึกษาต่อเนื่องอย่างเต็มตามศักยภาพเป็นรายบุคคล และสู่อาชีพ นักวิทยาศาสตร์ นักวิจัย และครูวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ซึ่งเป็นสาขาสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาประเทศต่อไป

## 8. วัตถุประสงค์

เพื่อสนับสนุนทุนการศึกษาสำหรับนักเรียน นักศึกษา และครูที่มีความรัก ความสนใจ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีศักยภาพสูงด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี ให้มีสมรรถนะและมีความรู้ความสามารถที่จะสร้างผลงานวิจัย ที่ตอบสนองต่อความต้องการของประเทศ

## 9. ตัวชี้วัดของโครงการ

### 9.1 ตัวชี้วัดเชิงปริมาณ

(1) ผู้มีความสามารถพิเศษที่ได้รับการส่งเสริมและพัฒนาเต็มศักยภาพ (จำนวน 1,804 คน)

### 9.2 ตัวชี้วัดเชิงคุณภาพ

(1) ร้อยละของผู้มีความสามารถพิเศษที่ได้รับการส่งเสริมและพัฒนาสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรที่กำหนด (ร้อยละ 85)

10. กลุ่มเป้าหมายโครงการ ผู้รับทุนพัฒนาและส่งเสริมผู้มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี ผู้รับทุนโอลิมปิกวิชาการสมเด็จพระเจ้าพี่นางเธอ เจ้าฟ้ากัลยาณิวัฒนา กรมหลวงนราธิวาสราชนครินทร์ สำหรับผู้แทนประเทศไทยที่เข้าร่วมการแข่งขันคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์โอลิมปิกระหว่างประเทศ และผู้รับทุนส่งเสริมการผลิตครูที่มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์

11. ระยะเวลาดำเนินการ ตุลาคม 2563 – กันยายน 2564

12. สถานที่ดำเนินการ สสวท. ศูนย์โรงเรียน และศูนย์มหาวิทยาลัยในโครงการ



### 13. กิจกรรมที่วางแผนดำเนินการ

13.1 การสนับสนุนทุนการศึกษาให้ผู้มีความสามารถพิเศษด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี

### 14. ผลการดำเนินงานของกิจกรรม (จากข้อ 13)

สนับสนุนทุนการศึกษาแก่นักเรียนและนักศึกษา 3 ประเภท เพื่อพัฒนาให้เป็นทรัพยากรบุคคลที่มีค่าของประเทศในด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี และเพื่อศึกษาต่อเนื่องอย่างเต็มตามศักยภาพเป็นรายบุคคล และสู่อาชีพเป็นนักวิทยาศาสตร์ เป็นนักวิจัย และครูวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ซึ่งเป็นสาขาสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาประเทศต่อไป รวม 1,680 คน ประกอบด้วย

(1) ทุนพัฒนาและส่งเสริมผู้มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ทุน พสวท.) 1,493 คน

(2) ทุนโอลิมปิกวิชาการสมเด็จพระเจ้าพี่นางเธอ เจ้าฟ้ากัลยาณิวัฒนา กรมหลวงนราธิวาสราชนครินทร์ (ทุนโอลิมปิกวิชาการ) 174 คน

(3) ทุนส่งเสริมการผลิตครูที่มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ (ทุน สควค.) 13 คน

### 15. ผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัด (จากข้อ 9)

ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน		
		จำนวนเป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	ร้อยละ
<b>เชิงปริมาณ</b>				
ผู้มีความสามารถพิเศษที่ได้รับการส่งเสริมและพัฒนาเต็มศักยภาพ	1,804 คน	1,804 คน	1,680 คน	93.13
<b>เชิงคุณภาพ</b>				
ร้อยละของผู้มีความสามารถพิเศษที่ได้รับการส่งเสริมและพัฒนาสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรที่กำหนด	ร้อยละ 85	135 คน	N/A	N/A

16. ภาพกิจกรรมที่เกิดขึ้นภายในโครงการ / กิจกรรม (ที่สื่อถึงการดำเนินการสู่ความสำเร็จ จำนวน 5 ภาพ ขนาด file เท่ากับหรือมากกว่า 2 MB)

### 17. งบประมาณ

งบประมาณที่ได้รับทั้งหมด	ผลการใช้จ่ายงบประมาณรวม (สะสม)	ผลการใช้จ่ายงบประมาณ ไตรมาสที่ 1	ผลการใช้จ่ายงบประมาณ ไตรมาสที่ 2	ผลการใช้จ่ายงบประมาณ ไตรมาสที่ 3	ผลการใช้จ่ายงบประมาณ ไตรมาสที่ 4
921,055,700 บาท	482,160,700 บาท	203,806,000 บาท	278,354,700 บาท	-	-

แหล่งงบประมาณ งบประมาณจัดสรรจากรัฐ

**18. ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข**

18.1 ปัญหา อุปสรรค

-

18.2 แนวทางแก้ไข

-

**19. แผนที่จะดำเนินการต่อไป**

สนับสนุนทุนการศึกษาให้ผู้มีความสามารถพิเศษด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี

**20. ประโยชน์ที่สาธารณชนได้รับ**

ผู้มีความสามารถพิเศษด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีที่ได้รับการสนับสนุนทุนการศึกษา มีทักษะพื้นฐานด้านวิจัยและพัฒนา สามารถนำความรู้และทักษะที่ได้ไปทำวิจัย เพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ ผลงานใหม่ หรือพัฒนาต่อยอดสร้างนวัตกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาประเทศได้

**21. ผู้รายงาน** นางสาววรรณทิพา เทพหล้า **ตำแหน่ง** เจ้าหน้าที่

**โทรศัพท์** 02-392-4021 ต่อ 1106 **โทรสาร** 02-392-3595 **E-mail** : wthep@ipst.ac.th

**22. วันที่รายงาน ณ วันที่** 7 เดือน เมษายน พ.ศ. 2564

1. ชื่อหน่วยงาน สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.)
2. ชื่อโครงการ ยกกระดับคุณภาพโรงเรียนระดับอำเภอด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี
3. หัวเวลารายงาน  
 ไตรมาสที่ 1 : เดือน ต.ค. 63 - ธ.ค. 63     ไตรมาสที่ 2 : เดือน ม.ค. 64 - มี.ค. 64  
 ไตรมาสที่ 3 : เดือน เม.ย. 64 - มิ.ย. 64     ไตรมาสที่ 4 : เดือน ก.ค. 64 - ก.ย. 64  
สถานะโครงการ     ยังไม่สิ้นสุดโครงการ     สิ้นสุดโครงการแล้ว
4. ความสอดคล้องกับแผนระดับต่าง ๆ
  - 4.1 ยุทธศาสตร์ชาติ (ยุทธศาสตร์ที่ 3 การพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์)
  - 4.2 แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ (การพัฒนาการเรียนรู้)
  - 4.3 แผนย่อยภายใต้แผนแม่บท (การปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ที่ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21)
  - 4.4 แผนปฏิรูปประเทศ (ด้านการศึกษา)
  - 4.5 แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 – 2565)  
(ยุทธศาสตร์ที่ 1 การเสริมสร้างและพัฒนาศักยภาพทุนมนุษย์)
  - 4.6 แผนความมั่นคง (-)
  - 4.7 นโยบายรัฐบาล
    - 4.7.1 นโยบายหลัก (-)
    - 4.7.2 นโยบายเร่งด่วน (การเตรียมคนไทยสู่ศตวรรษที่ 21)
  - 4.8 ยุทธศาสตร์ตามแผนปฏิบัติราชการประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 ของกระทรวงศึกษาธิการ  
(ฉบับปรับปรุงตามงบประมาณที่ได้รับจัดสรร)  
 ยุทธศาสตร์ที่ 1 การจัดการศึกษาเพื่อความมั่นคงของสังคมและประเทศชาติ  
 ยุทธศาสตร์ที่ 2 การผลิตและพัฒนากำลังคน การวิจัย และนวัตกรรมเพื่อสร้างขีดความสามารถ  
ในการแข่งขันของประเทศ  
 ยุทธศาสตร์ที่ 3 การพัฒนาศักยภาพคนทุกช่วงวัยและการสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้  
 ยุทธศาสตร์ที่ 4 การสร้างโอกาสและความเสมอภาคและความเท่าเทียมทางการศึกษา  
 ยุทธศาสตร์ที่ 5 การพัฒนาประสิทธิภาพของระบบบริหารจัดการศึกษา
    - 4.8.1  แผนงานพื้นฐาน
    - 4.8.2  แผนงานยุทธศาสตร์
    - 4.8.3 แผนงานบูรณาการ (-)
5. ความสอดคล้องกับนโยบายการตรวจราชการและติดตามประเมินผลการจัดการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ  
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564
  - (1.3.1 การส่งเสริมสนับสนุนให้สถานศึกษาจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะในศตวรรษที่ 21)

