

รายงานการประเมินองค์การมหาชนและผู้อำนวยการองค์การมหาชน
ตามมาตรการปรับปรุงประสิทธิภาพในการปฏิบัติราชการ
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2562

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

รายงานการประเมินองค์การมหาชน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2562
สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

การประเมินองค์การมหาชน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 ดำเนินการตามคำสั่งหัวหน้าคณะรักษาความสงบแห่งชาติ ที่ 5/2559 เรื่อง มาตรการปรับปรุงประสิทธิภาพในการปฏิบัติราชการ และมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 5 เมษายน 2559 โดยคณะกรรมการองค์การมหาชนเป็นผู้ประเมินองค์การมหาชนและผู้อำนวยการองค์การมหาชนส่งมายังสำนักงาน ก.พ.ร. ในฐานะฝ่ายเลขานุการคณะกรรมการพัฒนาและส่งเสริมองค์การมหาชน (กพม.) ซึ่งสำนักงาน ก.พ.ร. ได้สอบทานความครบถ้วนสมบูรณ์ตามแนวทางการประเมินที่ กพม. กำหนดแล้วสรุปผลการประเมินเบื้องต้นของสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) ดังนี้

ส่วนที่ 1 : การประเมินองค์การมหาชน	
องค์ประกอบ	ผลการประเมิน
ภาพรวม	สสวท. มีผลการประเมินในภาพรวมอยู่ในระดับคุณภาพ (ระดับ 2) โดยมีผลการประเมินสูงกว่าเป้าหมายทุกองค์ประกอบ และมีตัวชี้วัดประเภทผลลัพธ์ในองค์ประกอบที่ 1 Function Base ร้อยละ 33.3
องค์ประกอบที่ 1 Function Base	• ผลการดำเนินงานสูงกว่าเป้าหมาย โดยทุกตัวชี้วัดเป็นไปตามเป้าหมายหรือสูงกว่าเป้าหมาย : - หลักสูตร สื่อ และกระบวนการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีที่มีคุณภาพ ตามมาตรฐานสากล จำนวน 458 รายการ - ผู้เข้าใช้หลักสูตร สื่อ และกระบวนการจัดการเรียนรู้ ในรูปแบบดิจิทัลและ e-learning ที่เผยแพร่ 14,791,477 ราย (ครั้ง) - ครูและบุคลากรทางการศึกษาที่ได้รับการพัฒนาความรู้ความสามารถด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี ตามแนวทางของ สสวท. 140,357 คน - สร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจ สูงกว่าปี 2561 จำนวน 20,806,692.15 บาท
องค์ประกอบที่ 2 Agenda Base	• การสร้างความรู้ความเข้าใจแก่ประชาชน ดำเนินการได้ตามแผนการดำเนินงานที่กำหนด • การชี้แจงประเด็นสำคัญที่ทันต่อสถานการณ์ ไม่มีประเด็นสำคัญต้องชี้แจง
องค์ประกอบที่ 3 Area Base	ไม่มี
องค์ประกอบที่ 4 Innovation Base	• ความพึงพอใจของผู้รับบริการร้อยละ 84.13 สูงกว่าเป้าหมาย (ร้อยละ 80)
	• การเบิกจ่ายเงินตามแผนการใช้จ่ายเงินร้อยละ 98.15 สูงกว่าเป้าหมายที่คณะรัฐมนตรีกำหนด (ร้อยละ 96)
	• การกำกับดูแลกิจการของคณะกรรมการองค์การมหาชนมีระดับคะแนน 4.2500 สูงกว่าเป้าหมาย (4.0000 คะแนน)
	• การพัฒนานวัตกรรมขององค์การมหาชน ดำเนินการได้ตามข้อเสนอที่กำหนด
องค์ประกอบที่ 5 Potential Base	• การพัฒนาองค์กรและบุคลากรขององค์การมหาชน ดำเนินการได้ตามแผนการดำเนินงานที่กำหนด
Integrity and Transparency Assessment (ITA)	• ระดับคุณธรรมและความโปร่งใสการดำเนินงานของหน่วยงาน หรือ ITA มีคะแนน 91.07 สูงกว่าค่าเฉลี่ย 88.35

ส่วนที่ 2 : การประเมินผู้อำนวยการองค์การมหาชน	
ผู้อำนวยการ สสวท. มีผลการประเมินในภาพรวมอยู่ในระดับคุณภาพ โดยมีผลการประเมินสูงกว่าเป้าหมายทุกองค์ประกอบ และสมรรถนะทางการบริหารมีผลการประเมินเป็นไปตามเป้าหมายทุกด้าน	

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2562

วัตถุประสงค์การจัดตั้ง	ข้อมูลพื้นฐานปีงบประมาณ พ.ศ. 2562
1. ริเริ่ม ดำเนินการ ส่งเสริม ประสาน และจัดให้มีการศึกษาค้นคว้า วิจัย และพัฒนาหลักสูตร วิธีการเรียนรู้ วิธีสอนและการประเมินผลการเรียนการสอน เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีทุกระดับการศึกษา โดยเน้นการศึกษาขั้นพื้นฐานเป็นหลัก 2. ส่งเสริม ประสาน และจัดให้มีการพัฒนาบุคลากร การฝึกอบรมครู อาจารย์ นักเรียน นิสิตและนักศึกษาเกี่ยวกับการเรียนการสอน และการค้นคว้าวิจัยทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี 3. ส่งเสริม ประสาน และจัดให้มีการค้นคว้า วิจัย ปรับปรุง และจัดทำแบบเรียน แบบฝึกหัด เอกสารทางวิชาการและสื่อการเรียนการสอนทุกประเภท ตลอดทั้งประดิษฐ์อุปกรณ์เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี 4. ส่งเสริมการพัฒนาระบบประกันคุณภาพและการประเมินมาตรฐานการศึกษา ทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีในสถานศึกษา 5. พัฒนาและส่งเสริมผู้มีความสามารถพิเศษทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ตลอดทั้งการส่งเสริมการผลิตครูอาจารย์ที่มีความสามารถพิเศษทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี 6. ให้คำปรึกษาแนะนำแก่กระทรวง ทบวง กรม ส่วนราชการที่เรียกชื่ออย่างอื่น หน่วยงานอื่นของรัฐหรือหน่วยงานของเอกชน ที่มีหน้าที่เกี่ยวกับการจัดการศึกษา หรือสถานศึกษาเฉพาะในเรื่องที่เกี่ยวกับอำนาจหน้าที่ตาม 1 ถึง 5	งบประมาณ 1,329.9491 ล้านบาท รายได้ 184.7353 ล้านบาท เงินทุนสะสม 1,755.9585 ล้านบาท อัตรากำลัง (กรอบ/บรรจุจริง) 350/346 คน ค่าใช้จ่ายด้านบุคลากร 261.4852 ล้านบาท งบประมาณค่าใช้จ่าย 3,270.6429 ล้านบาท ตามแผนการใช้จ่ายเงิน (ประกอบด้วย เงินอุดหนุน+เงินทุนสะสม+รายได้) สัดส่วนค่าใช้จ่ายด้านบุคลากร ร้อยละ 7.9949 (ตามมติคณะรัฐมนตรี 28 พฤษภาคม 2561) ข้อมูล ณ วันที่ 30 กันยายน 2562

