



The Institute for the Promotion of Teaching Science and Technology





สารบัญ

สารจากประธานกรรมการ	3
คณ:กรรมการ สสวท. ปี 2549	4
ความเป็นมาและวัตถุประสงค์ขององค์กร	9
วิสัยทัศน์	9
พันธกิจ	10
ภารกิจ	10
โครงสร้างองค์กร	11

ผลการดำเนินงาน

1. การปฏิรูปการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยีโดยผ่านกระบวนการพัฒนาหลักสูตร สื่อการเรียนการสอน และการพัฒนาครุและบุคลากรในการศึกษาด้วยระบบสื่อประสม	14
2. การส่งเสริมการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการเรียนการสอน	26
3. การส่งเสริมและดำเนินการประเมินมาตรฐานการจัดการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี	28
4. การส่งเสริมและดำเนินการวิจัยทางการศึกษาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี	31
5. การพัฒนาและส่งเสริมความเป็นเลิศทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี	36
6. การร่วมมือเพื่อส่งเสริมการศึกษาและการศึกษาตามอัธยาศัยในด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี และการเสริมสร้างวัฒนธรรมวิทยาศาสตร์สำหรับประชาชน	44
7. การบริหารองค์กร	49

ภาคผนวก

คณ:ผู้บริหาร สสวท.	54
อัตรากำลัง	55
บบประมาณ	55
รายชื่อสถาบันที่ร่วมโครงการ พสวท. และ สควค.	58
รายชื่อคณ:กรรมการพิจารณาเรื่องเอกสารรายงานประจำปี 2549	59
บบการเงิน	

สารจากประธานกรรมการ

ในปีงบประมาณ 2549 ที่ผ่านมา สสวท. ได้ดำเนินงานตามภารกิจหลักของการจัดการศึกษา วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีหลากหลายประการ และเนื่องด้วยในปีนี้เป็นปีที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงครองสิริราชสมบัติเป็นปีที่ 60 สสวท. ได้เข้าร่วมดำเนินโครงการเฉลิมพระเกียรติเพื่อเฉลิมฉลองปีมหามงคล 2 โครงการคือ โครงการยุวหมอดิน ร่วมกับกรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และโครงการศึกษาสภาพภูมิอากาศของประเทศไทยจากสถานีตรวจอากาศเพื่อการเรียนการสอน ทั้งนี้ ยังได้ดำเนินการวิจัยพัฒนาหลักสูตรสื่ออุปกรณ์และนวัตกรรมใหม่ๆ เพื่อเพิ่มศักยภาพการจัดการเรียนการสอนให้แก่ครู อาจารย์ และพัฒนาเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการร่วมกับสถาบันอุดมศึกษาและองค์กรต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง อาทิ คณะวิทยาศาสตร์มหาวิทยาลัยต่างๆ มูลนิธิอุทยานสิ่งแวดล้อมนานาชาติシリนธรในพระราชนูปถัมภ์ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เป็นต้น ในด้านการพัฒนาและส่งเสริมความสามารถพิเศษด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีนั้น ผู้แทนประเทศไทยได้รับรางวัลในการแข่งขันโอลิมปิกวิชาการระหว่างประเทศด้วย โดยผู้แทนประเทศไทยสาขาวิทยาสามารถทำคะแนนได้เป็นอันดับหนึ่งของโลก นอกจากนี้ สสวท. ยังได้รับเกียรติจากองค์กร NASA ในโครงการ GLOBE (Global Learning and observations to Benefit the Environment) เป็นเจ้าภาพจัดประชุม The Exploration of Marine Coastal Resources Symposium และการประชุม the 10th Annual GLOBE Conference the New Decade for Global Sustainable Development อีกด้วย

ในนามของคณะกรรมการสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและผู้บริหาร สสวท. ขอขอบคุณผู้ที่เกี่ยวข้องทุกคนทุกฝ่ายที่มีส่วนสำคัญก่อให้เกิดผลสำเร็จอันดงามเป็นอย่างดี และหวังเป็นอย่างยิ่งว่า สสวท. จะได้รับความร่วมมือจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องเช่นนี้อีกตลอดไป



ดร. Yingyuth Yuthong

(ศาสตราจารย์ ดร. Yingyuth Yuthong)

ประธานกรรมการ

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



ศาสตราจารย์ ดร.ยงยุทธ ยุทธวงศ์
ประธานกรรมการ
การศึกษา ปริญญาเอก เคมีอินทรีย์
Oxford University, England.
ตำแหน่ง ที่ปรึกษาอาวุโส
สำนักงานพัฒนา
วิทยาศาสตร์และ
เทคโนโลยีแห่งชาติ
(สวทช.)



นายปิติพงศ์ พึงบุญ ณ อุยธยา
กรรมการ
การศึกษา ปริญญาโท MPA.
California State University
(Harvard) USA
ตำแหน่ง ปลัดกระทรวง
ทรัพยากรธรรมชาติ
และสิ่งแวดล้อม



นายเชิดพงษ์ สิริวิชช์
กรรมการ
การศึกษา ปริญญาโท Economics,
Georgetown University,
USA
ตำแหน่ง ปลัดกระทรวงพลังงาน



ศาสตราจารย์ ดร.ไพรัช อัชยพงษ์
กรรมการ
การศึกษา ปริญญาเอก Electronics and
Computer Engineering,
Cambridge University, UK
ตำแหน่ง ปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์
และเทคโนโลยี



คุณหญิงกษมา วรรณณ ณ อุตสาห
กรรมการ
การศึกษา ปริญญาเอก
สาขาวางแผนการศึกษา
Harward University,
USA
ตำแหน่ง ปลัดกระทรวงศึกษาธิการ



ดร.อัมพัน กิตติอัมพัน
กรรมการ
การศึกษา ปริญญาเอก
เศรษฐศาสตร์ประยุกต์
Clemson University South
Carolina, USA
ตำแหน่ง เลขาธิการ
คณะกรรมการ
พัฒนาการเศรษฐกิจและ
สังคมแห่งชาติ



ดร.อัรุง จันวนิช
กรรมการ
การศึกษา ปริญญาเอก
Statistics and Evaluation,
University of Pittsburgh,
USA
ตำแหน่ง เลขาธิการสภากาชาดไทย



นางพรนิภา ลิมปพยอม
กรรมการ
การศึกษา ปริญญาโท
International & Development
Education Programme,
University of Pittsburgh, USA
ตำแหน่ง เลขาธิการ
คณะกรรมการ
การศึกษาขั้นพื้นฐาน



นายวีระศักดิ์ วงศ์สมบัติ
กรรมการ
การศึกษา ปริญญาโท
Agricultural Education,
University of the
Philippines, Philippines.
ตำแหน่ง เลขาธิการ
คณะกรรมการ
การอาชีวศึกษา



ศาสตราจารย์พิเศษ ดร.ภาวิช ทองโรจน์
กรรมการ
การศึกษา ปริญญาเอก
Doctor of Philosophy in
Pharmacology, The school of
Pharmacy,
University of London, UK
ตำแหน่ง เลขาธิการ
คณะกรรมการการคุณศึกษา



นายวุฒิพันธุ์ วิชัยรัตน์
กรรมการ
การศึกษา ปริญญาโท
ศรีษะศาสตร์
University of
Arkansas, USA
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการ
สำนักงบประมาณ



แพทย์หญิงจันทร์เพ็ญ ชูประภาวรรณ
กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
การศึกษา ปริญญาโท
M.D. (ปรีคลินิก) คณะแพทยศาสตร์
โรงพยาบาลรามาธิบดี
Master of Public Health, Johns Hopkins
University, USA
ตำแหน่ง นักวิชาการ และที่ปรึกษาอิสระ

ดร.กฤษณพงศ์ กีรติกร
กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
การศึกษา ปริญญาเอก
วิศวกรรมไฟฟ้า
University of Glasgow,
England



ดร.ทวีศักดิ์ ก้อนนัตถุล
กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
การศึกษา ปริญญาเอก
วิศวกรรมไฟฟ้า
Imperial College of Science
and Technology,
University of London, UK
ตำแหน่ง รองผู้อำนวยการ
ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์
และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ



ศาสตราจารย์ ดร.อุนวัน บุณยสิงห์
กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
การศึกษา ปริญญาเอก
Human Resources
Development, Oklahoma State
University, USA
ตำแหน่ง อธิการบดีสถาบัน
เทคโนโลยีพระจอมเกล้า
พระนครเหนือ



นายนิพนธ์ สุรพงษ์รักเจริญ
กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
การศึกษา ปริญญาโท
บริหารธุรกิจ
สถาบันบัณฑิต
พัฒนาวิทยาศาสตร์



ดร.วรณวิภา สุทธอดีต
กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
การศึกษา ปริญญาเอก
คณะศาสตร์ศึกษา^{ศศ}
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ตำแหน่ง ครุยวานิยการ
โรงเรียนสามเสนวิทยาลัย



นายวีระவัฒน์ ชลายัน
กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
การศึกษา ปริญญาตรี
วิศวกรรมศาสตร์
(ศิศวกรรมเครื่องกล)
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ตำแหน่ง กรรมการอิสรภาพ
บริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี
ไฮลั่ง จำกัด (มหาชน)



นายประดิษฐ์ เหล่านetr
กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
การศึกษา ปริญญาโท
การสอนชีววิทยา¹
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ตำแหน่ง ครุสุ่นเยี่ยวชาลุ่งเรียน
จุฬาราชวิทยาลัย
พิษณุโลก
จังหวัดพิษณุโลก



นางวัลลภา นุญวิเศษ
กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
การศึกษา ปริญญาโท
การศึกษาคณิตศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ตำแหน่ง ครุชำนาญการพิเศษ
โรงเรียนเบญจมบพิมหาราช
จังหวัดอุบลราชธานี



นายณอมเกียรติ งานสกุล
กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
การศึกษา ปริญญาโท
หลักสูตรและการสอน
(คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัย
ศูนย์ทักษิรมาธิราช
ตำแหน่ง ครุชำนาญการพิเศษ
โรงเรียนเมืองคลอง จังหวัดภูเก็ต



ศาสตราจารย์ ดร.สุรินทร์ พงศ์ศุภสมิทธิ์
กรรมการและเลขานุการ
การศึกษา ปริญญาเอก
Agricultural Engineering,
Agricultural Machinery,
Kyushu University, Japan
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสถาบันส่งเสริม
การสอนวิทยาศาสตร์
และเทคโนโลยี

ความเป็นมาและวัตถุประสงค์ขององค์กร

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) ได้จัดตั้งขึ้นเมื่อวันที่ 16 มกราคม 2515 เพื่อดำเนินงานเกี่ยวกับการจัดการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยีภายใต้ความช่วยเหลือจากโครงการพัฒนาแห่งสหประชาชาติ (UNDP) สถาบันภาพปัจจุบันเป็นหน่วยงานในกำกับกระทรวงศึกษาธิการ จัดตั้งขึ้นตามพระราชบัญญัติสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี พ.ศ. 2541 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2548 และตามข้อบังคับสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีสถานะเป็นนิติบุคคลและเป็นหน่วยงานของรัฐที่ไม่เป็นส่วนราชการตามกฎหมายว่าด้วยระบบบริหารราชการแผ่นดิน และไม่เป็นรัฐวิสาหกิจตามกฎหมายว่าด้วยวิธีการงบประมาณและกฎหมายอื่น โดยมีวัตถุประสงค์ดังนี้