## 6. ความสอดคล้องกับนโยบายของหน่วยงาน ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564

(ยุทธศาสตร์ที่ 2 ขับเคลื่อนการพัฒนาและยกระดับการเรียนการสอนด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี ผ่านเครือข่าย สสวท. ให้มีคุณภาพทั่วประเทศอย่างเป็นระบบ)

## 7. หลักการและเหตุผล

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) ร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการดำเนินงาน พัฒนาศักยภาพเยาวชนด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี ในการจัดตั้งโครงการยกระดับคุณภาพโรงเรียน ในระดับอำเภอทั้งในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาขึ้น ให้สอดคล้องกับบริบทของโรงเรียนและความต้องการ ของท้องถิ่น เพื่อให้โรงเรียนในระดับอำเภอมีคุณภาพได้มาตรฐานเทียบเคียงกับโรงเรียนชั้นนำในระดับจังหวัด และ นักเรียนในชนบทมีโอกาสเข้าถึงโรงเรียนคุณภาพในทุกอำเภอ ตลอดจนได้รับการศึกษาที่มีคุณภาพ ซึ่งจะส่งผลต่อ การยกระดับคุณภาพและพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนในระดับอำเภอ และมีผลการประเมินทางด้านการศึกษา ทั้งในระดับชาติและนานาชาติสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง

## 8. วัตถุประสงค์

เพื่อส่งเสริมให้ทุกอำเภอมีโรงเรียนคุณภาพวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีที่ได้มาตรฐานสากล เพื่อให้นักเรียนมีทางเลือกที่จะเข้าศึกษาในโรงเรียนดีใกล้บ้านและลดความเหลื่อมล้ำทางการศึกษา และเพิ่ม ทรัพยากรบุคคลที่มีศักยภาพสูงในทุกอำเภอ เพื่อให้สอดคล้องกับการพัฒนาจังหวัดและประเทศที่ต้องการบุคลากร ที่มีความรู้และทักษะด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีเป็นสำคัญ

## 9. ตัวชี้วัดของโครงการ

### 9.1 ตัวชี้วัดเชิงปริมาณ

(1) โรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนคุณภาพวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ตามมาตรฐาน ของ สสวท. (จำนวน 1,500 โรงเรียน)

(2) ครูและบุคลากรทางการศึกษาที่ได้รับการพัฒนาด้านการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และ เทคโนโลยี (จำนวน 5,000 คน)

### 9.2 ตัวชี้วัดเชิงคุณภาพ

(1) ร้อยละของโรงเรียนคุณภาพที่สามารถจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (ร้อยละ 50)

## 10. กลุ่มเป้าหมายโครงการ ครู บุคลากรทางการศึกษา และโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการ

11. ระยะเวลาดำเนินการ ตุลาคม 2563 – กันยายน 2564

12. สถานที่ดำเนินการ สสวท. และโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการ

## 13. กิจกรรมที่วางแผนดำเนินการ

13.1 การส่งเสริมโรงเรียนคุณภาพวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีให้ได้มาตรฐานสากล

13.2 การพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษา

**14. ผลการดำเนินงานของกิจกรรม (จากข้อ 13)**

อยู่ระหว่างเตรียมการส่งเสริมโรงเรียนคุณภาพวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีและพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการฯ

**15. ผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัด (จากข้อ 9)**

ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน		
		จำนวนเป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	ร้อยละ
<b>เชิงปริมาณ</b>				
โรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนคุณภาพวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ตามมาตรฐานของ สสวท.	1,500 โรงเรียน	1,500 โรงเรียน	N/A	N/A
ครูและบุคลากรทางการศึกษาที่ได้รับการพัฒนาด้านการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี	5,000 คน	5,000 คน	N/A	N/A
<b>เชิงคุณภาพ</b>				
ร้อยละของโรงเรียนคุณภาพที่สามารถจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี	ร้อยละ 50	1,500 โรงเรียน	N/A	N/A

**16. ภาพกิจกรรมที่เกิดขึ้นภายในโครงการ / กิจกรรม (ที่สื่อถึงการดำเนินการสู่ความสำเร็จ จำนวน 5 ภาพ ขนาด file เท่ากับหรือมากกว่า 2 MB)**

**17. งบประมาณ**

งบประมาณที่ได้รับทั้งหมด	ผลการใช้จ่ายงบประมาณรวม (สะสม)	ผลการใช้จ่ายงบประมาณ ไตรมาสที่ 1	ผลการใช้จ่ายงบประมาณ ไตรมาสที่ 2	ผลการใช้จ่ายงบประมาณ ไตรมาสที่ 3	ผลการใช้จ่ายงบประมาณ ไตรมาสที่ 4
15,758,000 บาท	5,663,800 บาท	-	5,663,800 บาท	-	-

แหล่งงบประมาณ งบประมาณจัดสรรจากรัฐ

**18. ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข**

18.1 ปัญหา อุปสรรค

-

18.2 แนวทางแก้ไข

-

**19. แผนที่จะดำเนินการต่อไป**

ส่งเสริมโรงเรียนคุณภาพวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีและพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษา  
ในโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการฯ

**20. ประโยชน์ที่สาธารณชนได้รับ**

การเรียนการสอนด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีมีผลสัมฤทธิ์ที่สูงทัดเทียมนานาชาติ  
เพื่อลดความเหลื่อมล้ำ โดยเปิดโอกาสให้เยาวชนในทุกอำเภอได้เข้าถึงการศึกษาที่มีคุณภาพ ได้รับการพัฒนา  
จนมีความสามารถและทักษะที่จำเป็นในการพัฒนาประเทศสู่ยุค 4.0

**21. ผู้รายงาน นางสาววรรณทิพา เทพหล้า ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่**

โทรศัพท์ 02-392-4021 ต่อ 1106 โทรสาร 02-392-3595 E-mail : wthep@ipst.ac.th

**22. วันที่รายงาน ณ วันที่ 7 เดือน เมษายน พ.ศ. 2564**

1. ชื่อหน่วยงาน สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.)
2. ชื่อโครงการ ปรับปรุงการเรียนเปลี่ยนการสอนของครูวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ เทคโนโลยีและสะเต็มศึกษาตามแนวทาง สสวท.