คณะกรรมการองค์การมหาชน (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2562)			
รายชื่อ		วันที่ได้รับแต่งตั้ง	วันที่หมดวาระ
ประธานกรรมการ	1. ศาสตราจารย์ประสาท สืบคำ	13 ตุลาคม 2561	12 ตุลาคม 2564
กรรมการ โดยตำแหน่ง	2. ปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (นายวิจารณ์ สิมายา)	13 ตุลาคม 2561	12 ตุลาคม 2564
	3. ปลัดกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (นางสาวอัจฉรินทร์ พัฒนพันธ์ชัย)	13 ตุลาคม 2561	12 ตุลาคม 2564
	4. ปลัดกระทรวงพลังงาน (นายกุลิศ สมบัติศิริ)	13 ตุลาคม 2561	12 ตุลาคม 2564
	5. ปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (รองศาสตราจารย์นายแพทย์ สรณิต ศิลธรรม)	13 ตุลาคม 2561	12 ตุลาคม 2564

รายชื่อ		วันที่ได้รับแต่งตั้ง	วันที่หมดวาระ
กรรมการ โดยตำแหน่ง	6. ปลัดกระทรวงศึกษาธิการ (นายการุณ สกุลประดิษฐ์)	13 ตุลาคม 2561	12 ตุลาคม 2564
	7. เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (นายสุเทพ ชิตยวงษ์)	13 ตุลาคม 2561	12 ตุลาคม 2564
	8. เลขาธิการคณะกรรมการการอาชีวศึกษา (นายบุญรักษ์ ยอดเพชร)	13 ตุลาคม 2561	12 ตุลาคม 2564
	9. เลขาธิการคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคม แห่งชาติ (นายทศพร ศิริสัมพันธ์)	13 ตุลาคม 2561	12 ตุลาคม 2564
	10. เลขาธิการสภาการศึกษา (นายสุภัทร จำปาทอง)	13 ตุลาคม 2561	12 ตุลาคม 2564
	11. ผู้อำนวยการสำนักงบประมาณ (นายเดชาวิวัฒน์ ณ สงขลา)	13 ตุลาคม 2561	12 ตุลาคม 2564
กรรมการ ผู้ทรงคุณวุฒิ	12. นายศรีณย์ โปษยะจินดา	13 ตุลาคม 2561	12 ตุลาคม 2564
	13. รองศาสตราจารย์พนิตี รตะนานุกุล	13 ตุลาคม 2561	12 ตุลาคม 2564
	14. รองศาสตราจารย์ คุณหญิงสุมณฑา พรหมบุญ	13 ตุลาคม 2561	12 ตุลาคม 2564
	15. นายไพฑูรย์ ชัมภรัตน์	13 ตุลาคม 2561	12 ตุลาคม 2564
	16. นายสมบุรณ์ ม่วงกล้า	13 ตุลาคม 2561	12 ตุลาคม 2564
	17. นายสัมพันธ์ ศิลปะนาฏ	13 ตุลาคม 2561	12 ตุลาคม 2564
	18. นายมนูญ สรรค์คุณากร	30 เมษายน 2562	12 ตุลาคม 2564
	19. นางเอมอร สุมาลย์	13 ตุลาคม 2561	12 ตุลาคม 2564
	20. นายวิฑูรย์ สืบโมรา	13 ตุลาคม 2561	12 ตุลาคม 2564
	21. นายเจษฎา เนตรสว่างวิชา	13 ตุลาคม 2561	12 ตุลาคม 2564
	22. นายอำนาจ มณีดุล	13 ตุลาคม 2561	12 ตุลาคม 2564
	23. ศาสตราจารย์ชูกิจ ลิมปิจำนงค์	22 เมษายน 2561	21 เมษายน 2565
วิสัยทัศน์			
สสวท. เป็นองค์กรหลักของประเทศที่พัฒนาให้นักเรียนมีความรู้ความสามารถด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีทัดเทียมนานาชาติ			

แบบประเมินองค์การมหาชนและผู้อำนวยการองค์การมหาชน

ตามมาตรการปรับปรุงประสิทธิภาพในการปฏิบัติราชการ

ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2562

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ภาพรวม

องค์การมหาชน	Function Base	Agenda Base	Area Base	Innovation Base	Potential Base	สรุปผลประเมิน องค์กร	คะแนน ITA*
สถาบันส่งเสริมการสอน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	สูงกว่า เป้าหมาย ●	สูงกว่า เป้าหมาย ●	-	สูงกว่า เป้าหมาย ●	สูงกว่า เป้าหมาย ●	ระดับคุณภาพ**  (ระดับ 2)	91.07

ผู้อำนวยการองค์การมหาชน	ผลการปฏิบัติงาน			สมรรถนะ	สรุปผลประเมิน ผู้อำนวยการ
	สัญญาจ้าง	ผลการประเมิน องค์กร	งานที่คณะกรรมการ มอบหมาย		
ศาสตราจารย์ชูกิจ ลิมปิจำนงค์	สูงกว่าเป้าหมาย ●	สูงกว่าเป้าหมาย ●	สูงกว่าเป้าหมาย ●	สูงกว่าเป้าหมาย ●	ระดับคุณภาพ 

- ผลประเมินรายองค์ประกอบ

 - หมายถึง ผลดำเนินงานสูงกว่าเป้าหมาย (ร้อยละตัวชี้วัดที่ผ่านการประเมินสูงกว่าร้อยละ 67)
 - ◉ หมายถึง ผลดำเนินงานเป็นไปตามเป้าหมาย (ร้อยละตัวชี้วัดที่ผ่านการประเมินอยู่ระหว่างร้อยละ 50 – 67)
 - หมายถึง ผลดำเนินงานต่ำกว่าเป้าหมาย (ร้อยละตัวชี้วัดที่ผ่านการประเมินต่ำกว่าร้อยละ 50)
- สรุปผลประเมินภาพรวม

 -  หมายถึง ระดับคุณภาพ เป็นองค์การมหาชนที่มีผลการดำเนินงาน อยู่ในระดับสูงกว่าเป้าหมาย ทุกองค์ประกอบที่ประเมิน
 -  หมายถึง ระดับมาตรฐาน เป็นองค์การมหาชนที่มีผลการดำเนินงาน อยู่ในระดับสูงกว่าเป้าหมายไม่ครบทุกองค์ประกอบที่ประเมิน แต่ไม่มีองค์ประกอบใดองค์ประกอบหนึ่งได้รับการประเมินในระดับต่ำกว่าเป้าหมาย
 -  หมายถึง ระดับต้องปรับปรุง เป็นองค์การมหาชนที่มีผลการดำเนินงาน อยู่ในระดับต่ำกว่าเป้าหมายในองค์ประกอบใดองค์ประกอบหนึ่ง (แม้ว่าจะได้รับการประเมินในองค์ประกอบอื่นในระดับเป็นไปตามเป้าหมายหรือสูงกว่าเป้าหมาย)

หมายเหตุ

* ITA : Integrity and Transparency Assessment หรือ ระดับคุณธรรมและความโปร่งใสการดำเนินงานของหน่วยงาน ประเมินโดย สำนักงาน ป.ป.ช.