1. วิเคริม ดำเนินการ ส่งเสริม ประสาน และจัดให้มีการศึกษาค้นคว้า วิจัย และพัฒนาหลักสูตร วิธีการเรียนรู้ วิธีสอน และการประเมินผลการเรียนการสอน เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีทุกรอบดับการศึกษา โดยเน้นการศึกษาขั้นพื้นฐานเป็นหลัก
2. ส่งเสริม ประสาน และจัดให้มีการพัฒนาบุคลากร การฝึกอบรมครู อาจารย์ นักเรียน นิสิต และนักศึกษาเกี่ยวกับการเรียนการสอนและการค้นคว้าวิจัยทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี
3. ส่งเสริม ประสาน และจัดให้มีการค้นคว้า วิจัย ปรับปรุง และจัดทำแบบเรียน แบบฝึกหัด เอกสารทางวิชาการ และสื่อการเรียนการสอนทุกประเภท ตลอดทั้งประดิษฐ์อุปกรณ์เกี่ยวกับ วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี
4. ส่งเสริมการพัฒนาระบบประกันคุณภาพและการประเมินมาตรฐานการศึกษาทางด้าน วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยีในสถานศึกษา
5. พัฒนาและส่งเสริมผู้มีความสามารถพิเศษทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี ตลอดทั้งส่งเสริมการผลิตครู อาจารย์ที่มีความสามารถพิเศษทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี
6. ให้คำปรึกษาแนะนำแก่กระทรวง ทบวง กรม ส่วนราชการที่เรียกชื่ออื่นๆ หน่วยงานอื่น ของรัฐ หรือหน่วยงานของเอกชนที่มีหน้าที่เกี่ยวกับการจัดการศึกษา หรือสถานศึกษาเฉพาะ ในเรื่องที่เกี่ยวกับอำนวยหน้าที่ตาม 1 ถึง 5

วิสัยทัศน์

สสวท. จะเป็นองค์กรที่มีความเป็นเลิศในด้านการวิจัย การพัฒนา การฝึกอบรม และการเผยแพร่ ข่าวสารข้อมูล เพื่อส่งเสริมการจัดการศึกษาวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยีของสถานศึกษา ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิผล มีประสิทธิภาพสูง และทันสมัยอยู่เสมอ

พันธกิจ

พันธกิจของ สสวท. คือ การส่งเสริม สนับสนุน และประสานงานกับสถานศึกษาและหน่วยงานต่างๆ เป็นเครือข่ายที่มีประสิทธิภาพสูงในการดำเนินงานจัดการศึกษาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ของประเทศไทย ทำให้คนไทยมีผลลัพธ์ที่ทางการศึกษาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี ในระดับมาตรฐานสากล ดำรงชีวิตอยู่ในสังคมอันมีวัฒนธรรมวิทยาศาสตร์เป็นพื้นฐาน บนพื้นฐานแห่งความเป็นไทย ตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ทำให้ประเทศชาติอยู่ในฐานะที่พึงพาตนเองได้ และสามารถพัฒนา องค์ความรู้ ตลอดจนภูมิปัญญาด้วยเดิม ให้ยั่งยืน และมีการถ่ายทอดสืบต่อไป

การกิจ

ในการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี สสวท. ได้กำหนด ภารกิจหลักในการดำเนินงานโดยพิจารณาถึงการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานสำหรับความต้องการที่แตกต่างกัน ดังนี้

- การจัดการศึกษาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยีสำหรับการศึกษาภาคบังคับในระบบโรงเรียน** ได้แก่ การพัฒนาการจัดหลักสูตรที่เหมาะสมกับท้องถิ่น การจัดทำสื่อการเรียนการสอน การพัฒนาครุ และการควบคุมมาตรฐานการจัดการศึกษาตามกลุ่มสาระวิทยาศาสตร์ สาระคณิตศาสตร์ สาระเทคโนโลยีสารสนเทศ และสารกรอแบบและเทคโนโลยี ให้เป็นพื้นฐานในการศึกษา ต่อในระดับที่สูงขึ้น หรือเพื่อเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตสำหรับคนทั่วไป
- การจัดการศึกษาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยีสำหรับผู้มีความหลากหลายพิเศษ** ได้แก่ การเป็นผู้สนับสนุน ให้ผู้มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยีได้รับการส่งเสริมและ พัฒนาศักยภาพอย่างเต็มที่ ตั้งแต่วัยเรียนในระดับประถมศึกษาจนถึงมหาวิทยาลัยผ่านทาง โครงการหลัก 4 โครงการ คือ
 - โครงการพัฒนาและส่งเสริมผู้มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (พสวท.)
 - โครงการส่งเสริมการผลิตครุที่มีความสามารถสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ (สគค.)
 - โครงการจัดส่งผู้แทนประเทศไทยไปแข่งขันคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์โอลิมปิก ระหว่างประเทศ
 - โครงการพัฒนาอัจฉริยภาพทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์
- การจัดการศึกษาอกรับบทบาทอัตลักษณ์ สสวท.** จะเน้นเรื่องการพัฒนาแหล่งเรียนรู้ โดยเฉพาะ เรื่องระบบниковที่มีประโยชน์ต่อการดำรงชีวิตและสิ่งแวดล้อมในชุมชน นอกจากนี้ สสวท. ยังได้ สร้างสรรค์และส่งเสริมให้มีวัฒนธรรมวิทยาศาสตร์ในสังคมไทย โดยจัดทำรายการวิทยาศาสตร์ เพื่อประชาชนในรูปแบบที่หลากหลาย เผยแพร่ทางสื่อสิ่งพิมพ์ วิทยุ และโทรทัศน์

ໂຄຣນະສັງລາຍອອນໄກ

የሸጋግኝታዎች ማረጋገጫዎች በማንኛውም ከሚያስተካክለ

ສະຕິພາບ ພົມວິໄລ ພົມວິໄລ ພົມວິໄລ ພົມວິໄລ ພົມວິໄລ ພົມວິໄລ ພົມວິໄລ ພົມວິໄລ

ଶ୍ରୀମଦ୍ଭଗବତ

โครงการนี้จะคงค่าครองใช้พื้นที่สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี พ.ศ. 2541 แก้ไขใหม่ตาม
(ฉบับที่ 2) พ.ร. 2548 และจะคงค่าครองใช้สถาบันฯ ตามที่ได้กำหนดไว้ในกฎหมายฯ สำหรับปีงบประมาณ พ.ศ. 2541





ผลการดำเนินงาน

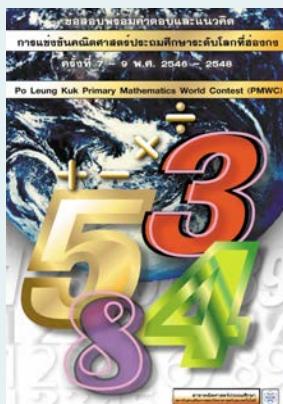


1. การปฏิรูปการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ คลิกคลาสต์และเทคโนโลยีโดยผ่านกระบวนการพัฒนาหลักสูตร สื่อการเรียนการสอน และการพัฒนาครุและบุคลากรทางการศึกษาด้วยระบบสื่อประสม

1.1 การพัฒนาหลักสูตร สื่อการเรียนการสอน

1. การพัฒนาหลักสูตร

ภายหลังจากที่มีการเผยแพร่ว่าการใช้หลักสูตรควบทุกช่วงชันในปี 2548 แล้วนั้น สสวท. ได้ร่วมมือกับสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) ปรับปรุงมาตรฐานการเรียนรู้และสารการเรียนรู้ เป็นรายชั้นปี ทั้ง 4 ช่วงชั้น ในสารการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ออกแบบและเทคโนโลยี และเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อให้สถานศึกษาได้นำไปใช้ในการพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน นอกจากนี้ สสวท. ได้จัดประชุมระดมความคิดเพื่อปรับปรุงแนวทางการจัดหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี สาระที่ 4 : เทคโนโลยีสารสนเทศ พร้อมทั้งนำเสนอตัวอย่างการจัดหลักสูตร สถานศึกษาเพื่อเป็นแนวทางให้โรงเรียนนำไปประยุกต์ใช้ให้สอดคล้องกับสภาพท้องถิ่น และได้มีการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตร์รากฐานเพิ่มอีก 2 หน่วยการเรียน ได้แก่ เรื่องหมโมเลกุลและสมบัติของสาร และเรื่องแม่เหล็กและไฟฟ้า ซึ่งอยู่ในระหว่างการทดลองนำไปใช้เพื่อปรับปรุงเนื้อหาและกิจกรรมให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น



2. การพัฒนาและปรับปรุงสื่อการเรียนการสอน

2.1 สื่อสื่อพิมพ์ 36 รายการ

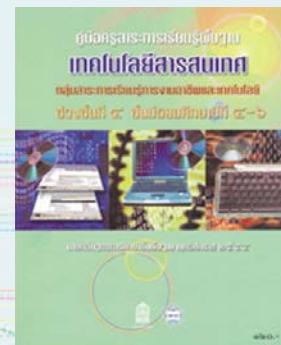
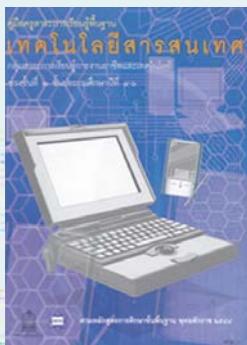
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

- | | |
|---|--------|
| 1) เอกสารข้อสอบพร้อมคำตอบและแนวคิดการแข่งขันคณิตศาสตร์
ประถมศึกษาระดับโลกที่ย่องกง ครั้งที่ 7-9 (พ.ศ. 2546-2548) | 1 เล่ม |
| 2) เอกสารประกอบการเรียนรู้เพิ่มเติมสำหรับครูคณิตศาสตร์
ช่วงชั้นที่ 3 เล่ม 1 | 1 เล่ม |
| 3) เอกสารตัวอย่างเครื่องมือการประเมินผลการเรียนรู้สารการเรียนรู้
พื้นฐานคณิตศาสตร์ช่วงชั้นที่ 3 เล่ม 1 | 1 เล่ม |
| 4) เอกสารตัวอย่างเครื่องมือการประเมินผลการเรียนรู้สารการเรียนรู้
พื้นฐานคณิตศาสตร์ช่วงชั้นที่ 4 เล่ม 1 | 1 เล่ม |



กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

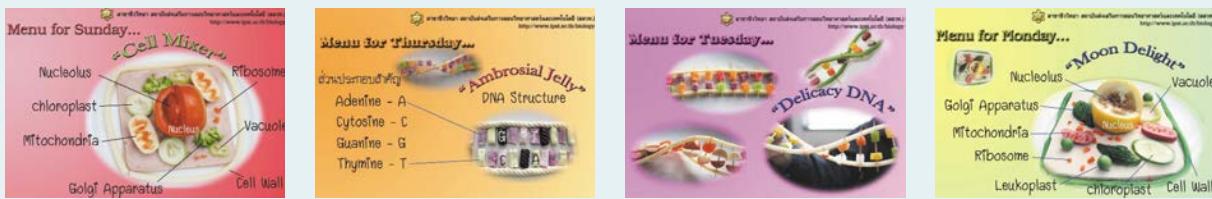
- | | |
|--|--------|
| 5) หนังสือเรียน เรื่อง มิติสามมิติ | 1 เล่ม |
| 6) คู่มือครู เรื่องมหไมเลกุล สมบัติของสาร แม่เหล็กและไฟฟ้า และมิติสามมิติ | 3 เล่ม |
| 7) แบบบันทึกกิจกรรม เรื่องมหไมเลกุล สมบัติของสาร แม่เหล็ก และไฟฟ้า และมิติสามมิติ | 3 เล่ม |
| 8) หนังสือเรียนกิจกรรมโครงการงานวิทยาศาสตร์ระดับประถมศึกษา | 1 เล่ม |
| 9) แบบบันทึกกิจกรรมวิทยาศาสตร์ สำหรับเด็กปฐมวัย | 1 เล่ม |
| 10) คู่มีการจัดกิจกรรมวิทยาศาสตร์ สำหรับเด็กปฐมวัย (ตัวเรา รอบตัวเรา และสิ่งมีชีวิต) | 3 เล่ม |
| 11) เอกสารปฏิบัติการเคมีแบบไมโครสเกล | 1 เล่ม |
| 12) เอกสารตัวอย่างข้อสอบเคมี เล่ม 2 | 1 เล่ม |
| 13) เอกสารเสริมพิสิกส์ ชุดที่ 2 | 1 เล่ม |
| 14) เอกสารตัวอย่างข้อสอบพิสิกส์ | 1 เล่ม |
| 15) เอกสารตัวอย่างข้อสอบสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์วิชาชีววิทยา สาระที่ 1 และ 2 | 2 เล่ม |
| 16) เอกสารเสริม เรื่อง ทักษะปฏิบัติและเทคนิคทางชีววิทยา | 1 เล่ม |
| 17) เอกสารประกอบการเรียนรู้สำหรับครูผู้สอนชีววิทยา | 1 เล่ม |



กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

- | | |
|--|--------|
| 18) คู่มือครูสาระการเรียนรู้พื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ ช่วงชั้นที่ ๑ | 1 เล่ม |
| 19) คู่มือครูสาระการเรียนรู้เพิ่มเติมภาษาอังกฤษ ช่วงชั้นที่ ๔ | 1 เล่ม |

20) หนังสือเรียนอิเล็กทรอนิกส์ สารการเรียนรู้พื้นฐานเทคโนโลยี สารสนเทศช่วงชั้นที่ 1 (เรื่องรวมของใบเตย และรู้จักกับข้อมูล)	2	เล่ม
21) หนังสือกิจกรรมสารการเรียนรู้การออกแบบและเทคโนโลยี ชุดที่ 1 (4 ช่วงชั้น)	4	เล่ม
22) คู่มือครุสารสารการเรียนรู้พื้นฐานการออกแบบและเทคโนโลยี ชุดที่ 1 (4 ช่วงชั้น)	4	เล่ม



2.2 สื่อประกอบวัสดุและอุปกรณ์การเรียนการสอน 305 รายการ

- สื่อวิดีทัศน์แนะนำและสาธิตการเรียนการสอนสารการเรียนรู้
วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และคอมพิวเตอร์ 54 รายการ
- สื่อ VCD/DVD interactive การจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์
และคณิตศาสตร์ (เรื่อง การซึ่ง และการเจริญเติบโตของด้วงสาคู) 2 ชุด
- อุปกรณ์และวัสดุประกอบการจัดประชุมและฝึกอบรม 157 รายการ
- ต้นแบบสื่อ เกม โปสเตอร์ คณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา 46 รายการ
(สื่อการเรียนรู้ 4 ชิ้น เกม 22 ชิ้น โปสเตอร์ 15 ชิ้น
และกิจกรรมการเรียนรู้ 5 เรื่อง)
- ต้นแบบอุปกรณ์การเรียนการสอนวิทยาศาสตร์
(Two in one Projector แผ่นใสแพนที่ดาว ชุดแสดงพลังงานยึดเหนี่ยว
ชุดทดลองการตรวจประจุไฟฟ้า ชุดทดลองแบบจำลองการหมุน
ของอิเล็กตรอน ชุดแสดงแบบจำลองไมโครกูล ชุดทดลองแบบจำลอง
หลุมดำ ชุดทดลองการเคลื่อนที่ของโลกและดวงจันทร์จากตำแหน่ง
ต่าง ๆ บนโลก)
- ต้นแบบอุปกรณ์ สาธิต ทดลองพิสิกส์ (เครื่องรดน้ำต้นไม้อัตโนมัติ
เครื่องฟังเสียงการเต้นของหัวใจ กล่องปีต์สของเสียง
เครื่องวัดระดับเสียงอย่างง่าย)
- ต้นแบบอุปกรณ์ประกอบการเรียนการสอนเทคโนโลยีสารสนเทศ
(ชุดกล่องสมองกล) 1 ชุด
- ต้นแบบโปสเตอร์ประกอบการเรียนการสอนเทคโนโลยีสารสนเทศ
(ถนนสายเทคโนโลยี สวนประกอบของเครื่องคอมพิวเตอร์) 2 ชุด
- ต้นแบบโปสเตอร์ประกอบการเรียนการสอนเทคโนโลยีสารสนเทศ
(ถนนสายเทคโนโลยี สวนประกอบของเครื่องคอมพิวเตอร์) 1 ชุด

- | | | |
|-----|---|--------|
| 9) | ต้นแบบไปสเตอร์ประกอบการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์
(เรื่อง โครงสร้างของดอกสมบูรณ์เพศ สัตว์มีกระดูกสันหลัง สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง ปลา สัตว์ครึ่งน้ำครึ่งบก สัตว์เลื้อยคลาน สัตว์ปีก สัตว์เลี้ยงลูกด้วยน้ำนม พืชไม่มีดอกหรือพืชไร้ดอก ความถี่เสียง อันตรายของเสียง การใช้แผนที่ดาว และการหาตำแหน่งของดวงดาว) | 13 ชุด |
| 10) | ต้นแบบไปสเตอร์ประกอบการเรียนการสอนวิชาชีววิทยา | 1 ชุด |
| 11) | ชุดเรียนรู้วิทยาศาสตร์ด้วยตนเอง
(แม่เหล็กไฟฟ้า ช่วงชั้นที่ 1 และวงจรไฟฟ้า-แม่เหล็กไฟฟ้า ช่วงชั้นที่ 2) | 2 ชุด |
| 12) | แผ่นภาพโปรด়ร์ใส่ประกอบการสอนเคมี
(อะตอมและตารางธาตุ พันธะเคมี สมบัติของธาตุและสารประกอบ ปริมาณสัมพันธ์ ของแข็ง ของเหลว แก๊ส อัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี สมดุลเคมี กรด-เบส ไฟฟ้าเคมี ธาตุและสารประกอบในอุตสาหกรรมเคมีอินทรีย์ เชือเพลิงชาวดีกีดับเบิร์ฟและผลิตภัณฑ์ สารชีวโมเลกุล) | 13 ชุด |

3. การพัฒนา กิจกรรมการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์

3.1 โครงการสืบแวกล้อมศึกษาเพื่อสืบแวกล้อมโลก (Global Learning and Observations to Benefit the Environment : GLOBE)

สวท. ได้พัฒนาและวางแผนครอบมาตรฐานการเรียนรู้ระดับประเทศที่เน้นเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติของท้องถิ่น ทั้งด้านดิน น้ำ บรรยากาศ พลังงาน และสิ่งมีชีวิต ในลักษณะที่เป็นระบบโลกไว้ทุกช่วงชั้น ทั้งเป็นหน่วยงานที่ทำหน้าที่ประสานงานโครงการ GLOBE ที่ริเริ่มโดยองค์กร NASA ซึ่งประเทศไทยเป็นสมาชิกลำดับที่ 85 จาก 109 ประเทศทั่วโลก ซึ่งมีจุดมุ่งหมายสำคัญในการสร้างนักเรียนให้สามารถเรียนรู้ด้วยการวิจัยค้นคว้า เพื่อปูพื้นฐานไปสู่การเป็นนักวิทยาศาสตร์ในอนาคต โดยทำกิจกรรมการสังเกต ตรวจวัด เก็บข้อมูลเกี่ยวกับทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมทั้งดิน น้ำ บรรยากาศ สิ่งปลูกสร้าง ในท้องถิ่นของตนทั้งภาคสนามและห้องปฏิบัติการ และใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการสืบเสาะหาความรู้ เพื่อที่จะเข้าใจความสัมพันธ์

ของระบบนิเวศและสภาพแวดล้อมในท้องถิ่นของตนและของโลก อันจะนำไปสู่การวิจัยเพื่อป้องกัน แก้ปัญหา พัฒนา และอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม ในท้องถิ่นของตน และของโลก โดยการดำเนินงาน สร้างเครือข่ายการทำงานร่วมกับมหาวิทยาลัยทั่วทุกภูมิภาคของประเทศไทย ในปี 2549 สรวท. มีการดำเนินงานดังนี้