3. ระยะเวลารายงาน

- ไตรมาสที่ 1 : เดือน ต.ค. 63 - ธ.ค. 63     ไตรมาสที่ 2 : เดือน ม.ค. 64 - มี.ค. 64  
 ไตรมาสที่ 3 : เดือน เม.ย. 64 - มิ.ย. 64     ไตรมาสที่ 4 : เดือน ก.ค. 64 - ก.ย. 64  
สถานะโครงการ     ยังไม่สิ้นสุดโครงการ     สิ้นสุดโครงการแล้ว

4. ความสอดคล้องกับแผนระดับต่าง ๆ

- 4.1 ยุทธศาสตร์ชาติ (ยุทธศาสตร์ที่ 3 การพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์)
- 4.2 แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ (ประเด็น 12 การพัฒนาการเรียนรู้)
- 4.3 แผนย่อยภายใต้แผนแม่บท (การปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ที่ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21)
- 4.4 แผนปฏิรูปประเทศ (ด้านการศึกษา)
- 4.5 แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 – 2565)  
(ยุทธศาสตร์ที่ 1 การเสริมสร้างและพัฒนาคุณภาพทุนมนุษย์)

4.6 แผนความมั่นคง (-)

4.7 นโยบายรัฐบาล

4.7.1 นโยบายหลัก (-)

4.7.2 นโยบายเร่งด่วน (การเตรียมคนไทยสู่ศตวรรษที่ 21)

4.8 ยุทธศาสตร์ตามแผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 ของกระทรวงศึกษาธิการ  
(ฉบับปรับปรุงตามงบประมาณที่ได้รับจัดสรร)

- ยุทธศาสตร์ที่ 1 การจัดการศึกษาเพื่อความมั่นคงของสังคมและประเทศชาติ
- ยุทธศาสตร์ที่ 2 การผลิตและพัฒนากำลังคน การวิจัย และนวัตกรรมเพื่อสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ
- ยุทธศาสตร์ที่ 3 การพัฒนาศักยภาพคนทุกช่วงวัยและการสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้
- ยุทธศาสตร์ที่ 4 การสร้างโอกาสและความเสมอภาคและความเท่าเทียมทางการศึกษา
- ยุทธศาสตร์ที่ 5 การพัฒนาประสิทธิภาพของระบบบริหารจัดการศึกษา

4.8.1  แผนงานพื้นฐาน

4.8.2  แผนงานยุทธศาสตร์

4.8.3 แผนงานบูรณาการ (-)

5. ความสอดคล้องกับนโยบายการตรวจราชการและติดตามประเมินผลการจัดการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564

(1.3.1 การส่งเสริมสนับสนุนให้สถานศึกษาจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะในศตวรรษที่ 21)

## 6. ความสอดคล้องกับนโยบายของหน่วยงาน ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564

(ยุทธศาสตร์ที่ 2 ขับเคลื่อนการพัฒนาและยกระดับการเรียนการสอนด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี ผ่านเครือข่าย สสวท. ให้มีคุณภาพทั่วประเทศอย่างเป็นระบบ)

## 7. หลักการและเหตุผล

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) เล็งเห็นความจำเป็นเร่งด่วนในการพัฒนาพัฒนาครูผู้สอนตั้งแต่ระดับปฐมวัยจนถึงระดับมัธยมศึกษาตอนปลายให้มีความสามารถในการจัดการเรียนรู้ให้ห้องเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อตอบสนองต่อนโยบายการสร้างกำลังคนให้มีความรู้และทักษะด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี และสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ดังกล่าวในการดำรงชีวิตประจำวันและการประกอบอาชีพ อันจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาประเทศให้ทัดเทียมนานาชาติต่อไป

## 8. วัตถุประสงค์

เพื่อพัฒนาครูผู้สอนจากโรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน (สช.) สำนักงานส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น (สอ.) และสำนักงานศึกษา กรุงเทพมหานคร (กทม.) ตั้งแต่ระดับปฐมวัยถึงระดับมัธยมศึกษาตอนปลายให้มีความรู้ความเข้าใจ และสามารถจัดประสบการณ์เรียนรู้วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีตามแนวทาง สสวท. ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

## 9. ตัวชี้วัดของโครงการ

### 9.1 ตัวชี้วัดเชิงปริมาณ

(1) ครูและบุคลากรทางการศึกษาได้รับการพัฒนาและส่งเสริมการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา (จำนวน 10,000 คน)

### 9.2 ตัวชี้วัดเชิงคุณภาพ

(1) ร้อยละของครูและบุคลากรทางการศึกษาที่ผ่านการอบรมสามารถจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษาได้จริง ในสถานศึกษา (ร้อยละ 90)

**10. กลุ่มเป้าหมายโครงการ** ครูผู้สอนจากโรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน (สช.) สำนักงานส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น (สอ.) และสำนักงานศึกษา กรุงเทพมหานคร (กทม.) ระดับปฐมวัยถึงระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

**11. ระยะเวลาดำเนินการ** ตุลาคม 2563 – กันยายน 2564

**12. สถานที่ดำเนินการ** สสวท.

**13. กิจกรรมที่วางแผนดำเนินการ**

13.1 การจัดทำกิจกรรมและสื่ออบรมครู

13.2 การอบรมครูผ่านระบบออนไลน์

**14. ผลการดำเนินงานของกิจกรรม (จากข้อ 13)**

อยู่ระหว่างเตรียมการจัดทำกิจกรรมและสื่ออบรมครูด้วยรูปแบบออนไลน์ ตั้งแต่ระดับปฐมวัยถึงระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย



15. ผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัด (จากข้อ 9)

ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน		
		จำนวนเป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	ร้อยละ
<b>เชิงปริมาณ</b>				
ครูและบุคลากรทางการศึกษาได้รับการพัฒนาและส่งเสริมการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา	10,000 คน	10,000 คน	N/A	N/A
<b>เชิงคุณภาพ</b>				
ร้อยละของครูและบุคลากรทางการศึกษาที่ผ่านการอบรมสามารถจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษาได้จริงในสถานศึกษา	ร้อยละ 90	10,000 คน	N/A	N/A

16. ภาพกิจกรรมที่เกิดขึ้นภายในโครงการ / กิจกรรม (ที่สื่อถึงการดำเนินการสู่ความสำเร็จ จำนวน 5 ภาพ ขนาด file เท่ากับหรือมากกว่า 2 MB)

17. งบประมาณ

งบประมาณที่ได้รับทั้งหมด	ผลการใช้จ่ายงบประมาณรวม (สะสม)	ผลการใช้จ่ายงบประมาณ ไตรมาสที่ 1	ผลการใช้จ่ายงบประมาณ ไตรมาสที่ 2	ผลการใช้จ่ายงบประมาณ ไตรมาสที่ 3	ผลการใช้จ่ายงบประมาณ ไตรมาสที่ 4
43,195,000 บาท	5,908,900 บาท	-	5,908,900 บาท	-	-

แหล่งงบประมาณ งบประมาณจัดสรรจากรัฐ

18. ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข

18.1 ปัญหา อุปสรรค

-

18.2 แนวทางแก้ไข

-

19. แผนที่จะดำเนินการต่อไป

จัดทำกิจกรรมและสื่อ และเตรียมการอบรมครูด้วยรูปแบบออนไลน์ ตั้งแต่ระดับปฐมวัยถึงระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

20. ประโยชน์ที่สาธารณชนได้รับ

ครูผู้สอนระดับปฐมวัย ประถมศึกษา และมัธยมศึกษา มีความรู้ความเข้าใจ และสามารถปรับการเรียน เปลี่ยนการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีตามแนวทาง สสวท. ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

21. ผู้รายงาน นางสาววรรณทิพา เทพหล้า ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่