** ระดับคุณภาพ

ระดับ 1	- องค์การมหาชนมีการกำหนดตัวชี้วัดประเภทผลลัพธ์ ในองค์ประกอบ Function/ Agenda/ Area ร้อยละ 80 ขึ้นไป - มีผลการประเมินสูงกว่าเป้าหมายทุกองค์ประกอบ - มีตัวชี้วัดที่ผ่านการประเมินร้อยละ 100
ระดับ 2	- องค์การมหาชนมีการกำหนดตัวชี้วัดประเภทผลลัพธ์ ในองค์ประกอบ Function/ Agenda/ Area น้อยกว่าร้อยละ 80 - มีผลการประเมินสูงกว่าเป้าหมายทุกองค์ประกอบ - มีตัวชี้วัดที่ผ่านการประเมินร้อยละ 100
ระดับ 3	- องค์การมหาชนมีการกำหนดตัวชี้วัดประเภทผลลัพธ์ ในองค์ประกอบ Function/ Agenda/ Area น้อยกว่าร้อยละ 80 - มีผลการประเมินสูงกว่าเป้าหมายทุกองค์ประกอบ - มีตัวชี้วัดที่ผ่านการประเมินน้อยกว่าร้อยละ 100

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)	91.07

องค์ประกอบ การประเมิน	ประเด็นการประเมิน	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	ผลประเมิน (รายตัวชี้วัด)	สรุปผลประเมิน (รายองค์ประกอบ)
1. Function Base	1.1 จำนวนหลักสูตร สื่อ และกระบวนการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยีที่มีคุณภาพตามมาตรฐานสากล	ร้อยละ 100 (440 รายการ)	ร้อยละ 100 (458 รายการ)	●	สูงกว่าเป้าหมาย
	1.2 จำนวนครั้งของผู้เข้าใช้หลักสูตร สื่อ และกระบวนการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบดิจิทัลและ e-learning ที่เผยแพร่	ร้อยละ 100 (12,330,000 ราย)	ร้อยละ 100 (14,791,477 ราย)	●	
	1.3 จำนวนครูและบุคลากรทางการศึกษาที่ได้รับการพัฒนาความรู้ความสามารถด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี ตามแนวทางของ สสวท.	ร้อยละ 100 (115,895 คน)	ร้อยละ 100 (140,357 คน)	●	
	1.4 มูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจและสังคม			●	
	1.4.1 มูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจ - รายได้จากค่าลิขสิทธิ์	สูงกว่าปี 2561 (-4,729,208.87 บาท)	สูงกว่าปี 2561 (20,806,692.15 บาท)	(●)	
	1.4.2 มูลค่าเพิ่มทางสังคม - มูลค่าการผลิตหนังสือเรียนของ สสวท.	1,400,000,000 บาท	2,207,836,375 บาท	(●)	
2. Agenda Base	2.1 การสร้างความรับรู้ ความเข้าใจแก่ประชาชน			●	สูงกว่าเป้าหมาย
	2.1.1 ร้อยละการดำเนินการตามแผนการสร้างความรู้ ความเข้าใจแก่ประชาชน	ร้อยละ 100	ร้อยละ 100	(●)	

องค์ประกอบ การประเมิน	ประเด็นการประเมิน	เป้าหมาย	ผลการ ดำเนินงาน	ผลประเมิน (รายตัวชี้วัด)	สรุปผลประเมิน (รายองค์ประกอบ)
	2.1.2 ร้อยละการชี้แจงประเด็นสำคัญ ที่ทันต่อสถานการณ์	ร้อยละ 100	ไม่มีประเด็น ที่ต้องชี้แจง	(●)	
3. Area Base	ไม่มีตัวชี้วัด				
4. Innovation Base	4.1 ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ	ร้อยละ 80	ร้อยละ 84.13	●	สูงกว่า เป้าหมาย
	4.2 ความสำเร็จของการเบิกจ่ายงบประมาณ ประจำปี	ร้อยละ 96	ร้อยละ 98.15	●	
	4.3 ระดับการพัฒนาด้านการกำกับดูแล กิจการ	4.0000 คะแนน	4.2500 คะแนน	●	
	4.4 ความสำเร็จของการดำเนินงานด้าน การพัฒนานวัตกรรมของ สสวท.	ร้อยละ 100	ร้อยละ 100	●	
5. Potential Base	5.1 การจัดทำและดำเนินการตาม แผนพัฒนาองค์กรและบุคลากร ปีงบประมาณ พ.ศ. 2562	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)

ส่วนที่ 2 : รายละเอียดการประเมินผู้อำนวยการ : ศาสตราจารย์ชูกิจ ลิ้มปิจำนงค์

ผู้อำนวยการองค์การมหาชน	ผลการปฏิบัติงาน			สมรรถนะ	สรุปผลประเมิน ผู้อำนวยการ
	สัญญาจ้าง	ผลการประเมิน องค์กร	งานที่คณะกรรมการ มอบหมาย		
ศาสตราจารย์ชูกิจ ลิ้มปิจำนงค์	สูงกว่าเป้าหมาย ●	สูงกว่าเป้าหมาย ●	สูงกว่าเป้าหมาย ●	สูงกว่าเป้าหมาย ●	ระดับคุณภาพ ●

องค์ประกอบ การประเมิน	ประเด็นการประเมิน	เป้าหมาย	ผลการ ดำเนินงาน	ผลประเมิน (รายตัวชี้วัด)	สรุปผลประเมิน (รายองค์ประกอบ)
2.1 ผลงานของผู้อำนวยการองค์การมหาชน (Performance)					
2.1.1 สัญญาจ้าง ผู้อำนวยการ องค์การมหาชน	1) ประเมินผู้อำนวยการตามแผน การปฏิบัติงานผู้อำนวยการ สสวท.	ร้อยละ 80	ร้อยละ 97.88	●	สูงกว่าเป้าหมาย
2.1.2 ผลการประเมิน องค์กร	1) การดำเนินการตามตัวชี้วัด สำนักงาน ก.พ.ร.	10 ตัวชี้วัด	10 ตัวชี้วัด	●	สูงกว่าเป้าหมาย
2.1.3 งานที่ คณะกรรมการ มอบหมาย	1) การบริหารความเสี่ยงสำหรับปัญหา หนังสือเรียนไม่สามารถส่งไปยัง โรงเรียนได้ทันเปิดภาคเรียน	ลดความเสี่ยงจาก การส่งหนังสือ เรียนไม่ทันตาม กำหนดเปิดภาค เรียน ปีการศึกษา 2563	กระจายสัดส่วนการ ให้สิทธิการจัดพิมพ์ หนังสือเรียนให้แก่ องค์การค้ำของ สทศ. และ จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัยและ จัดทำบันทึก ข้อตกลง โดย กำหนดแผนการ ดำเนินงานในแต่ละ ขั้นตอนและ ตารางเวลาอย่าง ชัดเจน	●	สูงกว่าเป้าหมาย
	2) การขับเคลื่อนรายวิชาวิทยาการ คำนวณ	ขับเคลื่อนรายวิชา วิทยาการคำนวณ อย่างเป็นระบบ และมี ประสิทธิภาพ	1. ร่วมมือกับภาคี เครือข่ายที่ เกี่ยวข้อง (สพฐ.) พัฒนาหลักสูตร กลางสำหรับการ อบรม (C4T) และ พัฒนาระบบการ รับรองคุณภาพผู้ ผ่านการอบรม ให้ เกิด เป็นมาตรฐาน	●	