- 1) พัฒนาสื่อสำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษาในรูปแบบของ CD-ROM ภาพการ์ตูนเคลื่อนไหว และหนังสืออ่านประกอบ จำนวน 3 เรื่อง คือ วันฝนพำ (It's A Rainy, Rainy Day) ผู้สำรวจดิน (The Soil Explorers) และ จิ๊จุ๊! ต้นไม้กำลังหลับ (Shhh! The Trees are sleeping)
- 2) สนับสนุนการค้นคว้าวิจัยตามหลักการของ GLOBE ระดับโรงเรียน จำนวน 9 ทุน
- 3) วิจัยร่วมระหว่างนักเรียน ครู และนักวิทยาศาสตร์เรื่อง “การศึกษาผลกระทบของอุณหภูมิในชุมชนเมืองต่อการแตกตາขอต้นไม้” (GLOBE Urban Phenology Year : GUPY) มีโรงเรียนเข้าร่วม 10 โรงเรียน
- 4) จัดประชุมเชิงปฏิบัติการ “การวิจัยอย่างนักวิทยาศาสตร์ตามหลักการของ GLOBE ครั้งที่ 3” เพื่อพัฒนาและส่งเสริมให้ครูและนักเรียนสามารถทำการวิจัยค้นคว้าเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรในท้องถิ่นของตนเองได้ โดยมีโรงเรียนเข้าร่วม 21 โรงเรียน
- 5) จัดกิจกรรมเตรียมโครงการ GLOBE ประกอบด้วย 2 กิจกรรมย่อย คือ
 - ประชุมพิจารณาเกณฑ์การตัดสินการทำวิจัยตามหลักการของ GLOBE มีผู้เข้าร่วมประชุม 20 คน
 - ประชุมเชิงปฏิบัติการอบรมการเขียนงานวิจัยและการประเมินงานวิจัยตามหลักการ GLOBE มีผู้เข้าร่วมประชุม 48 คน
- 6) บูรณาการกิจกรรมการเรียนรู้ของ GLOBE กับมาตรฐานการเรียนรู้ ประกอบด้วย 6 กิจกรรมย่อย ดังนี้
 - ประชุมวางแผน “การบูรณาการกิจกรรมการเรียนรู้ของ GLOBE กับมาตรฐานการเรียนรู้” มีผู้เข้าร่วมประชุม 16 คน
 - ประชุม “อบรมการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อบูรณาการกิจกรรมของ GLOBE กับ มาตรฐานการเรียนรู้” มีผู้เข้าร่วมประชุม 14 คน
 - ประชุมเชิงปฏิบัติการ “ศึกษาแหล่งเรียนรู้เพื่อจัดทำร่างเนื้อหาบูรณาการกิจกรรมของ GLOBE กับมาตรฐานการเรียนรู้” มีผู้เข้าร่วมประชุม 49 คน เป็นการประชุมศึกษาทดลอง เพื่อหาแนวทางในการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ของ GLOBE กับมาตรฐานการเรียนรู้พื้นฐาน วิทยาศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 2 และ 3 เพื่อสร้างความร่วมมือ ระหว่าง นักเรียน ครู นักวิชาการและผู้นำชุมชนเพื่อศึกษาโลกทั้งระบบ
 - ประชุมเชิงปฏิบัติการ “ศึกษาการจัดกิจกรรมบูรณาการกิจกรรม GLOBE กับมาตรฐาน ในรูปแบบวิทยาศาสตร์โลกทั้งระบบ (Earth System Science : ESS)” มีผู้เข้าร่วมประชุม 49 คน เป็นการประชุมเพื่อพัฒนาแนวทางในการพัฒนา กิจกรรมการเรียนรู้ของ GLOBE กับมาตรฐานการเรียนรู้พื้นฐานวิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 2 และ 3 เพื่อส่งเสริมให้นักเรียน ฝึกทำงานวิจัยวิทยาศาสตร์โลกทั้งระบบ
 - ประชุมเชิงปฏิบัติการ “ทดลองใช้แนวการจัดกิจกรรมวิทยาศาสตร์โลกทั้งระบบบูรณาการ กับมาตรฐานการเรียนรู้ ช่วงชั้นที่ 2 และ 3” เพื่อทดลองใช้แนวการจัดกิจกรรมฯ กับนักเรียนจำนวน 20 คน จาก 2 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนอนุบาลบ้านนา และโรงเรียน บีบราเด็ก พัฒนา นครนายก

- ประชุมเชิงปฏิบัติการ “พิจารณาหนังสือแนวการจัดกิจกรรมวิทยาศาสตร์โลก ทั้งระบบในโรงเรียน” มีผู้เข้าร่วมประชุม 27 คน เป็นครูจาก 12 โรงเรียน ผู้เชี่ยวชาญด้านสิ่งแวดล้อม 10 คน
- 7) เป็นเจ้าภาพจัดประชุมนานาชาติ ดังนี้
- The Exploration of Marine Coastal Resources Symposium เพื่อพัฒนาวิธีการศึกษาค้นคว้า ที่นำไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมสำหรับนักเรียนในโรงเรียนที่อยู่ในพื้นที่ชายฝั่งทะเล มีผู้เข้าร่วมประชุม 111 คน จาก 19 ประเทศ
 - The 10th Annual GLOBE Conference : the New Decade for Global Sustainable Development เพื่อให้ประเทศไทยสามารถแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์และนำเสนอผลงานวิจัย 49 เรื่อง และโปสเตอร์ 67 เรื่อง มีผู้เข้าร่วมประชุม 265 คน จาก 25 ประเทศ
 - Special Public Lecture : Global Warming and Climate Change Education for All จาก Dr.Edward Geary ผู้อำนวยการโครงการ GLOBE สหรัฐอเมริกา มีผู้สนใจร่วมฟังจำนวน 320 คน
- 8) พิจารณาการนำแนวคิดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์โลกทั้งระบบไปบูรณาการในหลักสูตรการผลิตครุภัณฑ์ ดำเนินการร่วมกับมหาวิทยาลัย 9 แห่ง



เนื่องจากปี 2549 เป็นปีที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงครองสิริราชสมบัติเป็นปีที่ 60 เพื่อเฉลิมพระเกียรติในโอกาสตั้งก่อตัว สสวท. จึงร่วมกับกรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ดำเนินโครงการยุวหมอดินเพื่อสร้างนักวิทยาศาสตร์ทางดินรุ่นเยาว์เพื่อให้เยาวชนได้เรียนรู้สภาพปัญหาดินในท้องถิ่น สามารถช่วยปรับปรุง พัฒนา แก้ปัญหาและอนุรักษ์ทรัพยากรดินในท้องถิ่นของตนได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีการจัดกิจกรรมค่ายยุวหมอดิน ทั้ง 4 ภูมิภาค มีโรงเรียนเข้าร่วมจำนวน 69 โรงเรียน ประกอบด้วย ครู 73 คน และนักเรียน 168 คน และมีการติดตามงานวิจัยของโรงเรียนในโครงการยุวหมอดิน 4 ครั้ง นอกจากนี้ สสวท. ร่วมกับมหาวิทยาลัยลักษณ์ดำเนินโครงการศึกษาสภาพภูมิอากาศของประเทศไทยจากสถานีตรวจวัดอากาศอัตโนมัติเพื่อการเรียนการสอน โดยติดตั้งสถานีตรวจวัดอากาศอัตโนมัติเพิ่มเติมอีก 5 สถานี ที่อำเภอเมืองนครศรีธรรมราช มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ วิทยาเขตหัวหิน มหาวิทยาลัยแม่โจ้ และ สสวท. รวมทั้งหมดมี 7 สถานี และได้จัดการอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อให้ความรู้แก่นักเรียนและครูในเรื่องของเมฆและการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับอากาศ สภาพอากาศและนำข้อมูลมาเปรียบเทียบกับภาพถ่ายดาวเทียม มีผู้เข้าร่วมประชุม 50 คน



1.2 การพัฒนาและส่งเสริมครุวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี

1. การเผยแพร่ความรู้โดยระบบทางไกลผ่านดาวเทียม

- เผยแพร่ความรู้รายการทางสถานีโทรทัศน์ จำนวน 543 ชั่วโมง ตามผังรายการออกอากาศดังนี้

รายการ	สถานีออกอากาศ	เวลา	จำนวนชั่วโมง
เรียนรู้วิทย์-คณิตฯ กับ สสวท.	ETV (DLTV96)	สัปดาห์ละ 6 วัน เวลา 15.30 - 16.30 น. (วันวันพุธ)	312
สาระน่ารู้กับ สสวท.	ETV (DLTV96)	ช่วงปิดภาคเรียนสัปดาห์ละ 2 วัน ทุกวันพุธที่สุด และวันศุกร์ เวลา 09.00 - 12.00 น.	72
เช้าวันเสาร์กับ สสวท.	สถานีโทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียม (ไกลกังวล) (DLTV90)	ทุกวันเสาร์ เวลา 09.00 - 12.00 น.	159

- ผลิตรายการใหม่ จำนวน 30 ชั่วโมง
- ปรับปรุงรายการ จำนวน 35 ชั่วโมง

2. การอบรมครุ

2.1 การอบรมครุทางไกล



- อบรมครุทางไกลผ่านดาวเทียมทางสถานีโทรทัศน์เพื่อการศึกษา (ETV) โดยการศึกษาด้วยตนเอง จำนวน 158 ตอน ดังนี้

- รายการอบรมครุวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ออกอากาศ ช่วงเปิดภาคเรียนที่ 2/2548 ตั้งแต่วันที่ 10 พฤษภาคม 2548 - 3 มีนาคม 2549 ทุกวันพุธที่สุด เวลา 13.00 - 15.00 น. และช่วงปิดภาคเรียนที่ 2/2548 วันที่ 6 มีนาคม - 21 พฤษภาคม 2549 ทุกวันจันทร์ถึงวันพุธ เวลา 8.00 - 11.00 น.

- รายการอบรมครุหลักษณะใหม่ วิทย์-คณิต ระดับประถมศึกษา ช่วงเปิดภาคเรียนที่ 1/2549 วันที่ 25 พฤษภาคม - 14 กันยายน 2549 ทุกวันพุธทั้งสบดี เวลา 13.00 - 15.00 น.
- 2) อบรมครุทางไกลผ่านดาวเทียมที่มีการจัดตั้งศูนย์อบรมปลายทาง
- อบรมครุวิทยาศาสตร์ระดับประถมศึกษา โดยการลงทะเบียนเข้ารับการอบรมที่ศูนย์อบรมในเขตพื้นที่การศึกษาทั่วประเทศและ สสวท.จะจัดส่งสื่อเอกสาร หลักสูตรการอบรมไปยังเขตพื้นที่ทุกเขตให้แก่ครุ และสอบวัดและประเมินผลหลังจากการอบรม มีครุลงทะเบียนเข้ารับการอบรม 41,032 คน จากศูนย์อบรม 1,589 ศูนย์ และมีผู้สอบผ่านเกณฑ์การประเมิน 40,432 คน
 - อบรมครุคณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการคัดเลือกศูนย์อบรมปลายทาง ประชุมปฏิบัติการเตรียมครุผู้นำ และผู้ประสานงานจากสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ซึ่งกำหนดจำนวนครุที่เข้ารับการอบรมประมาณ 15 - 20 คนต่อศูนย์ มีครุที่ลงทะเบียนเข้ารับการอบรม 5,302 คน จาก 267 ศูนย์ และผ่านการประเมิน 5,210 คน
- 3) ริเริ่มทดลองระบบการอบรมครุทางไกลผ่านจอภาพ (video conference) โดยจัดบรรยายทางวิชาการ ถ่ายทอดสดจาก สสวท. ไปยังศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร กระทรวงศึกษาธิการ และเชื่อมต่อไปยังเครือข่ายของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา 1 ของ 24 จังหวัดทั่วประเทศ เนื่องในวันคล้ายวันสถาปนา สสวท. ครบรอบ 34 ปี เมื่อวันที่ 1 กันยายน 2549



2.2 การอบรมครุทางกรอบ

- 1) ประชุมปฏิบัติการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์สำหรับครุผู้สอนวิชา วิทยาศาสตร์ โรงเรียนสังกัดเทศบาล โดย สสวท. ร่วมมือกับกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น มีครุเข้ารับการอบรม 2 รุ่น รวม 308 คน
- 2) อบรมครุพิสิกส์ สคwc. ช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4 เรื่อง อิเล็กทรอนิกส์
- 3) ประชุมปฏิบัติการจัดกิจกรรมวิทยาศาสตร์ระดับประถมศึกษาตามสาขาวิชาเรียนรู้ ในหลักสูตรการศึกษาชั้นพื้นฐานแก่ครุโรงเรียนเอกชน 2 รุ่น รวม 270 คน
- 4) อบรมครุผู้สอนวิทยาศาสตร์หน่วยการเรียนเรื่องอัตโนมัติและไมโครกลุ่ม ตามหลักสูตร วิทยาศาสตร์รากฐาน สำหรับครุผู้สอนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 9 โรงเรียน รวม 18 คน



