

รายงานผลการประเมินองค์การมหาชน  
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2561

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

**สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**  
**ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2561**

วัตถุประสงค์การจัดตั้ง	ข้อมูลพื้นฐานปีงบประมาณ พ.ศ. 2561
<p>1. ริเริ่ม ดำเนินการ ส่งเสริม ประสาน และจัดให้มีการศึกษาค้นคว้า วิจัย และพัฒนาหลักสูตร วิธีการเรียนรู้ วิธีสอนและการประเมินผลการเรียนการสอน เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยีทุกระดับการศึกษา โดยเน้นการศึกษาขั้นพื้นฐานเป็นหลัก</p> <p>2. ส่งเสริม ประสาน และจัดให้มีการพัฒนาบุคลากร การฝึกอบรมครู อาจารย์ นักเรียน นิสิตและนักศึกษาเกี่ยวกับการเรียนการสอนและการค้นคว้าวิจัยทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี</p> <p>3. ส่งเสริม ประสาน และจัดให้มีการค้นคว้า วิจัย ปรับปรุง และจัดทำแบบเรียน แบบฝึกหัด เอกสารทางวิชาการและสื่อการเรียนการสอนทุกประเภท ตลอดทั้งประดิษฐ์อุปกรณ์เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี</p> <p>4. ส่งเสริมการพัฒนาระบบประกันคุณภาพและการประเมินมาตรฐานการศึกษา ทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีในสถานศึกษา</p> <p>5. พัฒนาและส่งเสริมผู้มีความสามารถพิเศษทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ตลอดทั้งการส่งเสริมการผลิตครู อาจารย์ที่มีความสามารถพิเศษทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี</p> <p>6. ให้คำปรึกษาแนะนำแก่กระทรวง ทบวง กรม ส่วนราชการที่เรียกชื่ออย่างอื่น หน่วยงานอื่นของรัฐหรือหน่วยงานของเอกชน ที่มีหน้าที่เกี่ยวกับการจัดการศึกษา หรือสถานศึกษาเฉพาะในเรื่องที่เกี่ยวกับอำนาจหน้าที่ตาม 1 ถึง 5</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● งบประมาณ 1,312.25 ล้านบาท</li> <li>● รายได้ 769.04 ล้านบาท</li> <li>● เงินทุนสะสม 2,242.50 ล้านบาท</li> <li>● อัตรากำลัง (กรอบ/บรรจุจริง) 350/342 คน</li> <li>● ค่าใช้จ่ายด้านบุคลากร 261.85 ล้านบาท</li> <li>● งบประมาณค่าใช้จ่ายตามแผนการใช้จ่ายเงิน (ประกอบด้วย เงินอุดหนุน+เงินทุนสะสม+รายได้) 2,186.22 ล้านบาท</li> <li>● สัดส่วนค่าใช้จ่ายด้านบุคลากร ร้อยละ 11.98 (ตามมติคณะรัฐมนตรี 28 พฤษภาคม 2561)</li> </ul> <p style="text-align: right;">ข้อมูล ณ วันที่ 30 กันยายน 2561</p>

คณะกรรมการองค์การมหาชน (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2561)			
	รายชื่อ	วันที่ได้รับแต่งตั้ง	วันที่หมดวาระ
ประธานกรรมการ	1. รองศาสตราจารย์อิชชัย สุมิตร	13 ตุลาคม 2558	12 ตุลาคม 2561
กรรมการ โดยตำแหน่ง	2. ปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	-	-
	3. ปลัดกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม	-	-
	4. ปลัดกระทรวงพลังงาน	-	-
	5. ปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	-	-
	6. ปลัดกระทรวงศึกษาธิการ	-	-
	7. เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน	-	-
	8. เลขาธิการคณะกรรมการการอาชีวศึกษา	-	-
	9. เลขาธิการคณะกรรมการการอุดมศึกษา	-	-