			เดียวกันในภาพรวมของประเทศ 2. จัดการอบรมวิทยากรแกนนำร่วมกับ สพฐ. เพื่อเป็นแกนสำคัญในการขยายการอบรมให้ได้ทั่วถึงทั่วประเทศ 3. วางแผนร่วมกับภาคีเครือข่ายในการจัดการอบรมเชิงปฏิบัติการการจัดการเรียนรู้วิชาวิทยาการคำนวณและโค้ดดิ้งให้แก่ผู้บริหารโรงเรียนและครูผู้สอนวิทยาการคำนวณ		
	3) การผลักดันการดำเนินงานเพื่อเสนอคณะรัฐมนตรีพิจารณาให้ความเห็นชอบโครงการ พสวท. และ สควค.	นำเสนอคณะรัฐมนตรีเพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบโครงการ พสวท. และ สควค.	โครงการ พสวท. และ สควค. ได้ผ่านความเห็นชอบจากรัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการและรองนายกรัฐมนตรีที่กำกับดูแลกระทรวงศึกษาธิการ (นายวิษณุ เครืองาม) แล้ว ขณะนี้อยู่ระหว่างการนำเสนอคณะรัฐมนตรีเพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบ	●	

2.2 สมรรถนะทางการบริหารของผู้อำนวยการองค์การมหาชน (Competency)

2.2 สมรรถนะทางการบริหารของผู้อำนวยการองค์การมหาชน	1) ภาวะผู้นำ	ระดับ 2	ระดับ 2.53	●	สูงกว่าเป้าหมาย
	2) วิสัยทัศน์	ระดับ 2	ระดับ 2.53	●	
	3) การวางกลยุทธ์	ระดับ 2	ระดับ 2.42	●	
	4) ศักยภาพเพื่อการปรับเปลี่ยน	ระดับ 2	ระดับ 2.49	●	
	5) การควบคุมตนเอง	ระดับ 2	ระดับ 2.52	●	
	6) การสอนงานและการมอบหมายงาน	ระดับ 2	ระดับ 2.31	●	

สรุปผลงานสำคัญ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2562

สสวท. ภารกิจหลักในการส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีในทุกระดับการศึกษา โดยเน้นการศึกษาขั้นพื้นฐานและพัฒนาขีดความสามารถในด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีของประเทศให้มีความเข้มแข็งยิ่งขึ้น โดยในปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 มีผลการดำเนินงานที่สำคัญ ได้แก่

1. การพัฒนาหลักสูตร สื่อ และกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหาและกระตุ้นให้เกิดและใช้ความคิดสร้างสรรค์ และสามารถนำไปใช้ได้จริง โดยพัฒนาสื่อและกระบวนการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ที่มีคุณภาพตามมาตรฐานสากล ซึ่งเน้นการคิดวิเคราะห์ แก้ปัญหา และการนำไปใช้ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) มาอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปี พ.ศ. 2560 ซึ่งยังคงเน้นความทันสมัยทางเทคโนโลยีโดยสอดแทรก AR (Augmented Reality) ที่สามารถแสดงรูปภาพ 3 มิติเสมือนจริง และ QR (Quick Response) ที่ให้นักเรียนสามารถสืบค้นข้อมูลเพิ่มเติมได้อย่างตรงจุด โดยในปีนี้เป็นการพัฒนาหนังสือเรียน คู่มือครู และสื่อประกอบการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ วิชาฟิสิกส์ วิชาเคมี วิชาชีววิทยา วิชาโลก ดาราศาสตร์ และอวกาศ วิชาคณิตศาสตร์ วิชาการออกแบบและเทคโนโลยี และวิชาวิทยาการคำนวณ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 และ 5 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 และ 5 สำหรับนำไปใช้ในปีการศึกษา 2562 และอยู่ระหว่างพัฒนาหนังสือเรียน คู่มือครู และสื่อประกอบการเรียนรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 และ 6 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และ 6 สำหรับนำไปใช้ในปีการศึกษา 2563 รวมทั้งสิ้น 458 ชิ้นงาน

2. การพัฒนาหลักสูตร สื่อ และกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหาและกระตุ้นให้เกิดและใช้ความคิดสร้างสรรค์อย่างเป็นระบบ และสามารถนำไปศึกษาต่อเป็นนักรบวิทย์ ตามแนวทาง KOSEN โดยดำเนินการลงนามบันทึกความร่วมมือ เมื่อวันที่ 14 ธันวาคม พ.ศ. 2561 เพื่อจัดตั้งสถาบันไทยโคเซ็นกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องภายในประเทศ ประกอบด้วย สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี โดยมีสาระต่อบันทึกความร่วมมือดำเนินการจัดตั้งสถาบันไทยโคเซ็น เพื่อพัฒนาบุคลากรด้านวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีที่มีทักษะความเชี่ยวชาญสูงในการสร้างและพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อตอบโจทย์อุตสาหกรรมเป้าหมายตามยุทธศาสตร์ของประเทศ พร้อมร่วมกันดำเนินการพัฒนาหลักสูตรเพื่อการผลิตวิศวกรนักปฏิบัติ พัฒนาคู่มือการเรียนทั้งฝ่ายบริหาร และฝ่ายวิชาการของสถาบันไทยโคเซ็น สนับสนุนส่งเสริมงานด้านวิชาการ งานวิจัย และเผยแพร่เทคโนโลยีต่าง ๆ และเรื่องอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง กับวัตถุประสงค์ของบันทึกความร่วมมือหรือตามที่ทั้งสองฝ่ายเห็นชอบร่วมกัน ซึ่งสถาบันโคเซ็นแห่งสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง (โคเซ็น สจล. หรือ KOSEN Kmitl) ได้ดำเนินการรับนักศึกษา ปีการศึกษา 2562 เรียบร้อยแล้ว สำหรับสถาบันโคเซ็นแห่งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี (KOSEN KMUTT) อยู่ระหว่างการเตรียมดำเนินการเพื่อเปิดรับนักศึกษา ในปีการศึกษา 2563