3. การพัฒนาโรงเรียนแกนนำและวิทยากรแกนนำ

สสวท. ร่วมกับเขตพื้นที่การศึกษาพัฒนาโรงเรียนแกนนำทั้งในระดับprogramศึกษาและมัธยมศึกษา ในปี 2549 สสวท.จัดอบรมและพัฒนาโรงเรียนให้สามารถจัดกิจกรรมตามมาตรฐานการเรียนรู้ได้อย่างถูกต้องและนำไปใช้ขยายผลได้ ดังนี้

- 1) อบรมครูในโรงเรียนแกนนำและศึกษานิเทศก์ให้เข้าใจมาตรฐานการเรียนรู้สาระการอุปแบบและเทคโนโลยี ในภาคเหนือ ภาคกลาง ภาคใต้ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีผู้เข้ารับการอบรม 192 คน (ระดับprogramศึกษา 74 คน มัธยมศึกษา 64 คน และศึกษานิเทศก์ 54 คน)
- 2) อบรมครู เรื่อง แรงสู่ศูนย์กลาง ในหลักสูตรวิทยาศาสตร์ฐานราก จำนวน 191 โรงเรียน
- 3) อบรมครูพิสิกส์ เรื่อง อิเล็กทรอนิกส์ ช่วงชั้นที่ 3 และ 4 ในโรงเรียนแกนนำจำนวน 2 รุ่น มีผู้เข้าร่วมประชุม 70 คน
- 4) อบรมครูในโครงการ ศควค. เพื่อเป็นวิทยากรแกนนำของ สสวท. สาขacomพิเวเตอร์ จำนวน 53 คน และศึกษานิเทศก์เขตพื้นที่การศึกษาเขต 1 และ 3 ของทุกจังหวัด ที่รับผิดชอบงานสาระเทคโนโลยีสารสนเทศไม่น้อยกว่า 1 ปี จำนวน 84 คน
- 5) ประชุมปฏิบัติการเพิ่มพูนศักยภาพครูในโรงเรียนแกนนำระดับprogramศึกษา หลักสูตร การจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการ จำนวน 6 รุ่น มีครูเข้าร่วมประชุม 341 คน จาก 58 โรงเรียน
- 6) ประชุมปฏิบัติการเพิ่มพูนศักยภาพครูในโรงเรียนแกนนำระดับมัธยมศึกษา หลักสูตร การจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการ จำนวน 4 รุ่น มีครูเข้าร่วมประชุม 358 คน จาก 93 โรงเรียน
- 7) ประชุมปฏิบัติการเพิ่มพูนความรู้ครูในโรงเรียนแกนนำ 80 โรงเรียน จำนวน 160 คน เพื่อกำหนดแนวทางของหลักสูตรอบรมเนื้อหาคอมพิวเตอร์โอลินปิกสำหรับครู จัดทำชุดฝึกอบรมพัฒนาครู และให้ครูนำไปใช้ในการเรียนการสอน และขยายผลต่อโรงเรียนที่ไม่ใช่โรงเรียนแกนนำ

- 8) ประชุมปฏิบัติการเพิ่มพูนทักษะและเทคนิคปฏิบัติการทางชีววิทยา จำนวน 2 ครั้ง รวม 143 คน
- 9) สนับสนุนการขยายผลอบรมรูปแบบการเรียนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ (inquiry cycle หรือ 5Es) จำนวน 209 คน และนำไปขยายผลและเผยแพร่ให้กับครูผู้สอนชีววิทยา ทั่ว ๆ ไปที่ไม่ใช่โรงเรียนแก่น้ำของ สสวท. ตามเขตพื้นที่การศึกษา 40 เขต



4. การพัฒนาໂຮງเรียนໃນກົວດີທຸກກັນກາຣແລະໂຮງເຮັດວຽກທະວະນາຍແກນ (ຕະຫຼ.) ຕາມແວພຣະຮາຊດໍາຮົມເຖິງພຣະເທິກຮັດນະຈຸດາຍ ລາຍມນອມຮາຊຸມາຮີ

- 1) พัฒนาบุคลากรหลักทางวิชาการด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ โดยการสนับสนุนให้ทุนการศึกษาระดับปริญญาโทด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์แก่ครูที่สอนในโรงเรียนที่อยู่ในโครงการพัฒนาเด็กเยาวชนในถิ่นทุรกันดารฯ จำนวน 28 ทุน (ทุนต่อเนื่องปี 2547 - 2548 จำนวน 18 ทุน และทุนใหม่ปี 2549 จำนวน 10 ทุน) และทุนการศึกษาระดับปริญญาโทให้ครูที่สอนในโรงเรียน ตชด. จำนวน 13 ทุน (ทุนต่อเนื่องปี 2548 จำนวน 3 ทุน ปี 2549 จำนวน 10 ทุน)
- 2) อบรมครุวิชาคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษาของโรงเรียนในโครงการพัฒนาเด็กและเยาวชนในถิ่นทุรกันดารจังหวัดน่าน สกลนคร และกาญจนบุรี จำนวน 53 คน
- 3) ติดตามประเมินผลและเยี่ยมโรงเรียนในโครงการพัฒนาเด็กและเยาวชนในถิ่นทุรกันดารและโรงเรียน ตชด. 4 จังหวัด คือ น่าน 7 โรงเรียน สกลนคร 5 โรงเรียน ฉะเชิงเทรา 1 โรงเรียนและเชียงราย 1 โรงเรียน
- 4) ประชุมเชิงปฏิบัติการโครงการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ชั้นชั้นที่ 3 ในโรงเรียนท้องถิ่นทุรกันดารจังหวัดน่าน 30 โรงเรียน จำนวน 49 คน และจังหวัดสกลนคร 28 โรงเรียน จำนวน 40 คน
- 5) ประชุมเชิงปฏิบัติการพัฒนาการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เน้นกระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5Es สำหรับครูในโรงเรียน ตชด. จังหวัดเชียงราย 17 คน และจังหวัดข้างเคียง 5 คน และโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาชั้นพื้นฐาน (สพฐ.) 3 คน

- 6) ประชุมเชิงปฏิบัติการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์สำหรับครูผู้สอนวิทยาศาสตร์ โรงเรียน ตชด. 3 จุดอบรม คือ กรุงเทพมหานคร อุดรธานี และพิษณุโลก มีผู้เข้ารับการอบรม 220 คน โดยเน้นด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้ สาระมาตรฐานการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 โดยเฉพาะชั้น ป.3 และ ป.6
- 7) ประชุมเชิงปฏิบัติการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ช่วงชั้นที่ 1 และ 2 โดยเฉพาะชั้น ป.3 และ ป.6 สำหรับครูผู้สอนวิทยาศาสตร์โรงเรียนท้องถิ่นทุรกันดาร ที่จังหวัดอุดรธานี และพิษณุโลก มีผู้เข้ารับการอบรม 95 คน
- 8) ประชุมเชิงปฏิบัติการการจัดการเรียนการสอนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ และการซ้อมบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับครูในโรงเรียน ตชด. ระดับประธานศึกษา จังหวัดสกลนครและเพชรบูรณ์ จำนวน 88 โรงเรียน 88 คน
- 9) ประชุมเชิงปฏิบัติการการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์บูรณาการแหล่งเรียนรู้ท้องถิ่น สำหรับโรงเรียนพระปริยารามแผนกสามัญศึกษาจังหวัดน่าน จำนวน 35 คน และศึกษานิเทศก์สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาจังหวัดน่าน เขต 1 จำนวน 1 คน



5. การจัดประชุมวิชาการร่วมกับหน่วยงานอื่น

- 1) ร่วมกับมหาวิทยาลัยอุบลราชธานีจัดประชุมวิชาการวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ในโรงเรียน ครั้งที่ 16 (วทร.16) วันที่ 20-23 มกราคม 2549 หัวข้อ “รวมพลังสร้างพื้นฐานชาติด้วยวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ในโรงเรียน” เป็นการเปิดเวทีให้ครูได้รวมกลุ่มแลกเปลี่ยนประสบการณ์ เสนอผลงาน พัฒนาระบบทางวิชาการ มีการจัดนิทรรศการผลงานทางวิชาการสื่อการเรียนการสอน เครื่องมือ อุปกรณ์ทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี รวมทั้งทัศนศึกษาที่ให้ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี มีผู้เข้าร่วมกิจกรรม จำนวน 1,188 คน

2) ร่วมกับโรงเรียนส่วนหูปิง จังหวัดสุพรรณบุรี จัดประชุมวิชาการการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยีสู่การปฏิรูปการเรียนรู้ วันที่ 28-30 กุมภาพันธ์ 2549 เพื่อเผยแพร่ผลงานการวิจัยและพัฒนาของครูเครือข่าย และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ รวมทั้งได้ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับกิจกรรมการเรียนการสอนร่วมกันระหว่างครูเครือข่ายและผู้เข้าร่วมประชุม



2. การส่งเสริมการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการเรียนการสอน

2.1 การพัฒนาหลักสูตร สื่อ กิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

สสวท. ให้ความสำคัญกับการพัฒนาสื่อดิจิทัลสำหรับนำมาใช้ประกอบในการจัดการเรียนการสอน วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อให้ตอบสนองการเรียนรู้ตามศักยภาพและความสนใจที่หลากหลายแตกต่างกันของผู้เรียนแต่ละช่วงชั้น ในปี 2549 ได้ดำเนินการ ดังนี้

1. การพัฒนาเนื้อหาสำหรับ Learning Object 17 รายการ ได้แก่

- สาระวิทยาศาสตร์ เรื่อง เกมต่อติด กำเนิดหินอ่อนนี ชนิดของหินอ่อนนี กำเนิด magma ชนิดของ magma ห้องหินตะกอน ตะกรั่ลอดห่วง ความลับของต้นถ้ำ pH ดิน ดีเอ็นเอลูกผสม ปรากฏการณ์ไฟโตอิเล็กทริก กฎหมายบอยล์
- สาระคณิตศาสตร์ เรื่อง การเปรียบเทียบเศษส่วน มองต่างมุม
- สาระเทคโนโลยีสารสนเทศ เรื่อง การออกแบบกล่องใส่ซีดี รอบรู้เรื่องแลน การแปลงรหัส นอกจากนี้ยังได้พัฒนาต้นร่างสื่อการเรียนการสอนเพื่อผลิตเป็น Learning Object วิชาเคมี เรื่องกฎของชาาร์ล แนวคิดเกี่ยวกับการเกิดปฏิกิริยาเคมี ผลของอุณหภูมิต่ออัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี ผลของตัวเร่งปฏิกิริยาต่ออัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี การเรียกชื่อสารประกอบไฮอนิก วิชาคณิตศาสตร์ มหอยเรื่อง การแก้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว การแก้ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปร พิกัดแสนสนุก LOGO DESIGNER ALIAN'S BOX FISH THANK วิชาคณิตศาสตร์ ประเมินเรื่องการบวกเศษส่วน การลบเศษส่วน การหาพื้นที่รูปสี่เหลี่ยมคงทูน การหาพื้นที่รูปสี่เหลี่ยมใดๆ เกมล็อกรถ เกมล็อกน้ำ พลิกหมุน