โทรศัพท์ 02-392-4021 ต่อ 1106 โทรสาร 02-392-3595 E-mail : wthep@ipst.ac.th

22. วันที่รายงาน ณ วันที่ 7 เดือน เมษายน พ.ศ. 2564

1. ชื่อหน่วยงาน สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.)
2. ชื่อโครงการ พัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้
3. หัวเวลารายงาน
  - ไตรมาสที่ 1 : เดือน ต.ค. 63 - ธ.ค. 63     ไตรมาสที่ 2 : เดือน ม.ค. 64 - มี.ค. 64
  - ไตรมาสที่ 3 : เดือน เม.ย. 64 - มิ.ย. 64     ไตรมาสที่ 4 : เดือน ก.ค. 64 - ก.ย. 64
  - สถานะโครงการ     ยังไม่สิ้นสุดโครงการ     สิ้นสุดโครงการแล้ว
4. ความสอดคล้องกับแผนระดับต่าง ๆ
  - 4.1 ยุทธศาสตร์ชาติ (ด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์)
  - 4.2 แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ (ประเด็น 12 การพัฒนาการเรียนรู้)
  - 4.3 แผนย่อยภายใต้แผนแม่บท (การปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ที่ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21)
  - 4.4 แผนปฏิรูปประเทศ (ด้านการศึกษา)
  - 4.5 แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 – 2565)  
(ยุทธศาสตร์ที่ 1 การเสริมสร้างและพัฒนาศักยภาพทุนมนุษย์)
  - 4.6 แผนความมั่นคง -
  - 4.7 นโยบายรัฐบาล
    - 4.7.1 นโยบายหลัก -
    - 4.7.2 นโยบายเร่งด่วน นโยบายเรื่องที่ 7 การเตรียมคนไทยสู่ศตวรรษที่ 21
  - 4.8 ยุทธศาสตร์ตามแผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 ของกระทรวงศึกษาธิการ  
(ฉบับปรับปรุงตามงบประมาณที่ได้รับจัดสรร)
    - ยุทธศาสตร์ที่ 1 การจัดการศึกษาเพื่อความมั่นคงของสังคมและประเทศชาติ
    - ยุทธศาสตร์ที่ 2 การผลิตและพัฒนากำลังคน การวิจัย และนวัตกรรมเพื่อสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ
    - ยุทธศาสตร์ที่ 3 การพัฒนาศักยภาพคนทุกช่วงวัยและการสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้
    - ยุทธศาสตร์ที่ 4 การสร้างโอกาสและความเสมอภาคและความเท่าเทียมทางการศึกษา
    - ยุทธศาสตร์ที่ 5 การพัฒนาประสิทธิภาพของระบบบริหารจัดการศึกษา
  - 4.8.1  แผนงานพื้นฐาน
  - 4.8.2  แผนงานยุทธศาสตร์
  - 4.8.3 แผนงานบูรณาการ (-)
5. ความสอดคล้องกับนโยบายการตรวจราชการและติดตามประเมินผลการจัดการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564
  - (1.4.1 การใช้แพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ และใช้ดิจิทัลเป็นเครื่องมือการเรียนรู้เพื่อพัฒนาด้านการศึกษาเพื่อความเป็นเลิศ (Digital Education Excellence Platform: DEEP))

## 6. ความสอดคล้องกับนโยบายของหน่วยงาน ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564

(ยุทธศาสตร์ที่ 3 ขับเคลื่อนกระบวนการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยีให้เน้นความเข้าใจลงมือปฏิบัติการ และสามารถนำไปใช้จริงทั้งในและนอกระบบ ตามแนวทาง สสวท.)

## 7. หลักการและเหตุผล

ความแพร่หลายของเทคโนโลยีดิจิทัลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในทุกภาคส่วนของสังคม ในส่วนของการศึกษานั้น ความแพร่หลายและความหลากหลายของสื่อดิจิทัลทำให้เกิดการใช้ประโยชน์ในการศึกษามากขึ้น ความสามารถในการสื่อสารเปิดโอกาสให้เกิดการเรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลาผ่านหลากหลายช่องทาง เครือข่ายสังคมออนไลน์ทำให้เกิดปฏิสัมพันธ์รูปแบบใหม่ระหว่างผู้เรียน ผู้สอน และ ผู้ปกครอง ในขณะที่เดียวกันการเปลี่ยนแปลงในภาคเศรษฐกิจและสังคมก็ทำให้เกิดความเปลี่ยนแปลงของความต้องการแรงงาน ทักษะ และคุณลักษณะของผู้จบการศึกษา

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) ได้ดำเนินโครงการที่ใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีดิจิทัลในการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และ เทคโนโลยี มาบ้างแล้วเป็นระยะเวลาหนึ่ง เช่น การพัฒนาศูนย์เรียนรู้ดิจิทัล (Learning Space) การใช้ QR code และ สื่อ AR (Augmented Reality) ในหนังสือเรียน อย่างไรก็ตาม แนวโน้มการพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลและโครงสร้างพื้นฐานการสื่อสารในปัจจุบัน ทำให้คาดว่าจะมีการพัฒนาและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในภาคการศึกษาขึ้นอีกมากในอนาคต ซึ่งการดำเนินการที่ผ่านมาเมื่อพิจารณาจำนวนและความพึงพอใจของผู้ใช้งาน นับได้ว่ามีความสำเร็จในระดับหนึ่ง

สสวท. จึงมีความประสงค์จะทำโครงการวิจัยระบบจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ขึ้น เพื่อศึกษาวิจัย เก็บและวิเคราะห์ข้อมูลการใช้งานสื่อประกอบแบบดิจิทัล ที่จะส่งเสริมการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล โดยในปีงบประมาณ 2564 นี้เป็นการศึกษาวิจัยเพิ่มเติมจากที่ได้ดำเนินการในปี 2563 โดยการเพิ่มเนื้อหาวิชา เพิ่มระดับชั้น และเพิ่มโมดูลการเรียนรู้ใหม่ๆ นอกจากนี้จะมีการเพิ่มโรงเรียนที่ใช้ศึกษาวิจัยให้มากขึ้นให้สอดคล้องกับโครงการพัฒนาเนื้อหาการเรียนรู้ออนไลน์ในรูปแบบดิจิทัลที่มีการวางเป้าหมายให้ครอบคลุมระดับชั้นมัธยมศึกษาตั้งแต่ปีที่ 1 ถึง 6 ทุกสาระวิชาที่ สสวท. รับผิดชอบ

## 8. วัตถุประสงค์

8.1 เพื่อศึกษาหาแนวทางการพัฒนา วางแผนจัดสร้าง และบริหารจัดการระบบการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ (Learning Management System: LMS)

8.2 เพื่อพัฒนาและปรับปรุงศูนย์เรียนรู้ดิจิทัลด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (IPST Learning Space) ในการเผยแพร่และให้บริการหลักสูตร สื่อ และองค์ความรู้ของ สสวท. ในรูปแบบดิจิทัล

## 9. ตัวชี้วัดของโครงการ

### 9.1 ตัวชี้วัดเชิงปริมาณ

(1) แพลตฟอร์มดิจิทัลที่ได้รับการพัฒนา (จำนวน 5 ระบบ)

### 9.2 ตัวชี้วัดเชิงคุณภาพ

(1) ระดับความพึงพอใจของนักเรียนในโรงเรียนกลุ่มทดลอง (ระดับ 3)

(2) ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้งาน IPST Learning Space (ระดับ 4)

10. กลุ่มเป้าหมายโครงการ นักเรียน ครูและบุคลากรทางการศึกษา ในโรงเรียนนำร่อง และผู้สนใจใช้งานศูนย์เรียนรู้ดิจิทัลฯ ทั่วประเทศ

11. ระยะเวลาดำเนินการ ตุลาคม 2563 – กันยายน 2564

12. สถานที่ดำเนินการ สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และโรงเรียนนำร่อง

13. กิจกรรมที่วางแผนดำเนินการ

13.1 การพัฒนาระบบจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ (Learning Management System)

13.2 การพัฒนาและขยายบริการของศูนย์เรียนรู้ดิจิทัลด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี

(IPST Learning Space)

14. ผลการดำเนินงานของกิจกรรม (จากข้อ 13)

ได้รายงานแนวทางในการวางรูปแบบร่างเครื่องมือต้นแบบของระบบจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ ดำเนินการบำรุงรักษาระบบคลังความรู้ของการให้บริการของศูนย์เรียนรู้ดิจิทัลฯ

15. ผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัด (จากข้อ 9)

ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน		
		จำนวนเป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	ร้อยละ
เชิงปริมาณ				
แพลตฟอร์มดิจิทัลที่ได้รับการพัฒนา	5 ระบบ	5 ระบบ	1 ระบบ	20.00
เชิงคุณภาพ				
ระดับความพึงพอใจของนักเรียนในโรงเรียนกลุ่มทดลอง	ระดับ 3	ระดับ 3	N/A	N/A
ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบที่ได้รับการพัฒนา	ระดับ 4	ระดับ 4	N/A	N/A