3. การพัฒนาหลักสูตร สื่อ และกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหาและกระตุ้นให้เกิดและใช้ความคิดสร้างสรรค์อย่างเป็นระบบ สำหรับพัฒนาและส่งเสริมผู้มีความสามารถพิเศษ โดยพัฒนาหลักสูตรโปรแกรมเสริมเข้มข้น วิชาฟิสิกส์ เคมี ชีววิทยา และคณิตศาสตร์ หลักสูตรโปรแกรมเสริมวิชาเทคนิคปฏิบัติการพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ 1 และ 2 หลักสูตรโปรแกรมเสริมวิชาการแบบวิจัยและโครงงาน 1 โดยใช้ Community Service สำหรับนักเรียนและครู เอกสารวิชาการสำหรับการเผยแพร่เพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ให้กับนักเรียน เพื่อส่งเสริมศักยภาพผู้มีความสามารถพิเศษให้ได้รับความรู้ทางด้านวิชาการที่เข้มข้น พัฒนาทางด้านทักษะการคิดและความคิดสร้างสรรค์ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ที่ไม่คุ้นเคย หรือสถานการณ์ใหม่ อันเป็นจุดเริ่มต้นของการพัฒนานวัตกรรม นอกจากนี้หลักสูตรสำหรับผู้มีความสามารถพิเศษเน้นไปที่การปลูกฝังคุณลักษณะของความเป็นนักวิทยาศาสตร์ที่ดี และการเป็นผู้มีจิตสาธารณะ เพื่อให้ผู้มีความสามารถพิเศษเข้าใจศักยภาพของตนเอง เห็นคุณค่าของตนเอง และนำคุณค่าในตนเองมาเป็นการกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศต่อไปในอนาคต

4. การวิจัย วัดผล และประเมินผลการจัดการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีระดับประเทศ และระดับนานาชาติ โดยจัดทำกรอบการประเมินสำหรับการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านขั้นพื้นฐาน (O-NET) ปีการศึกษา 2562 วิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 รวม 6 ชุด และจัดทำต้นฉบับข้อสอบเพื่อเตรียมจัดส่งให้สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (สทศ.) วิชาวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ระดับชั้นละ 2 ชุด รวม 12 ชุด และดำเนินการเก็บข้อมูลการประเมิน PISA 2018 รอบการวิจัยหลัก (Main Study) จากกลุ่มตัวอย่าง 8,683 คน ใน 291 โรงเรียน และจัดทำข้อมูลผลการสอบเบื้องต้นด้านการอ่าน

สรุปผลงานสำคัญ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2562

คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และสมรรถนะการอยู่ในสังคมโลก พร้อมส่งผลการสอบให้แก่โรงเรียนกลุ่มตัวอย่าง รวมทั้งจัดทำรายงานสรุปข้อมูลเบื้องต้นโครงการ PISA 2018

5. การวิจัยติดตามการใช้หลักสูตร สื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี โดยพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยติดตามการใช้หลักสูตรวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ระดับประถมศึกษา 2 ชุด และต้นฉบับเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยติดตามการใช้หลักสูตรวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษา 2 ชุด รวมทั้งเครื่องมือสำหรับการลงพื้นที่ตรวจเยี่ยมเชิงประเมิน 1 ชุด และแบบตรวจสอบรายการสำหรับการประเมิน 1 ชุด สำหรับวิจัยติดตามการใช้หลักสูตรฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560 วิชาวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์ ขณะนี้ได้รายงานความก้าวหน้าการวิจัยติดตามการใช้หลักสูตร พ.ศ. 2561 ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560 วิชาวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์ และจัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2563

6. การพัฒนาระบบบริหารจัดการเครือข่าย เพื่อขยายการให้บริการหลักสูตร สื่อ และกระบวนการจัดการเรียนรู้ของ สสวท. โดยพัฒนาระบบฐานข้อมูลเครือข่ายโรงเรียน บุคลากรทางการศึกษา มหาวิทยาลัย ศูนย์ประสานงานและหน่วยงานทางการศึกษา เพื่อขยายการให้บริการหลักสูตร สื่อ และกระบวนการจัดการเรียนรู้ของ สสวท. ที่จะเป็นประโยชน์ต่อการบริหารจัดการข้อมูลเครือข่าย การให้บริการด้านหลักสูตร สื่อ และการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ของ สสวท. ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะส่งผลต่อการยกระดับคุณภาพและพัฒนาระบบการเรียนรู้ของนักเรียน และพัฒนาระบบฐานข้อมูลฯ ต่อให้มีประสิทธิภาพพร้อมใช้งานในปีงบประมาณ พ.ศ. 2563

7. การพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี

❖ ครูแกนนำและบุคลากรทางการศึกษา เพื่อขยายผลการให้บริการวิชาการด้านหลักสูตร สื่อและกระบวนการจัดการเรียนรู้ของ สสวท. ได้รับการพัฒนารวม 1,860 คน ซึ่งประกอบด้วย ครูผู้สอนวิชาวิทยาศาสตร์จำนวน 222 คน ครูผู้สอนวิชาการออกแบบและเทคโนโลยี 119 คน ครูและบุคลากรทางการศึกษาที่ได้รับการพัฒนาเป็นวิทยากรด้านการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีที่ส่งเสริมทักษะการคิดและแก้ปัญหา 112 คน วิทยากรแกนนำวิชาวิทยาศาสตร์โลกและอวกาศ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย 58 คน ครูผู้สอนวิชาวิทยาศาสตร์โลก และอวกาศ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายของโรงเรียนคุณภาพ โรงเรียนเครือข่าย ฯ สสวท. และโรงเรียนอื่น ๆ 313 คน รวมทั้งผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอนระดับประถมศึกษาตอนต้นจนถึงระดับมัธยมศึกษาตอนปลายของทุกสังกัดจาก 350 โรงเรียน 1,036 คน เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดวิชาวิทยาศาสตร์ สามารถจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับตัวชี้วัด ในภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2562 ได้เต็มศักยภาพ ตามนโยบายกระทรวงศึกษาธิการที่เร่งขับเคลื่อนการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์จำนวนและโค้ดตั้งในโรงเรียนทุกระดับอย่างเป็นรูปธรรม

❖ ครูผู้สอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี และบุคลากรทางการศึกษา ในโรงเรียนโครงการพระราชดำริ ได้รับการพัฒนารวม 14,516 คน ซึ่งประกอบด้วย ครูโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ประถมศึกษาปีที่ 4 มัธยมศึกษาปีที่ 1 และมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 447 คน ครูในโรงเรียนวังไกลกังวล ระดับประถมศึกษา 19 คน ครูและบุคลากรทางการศึกษาที่เป็นวิทยากรเครือข่ายท้องถิ่น จากโรงเรียนในพื้นที่ 5 จังหวัด ภาคใต้ (นราธิวาส ปัตตานี ยะลา สงขลา และสตูล) เป็นผู้ตรวจโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย 50 คน และครูปฐมวัยในโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยได้รับการอบรมเชิงปฏิบัติการขั้นพื้นฐานผ่านระบบทางไกล 14,000 คน

❖ ครูวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ตามแนวทาง สสวท. และสะเต็มศึกษา ได้รับการพัฒนารวม 28,341 คน ซึ่งประกอบด้วย ครูผู้ช่วยโครงการผลิตครูเพื่อพัฒนาท้องถิ่นที่สอนวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ช่วงชั้นที่ 1 – 4 จำนวน 1,005 คน ครูผู้สอนวิชาการออกแบบและเทคโนโลยีและวิชาวิทยาศาสตร์จำนวน ได้รับการพัฒนาผ่านระบบออนไลน์ จำนวน 27,336 คน (วิชาการออกแบบและเทคโนโลยี จำนวน 7,889 คน วิชาวิทยาศาสตร์จำนวน 19,447 คน)