2. การพัฒนาเนื้อหาสำหรับ E-Learning

- สาขาวิชาภาษาศาสตร์ เรื่อง สภาพแวดล้อมตั้ม การเคลื่อนที่ โลกและการเปลี่ยนแปลง
- สาขาวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง เชิงส่วน Problem Solving
- สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ เรื่อง กล่องใส่ซีดี (CD Rack)

3. การพัฒนาเนื้อหาสำหรับ E-book วิชาชีววิทยา 10 เรื่อง การตอบสนองต่อสิ่งเร้าของพืช

การแบ่งเซลล์แบบไม่โคชิสของปลายรากหอย การแบ่งเซลล์แบบไม่โคชิสในเซลล์พืช การจำลองการทำงานของกล้ามเนื้อกระดูกที่แข็ง การเจริญเติบโตของรากและโครงสร้างของปลายราก โครงสร้างภายในของราก อัตราการสังเคราะห์ด้วยแสงของพืช

2.2 การส่งเสริมและสนับสนุนสถานศึกษาในการใช้ ICT

1. โครงการ SMaRT School (Science Mathematics and Rich Technology)

เป็นโครงการความร่วมมือระหว่างรัฐบาลไทยและรัฐบาลสาธารณจักร ได้เริ่มดำเนินการต่อเนื่องตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ. 2546 โดยรัฐบาลสาธารณจักรได้มอบให้บริษัท BAE Systems เป็นผู้ดำเนินการถ่ายทอดความรู้และฝึกอบรมด้านการออกแบบและเทคโนโลยี (Design and Technology) ให้กับครู อาจารย์ และนักวิชาการ รวมทั้งสนับสนุนอุปกรณ์ประกอบการจัดการเรียนการสอนด้วย ในระยะแรกได้ดำเนินการใน 3 แห่ง ได้แก่ โรงเรียนพระตำหนักสวนกุหลาบ โรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ และ สสวท. ในปีงบประมาณ 2549 ได้ดำเนินการเพิ่มเติมอีก 3 แห่ง คือ โรงเรียนสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่ โรงเรียนตราษะตระการคุณ จังหวัดตราด และโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา กรุงเทพมหานคร



2. การส่งเสริมการนำ GSP มาใช้ในการจัดการเรียนการสอน

สสวท. ได้ส่งเสริมการใช้โปรแกรม The Geometer's Sketchpad (GSP) ในการเรียนการสอน เริ่มมาตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2545 โดยได้ซื้อลิขสิทธิ์จากบริษัท Key Curriculum Press และทดลองใช้กับโรงเรียนต่างๆ ในกรุงเทพมหานคร และต่างจังหวัด ทั้งในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา ผลลัพธ์ที่น่าสนใจ คือ ทำให้มั่นใจในประสิทธิภาพของโปรแกรม จึงได้ซื้อลิขสิทธิ์การใช้โปรแกรมในลักษณะ National License เมื่อเดือนธันวาคม พ.ศ. 2547 และได้แปลงโปรแกรม และเอกสารต่างๆ เป็นภาษาไทย และอบรมครุอย่างต่อเนื่อง ในปี 2549 สสวท. ดำเนินการ ดังนี้

- จัดตั้งศูนย์ฝึกอบรมในมหาวิทยาลัยที่เป็นเครือข่าย 41 แห่ง
- จัดอบรมเตรียมวิทยากรให้กับศูนย์ฯ เพื่อขยายผลอบรมครุ่ต่อไป
- นอกจากนี้ได้พัฒนาและผลิตสื่อดิจิทัลประกอบการใช้โปรแกรม ดังนี้
 - จัดทำสื่อการสอนคณิตศาสตร์ที่สร้างขึ้นจากโปรแกรม GSP พร้อมข้อแนะนำในการใช้
 - จัดทำร่างหลักสูตรการอบรมเทคนิคการใช้โปรแกรม GSP ขั้นสูง
 - จัดทำร่างเทคนิคการใช้โปรแกรม GSP ขั้นสูง
 - จัดพิมพ์หนังสือเรียนรู้การใช้งานเบื้องต้น GSP 10,000 เล่ม
 - จัดพิมพ์หลักสูตรคู่มือดำเนินการอบรมครุ่เบื้องต้น 500 เล่ม
 - จัดพิมพ์คู่มือแนะนำการใช้ GSP 10,000 เล่ม

3. การส่งเสริมและดำเนินการประเมินมาตรฐานการจัดการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี

3.1 การพัฒนาเครื่องอิ่อมือและประมีนการจัดการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี

1. การสร้างและพัฒนาข้อสอบมาตรฐานด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ มีดังนี้

1.1 เครื่องอิ่อมือวัดผลลัพธ์การเรียน

- จัดทำคู่มือการสร้างข้อสอบแบบเลือกตอบ 1 เล่ม
- ดำเนินการสร้างและทดลองใช้ข้อสอบ จำนวน 1,580 ข้อ ได้ข้อสอบที่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานใช้ได้จำนวน 1,085 ข้อ

1.2 เครื่องอิ่อมือวัดความสามารถในการประเมินตนเอง (metacognition)

- จัดทำคู่มือการประเมินตนเอง ฉบับร่าง จำนวน 1 เล่ม
- จัดทำตัวอย่างเครื่องมือประเมินตนเอง วิชาชีววิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ในช่วง ชั้นที่ 2-4 (วิชาคณิตศาสตร์ช่วงชั้นที่ 2 1 ชุด วิชาชีววิทยาศาสตร์ช่วงชั้นที่ 3 1 ชุด วิชาชีววิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 4 1 ชุด)



1.3 เครื่องมือวัดจิตวิทยาศาสตร์ (scientific mind)

- จัดทำคู่มือการประเมินจิตวิทยาศาสตร์ ฉบับร่าง จำนวน 1 เล่ม
- จัดทำตัวอย่างเครื่องมือประเมินจิตวิทยาศาสตร์ในคุณลักษณะต่างๆ

1.4 เครื่องมือประเมินสมรรถภาพของผู้เรียน (Performance)

- สร้างเครื่องมือและเกณฑ์การให้คะแนนในการประเมินสมรรถภาพด้วยการเขียนตอบวิชาชีววิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ในช่วงชั้นที่ 1-4 รวม 121 ข้อ
- สร้างเครื่องมือและเกณฑ์การให้คะแนนในการประเมินสมรรถภาพด้านปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ช่วงชั้นที่ 2-4 รวม 6 ข้อ

2. การประเมินมาตรฐานการจัดการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี

2.1 การประเมินมาตรฐานการจัดการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ของโรงเรียน แบ่งเป็น 2 กิจกรรม ดังนี้

1) การศึกษาผลสัมฤทธิ์และความสามารถทางการเรียนวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 1-3 ของโรงเรียนแกนนำ สรวท. มีนักเรียนที่สมควรเข้าร่วมโครงการจำนวน 136,535 คน เครื่องมือที่ใช้เป็นข้อสอบแบบเลือกตอบรวม 1,460 ข้อ จากการศึกษาพบว่าโรงเรียนส่วนใหญ่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนในวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์เท่ากับหรือต่ำกว่าเกณฑ์เฉลี่ย

วิชาวิทยาศาสตร์

ช่วงชั้น	เกณฑ์เฉลี่ย	จำนวนโรงเรียนเมื่อเทียบกับเกณฑ์เฉลี่ย					
		สูงกว่าเกณฑ์เฉลี่ย		เท่ากับเกณฑ์เฉลี่ย		ต่ำกว่าเกณฑ์เฉลี่ย	
		โรงเรียน	ร้อยละ	โรงเรียน	ร้อยละ	โรงเรียน	ร้อยละ
1	49.00 ± 13.14	6	3	93	53	78	44
2	51.82 ± 11.00	7	4	83	47	87	49
3	46.80 ± 11.67	17	6	169	61	91	33

วิชาคณิตศาสตร์

ช่วงชั้น	เกณฑ์เฉลี่ย	จำนวนโรงเรียนเมื่อเทียบกับเกณฑ์เฉลี่ย					
		สูงกว่าเกณฑ์เฉลี่ย		เท่ากับเกณฑ์เฉลี่ย		ต่ำกว่าเกณฑ์เฉลี่ย	
		โรงเรียน	ร้อยละ	โรงเรียน	ร้อยละ	โรงเรียน	ร้อยละ
1	53.96 ± 11.41	8	5	85	48	84	47
2	50.90 ± 11.87	7	4	76	43	94	53
3	44.56 ± 13.42	22	8	133	48	122	44

2) การศึกษาแนวโน้มของสัมฤทธิผลและความสามารถด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ของนักเรียนในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) สำนักบริหารงานคณิตศาสตร์และการส่งเสริมการศึกษาเอกชน (สช.) ทบทวนมหาวิทยาลัย กระทรวงมหาดไทย (โรงเรียนเทศบาล และ ตชด.) ช่วงชั้นที่ 1-3 มีโรงเรียนเข้าร่วมการประเมิน 891 โรงเรียน โดยวิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยจำแนกตามสังกัด จำแนกตามภูมิภาค และจำแนกตามกลุ่มสาระการเรียนรู้และระดับพฤติกรรม ซึ่งผลที่ได้จะนำไปเปรียบเทียบเพื่อศึกษาแนวโน้มสัมฤทธิผลและความสามารถด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ของนักเรียนในปีต่อ ๆ ไป

2.2 การพัฒนา: แบบทดสอบออนไลน์ และอффไลน์

สสวท. ได้พัฒนาและทดสอบระบบโปรแกรมคลังข้อสอบแบบออนไลน์ขึ้นตั้งแต่ปี พ.ศ. 2547 ซึ่งประกอบด้วย ระบบจัดการคลังข้อสอบ ระบบจัดการการสร้างชุดข้อสอบ และระบบจัดการการสอบ สำหรับปี 2549 ได้พัฒนาระบบงานการทดสอบแบบอิเล็กทรอนิกส์ คู่ขนานกับระบบออนไลน์ เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถประเมินผลการเรียนรู้ของตนเองได้ ระบบการทดสอบแบบอิเล็กทรอนิกส์ ทำงานโดยใช้ข้อมูลจากแผ่น CD-ROM จึงสามารถใช้งานกับเครื่องคอมพิวเตอร์โดยไม่จำเป็นต้องเชื่อมต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดย สสวท. ได้คัดเลือกข้อสอบจากระบบคลังข้อสอบ เพื่อสร้างเป็นชุดข้อสอบบวชิวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1-3 สำหรับเผยแพร่ให้โรงเรียนนำไปใช้ประเมินมาตรฐานการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ต่อไป

3.2 การพัฒนาและเผยแพร่มा�ตรฐานด้านการจัดการศึกษาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี

ในปี 2549 สสวท. ดำเนินการปรับปรุงต้นฉบับคู่มือการจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ รวมทั้งเผยแพร่แก่ครูผู้สอน สถานศึกษา และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยระบบทางไกลผ่านดาวเทียม ดังนี้