16. ภาพกิจกรรมที่เกิดขึ้นภายในโครงการ / กิจกรรม (ที่สื่อถึงการดำเนินการสู่ความสำเร็จ จำนวน 5 ภาพ ขนาด file เท่ากับหรือมากกว่า 2 MB)

17. งบประมาณ

งบประมาณที่ได้รับทั้งหมด	ผลการใช้จ่ายงบประมาณรวม (สะสม)	ผลการใช้จ่ายงบประมาณ ไตรมาสที่ 1	ผลการใช้จ่ายงบประมาณ ไตรมาสที่ 2	ผลการใช้จ่ายงบประมาณ ไตรมาสที่ 3	ผลการใช้จ่ายงบประมาณ ไตรมาสที่ 4
10,000,000 บาท	3,737,200 บาท	-	3,737,200 บาท	-	-

แหล่งงบประมาณ จัดสรรจากรัฐ

18. ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข

18.1 ปัญหา อุปสรรค

-

18.2 แนวทางแก้ไข

-

## 19. แผนที่จะดำเนินการต่อไป

ดำเนินการปรับแต่งแพลตฟอร์มสำหรับการเรียนการสอนออนไลน์ จัดทำรายงานสรุปผลแนวทางการออกแบบระบบจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ นำระบบจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ (LMS) ไปทดลองใช้ในโรงเรียน และดำเนินการดูแลบำรุงรักษาระบบการให้บริการของศูนย์เรียนรู้ดิจิทัลด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี (IPST Learning Space)

## 20. ประโยชน์ที่สาธารณชนได้รับ

20.1 ได้ระบบจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ที่เป็นต้นแบบในการผลิตสื่อสำหรับจัดการเรียนรู้ที่ใช้งานได้โรงเรียน และเหมาะสมกับบริบทการใช้งานสื่อดิจิทัลของสังคมไทย

20.2 ลดช่องว่างด้านการศึกษาในกลุ่มที่สามารถเข้าถึงการใช้งานสื่อดิจิทัล และเป็นต้นแบบเพื่อขับเคลื่อนและผลักดันให้เกิดการสร้างความสะดวกภาคด้านการศึกษาของสังคมไทย

20.3 ครู นักเรียน บุคลากรทางการศึกษา ผู้สนใจทั่วไป และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถเข้าถึงและใช้หลักสูตร สื่อ และองค์ความรู้ของ สสวท. ผ่านระบบต่าง ๆ ของศูนย์เรียนรู้ดิจิทัลฯ เพื่อพัฒนาตนเองได้ตามอัธยาศัย ทุกที่ ทุกเวลา

21. ผู้รายงาน นางสาวสุภัคสรณ์ รุ่งศรี ตำแหน่ง ผู้ชำนาญ

โทรศัพท์ 02-392-4021 ต่อ 1107 โทรสาร 02-392-3595 E-mail: srung@ipst.ac.th

22. วันที่รายงาน ณ วันที่ 7 เดือน เมษายน พ.ศ. 2564

1. ชื่อหน่วยงาน สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.)
2. ชื่อโครงการ ส่งเสริมการเรียนรู้ภาษาคอมพิวเตอร์ (Coding)
3. หัวข้อมูลรายงาน
  - ไตรมาสที่ 1 : เดือน ต.ค. 63 - ธ.ค. 63     ไตรมาสที่ 2 : เดือน ม.ค. 64 - มี.ค. 64
  - ไตรมาสที่ 3 : เดือน เม.ย. 64 - มิ.ย. 64     ไตรมาสที่ 4 : เดือน ก.ค. 64 - ก.ย. 64
  - สถานะโครงการ     ยังไม่สิ้นสุดโครงการ     สิ้นสุดโครงการแล้ว
4. ความสอดคล้องกับแผนระดับต่าง ๆ
  - 4.1 ยุทธศาสตร์ชาติ (ด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์)
  - 4.2 แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ (ประเด็น 12 การพัฒนาการเรียนรู้)
  - 4.3 แผนย่อยภายใต้แผนแม่บท (การปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ที่ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21)
  - 4.4 แผนปฏิรูปประเทศ (ด้านการศึกษา)
  - 4.5 แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 – 2565)  
(ยุทธศาสตร์ที่ 1 การเสริมสร้างและพัฒนาศักยภาพทุนมนุษย์)
  - 4.6 แผนความมั่นคง -
  - 4.7 นโยบายรัฐบาล
    - 4.7.1 นโยบายหลัก -
    - 4.7.2 นโยบายเร่งด่วน นโยบายเรื่องที่ 7 การเตรียมคนไทยสู่ศตวรรษที่ 21
  - 4.8 ยุทธศาสตร์ตามแผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 ของกระทรวงศึกษาธิการ  
(ฉบับปรับปรุงตามงบประมาณที่ได้รับจัดสรร)
    - ยุทธศาสตร์ที่ 1 การจัดการศึกษาเพื่อความมั่นคงของสังคมและประเทศชาติ
    - ยุทธศาสตร์ที่ 2 การผลิตและพัฒนากำลังคน การวิจัย และนวัตกรรมเพื่อสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ
    - ยุทธศาสตร์ที่ 3 การพัฒนาศักยภาพคนทุกช่วงวัยและการสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้
    - ยุทธศาสตร์ที่ 4 การสร้างโอกาสและความเสมอภาคและความเท่าเทียมทางการศึกษา
    - ยุทธศาสตร์ที่ 5 การพัฒนาประสิทธิภาพของระบบบริหารจัดการศึกษา
  - 4.8.1  แผนงานพื้นฐาน
  - 4.8.2  แผนงานยุทธศาสตร์
  - 4.8.3 แผนงานบูรณาการ (-)
5. ความสอดคล้องกับนโยบายการตรวจราชการและติดตามประเมินผลการจัดการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564
  - (1.3.1 การส่งเสริมสนับสนุนให้สถานศึกษาจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะในศตวรรษที่ 21)

## 6. ความสอดคล้องกับนโยบายของหน่วยงาน ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564

(ยุทธศาสตร์ที่ 2 ขับเคลื่อนการพัฒนาและยกระดับการเรียนการสอนด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี และสถานศึกษาผ่านเครือข่าย สสวท. ให้มีคุณภาพทั่วประเทศอย่างเป็นระบบ)

## 7. หลักการและเหตุผล

จากการที่เศรษฐกิจและสังคมโลกเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมมาก มีการนำเทคโนโลยีประยุกต์ใช้ใน ชีวิตประจำวัน และใช้ในด้านอุตสาหกรรมการผลิต การบริการ เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้น ส่งผลให้เกิด การเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิต สังคม ชุมชน การเข้าถึง ติดต่อสื่อสาร นำเสนอข้อมูลข่าวสารผ่านสื่อต่าง ๆ และใช้ เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และการสื่อสารเป็นเครื่องมือเครื่องมือในการทำงาน การศึกษา การเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพ และสะดวกสบายมากขึ้น เพื่อการพัฒนาประเทศให้ก้าวทันต่อการเปลี่ยนแปลงนี้ รัฐจึงได้วางนโยบายต่าง ๆ ที่เน้น ขีดความสามารถการแข่งขันของประเทศ เป็นโมเดลเศรษฐกิจที่จะนำพาประเทศไทยให้เปลี่ยนผ่านไปสู่ความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน การเป็นเพียงผู้ใช้เทคโนโลยีจึงไม่เพียงพอสำหรับการดำเนินชีวิตในยุคเศรษฐกิจดิจิทัล ที่ต้องมีพื้น ฐานความรู้และทักษะเพื่อแก้ปัญหาในชีวิตจริงหรือพัฒนาวัตกรรมและใช้ทรัพยากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและ การสื่อสารในการสร้างองค์ความรู้หรือสร้างมูลค่าให้เกิดขึ้นได้