รายชื่อ		วันที่ได้รับแต่งตั้ง	วันที่หมดวาระ
กรรมการ โดยตำแหน่ง	10. เลขานุการคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ	-	-
	11. เลขานุการสภาการศึกษา	-	-
	12. ผู้อำนวยการสำนักงานงบประมาณ	-	-
กรรมการ ผู้ทรงคุณวุฒิ	13. ศาสตราจารย์เกียรติคุณ นายแพทย์ไกรสิทธิ์ ตันติศิรินทร์	13 ตุลาคม 2558	12 ตุลาคม 2561
	14. ศาสตราจารย์กิตติคุณสมหวัง พิธิยานุวัฒน์	13 ตุลาคม 2558	12 ตุลาคม 2561
	15. ศาสตราจารย์วิเชียร เกาหโกศล	13 ตุลาคม 2558	12 ตุลาคม 2561
	16. ศาสตราจารย์ยงค์วิมล เลณบุรี	13 ตุลาคม 2558	12 ตุลาคม 2561
	17. รองศาสตราจารย์ คุณหญิงสุมณฑา พรหมบุญ	13 ตุลาคม 2558	12 ตุลาคม 2561
	18. รองศาสตราจารย์ศิริรินทร์ ภูมิรัตน์	13 ตุลาคม 2558	12 ตุลาคม 2561
	19. นายสมบูรณ์ ม่วงกล้า	13 ตุลาคม 2558	12 ตุลาคม 2561
	20. นายสัมพันธ์ ศิลปนาฏ	13 ตุลาคม 2558	12 ตุลาคม 2561
	21. นางจันทร์ดาว แสงแก้ว	13 ตุลาคม 2558	12 ตุลาคม 2561
	22. นายศตภิชช์ ไกรชี	13 ตุลาคม 2558	12 ตุลาคม 2561
	23. นายวิเชียร ดอนแรม	13 ตุลาคม 2558	12 ตุลาคม 2561
	24. นายอนัน จันทรรัตน์	13 ตุลาคม 2558	12 ตุลาคม 2561
กรรมการและ เลขานุการ (ผู้อำนวยการ)	25. ศาสตราจารย์ชูกิจ ลิมปิจำนงค์	22 เมษายน 2561	21 เมษายน 2565
<b>วิสัยทัศน์</b>			
สสวท. เป็นองค์กรหลักของประเทศที่พัฒนาให้นักเรียนมีความรู้ความสามารถด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีทัดเทียมนานาชาติ			



ส่วนที่ 1 : รายละเอียดการประเมินองค์กร

องค์กรมหาชน	Function Base	Agenda Base	Area Base	Innovation Base	Potential Base	สรุปผลประเมินองค์กร	คะแนน ITA
สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	สูงกว่าเป้าหมาย ●	สูงกว่าเป้าหมาย ●	-	สูงกว่าเป้าหมาย ●	สูงกว่าเป้าหมาย ●	ระดับคุณภาพ (ระดับ 2) ●	83.10

องค์ประกอบ การประเมิน	ประเด็นการประเมิน	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	ผลประเมิน (รายตัวชี้วัด)	สรุปผลประเมิน (รายองค์ประกอบ)
1. Function Base	1.1 ความสำเร็จของการพัฒนาหลักสูตร สื่อและกระบวนการจัดการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ที่มีคุณภาพตามมาตรฐานสากล เน้นการ คิดวิเคราะห์ แก้ปัญหาและการนำไปใช้	ร้อยละ 100 (330 รายการ)	ร้อยละ 100 (349 รายการ)	●	สูงกว่าเป้าหมาย
	1.2 จำนวนนักเรียนและนักศึกษาที่ได้รับการ พัฒนาความรู้ความสามารถด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยีผ่านสื่อ อุปกรณ์ และหลักสูตรที่ถูกพัฒนาโดย สสวท.	ร้อยละ 100 (339,133 คน)	ร้อยละ 100 (715,126 คน)	●	
	1.3 จำนวนครูและบุคลากรทางการศึกษาที่ ได้รับการพัฒนาความรู้ความสามารถด้าน วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี ตามแนวทางของ สสวท.	ร้อยละ 100 (82,850 คน)	ร้อยละ 100 (122,560 คน)	●	
2. Agenda Base	2.1 การสร้างความรับรู้ ความเข้าใจแก่ประชาชน			●	สูงกว่าเป้าหมาย
	2.1.1 ร้อยละการดำเนินการตามแผนการ สร้างความรู้ ความเข้าใจแก่ประชาชน	ร้อยละ 100	ร้อยละ 100	(●)	
	2.1.2 ร้อยละการชี้แจงประเด็นสำคัญ ที่ทันต่อสถานการณ์	ร้อยละ 100	ไม่มีประเด็น สำคัญต้องชี้แจง	(●)	
3. Area Base	ไม่มีตัวชี้วัด	-	-	-	-
4. Innovation Base	4.1 ระดับความสำเร็จของการสำรวจ ความพึงพอใจและพัฒนาการให้บริการ	ร้อยละ 80	ร้อยละ 84.40	●	สูงกว่าเป้าหมาย
	4.2 ร้อยละการเบิกจ่ายตามแผนการใช้จ่ายเงิน	ร้อยละ 96	ร้อยละ 96.77	●	
	4.3 ระดับการพัฒนาด้านการกำกับดูแลกิจการ	4.0000 คะแนน	4.8000 คะแนน	●	