1. ปรับปรุงต้นฉบับคู่มือการจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ 1 เล่ม เนื้อหาสาระประกอบด้วย ธรรมชาติของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ และตัวอย่างกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

2. ปรับปรุงต้นฉบับคู่มือการประเมินสมรรถภาพ ฉบับร่าง 1 เล่ม เนื้อหาสาระประกอบด้วย แนวคิดและรูปแบบการประเมินสมรรถภาพผู้เรียน พร้อมตัวอย่างเครื่องมือ 3 รูปแบบ ได้แก่ การประเมินจากการเขียนตอบ การประเมินจากการลงมือปฏิบัติ และการประเมินจากการผลงานหรือชิ้นงาน

3. การบันทึกเทปโทรศัพท์เพื่อเผยแพร่ผ่านระบบทางไกลผ่านดาวเทียมจำนวน 8 ตอน ประกอบด้วย

- การจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ระดับประถมศึกษา
- การจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา
- กิจกรรมภาคสนาม
- กิจกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการ ตอนที่ 1
- กิจกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการ ตอนที่ 2
- กิจกรรมการสำรวจตรวจสอบและการทดลอง
- กิจกรรมสืบค้นข้อมูล
- กิจกรรมเพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการคิด

4. การส่งเสริมและดำเนินการวิจัยทางการศึกษาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี

สสวท. ทำงานวิจัยทางด้านการศึกษาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี 4 กิจกรรมหลัก คือ การวิจัยที่ สสวท. ดำเนินการ การวิจัยร่วมกับนานาชาติ การส่งเสริมสนับสนุนให้ทุนดำเนินงานวิจัยแก่ นักศึกษา ครู บุคลากรทางการศึกษาและสถานศึกษา และการเผยแพร่ผลงานวิจัย เพื่อนำข้อมูล สารสนเทศที่ได้ไปพัฒนาการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศไทยให้มี ประสิทธิภาพมากขึ้นดังนี้

4.1 การวิจัยที่ สสวท. ดำเนินการ

สืบเนื่องจากสถานศึกษาได้ใช้หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ครบทุกระดับชั้นแล้ว สสวท. จึงดำเนินการประเมินผลการใช้หลักสูตรดังกล่าวเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาหลักสูตรและการศึกษา ผลการใช้หนังสือเรียน คู่มือครู และแบบฝึกทักษะที่ สสวท. จัดทำเป็นแนวทางให้ครูผู้สอนและนักเรียน นำไปใช้ในการเรียนเพื่อนำข้อมูลไปพัฒนาสื่อสิ่งพิมพ์ดังกล่าวให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น การศึกษา สภาพการจัดการเรียนการสอนที่ส่งผลต่อนักเรียน และการประเมินโครงการ งานหรือกิจกรรมต่างๆ ของ สสวท. มีดังนี้

1. การศึกษาผลการใช้หนังสือเรียนและแบบบันทึกกิจกรรมสาระการเรียนรู้พื้นฐานวิทยาศาสตร์ ชั้น ป.3
2. การศึกษาผลการใช้หนังสือเรียนและแบบบันทึกกิจกรรมสาระการเรียนรู้พื้นฐานวิทยาศาสตร์ ชั้น ป.6
3. การศึกษาผลการใช้หนังสือเรียนสาระการเรียนรู้พื้นฐานเรื่อง ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม สิ่งมีชีวิต กับกระบวนการดำรงชีวิต ชั้น ม.3 และ ม.6
4. การศึกษาผลการใช้หนังสือเรียนสาระการเรียนรู้พื้นฐานและเพิ่มเติม เคมี เล่ม 5 ชั้น ม.6
5. การศึกษาผลการใช้หนังสือเรียนสาระการเรียนรู้พื้นฐานและเพิ่มเติม ชีววิทยา เล่ม 5 และ เล่ม 6 ชั้น ม.6
6. การศึกษาผลการใช้คู่มือครูและหนังสือเรียนสาระการเรียนรู้พื้นฐานและเพิ่มเติม พิสิกส์ เล่ม 3 ชั้น ม.6
7. การศึกษาผลการใช้คู่มือครูกลุ่มสาระการเรียนรู้พื้นฐานคณิตศาสตร์ ชั้น ป.2 และ ป.5
8. การศึกษาผลการใช้หนังสือเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้พื้นฐานคณิตศาสตร์ ชั้น ป.3 และ ป.6
9. การศึกษาผลการใช้หนังสือเรียนและคู่มือครูกลุ่มสาระการเรียนรู้พื้นฐานคณิตศาสตร์ ชั้น ม.2 เล่ม 1
10. การศึกษาผลการใช้หนังสือเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้พื้นฐานและเพิ่มเติมคณิตศาสตร์ ชั้น ม.3 เล่ม 1
11. การศึกษาผลการใช้หนังสือเรียนและคู่มือครูกลุ่มสาระการเรียนรู้พื้นฐานคณิตศาสตร์ ชั้น ม.5 เล่ม 1
12. การศึกษาผลการใช้หนังสือเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้เพิ่มเติมคณิตศาสตร์ ชั้น ม.6 เล่ม 1

13. การศึกษาผลการใช้คู่มือครูสารการเรียนรู้พื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ ช่วงชั้นที่ 2, 3 และ 4
14. การศึกษาผลการใช้คู่มือครูและหนังสือเรียนสารการเรียนรู้เพิ่มเติม เทคโนโลยีสารสนเทศ เรื่อง การโปรแกรมเบื้องต้น ช่วงชั้นที่ 3
15. การศึกษาผลการเรียนรู้การใช้ข้อมูลและสื่อออนไลน์เทคโนโลยีและประกอบการเรียนการสอนเคมีเรื่อง สเปคตรัม
16. การศึกษาสภาพการเรียนการสอนที่ส่งผลต่อทักษะการสำรวจตรวจสอบทางวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น
17. การศึกษาพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) เพื่อพัฒนากระบวนการคิดระดับสูง
18. การศึกษาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ภาคสนามในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาโดยใช้ข้อมูลจากเอกสารแหล่งเรียนรู้ทางธรรมชาติในประเทศไทย
19. การศึกษาเบื้องต้นโภคภัณฑ์ในการเรียนรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 (ต่อเนื่องถึงปี 2550)
20. การประเมินผลการใช้หลักสูตรการศึกษาชั้นพื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์
21. การประเมินผลการจัดเทคโนโลยีทางวิทยาศาสตร์เพื่อการเรียนรู้
22. การประเมินผลการประชุมวิชาการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี “วิทยาศาสตร์เพื่อเยาวชน”
23. การติดตามผลการใช้ข้อมูลจากเอกสารรวมเว็บไซต์เพื่อการจัดการเรียนการสอนเคมี
24. การติดตามและประเมินผลการนำรูปแบบการวัดผลและประเมินผลที่ได้รับจากการอบรมของ สสวท. ไปใช้ในการเรียนการสอน ในโครงการอบรมครุกรุ่นสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ปี 2548
25. การวิจัยผลการสอนวิชาฟิสิกส์ของครู ศควร.
26. การวิจัยเรื่องแบบจำลองอะตอมแบบสามมิติ
27. การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี โดยการสอนแทรกภูมิปัญญาท้องถิ่น เอกสารเสริมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง สีข้อมูลจากธรรมชาติ
28. การนิเทศติดตามผลในโครงการขยายผลรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนากระบวนการคิดระดับสูง
29. การติดตามผลการเรียนการสอนหลักสูตรวิทยาศาสตร์รากฐานในโรงเรียนแก่นนำ

4.2 การวิจัยร่วมกับนานาชาติ

1. โครงการประเมินผลนักเรียนนานาชาติ (Programme for International Student Assessment : PISA)

โครงการ PISA เป็นงานหนึ่งขององค์การพัฒนาและความร่วมมือทางเศรษฐกิจ (Organization for Economic Co-operation and Development : OECD) ซึ่งมีประเทศสมาชิก 29 ประเทศ และประเทศที่ไม่ได้เป็นสมาชิก 14 ประเทศรวมทั้งประเทศไทย รวมมีประเทศที่เข้าร่วมโครงการทั้งสิ้น 43 ประเทศ ในภาคดำเนินงานตามโครงการ PISA เพื่อวัดความรู้ความเข้าใจของนักเรียน 3 ด้าน คือ การอ่าน (Reading Literacy) คณิตศาสตร์(Mathematics Literacy) และวิทยาศาสตร์(Scientific Literacy) เพื่อใช้เป็นตัวชี้วัดโอกาสในการประสบความสำเร็จทางการศึกษาและแนวโน้มการพัฒนาทางเศรษฐกิจของประเทศที่เข้าร่วมโครงการ ในปี 2549 สสวท. ดำเนินการ ดังนี้

1.1 โครงการประเมินผลนักเรียนนานาชาติระดับที่ 2 (PISA 2003)

การประเมินผลนักเรียนนานาชาติตามโครงการ PISA 2003 ดำเนินการเก็บข้อมูลในปี ค.ศ. 2003 มีนักเรียนมากกว่า 275,000 คน จาก 41 ประเทศ มีส่วนร่วมในการประเมินจุดเน้นหลักคือ การรู้คณิตศาสตร์ ซึ่งมุ่งจะศึกษาว่านักเรียนสามารถที่จะพัฒนาสมรรถนะทางคณิตศาสตร์และสามารถใช้ตัวแบบทางคณิตศาสตร์ในภารกิจของชีวิตจริงได้เพียงใด และสามารถแปลความ ตีความคณิตศาสตร์ให้ใช้ตัวแบบทางคณิตศาสตร์ในโลกของการทำงานและการศึกษาต่อในระดับสูงและสามารถสื่อสารผลของคณิตศาสตร์ได้เพียงใด นอกจากนี้ PISA 2003 ยังศึกษาถึงสมรรถนะของนักเรียนในด้านการแก้ปัญหา ด้านการอ่าน (ซึ่งเคยเป็นจุดเน้นหลักใน PISA 2000) และด้านวิทยาศาสตร์ทั้งยังได้ศึกษาถึงตัวแปร ด้านโรงเรียน วิธีการเรียน และเจตคติของนักเรียนอีกด้วย

สรุปผลการประเมิน คะแนนคณิตศาสตร์ที่นักเรียนในหลาย ๆ ประเทศแสดงออกมา ให้เห็นเป็นตัวชี้บ่งว่าประเทศไทยล่า�ันอยู่ห่างไกลจากเป้าหมายของความเป็นเลิศในทางคณิตศาสตร์ ซึ่งรวมประเทศไทยด้วยและพบว่าตำแหน่งของประเทศไทยจากผลการประเมิน PISA 2003 ยังคงมีลำดับใกล้เคียง กับผลการประเมิน PISA 2000 มีบางประเทศเท่านั้นที่มีตำแหน่งสูงขึ้น สำหรับประเทศไทยโดยเฉลี่ย นักเรียนมีคะแนนต่ำลง และกลุ่มที่มีคะแนนต่ำลงยังเป็นนักเรียนกลุ่มต่ำอีกด้วย แสดงว่าจากซ่องว่าง จะห่างออกไปแล้วซึ่งชี้บ่งว่า นักเรียนกลุ่มต่ำไม่ได้รับการส่งเสริมให้มีภาระต้องตัดสินใจให้สูงขึ้น