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) ได้ตระหนักถึงความสำคัญของการพัฒนา ทักษะของผู้เรียนให้ดำรงชีวิตอยู่ได้อย่างมีคุณภาพในศตวรรษที่ 21 รวมถึงสร้างความรู้ ความเข้าใจ และส่งเสริม ทักษะขั้นพื้นฐานในการนำเทคโนโลยีไปสร้างนวัตกรรมอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ จึงได้ปรับเปลี่ยนหลักสูตร เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารไปสู่หลักสูตรวิทยาการคำนวณ ซึ่งประกอบด้วยองค์ความรู้หลัก 3 ด้าน ได้แก่ 1) วิทยาการคอมพิวเตอร์ เช่น การแก้ปัญหา Coding การใช้ตรรกะ 2) การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการ สื่อสารในการแก้ปัญหา 3) การใช้เทคโนโลยีอย่างปลอดภัยและรู้เท่าทัน โดยหลักสูตรนี้มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้พัฒนา ทักษะการคิดวิเคราะห์ แก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอนและเป็นระบบ มีตรรกะ มีทักษะการคิดเชิงคำนวณซึ่งเป็นทักษะ ที่เกิดขึ้นในการแก้ปัญหาโดยการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์และผู้เรียนสามารถนำทักษะนี้ไปประยุกต์ใช้เพื่อ แก้ปัญหาในชีวิตจริง สร้างทักษะในการรวบรวม ประมวลผล ประเมินผล นำเสนอสารสนเทศ ใช้เทคโนโลยี สารสนเทศในการทำงานให้สามารถออกแบบวิธีการที่เหมาะสมและสร้างสารสนเทศที่เป็นประโยชน์หรือเกิดมูลค่า ได้ รวมถึงให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการปกป้องข้อมูลส่วนตัว และรู้เท่าทันต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและ การสื่อสาร จะเห็นได้ว่าความรู้และทักษะดังกล่าวนี้ล้วนมีความสำคัญต่อการดำเนินชีวิตในศตวรรษที่ 21 อีกทั้งยัง เป็นการเตรียมเยาวชนให้เป็นพลเมืองที่มีความพร้อมในยุคเศรษฐกิจดิจิทัล

## 8. วัตถุประสงค์

เพื่อวิจัยและส่งเสริมการใช้หลักสูตร สื่อ และกระบวนการเรียนรู้ด้าน Coding และการจัดการเรียนรู้ วิชาวิทยาการคำนวณ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ที่มีคุณภาพตามมาตรฐานสากล ซึ่งเน้นการคิด วิเคราะห์ แก้ปัญหา และการใช้ตรรกะ

## 9. ตัวชี้วัดของโครงการ

### 9.1 ตัวชี้วัดเชิงปริมาณ

(1) หลักสูตร สื่อ และกระบวนการจัดการเรียนรู้วิทยาการคำนวณ ระดับประถมศึกษาถึงมัธยมศึกษาที่ได้รับการพัฒนา (จำนวน 65 รายการ)

(2) ครู บุคลากรทางการศึกษา และนักเรียนได้รับการพัฒนาด้านวิทยาการคำนวณ (จำนวน 10,000 คน)

### 9.2 ตัวชี้วัดเชิงคุณภาพ

(1) ร้อยละของหลักสูตร สื่อ และกระบวนการจัดการเรียนรู้วิทยาการคำนวณ ระดับประถมศึกษาถึงมัธยมศึกษาสามารถนำไปใช้ได้จริง (ร้อยละ 100)

(2) ร้อยละของครูและบุคลากรทางการศึกษาที่ผ่านการอบรมสามารถจัดการเรียนรู้ด้านวิทยาการคำนวณได้จริงในสถานศึกษา (ร้อยละ 80)

## 10. กลุ่มเป้าหมายโครงการ นักเรียน ครูและบุคลากรทางการศึกษา ทั่วประเทศ

11. ระยะเวลาดำเนินการ ตุลาคม 2563 – กันยายน 2564

12. สถานที่ดำเนินการ ทั่วประเทศ

13. กิจกรรมที่วางแผนดำเนินการ

13.1 การส่งเสริมการเรียนรู้ภาษาคอมพิวเตอร์ (Coding)

## 14. ผลการดำเนินงานของกิจกรรม (จากข้อ 13)

อยู่ระหว่างการประชุมพิจารณาหลักสูตร Coding for Farm (CM) แผนจัดการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนประถมศึกษาปีที่ 3 และ 6 และมัธยมศึกษาปีที่ 3 และ 6 หลักสูตรการเรียนรู้เรื่องดิจิทัล และจัดทำอุปกรณ์ AI ให้โรงเรียนทดลอง

## 15. ผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัด (จากข้อ 9)

ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน		
		จำนวนเป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	ร้อยละ
<b>เชิงปริมาณ</b>				
หลักสูตร สื่อ และกระบวนการจัดการเรียนรู้วิทยาการคำนวณ ระดับประถมศึกษาถึงมัธยมศึกษาที่ได้รับการพัฒนา	65 รายการ	65 รายการ	N/A	N/A
ครู บุคลากรทางการศึกษา และนักเรียนได้รับการพัฒนาด้านวิทยาการคำนวณ	10,000 คน	10,000 คน	N/A	N/A
<b>เชิงคุณภาพ</b>				
ร้อยละของหลักสูตร สื่อ และกระบวนการจัดการเรียนรู้วิทยาการคำนวณ ระดับประถมศึกษาถึงมัธยมศึกษาสามารถนำไปใช้ได้จริง	ร้อยละ 100	65 รายการ	N/A	N/A
ร้อยละของครูและบุคลากรทางการศึกษาที่ผ่านการอบรมสามารถจัดการเรียนรู้ด้านวิทยาการคำนวณได้จริงในสถานศึกษา	ร้อยละ 80	10,000 คน	N/A	N/A



16. ภาพกิจกรรมที่เกิดขึ้นภายในโครงการ / กิจกรรม (ที่สื่อถึงการดำเนินการสู่ความสำเร็จ จำนวน 5 ภาพ ขนาด file เท่ากับหรือมากกว่า 2 MB)

17. งบประมาณ

งบประมาณที่ได้รับทั้งหมด	ผลการใช้จ่ายงบประมาณรวม (สะสม)	ผลการใช้จ่ายงบประมาณ ไตรมาสที่ 1	ผลการใช้จ่ายงบประมาณ ไตรมาสที่ 2	ผลการใช้จ่ายงบประมาณ ไตรมาสที่ 3	ผลการใช้จ่ายงบประมาณ ไตรมาสที่ 4
50,000,000 บาท	3,378,400 บาท	-	3,378,400 บาท	-	-

แหล่งงบประมาณ จัดสรรจากรัฐ

18. ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข

18.1 ปัญหา อุปสรรค

-

18.2 แนวทางแก้ไข

-

19. แผนที่จะดำเนินการต่อไป

พัฒนาและปรับปรุงสื่อการอบรมครูแบบออนไลน์ และจัดอบรมการส่งเสริมการเรียนรู้วิทยาการคำนวณให้กับครูและบุคลากรทางการศึกษาในรูปแบบออนไลน์

20. ประโยชน์ที่สาธารณชนได้รับ

20.1 ผู้สอนทั่วประเทศสามารถเข้าถึงและนำสื่อประกอบหลักสูตรวิทยาการคำนวณในรูปแบบดิจิทัล และนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ ทำให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจและมีทักษะที่ตรงกับเป้าหมายของหลักสูตร

20.2 เกิดความเข้มแข็งระหว่างเครือข่ายครูวิทยาการคำนวณ และ สสวท. เพื่อการประสานเป็นเครือข่ายร่วมกันต่อไปในอนาคต

20.3 ครูมีความมั่นใจในการจัดการเรียนรู้ Coding ลงสู่นักเรียน

20.4 สร้างความรู้ความเข้าใจ และเผยแพร่ตัวอย่างกิจกรรม Unplugged Coding สู่สาธารณะ