8. การพัฒนาเด็กปฐมวัย (3 - 5 ปี) อย่างมีคุณภาพด้วยการจัดประสบการณ์เรียนรู้วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยี และสะเต็มศึกษาในระดับปฐมวัย โดยอบรมศึกษานิเทศก์ปฐมวัย ผู้บริหารสถานศึกษา และครูปฐมวัยให้ได้รับความรู้ความเข้าใจในหลักสูตรการจัดประสบการณ์การเรียนรู้บูรณาการเทคโนโลยีและสะเต็มศึกษาในระดับปฐมวัย รวมถึงทราบแนวทางในการจัดการอบรมเชิงปฏิบัติการ ศูนย์อบรมปลายทาง สามารถเป็นทีมวิทยากรท้องถิ่นประจำศูนย์การอบรมและทำหน้าที่ร่วมกับ สสวท. ในการดำเนินการจัดอบรมขยายผลให้กับผู้บริหารสถานศึกษาและครูปฐมวัยในเขตพื้นที่การศึกษา 1,430 คน และอบรมเชิงปฏิบัติการผ่านระบบทางไกล โดยส่งสัญญาณดาวเทียมผ่านช่อง DLTV และ IPST YouTube Channel ไปยังศูนย์การอบรมปลายทางประจำเขตพื้นที่การศึกษา โดยมีทีมพี่เลี้ยงประจำศูนย์การอบรมเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการจัดอบรมที่ศูนย์ปลายทางและช่วยเหลือแนะนำให้ผู้เข้ารับการอบรมร่วมทำกิจกรรมตามวิทยากร สสวท. ที่ส่งสัญญาณจากสตูดิโอของ สสวท.

สรุปผลงานสำคัญ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2562

❖ หลักสูตรที่ 1 : การจัดประสบการณ์การเรียนรู้บูรณาการเทคโนโลยีในระดับปฐมวัย มีผู้เข้ารับการอบรม 23,116 คน ประกอบด้วย ผู้บริหารสถานศึกษา 3,077 คน และครูปฐมวัยจากโรงเรียนในสังกัด สพฐ. และ สช. 20,039 คน

❖ หลักสูตรที่ 2 : การจัดประสบการณ์การเรียนรู้บูรณาการสะเต็มศึกษาในระดับปฐมวัย มีผู้เข้ารับการอบรม 23,412 คน ประกอบด้วย ผู้บริหารสถานศึกษา 3,098 คน และครูปฐมวัย จากโรงเรียนในสังกัด สพฐ. และ สช. 20,314 คน

9. การปรับการเรียนเปลี่ยนวิธีการสอนของครูวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี ตามแนวทางสะเต็มศึกษาในทุกจังหวัด และทุกเขตพื้นที่การศึกษาทุกสังกัด โดยร่วมมือกับสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน (สช.) องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) สำนักงานการศึกษากรุงเทพมหานคร (กทม.) และสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย (กศน.) อบรมครูพี่เลี้ยงประจำศูนย์การอบรม 4,592 คน และครูผู้สอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีตามหลักสูตรสะเต็มศึกษาด้วยระบบทางไกลทั่วประเทศ ณ โรงเรียนที่เป็นศูนย์การอบรมของแต่ละสังกัดรวม 620 ศูนย์ จำนวน 68,044 คน เพื่อให้ครูได้พัฒนาความรู้และความเข้าใจในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงบูรณาการตามแนวทางสะเต็มศึกษาได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ

10. การยกระดับคุณภาพโรงเรียนด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี โดยคัดเลือกโรงเรียนระดับประถมศึกษา และระดับมัธยมศึกษาเข้าร่วมโครงการโรงเรียนคุณภาพวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีตามมาตรฐาน สสวท. เพื่อลดความเหลื่อมล้ำของโอกาสในการเข้าถึงการศึกษาที่มีคุณภาพและกระจายโอกาสการศึกษาที่มีคุณภาพให้ทั่วถึง ทุกอำเภอทั่วประเทศ มุ่งยกระดับคุณภาพโรงเรียนระดับอำเภอด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ระดับประถมศึกษาจนถึงระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ของทุกสังกัด โดยเน้นการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีที่ได้คุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐานของ สสวท. 1,480 โรงเรียน แบ่งเป็น โรงเรียนคุณภาพรุ่นที่ 1 จำนวน 730 โรงเรียน และรุ่นที่ 2 จำนวน 750 โรงเรียน (จัดทำ MOU แล้ว 501 โรงเรียน อยู่ระหว่างดำเนินการประสานทำ MOU 249 โรงเรียน) รวมทั้งร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการดำเนินงานพัฒนาศักยภาพเยาวชน ด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ในการวิจัยและพัฒนาโรงเรียนคุณภาพด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี ตามมาตรฐาน สสวท. (โรงเรียนคุณภาพ SMT ตามมาตรฐาน สสวท.) ใน 3 จังหวัดนอร์ธ ได้แก่ จังหวัดอยุธยา (9 โรงเรียน) จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (8 โรงเรียน) และจังหวัดหนองคาย (15 โรงเรียน) ให้สอดคล้องกับบริบทและความต้องการของจังหวัด เพื่อให้โรงเรียนมีคุณภาพได้มาตรฐาน เทียบเคียงกับโรงเรียนชั้นนำ และนักเรียนมีโอกาสเข้าถึงโรงเรียนคุณภาพในท้องถิ่นของตน ตลอดจนได้รับการศึกษาที่มีคุณภาพ ซึ่งจะส่งผลต่อการยกระดับคุณภาพและพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียน มีผลการประเมินทางด้านการศึกษาทั้งในระดับชาติและนานาชาติสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง

11. การพัฒนาและจัดการเรียนการสอนนอกชั้นเรียนที่เหมาะสมตามแนวทาง สสวท. (Science and Mathematics Literacy) โดยร่วมมือกับมหาวิทยาลัยเครือข่าย GLOBE ในการขยายผลการเรียนการสอนทางด้านสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นระบบ เพื่อสร้างเครือข่ายความร่วมมือทางด้านวิชาการของโครงการ GLOBE ประเทศไทยในระดับประเทศและระดับนานาชาติ และพัฒนาความรู้ความสามารถของนักเรียนในการทำงานวิจัยวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม ตามแนวทางสะเต็มศึกษา โดยสนับสนุนงบประมาณให้แก่มหาวิทยาลัยเครือข่าย GLOBE เพื่อดำเนินงานในการขยายผลการเรียนรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นระบบ 13 หน่วยงาน และพัฒนานักเรียน 8,108 คนและครู 1,106 คน ผ่านกิจกรรมต่าง ๆ ประกอบด้วย การส่งเสริมการทำงานวิจัยวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมและนวัตกรรมในการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำประจำปี 2562 การอบรมการเรียนรู้การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศและการสร้างความตระหนักในการเรียนรู้วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม การส่งเสริมและสนับสนุนงานวิจัยด้านวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนและมหาวิทยาลัยเครือข่ายตามแนวทาง สสวท. และการอบรมหลักสูตรวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมสำหรับครูห้องเรียนพิเศษ