องค์ประกอบ การประเมิน	ประเด็นการประเมิน	เป้าหมาย	ผลการ ดำเนินงาน	ผลประเมิน (รายตัวชี้วัด)	สรุปผลประเมิน (รายองค์ประกอบ)
	4.4 ความสำเร็จของการดำเนินงานด้านการ พัฒนานวัตกรรมของ สสวท. 1. การพัฒนาสื่อการเรียนรู้ดิจิทัล แสดงผลเสมือนจริง (Augmented Reality: AR) ประกอบหนังสือเรียน รายวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์ 2. การอบรมครูด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยี ตามแนวทาง สะเต็มศึกษาโดยระบบการอบรมทางไกล	ร้อยละ 80	ร้อยละ 100	●	
	4.5 ระดับการยอมรับในการเป็นผู้นำด้าน การเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีของประเทศของ สสวท.	ร้อยละ 80	ร้อยละ 83	●	
5. Potential Base	5.1 การจัดทำและดำเนินการตามแผนพัฒนา องค์กรและบุคลากรแบบก้าวกระโดด	ร้อยละ 100	ร้อยละ 100	●	สูงกว่า เป้าหมาย

ผลประเมินรายตัวชี้วัด ● หมายถึง ผลการดำเนินงานเป็นไปตามเป้าหมายหรือสูงกว่าเป้าหมาย (ผ่าน)  
○ หมายถึง ผลดำเนินงานต่ำกว่าเป้าหมาย (ไม่ผ่าน)

ผลประเมินรายองค์ประกอบ ● หมายถึง ผลดำเนินงานสูงกว่าเป้าหมาย (ร้อยละตัวชี้วัดที่ผ่านการประเมินสูงกว่าร้อยละ 67 )  
◎ หมายถึง ผลดำเนินงานเป็นไปตามเป้าหมาย (ร้อยละตัวชี้วัดที่ผ่านการประเมินอยู่ระหว่างร้อยละ 50 – 67)  
○ หมายถึง ผลดำเนินงานต่ำกว่าเป้าหมาย (ร้อยละตัวชี้วัดที่ผ่านการประเมินต่ำกว่าร้อยละ 50)



## สรุปผลงานสำคัญ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2561

สสวท. ภารกิจหลักในการส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีในทุกระดับการศึกษา โดยเน้นการศึกษาขั้นพื้นฐานและพัฒนาขีดความสามารถในด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีของประเทศให้มีความเข้มแข็งยิ่งขึ้น โดยในปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 มีผลการดำเนินงานที่สำคัญ ได้แก่

1. การปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรการเรียนรู้นักเรียนในกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) โดยได้เพิ่มสาระเทคโนโลยีเป็นสาระที่ 4 ในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ประกอบด้วยเนื้อหาสำคัญ 2 ส่วน คือ การออกแบบและเทคโนโลยี (Design and Technology) และวิทยาการคำนวณ (Computing Science) โดยสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) เป็นหน่วยงานหลักในการดำเนินการ สำหรับการปรับปรุงหลักสูตรครั้งนี้ ได้ลดความซ้ำซ้อนของเนื้อหา เน้นการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา เพิ่มการพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และทักษะในการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 เพื่อตอบรับกับการพัฒนากำลังคนให้มีศักยภาพสูงในการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันระดับนานาชาติ ซึ่งจะเริ่มใช้หลักสูตรใหม่ในปีการศึกษา 2561 เป็นรุ่นแรก ในระดับ ป.1, ป.4, ม.1 และ ม.4 โดยมีการปรับปรุงแบบสื่อการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เนื้อหาที่เข้าใจยาก มีความซับซ้อนหรือเป็นนามธรรม ผ่านแอปพลิเคชัน AR (Augmented Reality) ที่แสดงรูปภาพ 3 มิติเสมือนจริง และ QR (Quick Response) ซึ่งฝังอยู่ในหนังสือเรียน ผู้เรียนสามารถใช้แท็บเล็ตหรือโทรศัพท์เคลื่อนที่สแกน เพื่อเข้าสู่ AR ในหนังสือและ QR Code ที่เชื่อมโยงไปยังแหล่งข้อมูลในอินเทอร์เน็ตให้นักเรียนได้สืบค้นข้อมูล โดยจะพัฒนาครบทุกชั้นในปีการศึกษา 2563