21. ผู้รายงาน นางสาวสุภัคสรณ์ รุ่งศรี ตำแหน่ง ผู้ชำนาญ

โทรศัพท์ 02-392-4021 ต่อ 1107 โทรสาร 02-392-3595 E-mail: srung@ipst.ac.th

22. วันที่รายงาน ณ วันที่ 7 เดือน เมษายน พ.ศ. 2564

1. ชื่อหน่วยงาน สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.)
2. ชื่อโครงการ เพิ่มศักยภาพครูให้มีสมรรถนะของครูยุคใหม่สำหรับการเรียนรู้ศตวรรษที่ 21
3. หัวเวลารายงาน
  - ไตรมาสที่ 1 : เดือน ต.ค. 63 - ธ.ค. 63     ไตรมาสที่ 2 : เดือน ม.ค. 64 - มี.ค. 64
  - ไตรมาสที่ 3 : เดือน เม.ย. 64 - มิ.ย. 64     ไตรมาสที่ 4 : เดือน ก.ค. 64 - ก.ย. 64
  - สถานะโครงการ     ยังไม่สิ้นสุดโครงการ     สิ้นสุดโครงการแล้ว
4. ความสอดคล้องกับแผนระดับต่าง ๆ
  - 4.1 ยุทธศาสตร์ชาติ (ด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์)
  - 4.2 แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ (ประเด็น 12 การพัฒนาการเรียนรู้)
  - 4.3 แผนย่อยภายใต้แผนแม่บท (การปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ที่ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21)
  - 4.4 แผนปฏิรูปประเทศ (ด้านการศึกษา)
  - 4.5 แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 – 2565)  
(ยุทธศาสตร์ที่ 1 การเสริมสร้างและพัฒนาศักยภาพทุนมนุษย์)
  - 4.6 แผนความมั่นคง -
  - 4.7 นโยบายรัฐบาล
    - 4.7.1 นโยบายหลัก -
    - 4.7.2 นโยบายเร่งด่วน นโยบายเรื่องที่ 7 การเตรียมคนไทยสู่ศตวรรษที่ 21
  - 4.8 ยุทธศาสตร์ตามแผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 ของกระทรวงศึกษาธิการ  
(ฉบับปรับปรุงตามงบประมาณที่ได้รับจัดสรร)
    - ยุทธศาสตร์ที่ 1 การจัดการศึกษาเพื่อความมั่นคงของสังคมและประเทศชาติ
    - ยุทธศาสตร์ที่ 2 การผลิตและพัฒนากำลังคน การวิจัย และนวัตกรรมเพื่อสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ
    - ยุทธศาสตร์ที่ 3 การพัฒนาศักยภาพคนทุกช่วงวัยและการสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้
    - ยุทธศาสตร์ที่ 4 การสร้างโอกาสและความเสมอภาคและความเท่าเทียมทางการศึกษา
    - ยุทธศาสตร์ที่ 5 การพัฒนาประสิทธิภาพของระบบบริหารจัดการศึกษา
  - 4.8.1  แผนงานพื้นฐาน
  - 4.8.2  แผนงานยุทธศาสตร์
  - 4.8.3 แผนงานบูรณาการ (-)
5. ความสอดคล้องกับนโยบายการตรวจราชการและติดตามประเมินผลการจัดการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564
  - (1.3.1 การส่งเสริมสนับสนุนให้สถานศึกษาจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะในศตวรรษที่ 21)

## 6. ความสอดคล้องกับนโยบายของหน่วยงาน ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564

(ยุทธศาสตร์ที่ 2 ขับเคลื่อนการพัฒนาและยกระดับการเรียนการสอนด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี และสถานศึกษาผ่านเครือข่าย สสวท. ให้มีคุณภาพทั่วประเทศอย่างเป็นระบบ)

## 7. หลักการและเหตุผล

ตามที่ยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. 2561 – 2580) ด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ และแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติประเด็น การพัฒนาการเรียนรู้ มีเป้าหมายให้คนไทยได้รับการศึกษาที่มีคุณภาพ ตามมาตรฐานสากล มีทักษะที่จำเป็นของโลกศตวรรษที่ 21 มีความสามารถในการแก้ปัญหา ปรับตัว สื่อสาร และทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีนิสัยใฝ่เรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต ในช่วงที่ผ่านมาพบว่าคุณภาพ การศึกษาและการเรียนรู้ของคนไทยอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ดังจะเห็นได้จากการผลการประเมินในโครงการ ประเมินผลนักเรียนร่วมกับนานาชาติ (PISA) ซึ่งคะแนนของประเทศไทยอยู่ในระดับต่ำกว่าหลายประเทศที่มีระดับ การพัฒนาใกล้เคียงกัน ทั้งนี้เป็นผลมาจากการขาดปัจจัยสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนและครูที่มีคุณภาพยัง กระจายไม่ทั่วถึงโดยเฉพาะในพื้นที่ห่างไกล ทั้งนี้ยุทธศาสตร์ชาติจึงมุ่งเน้นในการเสริมสร้างและยกระดับการพัฒนา การศึกษาและการเรียนรู้ทั้งการศึกษาในระบบ นอกระบบ และการเรียนรู้ตลอดชีวิต

รัฐบาลยังมีนโยบายหลัก 12 ด้านสำหรับการบริหารราชการ เพื่อพัฒนาประเทศไทยให้ก้าวไปข้างหน้าด้วย ความมั่นคง สังคมไทยมีความสุข สามัคคีและเอื้ออาทร คนไทยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นและมีความพร้อมที่จะ ดำเนินชีวิตในศตวรรษที่ 21 ให้เศรษฐกิจไทยมีความแข็งแกร่งและมีความสามารถในการแข่งขันสูงขึ้น ควบคู่ไปกับ การดูแลทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง โดยเฉพาะด้านการศึกษา ดัง นโยบายหลักที่ 8 ของรัฐบาลคือการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้และการพัฒนาศักยภาพของคนไทยทุกช่วงวัย มุ่งเน้น ผลิตและพัฒนาครูที่นำไปสู่การมีครูสมรรถนะสูง เป็นครูยุคใหม่ที่สามารถออกแบบและจัดระบบการสร้างความรู้ สร้างวินัย กระตุ้น และสร้าง แรงบันดาลใจ เปิดโลกทัศน์มุมมองของเด็กและครูด้วยการสอนในเชิงแสดง ความ คิดเห็นให้มากขึ้น ควบคู่กับหลักการทางวิชาการ ซึ่งสอดคล้องกับยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏ ด้านที่ 2 การ ผลิตและพัฒนาครูโดยกำหนดเป้าหมาย ผลิตบัณฑิตให้มีอัตลักษณ์และสมรรถนะเป็นเลิศเป็นต้องการของผู้ใช้ สมบูรณ์ด้วยคุณลักษณะ 4 คือมีทัศนคติที่ดีและถูกต้อง มีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคงเข้มแข็ง มีงานทำมีอาชีพ และเป็น พลเมืองดี มีวินัย นอกจากนี้ยังต้องสามารถถ่ายทอด บ่มเพาะให้ศิษย์แต่ละช่วงวัยได้ บัณฑิตครูจากมหาวิทยาลัย ราชภัฏเมื่อเข้าสู่วิชาชีพได้รับการเสริมสมรรถนะเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลง

นอกจากนี้รัฐบาลยังได้กำหนดนโยบายเร่งด่วน 12 ข้อ โดยข้อที่ 7 คือการเตรียมคนไทยสู่ศตวรรษที่ 21 สร้างแพลตฟอร์มการเรียนรู้ใหม่ในระบบดิจิทัล ปรับปรุงรูปแบบการเรียนรู้มุ่งสู่ระบบการเรียนการสอน วิทยาศาสตร์เทคโนโลยีด้านวิศวกรรม คณิตศาสตร์ โปรแกรมเมอร์และภาษาต่างประเทศ ส่งเสริมการเรียน ภาษาคอมพิวเตอร์ (Coding) ตั้งแต่ระดับประถมศึกษา การพัฒนาโรงเรียนคุณภาพในทุกตำบล ส่งเสริมการพัฒนา หลักสูตรออนไลน์ของสถาบันการศึกษาต่าง ๆ เพื่อแบ่งปันองค์ความรู้ของสถาบันการศึกษาสู่สาธารณะ เชื่อมโยง ระบบการศึกษากับภาคปฏิบัติจริงในภาคธุรกิจ สร้างนักวิจัยใหม่และนวัตกรรมเพื่อเพิ่มศักยภาพด้านเทคโนโลยีและ นวัตกรรมของประเทศ สร้างความรู้ความเข้าใจการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล สื่อออนไลน์และโครงข่ายสังคมออนไลน์ของ