12. การพัฒนาและขยายบริการของศูนย์เรียนรู้ดิจิทัล และสื่อดิจิทัล โดยพัฒนาศูนย์เรียนรู้ดิจิทัลระดับชาติด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี สสวท. (IPST Learning Space) ประกอบด้วย 5 ระบบหลัก คือ (1) ระบบอบรมครู (2) ระบบการสอบออนไลน์ (3) ระบบคลังความรู้ SciMath (4) ระบบการเรียนรู้ร่วมกัน และ (5) ระบบสำนักพิมพ์อิเล็กทรอนิกส์ ให้เป็นแหล่งเรียนรู้ออนไลน์ด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี โดยรวบรวมสื่อการเรียนรู้ที่มีมาตรฐาน คัดกรองคุณภาพและความถูกต้องโดยผู้เชี่ยวชาญ และสอดคล้องกับหลักสูตรในโรงเรียนไว้อย่างครบครัน เพื่อให้นักเรียน ครู ผู้บริหารสถานศึกษา ผู้ปกครอง และบุคคลทั่วไปสามารถเข้าถึง แบ่งปัน และเรียนรู้ได้จากทุกที่ ในทุกเวลา ผ่านเว็บไซต์ <http://learningspace.ipst.ac.th> โดยมีผู้ใช้งานในปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 กว่า 12.37 ล้านราย

สรุปผลงานสำคัญ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2562

13. การพัฒนาและส่งเสริมการใช้เครื่องมือในการสอบคัดเลือกเข้ามหาวิทยาลัยให้สอดคล้องกับกระบวนการจัดการเรียนการสอนตามแนวทาง สสวท. (Science and Mathematics Literacy) โดยพัฒนากรอบการประเมินสำหรับการทดสอบคัดเลือกระดับอุดมศึกษาวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ 1 ชุด และจัดทำข้อสอบที่ใช้ในการสอบคัดเลือกนักเรียนเข้ามหาวิทยาลัยให้สอดคล้องกับกระบวนการจัดการเรียนการสอน ซึ่งเน้นการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา กระตุ้นให้เกิดและใช้ความคิดสร้างสรรค์ตามแนวทาง สสวท. ซึ่งเป็นข้อสอบที่แสดงถึงสมรรถนะต่าง ๆ ด้าน Science & Mathematic Literacy ได้แก่ การเชื่อมโยงความรู้ (Integration) การคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical thinking) และการสื่อสาร (Communication) รวม 7 ฉบับ ประกอบด้วย วิชาฟิสิกส์ วิชาเคมี วิชาชีววิทยา วิชาโลกดาราศาสตร์และอวกาศ วิชาคณิตศาสตร์ วิชาละ 1 ฉบับ และวิชา Science & Mathematics Literacy 2 ฉบับ

14. การพัฒนาและส่งเสริมผู้มีความสามารถพิเศษด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี เพื่อเป็นกำลังในการพัฒนาประเทศด้วยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ตามนโยบายประเทศไทย 4.0

14.1 การบริหารการผลิตครูที่มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ (สควค.) โดยพัฒนาศักยภาพด้านการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยี และภาษาอังกฤษร่วมกับศูนย์มหาวิทยาลัยในโครงการ สควค. ให้แก่ผู้รับทุนโครงการ สควค. 278 คน สำหรับปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 ไม่ได้ดำเนินการคัดเลือกผู้ที่มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ เข้ารับทุนโครงการ สควค. ปีการศึกษา 2562 จำนวน 450 ทุน เนื่องจากโครงการ สควค. ระยะที่ 3 (พ.ศ. 2562 - 2566) อยู่ในกระบวนการเสนอคณะรัฐมนตรีเพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบ

14.2 การบริหารการพัฒนาและส่งเสริมผู้มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (พสวท.) โดยคัดเลือกผู้มีความสามารถพิเศษด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเข้ารับทุนโครงการ พสวท. ประจำปีการศึกษา 2562 จำนวน 86 คน และพัฒนาศักยภาพนักเรียนผ่านกิจกรรมต่าง ๆ ได้แก่ อบรมโปรแกรมเสริมสำหรับนักเรียนทุน พสวท. ระดับมัธยมศึกษา เข้าร่วมค่ายวิทยาศาสตร์ภาคฤดูร้อน ระดับมัธยมศึกษาและระดับอุดมศึกษา เข้าร่วมกิจกรรมวิชาการต่างประเทศนักเรียนทุนระดับมัธยมศึกษา เข้าร่วมประชุมสัมมนาหรือฝึกงานในหน่วยงาน เข้าร่วมประชุมวิชาการวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ระดับมัธยมศึกษา เข้าร่วมประชุมวิชาการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อเยาวชน ครั้งที่ 14 อบรมภาษาอังกฤษ และเข้าร่วมงานขับเคลื่อนงานบัณฑิต พสวท. สู่สาธารณชน รวมทั้งสนับสนุนงบประมาณให้ศูนย์ พสวท. จัดกิจกรรมส่งเสริมและพัฒนา 1,365 คน

14.3 การพัฒนานักเรียนและจัดส่งผู้แทนประเทศไทยไปแข่งขันคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์โอลิมปิกระหว่างประเทศ โดยดำเนินการอบรมนักเรียนในโครงการจัดส่งผู้แทนประเทศไทยไปแข่งขันคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์โอลิมปิกระหว่างประเทศ ประจำปี 2562 จำนวน 197 คน และคัดเลือกเป็นผู้แทนประเทศไทยไปแข่งขันคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์โอลิมปิกระหว่างประเทศ จำนวน 32 คน ใน 7 วิชา

จำนวนนักเรียนที่ได้รับรางวัลในการแข่งขันคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์โอลิมปิกระหว่างประเทศ ประจำปี 2562

สาขาวิชา	นักเรียนที่ได้รับรางวัล (คน)			รวม
	เหรียญทอง	เหรียญเงิน	เหรียญทองแดง	
คณิตศาสตร์	3	3	-	6
คอมพิวเตอร์	-	1	2	3
เคมี	1	3	-	4
ชีววิทยา	1	2	1	4
ฟิสิกส์	1	3	1	5
วิทยาศาสตร์โลกและอวกาศ	-	2	1	3
ดาราศาสตร์และฟิสิกส์ดาราศาสตร์	-	3	2	5
รวม	6	17	7	30

14.4 การพัฒนาอัจฉริยภาพทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี โดยคัดเลือกนักเรียนที่มีความสามารถทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ระดับประถมศึกษาปีที่ 3 และ 6 เข้าโครงการพัฒนาอัจฉริยภาพทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ประจำปีการศึกษา 2561 รอบที่ 1 จำนวน 4,594 คน จากนักเรียนทั่วประเทศที่สมัครสอบ 179,819 คน นักเรียนที่ได้รับการคัดเลือกจะได้รับเกียรติบัตรและหนังสืออ่านเสริมความรู้จาก สสวท. เพื่อพัฒนาศักยภาพและสร้างแรงบันดาลใจให้กับนักเรียน และคัดเลือกนักเรียนเข้าโครงการฯ รอบที่ 2 จำนวน 405 คน จากจำนวนนักเรียนที่ได้รับการคัดเลือก รอบที่ 1 เข้ารับเหรียญรางวัลและร่วมกิจกรรมค่ายวิทยาศาสตร์และค่ายคณิตศาสตร์