2. การประเมินผลนักเรียนไทยร่วมกับนานาชาติ (PISA) โดยร่วมกับ OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development) ดำเนินโครงการประเมินผลนักเรียนร่วมกับนานาชาติ (Programme for International Student Assessment: PISA) เพื่อติดตามแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงคุณภาพการเรียนรู้นักเรียน และมุ่งให้ข้อมูลแก่ระดับนโยบาย ซึ่งการประเมินของ PISA ไม่เน้นการประเมินความรู้ตามหลักสูตรในโรงเรียน แต่เน้นการประเมินความสามารถของนักเรียนในการใช้ความรู้และทักษะ เพื่อแก้ปัญหาในชีวิตจริง หรือที่เรียกว่า “การรู้เรื่อง” (Literacy) ใน 3 ด้าน ได้แก่ การรู้เรื่องการอ่าน (Reading Literacy) การรู้เรื่องคณิตศาสตร์ (Mathematical Literacy) และการรู้เรื่องวิทยาศาสตร์ (Scientific Literacy) ซึ่งการรู้เรื่องทั้งสามด้านนี้ ถือว่าเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการเรียนรู้ตลอดชีวิต และเป็นสิ่งที่ประชากรจำเป็นต้องมีเพื่อการพัฒนาและการแข่งขันทางเศรษฐกิจของประเทศ

○ PISA 2015 ดำเนินการจัดทำรายงานผลการประเมิน PISA 2015 (ฉบับสมบูรณ์) และเผยแพร่ผ่านทางเว็บไซต์ <https://pisathailand.ipst.ac.th> ซึ่งรายงานฉบับนี้เป็นการนำเสนอข้อมูลที่เป็นประโยชน์และเพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดการศึกษาและยกระดับคุณภาพการศึกษาในด้านต่าง ๆ เช่น การจัดการเรียนการสอน การพัฒนาหลักสูตร การพัฒนาครู การจัดสรรทรัพยากร

○ PISA 2018 ดำเนินการสอบและเก็บข้อมูลจากนักเรียนกลุ่มตัวอย่างอายุ 15 ปี ซึ่งเป็นนักเรียนที่กำลังศึกษาตั้งแต่ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ขึ้นไป จากโรงเรียนในทุกสังกัดการศึกษา 291 โรงเรียน จำนวน 8,683 คน โดย PISA 2018 เน้นการประเมินด้านการอ่านเป็นหลัก มีด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์เป็นด้านรอง

3. การพัฒนาและขยายบริการของศูนย์เรียนรู้ดิจิทัล (IPST Learning Space) เพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้ออนไลน์ ที่รองรับการยกระดับคุณภาพการศึกษา ขยายโอกาส และเพิ่มความเท่าเทียมในการเรียนรู้ โดยเปิดโอกาสให้ประชาชนทุกคนสามารถเข้าถึงสื่อที่ได้มาตรฐาน คัดกรองคุณภาพและความถูกต้องโดยผู้เชี่ยวชาญ สอดคล้องกับหลักสูตรในโรงเรียน ส่งเสริมการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ แบ่งปันประสบการณ์ และเรียนรู้ร่วมกันได้ โดยไม่มีข้อจำกัดทั้งเวลา สถานที่ ค่าใช้จ่าย ผ่านเว็บไซต์ <http://learningspace.ipst.ac.th> โดยมีจำนวนผู้ใช้งานกว่า 8.4 ล้านราย

4. การพัฒนาและส่งเสริมการผลิตครูและนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี มีการดำเนินการดังนี้