คนไทยเพื่อป้องกันและลดผลกระทบในเชิงสังคม ความปลอดภัย อาชญากรรมทางไซเบอร์และสามารถใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือในการกระจายข้อมูลข่าวสารที่ถูกต้อง การสร้างความสมานฉันท์และความสามัคคีในสังคม รวมทั้งปลูกฝังคุณธรรม จริยธรรมที่จำเป็นในการดำเนินชีวิต ซึ่งมีจุดมุ่งหมายสอดคล้องกับพันธกิจและจุดประสงค์ในการจัดตั้งสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) ที่มีเป้าหมายในการลดความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาของประเทศ และเพื่อเป็นการขับเคลื่อนนโยบายหลัก และนโยบายเร่งด่วนของรัฐบาล สสวท. และมหาวิทยาลัยราชภัฏในทุกภูมิภาค จึงร่วมกันทำงานเชิงบูรณาการ เป็นแกนนำในการพัฒนาครูในทุกพื้นที่ของประเทศให้มีความพร้อมสู่การเป็นครูยุคใหม่ในศตวรรษที่ 21 โดยมุ่งเน้นการพัฒนาความสามารถในการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และการออกแบบและเทคโนโลยี วิทยาการคำนวณและการเรียนรู้ดิจิทัล รวมถึงการส่งเสริมความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามแนวทางของโครงการประเมินผลนักเรียนร่วมกับนานาชาติ (PISA) รวมถึงเพิ่มประสิทธิภาพระบบบริหารจัดการศึกษา และการพัฒนาระบบการเรียนรู้ตลอดชีวิต เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้สามารถจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับตนเองได้อย่างต่อเนื่อง แม้จะสำเร็จการศึกษาจากโรงเรียนแล้วก็ตาม

## 8. วัตถุประสงค์

8.1 เพิ่มศักยภาพครูให้มีสมรรถนะของครูยุคใหม่ ด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี พร้อมต่อการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

8.2 สร้างเครือข่ายมหาวิทยาลัยราชภัฏ สสวท. และหน่วยงานการศึกษาอื่น ๆ ทั้งในระดับประเทศ ภูมิภาค และท้องถิ่น เพื่อยกระดับคุณภาพการศึกษาและการเรียนรู้ของโรงเรียนทั่วประเทศ

8.3 เตรียมความพร้อมผู้เรียนให้มีประสบการณ์และทักษะสำคัญที่จำเป็นต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต พร้อมเข้าร่วมโครงการประเมินผลนักเรียนร่วมกับนานาชาติ (PISA)

8.4 สร้างความตระหนักถึงความสำคัญของการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีต่อการดำเนินชีวิตในศตวรรษที่ 21

## 9. ตัวชี้วัดของโครงการ

9.1 ตัวชี้วัดเชิงปริมาณ

(1) ครูได้รับการพัฒนาให้มีสมรรถนะจัดการเรียนรู้สำหรับศตวรรษที่ 21 (จำนวน 5,000 คน)

9.2 ตัวชี้วัดเชิงคุณภาพ

(1) ร้อยละของครูที่ได้รับการพัฒนามีทักษะและความสามารถในการจัดการเรียนรู้เชิงสมรรถนะสำหรับศตวรรษที่ 21 (ร้อยละ 80)

10. กลุ่มเป้าหมายโครงการ ครูและบุคลากรทางการศึกษา

11. ระยะเวลาดำเนินการ ตุลาคม 2563 – กันยายน 2564

12. สถานที่ดำเนินการ ทั่วประเทศ

13. กิจกรรมที่วางแผนดำเนินการ

13.1 การเพิ่มศักยภาพครูให้มีสมรรถนะของครูยุคใหม่สำหรับการเรียนรู้ศตวรรษที่ 21

#### 14. ผลการดำเนินงานของกิจกรรม (จากข้อ 13)

ได้ต้นฉบับแผนการจัดการเรียนรู้ด้านสมรรถนะวิชาคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ หลักสูตรการเขียนแผนสมรรถนะวิชาวิทยาศาสตร์และวิชาคณิตศาสตร์ หลักสูตรการอบรมการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ และสื่อประกอบการอบรม

#### 15. ผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัด (จากข้อ 9)

ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน		
		จำนวนเป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	ร้อยละ
<b>เชิงปริมาณ</b>				
จำนวนครูได้รับการพัฒนาให้มีสมรรถนะจัดการเรียนรู้สำหรับศตวรรษที่ 21	5,000 คน	5,000 คน	N/A	N/A
<b>เชิงคุณภาพ</b>				
ร้อยละของครูที่ได้รับการพัฒนามีทักษะและความสามารถในการจัดการเรียนรู้เชิงสมรรถนะสำหรับศตวรรษที่ 21	ร้อยละ 80	5,000 คน	N/A	N/A

16. ภาพกิจกรรมที่เกิดขึ้นภายในโครงการ / กิจกรรม (ที่สื่อถึงการดำเนินการสู่ความสำเร็จ จำนวน 5 ภาพ ขนาด file เท่ากับหรือมากกว่า 2 MB)

#### 17. งบประมาณ

งบประมาณที่ได้รับทั้งหมด	ผลการใช้จ่ายงบประมาณรวม (สะสม)	ผลการใช้จ่ายงบประมาณ ไตรมาสที่ 1	ผลการใช้จ่ายงบประมาณ ไตรมาสที่ 2	ผลการใช้จ่ายงบประมาณ ไตรมาสที่ 3	ผลการใช้จ่ายงบประมาณ ไตรมาสที่ 4
43,211,600 บาท	40,761,100 บาท	-	40,761,100 บาท	-	-

แหล่งงบประมาณ จัดสรรจากรัฐ

#### 18. ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข

18.1 ปัญหา อุปสรรค

-

18.2 แนวทางแก้ไข

-

#### 19. แผนที่จะดำเนินการต่อไป

ดำเนินการประชุมชี้แจงหลักสูตรสำหรับวิทยากรแกนนำ อบรมครูประจำการ และกำกับติดตามร่วมกับมหาวิทยาลัยราชภัฏ

#### 20. ประโยชน์ที่สาธารณชนได้รับ

20.1 หลักสูตรการเขียนแผนสมรรถนะที่มีคุณภาพสำหรับนำไปอบรมครูให้มีความสามารถในการทำแผนการเรียนรู้เชิงสมรรถนะ และนำไปใช้จัดการเรียนรู้สำหรับนักเรียนเพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับนักเรียนสำหรับศตวรรษที่ 21

20.2 ครูที่เข้ารับการอบรมมีสมรรถนะของครูยุคใหม่สำหรับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และนักเรียนมีทักษะสำคัญที่จำเป็นต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต มีความพร้อมสำหรับการทดสอบ PISA 2022

20.3 มหาวิทยาลัยราชภัฏเป็นหน่วยงานเครือข่ายในการร่วมขับเคลื่อนการยกระดับคุณภาพการศึกษาและการเรียนรู้

21. ผู้รายงาน นางสาวสุภัคสรณ์ รุ่งศรี ตำแหน่ง ผู้ชำนาญ

โทรศัพท์ 02-392-4021 ต่อ 1107 โทรสาร 02-392-3595 E-mail: srung@ipst.ac.th

22. วันที่รายงาน ณ วันที่ 7 เดือน เมษายน พ.ศ. 2564