สรุปผลงานสำคัญ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2562

จำนวนนักเรียนที่ได้รับเหรียญรางวัล ประจำปีการศึกษา 2561

วิชา/ระดับชั้น	นักเรียนที่ได้รับเหรียญรางวัล (คน)			
	เหรียญทอง	เหรียญเงิน	เหรียญทองแดง	รวม
วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3	14	33	53	100
วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6	15	34	51	100
คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3	15	36	52	103
คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6	17	37	48	102
รวม	61	140	204	405

14.5 การขยายฐานการพัฒนาผู้มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สู่แผนการพัฒนากำลังคนตามนโยบายประเทศไทย 4.0 โดยส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพนักเรียนผู้มีความสามารถพิเศษและครูผู้สอนนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี

❖ พัฒนาครูผู้สอนนักเรียนทุนพัฒนาและส่งเสริมผู้มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ทุน พสวท.) และครูผู้สอนนักเรียนห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม สังกัด สพฐ. และ สข. 1,109 คน เพื่อกระตุ้นทักษะปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ทักษะการคิดวิเคราะห์ให้กับครูผู้สอนนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษเพื่อนำไปสู่การจัดการเรียนรู้อย่างมีความหมาย ครูสามารถสร้างกิจกรรมและแผนการจัดการเรียนรู้เชิงบูรณาการ เพื่อส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพนักเรียนผู้มีความสามารถพิเศษได้

❖ คัดเลือกและจัดส่งผู้แทนประเทศไทยเข้าร่วมแข่งขันการแข่งขันฟิสิกส์สัประยุทธ์ระดับนานาชาติ (IYPT 2019) ครั้งที่ 32 ณ สาธารณรัฐโปแลนด์ 5 คน โดยผู้แทนประเทศไทยได้รับรางวัลเหรียญทองแดง ได้ลำดับที่ 11 จาก 34 ประเทศที่เข้าร่วมการแข่งขัน

❖ ร่วมกับสมาคมนักเรียนทุนโครงการพัฒนาและส่งเสริมผู้มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สทวท.) คัดเลือกผู้แทนประเทศไทยนำโครงการวิทยาศาสตร์เข้าประกวดในการประชุมนานาชาตินักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์ ครั้งที่ 26 (26th International Conference of Young Scientists : ICYS 2019) ณ กรุงกัวลาลัมเปอร์ สหพันธรัฐมาเลเซีย 6 คน โดยผู้แทนประเทศไทยได้รับรางวัล 1 เหรียญทอง 1 เหรียญเงิน 1 เหรียญทองแดง 2 รางวัลโปสเตอร์ยอดเยี่ยม และ 1 รางวัลเข้าร่วมประกวดโครงการ

14.6 ทุนสนับสนุนการศึกษานักเรียน นักศึกษา เพื่อพัฒนาให้เป็นผู้มีความสามารถพิเศษด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี โดยสนับสนุนทุนการศึกษาแก่นักเรียนและนักศึกษา เพื่อพัฒนาให้เป็นทรัพยากรบุคคลที่มีค่าของประเทศในด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี และเพื่อศึกษาต่อเนื่องอย่างเต็มตามศักยภาพ เป็นรายบุคคล และสู่อาชีพเป็นนักวิทยาศาสตร์ เป็นนักวิจัย และครูวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ซึ่งเป็นสาขาสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาประเทศต่อไป รวม 2,179 คน ประกอบด้วย

- (1) ทุนพัฒนาและส่งเสริมผู้มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ทุน พสวท.) 1,656 คน
- (2) ทุนส่งเสริมการผลิตครูที่มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ (ทุน สควค.) 306 คน
- (3) ทุนโอลิมปิกวิชาการสมเด็จพระเจ้าพี่นางเธอ เจ้าฟ้ากัลยาณิวัฒนา กรมหลวงนราธิวาสราชนครินทร์ (ทุนโอลิมปิกวิชาการ) 217 คน

15. การประชาสัมพันธ์เชิงรุกเพื่อให้เกิดความรูความเข้าใจในการทำงานของ สสวท. และสร้างความตระหนักทางด้านวิทยาศาสตร์

❖ จัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ ข่าวสารเกี่ยวกับผลงานของ สสวท. ผ่านสื่อทุกรูปแบบเพื่อส่งเสริมภาพลักษณ์ สสวท. ในการเป็นผู้นำด้านการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ได้แก่ VDO/Facebook Live Content สื่อสารวิทยาศาสตร์ เพื่อเผยแพร่ผลงานของ สสวท. Booklet สื่อสารวิทยาศาสตร์ ข่าวเพื่อสนับสนุนภารกิจหลักของ สสวท. ข่าวสำหรับเผยแพร่ผ่านช่องทางโทรทัศน์/ตัววิ่งโทรทัศน์ เนื้อหาข่าวสำหรับเผยแพร่ผ่านช่องทางวิทยุและออนไลน์ บทความเผยแพร่เกี่ยวกับวิทยาการคำนวณผ่านสื่อมวลชน บทความงานวิจัยด้านการสื่อสารวิทยาศาสตร์เป็นภาษาอังกฤษ บทความเพื่อเผยแพร่ผลงานของ สสวท. สื่อ Infographic กว่า 2,000 ชิ้น

❖ จัดงานเทศกาลภาพยนตร์วิทยาศาสตร์เพื่อการเรียนรู้ ครั้งที่ 14 ภายใต้หัวข้อ “การปฏิวัติทางอาหาร” (The Food Revolution) มีภาพยนตร์วิทยาศาสตร์ชั้นดีจากนานาชาติ 21 เรื่อง จาก 8 ประเทศ โดยมีครู นักเรียน และผู้สนใจเข้าชมภาพยนตร์วิทยาศาสตร์ตลอดทั้งเทศกาลกว่า 500,000 คน

สรุปผลงานสำคัญ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2562

❖ จัดแสดงนิทรรศการร่วมกับหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อเป็นการกระตุ้นการเรียนรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ผ่านกิจกรรมที่หลากหลาย ทั้งกระบวนการคิดวิเคราะห์การหาคำตอบจากการสืบเสาะค้นหา การเรียนรู้จากการที่ได้ปฏิบัติจริง ซึ่งจะสร้างแรงบันดาลใจให้กับนักเรียนและผู้เข้าชมนิทรรศการ ได้แก่ งานเวิลด์ไวด์แอดส์ เอเชีย 2018 (Worlddidac Asia 2018) งานมหกรรมการบินและอวกาศ งานแข่งขันโอลิมปิกหุ่นยนต์ระดับนานาชาติ งานฉลองวันเด็กแห่งชาติประจำปี 2562 งานเฉลิมพระเกียรติเนื่องในโอกาสสมโภชกรุงรัตนโกสินทร์ 200 ปี งานแถลงนโยบายด้านการศึกษาเพื่อพัฒนาคนสู่ศตวรรษที่ 21 (Coding Project) งานสัปดาห์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ ประจำปี 2562 งานมหกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ประจำปี 2562 เป็นต้น โดยมีผู้เข้าร่วมงานกว่า 150,000 คน