○ พัฒนาและส่งเสริมการผลิตครูที่มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ โดยคัดเลือกผู้มีความสามารถพิเศษด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์เข้ารับทุนโครงการส่งเสริมการผลิตครูที่มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ (สควค.) ระดับปริญญาโท ประจำปีการศึกษา 2561 ประเภท Premium จำนวน 174 คน และประเภท Super Premium จำนวน 17 คน เพื่อผลิตครูวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ที่มีความรู้ความสามารถพิเศษ สำหรับสอนในสาขาวิชาฟิสิกส์ เคมี ชีววิทยา คณิตศาสตร์ และคอมพิวเตอร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย และพัฒนาศักยภาพผู้รับทุนในโครงการ จำนวน 422 คน

○ พัฒนาและส่งเสริมผู้มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยคัดเลือกผู้มีความสามารถพิเศษด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเข้ารับทุนพัฒนาและส่งเสริมผู้มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (พสวท.) ประจำปีการศึกษา



## สรุปผลงานสำคัญ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2561

2561 จำนวน 163 คน ประกอบด้วย ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย 38 คน ระดับปริญญาตรีในประเทศ 80 คน ระดับปริญญาตรี – โท – เอก ต่างประเทศ 10 คน ระดับปริญญาโท – เอก ต่างประเทศ 15 คน และระดับปริญญาเอก ต่างประเทศ 20 คน และพัฒนาศักยภาพผู้รับทุนในโครงการ จำนวน 1,259 คน

○ **พัฒนานักเรียนและจัดส่งผู้แทนประเทศไทยไปแข่งขันคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์โอลิมปิกระหว่างประเทศ** โดยดำเนินการอบรมนักเรียนในโครงการจัดส่งผู้แทนประเทศไทยไปแข่งขันคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์โอลิมปิกระหว่างประเทศ ประจำปี พ.ศ. 2561 จำนวน 190 คน และคัดเลือกเป็นผู้แทนประเทศไทยไปแข่งขันคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์โอลิมปิกระหว่างประเทศ ใน 7 วิชา ประกอบด้วย คณิตศาสตร์ คอมพิวเตอร์ เคมี ชีววิทยา ฟิสิกส์ วิทยาศาสตร์โลกและอวกาศ และดาราศาสตร์และฟิสิกส์ดาราศาสตร์

จำนวนนักเรียนที่ได้รับรางวัลในการแข่งขันคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์โอลิมปิกระหว่างประเทศ ประจำปี 2561

สาขาวิชา	นักเรียนที่ได้รับรางวัล (คน)			รวม
	เหรียญทอง	เหรียญเงิน	เหรียญทองแดง	
คณิตศาสตร์	3	3	-	6
คอมพิวเตอร์	-	1	3	4
เคมี	1	3	-	4
ชีววิทยา	-	4	-	4
ฟิสิกส์	1	4	-	5
วิทยาศาสตร์โลกและอวกาศ	-	2	2	4
ดาราศาสตร์และฟิสิกส์ดาราศาสตร์*	-	-	-	-
<b>รวม</b>	<b>5</b>	<b>17</b>	<b>5</b>	<b>27</b>

หมายเหตุ \* วิชาดาราศาสตร์และฟิสิกส์ดาราศาสตร์จัดแข่งขันในวันที่ 3 – 11 พฤศจิกายน 2561

○ **พัฒนาอัจฉริยภาพทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์** โดยคัดเลือกนักเรียนที่มีความสามารถทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ระดับประถมศึกษาปีที่ 3 และ 6 เข้าโครงการพัฒนาอัจฉริยภาพทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ประจำปีการศึกษา 2560 รอบที่ 1 จำนวน 4,329 คน จากนักเรียนทั่วประเทศที่สมัครสอบ จำนวน 168,756 คน นักเรียนที่ได้รับการคัดเลือกได้รับเกียรติบัตรและหนังสืออ่านเสริมความรู้จาก สสวท. เพื่อพัฒนาศักยภาพและสร้างแรงบันดาลใจให้กับนักเรียน และคัดเลือกนักเรียนเข้าโครงการฯ รอบที่ 2 จำนวน 417 คน จากจำนวนนักเรียนที่ได้รับการคัดเลือก รอบที่ 1 เข้ารับเหรียญรางวัลและร่วมกิจกรรมค่ายวิทยาศาสตร์และค่ายคณิตศาสตร์

○ **สนับสนุนทุนการศึกษาให้ผู้มีความสามารถพิเศษด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี** เพื่อพัฒนาและส่งเสริมผู้มีความสามารถพิเศษด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ให้เป็นทรัพยากรบุคคลที่มีค่าของประเทศในด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี และผลักดันสู่อาชีพให้เป็นนักวิทยาศาสตร์ เป็นนักวิจัย และครูวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ซึ่งเป็นสาขาสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาประเทศต่อไป จำนวน 2,466 คน ประกอบด้วย ทุนพัฒนาและส่งเสริมผู้มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ทุน พสวท.) 1,796 คน ทุนส่งเสริมการผลิตครูที่มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ (ทุน สควค.) 447 คน ทุนโอลิมปิกวิชาการสมเด็จพระเจ้าพี่นางเธอ เจ้าฟ้ากัลยาณิวัฒนา กรมหลวงนราธิวาสราชนครินทร์ (ทุนโอลิมปิกวิชาการ) 223 คน

### 5. การพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี มีการดำเนินการ ดังนี้

○ **พัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีโรงเรียนที่อยู่ในโครงการพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี** โดยการสนับสนุนและส่งเสริมทางวิชาการด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี และสื่อการเรียนการสอน เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ เกิดความตระหนักในการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี และสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนของโรงเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ จำนวน 877 คน

○ **จัดทำโครงการพัฒนาเด็กปฐมวัย (3 - 5 ปี) อย่างมีคุณภาพ ด้วยการจัดประสบการณ์เรียนรู้วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยี และสะเต็มศึกษาในระดับปฐมวัย** โดยการอบรมที่เลี้ยงประจำศูนย์การอบรม ประกอบด้วย ศึกษานิเทศก์ปฐมวัย ผู้บริหารสถานศึกษา และครูปฐมวัยหลักสูตรวิทยาศาสตร์ 1,305 คน และหลักสูตรคณิตศาสตร์ 1,320 คน ให้เป็นที่เลี้ยงประจำศูนย์การอบรมและทำหน้าที่ร่วมกับ สสวท. ในการดำเนินการจัดอบรมขยายผลให้กับผู้บริหารสถานศึกษาและครูปฐมวัยในเขตพื้นที่การศึกษา และสนับสนุนชุดสื่อการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ในระดับปฐมวัยแก่ศูนย์การอบรม 183 ศูนย์ รวมทั้งอบรมขยายผลผ่านระบบทางไกลให้กับผู้บริหาร

## สรุปผลงานสำคัญ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2561

สถานศึกษาและครูปฐมวัยให้มีความรู้ความเข้าใจในการจัดประสบการณ์เรียนรู้ในระดับปฐมวัย หลักสูตรวิทยาศาสตร์ 20,780 คน และหลักสูตรคณิตศาสตร์ 20,907 คน

○ จัดทำโครงการปรับการเรียนเปลี่ยนวิธีการสอนของครูวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ตามแนวทางสะเต็มศึกษาในทุกจังหวัด และทุกเขตพื้นที่การศึกษาทุกสังกัด โดยร่วมมือกับสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน (สช.) องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) สำนักงานการศึกษากรุงเทพมหานคร (กทม.) และสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย (กศน.) จัดอบรมครูผู้สอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ตามหลักสูตรสะเต็มศึกษาด้วยระบบทางไกลทั่วประเทศ ณ โรงเรียนที่เป็นศูนย์ฝึกการอบรมของแต่ละสังกัดรวม 627 ศูนย์ฝึกการอบรม จำนวน 66,655 คน เพื่อให้ครูได้พัฒนาความรู้และความเข้าใจในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงบูรณาการ ตามแนวทางสะเต็มศึกษาได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ โดยออกอากาศผ่านสถานีโทรทัศน์เพื่อการศึกษา DLTV ช่อง 15

6. การพัฒนาเครื่องมือวัดผลประเมินผลด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ สสวท. ได้รับมอบหมายจากกระทรวงศึกษาธิการให้พัฒนาแบบทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านวิทยาศาสตร์ (O-NET) วิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ระดับชั้นละ 2 ฉบับ รวมจำนวน 12 ฉบับ เพื่อใช้ในการประเมินผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนระดับชาติ ซึ่งผลการทดสอบที่ได้สามารถนำไปใช้ในการประกันคุณภาพการศึกษา การศึกษาวิจัย และการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนได้

### 7. การยกระดับคุณภาพโรงเรียนระดับอำเภอด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี

○ ยกระดับคุณภาพโรงเรียนระดับอำเภอด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี โดยคัดเลือกโรงเรียนเข้าร่วมโครงการโรงเรียนคุณภาพระดับอำเภอด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี หรือโรงเรียนคุณภาพ สสวท. จากทุกสังกัด 762 โรงเรียน เพื่อสร้างความเสมอภาค ลดความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาให้กับเยาวชนอย่างเป็นรูปธรรม สอดคล้องกับยุทธศาสตร์และนโยบายรัฐบาล ที่มุ่งเน้นให้เยาวชนสามารถเข้าถึงโรงเรียนคุณภาพในแต่ละพื้นที่ เพื่อพัฒนาและสร้างกำลังคนของประเทศชาติให้มีทักษะการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับศตวรรษที่ 21 และสร้างประสบการณ์การทำงานเป็นทีม การคิดวิเคราะห์ และการแก้ปัญหาเพื่อการทำงานในอนาคตอย่างมีคุณภาพ

○ สร้างความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีสู่เยาวชนในโรงเรียนคุณภาพ ตามมาตรฐานของ สสวท. โดยจัดงาน “สนุกวิทย์ KIDS สร้างสรรค์” เพื่อสร้างความตระหนักและการรับรู้โรงเรียนคุณภาพวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ตามมาตรฐาน สสวท. รวมทั้งช่วยให้เยาวชนมีความรู้และความเข้าใจด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีในโรงเรียนได้อย่างมีคุณภาพ กิจกรรมภายในงาน ประกอบด้วย การแสดงทางวิทยาศาสตร์ (Science Show) นิทรรศการ และกิจกรรมสร้างความตระหนักในการเรียนวิทยาศาสตร์ตามแนวสะเต็มศึกษา

8. การสร้างความตระหนักให้เยาวชนเห็นความสำคัญของการเรียนรู้และใช้วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี มีการดำเนินการดังนี้

○ จัดงานเทศกาลภาพยนตร์วิทยาศาสตร์เพื่อการเรียนรู้ ครั้งที่ 13 ในหัวข้อ “ยุคแห่งมนุษยชาติ” ร่วมกับศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษาแห่งชาติ (ห้องฟ้าจำลอง เอกมัย) และศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษา 19 แห่ง ทั่วประเทศ ศูนย์ฝึกและพัฒนาอาชีพราษฎรไทยบริเวณชายแดนชุมพร องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.) จัดรัฐวิทยาศาสตร์ อพวช. จามจุรีสแควร์ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย คลองหลวง โรงภาพยนตร์ศรีศาลายา หอภาพยนตร์ (องค์การมหาชน) ศาลายา นครปฐม อุทยานการเรียนรู้เมืองนครศรีธรรมราช และนานมีบุ๊คส์ เลิร์นนิ่งเซ็นเตอร์ สุขุมวิท 31 เป็นศูนย์จัดฉายภาพยนตร์เพื่อให้เยาวชนและผู้สนใจในส่วนภูมิภาคได้มีโอกาสชมภาพยนตร์และสนุกกับกิจกรรมวิทยาศาสตร์ อันเป็นการสร้างความตระหนัก และส่งเสริมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ควบคู่ไปกับความสนุกสนานเพลิดเพลิน โดยมีผู้เข้าชมภาพยนตร์กว่า 550,000 คน

○ จัดแสดงนิทรรศการในงานมหกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ และจัดแสดงนิทรรศการร่วมกับหน่วยงานต่าง ๆ รวม 5 ครั้ง เพื่อเป็นการกระตุ้นการเรียนรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ผ่านกิจกรรมที่หลากหลาย ทั้งกระบวนการคิดวิเคราะห์การหาคำตอบจากการสืบเสาะค้นหา การเรียนรู้จากการที่ได้ปฏิบัติจริง ซึ่งจะสร้างแรงบันดาลใจให้กับนักเรียนและผู้เข้าชมนิทรรศการโดยมีผู้เข้าร่วมงานกว่า 120,000 คน