ในปี 2549 สถาบันวิเคราะห์ข้อมูล PISA 2003 Main study ในระดับประเทศมาจัดทำรายงานการประเมินผล PISA 2003 จำนวน 4 ฉบับ ดังนี้

- “การเรียนรู้เพื่อลกวันพรุ่งนี้” ฉบับสมบูรณ์ และฉบับผู้บริหาร ฉบับละ 1,000 เล่ม
- “สมรรถนะการแก้ปัญหาสำหรับลกวันพรุ่งนี้” ฉบับสมบูรณ์ และฉบับผู้บริหาร ฉบับละ 1,000 เล่ม

1.2 โครงการประเมินผลนักเรียนนานาชาติระดับที่ 3 (PISA 2006)

เน้นการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ ส่วนด้านคณิตศาสตร์และการอ่านจะให้ความสำคัญ รองลงมา ซึ่งในปี 2549 ได้เปลี่ยนมือจากภาษาอังกฤษเป็นภาษาไทย พัฒนาขั้นตอนการตรวจสอบ ความถูกต้องจากการ OECD/PISA ทำการทดสอบกับนักเรียนจำนวน 6,470 คน จากนักเรียนในโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 212 โรงเรียนทั่วประเทศทำการตรวจข้อสอบและบันทึกข้อมูลเพื่อส่งให้แก่โครงการ OECD/PISA ต่างประเทศ แล้วจะนำผลการวิเคราะห์มาจัดทำรายงานสรุปในปี 2550 ต่อไป



2. โครงการวิจัยร่วมกับนานาชาติ การศึกษาครั้งที่ 2 เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการศึกษา ปี 2006 (Second Information Technology in Education Study 2006 : SITES 2006)

เป็นการศึกษาด้วยจากการ SITES Module 1 และ SITES Module 2 โดย สสวท. ร่วมมือกับ International Association for the Evaluation of Educational Achievement : IEA เพื่อสำรวจสถานภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการเรียนการสอนในวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น และศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการเรียนการสอนเปรียบเทียบกับประเทศต่าง ๆ นำผลที่ได้มาใช้ในการกำหนดทิศทางการพัฒนาและส่งเสริมให้มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์อย่างได้ผลและมีประสิทธิภาพ

ในปี 2549 สสวท. ดำเนินการทดลองใช้เครื่องมือวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนามจากเครื่องมือที่ได้รับการปรับปรุงจากการทดลองระบบการตอบแบบสอบถามออนไลน์ และแบบตอบลงในกระดาษ ไปร่วมกับ IEA ได้พัฒนาขึ้นเพื่อใช้ในการบันทึกข้อมูลต่าง ๆ

ในการเก็บข้อมูลภาคสนามจากโรงเรียนทั่วประเทศ 500 โรงเรียน มีโรงเรียนเข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้ 489 โรงเรียน ทั้งนี้เป็นผู้บริหารโรงเรียนจำนวน 461 คน ผู้ประสานงานด้านเทคนิค 462 คน และครุวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ 1,383 คน ตอบแบบสอบถาม และ สสวท.ได้จัดส่งข้อมูลให้กับทาง IEA เพื่อจัดทำรายงานฉบับนานาชาติต่อไป

3. โครงการศึกษาแนวโน้มการจัดการศึกษาคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ พ.ศ. 2550 (Trend in International Mathematics and Science Study 2007 : TIMSS-2007)

สสวท. ร่วมกับสมาคมนานาชาติเพื่อประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา (The International Association for the Evaluation of Educational Achievement: IEA) เพื่อประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนมัธยมศึกษาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ระดับ ป.4 และ ม.2 และศึกษาแนวโน้มของการจัดการศึกษาระหว่างปี พ.ศ. 2548-2551 โดยมีประเทศไทย ร่วมโครงการถึง 63 ประเทศ ซึ่งประเทศไทยได้เลือกที่จะประเมินช่วงชั้น ม.2 โดยครอบคลุมเนื้อหาด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ที่เรียนรู้ถึงชั้น ม.2 ทั้งในส่วนของการอ่าน (Literacy) และการเรียนรู้ (Learning) โดยเปรียบเทียบกับประเทศที่เข้าร่วมโครงการและเปรียบเทียบในด้านแนวโน้มกับอดีตที่ผ่านมาเพื่อให้ได้มองเห็นแนวโน้มด้านการจัดการเรียนรู้การสอนคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ และใช้เป็นข้อมูลสารสนเทศในการพัฒนาการเรียนการสอนของประเทศไทย



ในปี 2549 สสวท. สู่มเลือกกลุ่มตัวอย่าง มีโรงเรียนตอบรับเข้าร่วมจำนวน 117 โรงเรียน พร้อมกันนี้ได้เปลี่ยนเครื่องมือจากภาษาอังกฤษเป็นภาษาไทยแล้วส่งไปยังศูนย์ TIMSS 2007 ที่ต่างประเทศ เพื่อพิจารณาการแปล ซึ่งเครื่องมือประกอบด้วย แบบทดสอบจำนวน 14 ฉบับ แบบสอบถาม 4 ฉบับ (แบบสอบถามโรงเรียน แบบสอบถามนักเรียน แบบสอบถามครุคณิตศาสตร์ และแบบสอบถามครุวิทยาศาสตร์) และขณะนี้กำลังแปลคู่มือผู้ประสานงานและคู่มือผู้คุมสอบเพื่อใช้ในการชี้แจงผู้ประสานงานโรงเรียน สำหรับเตรียมการในการเก็บข้อมูลในปี 2550 ต่อไป

4. โครงการศึกษาการจัดการศึกษาครุคณิตศาสตร์ร่วมกับนานาชาติ (Teachers Education Development Study-Mathematics : TEDS-M)

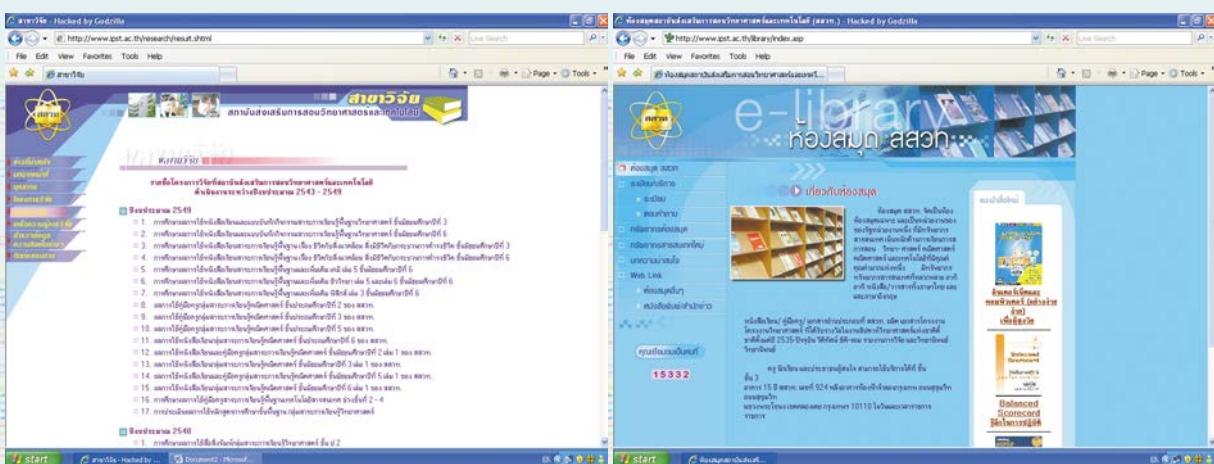
จะดำเนินการในช่วงระหว่างปี 2006-2009 การทำวิจัยดังกล่าวมีเป้าหมายเพื่อศึกษา คุณลักษณะของหลักสูตรการพัฒนาครุในอนาคต เพื่อให้ได้ครุที่มีคุณภาพและประสิทธิภาพในการจัดการเรียนการสอน รวมทั้งการศึกษาการจัดทำนิยบายนระดับประเทศในการพัฒนาครุ ในปี 2549 สสวท. ได้เข้าร่วมประชุมเพื่อเตรียมการจัดการศึกษาครุในเรื่องเกี่ยวกับเครื่องมือประเมิน และแนวทางการประเมิน โดยการประชุมดังกล่าวจัดขึ้นสำหรับให้ National Research Coordinator ของแต่ละประเทศได้เข้าร่วมประชุม ณ Michigan State University เมือง East Lansing รัฐ Michigan ประเทศสหรัฐอเมริกา

4.3 การส่งเสริมสนับสนุนให้กุญแจเปิดงานวิจัย

สสวท. ดำเนินการให้ทุนเพื่อส่งเสริม สนับสนุนการค้นคว้าและวิจัย สำหรับนิสิต นักศึกษา ปริญญาโทและเอกอย่างต่อเนื่องมาตั้งแต่ปีงบประมาณ 2544-2547 รวมทั้งหมด 74 รายและนักวิชาการ ครุอาจารย์รวม 6 ราย สำหรับในปี 2549 มีผู้รับทุนที่ สสวท. ยังคงให้การสนับสนุนอยู่ จำนวน 13 รายเป็นทุนสำหรับนิสิต นักศึกษา 8 ราย และทุนสำหรับนักวิชาการ 5 ราย

4.4 การเผยแพร่ผลงานวิจัย

สสวท. ได้ดำเนินการเผยแพร่ผลงานวิจัย โดยวิธีการต่าง ๆ อาทิทางเว็บไซต์ ทางห้องสมุด และทางเอกสาร



5. การพัฒนาและส่งเสริมความเป็นเลิศทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี

5.1 โครงการพัฒนาและส่งเสริมผู้มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (พสวท.)

โครงการ พสวท. เป็นโครงการเพื่อตอบสนองความต้องการกำลังคนที่มีศักยภาพสูงทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี โดยมีวัตถุประสงค์ให้ผู้ที่ได้รับทุนการศึกษาในโครงการเมื่อสำเร็จการศึกษากลับมาประกอบอาชีพเป็นนักวิทยาศาสตร์หรืออาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐเพื่อทำงานวิจัย ประดิษฐ์ คิดค้น ผลงานทางวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีให้เกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาประเทศ

ในปีงบประมาณ 2549 ได้คัดเลือกนักเรียน นักศึกษาใหม่เข้าโครงการ จำนวน 166 คน แยกเป็นระดับมัธยมศึกษา 60 คน ระดับอุดมศึกษา 106 คน ทุนต่างประเทศ 5 คน ปัจจุบันมีผู้รับทุนทั้งสิ้นจำนวน 1,142 คน โดยศึกษาในประเทศไทย จำนวน 1,000 คน และศึกษาต่างประเทศ จำนวน 142 คน จำแนกตามรายละเอียด ดังนี้

จำนวนนักเรียน/นักศึกษาตามโครงการ พสวท. ปีงบประมาณ 2549 หน่วย : คน

นักเรียน/นักศึกษา	ระดับการศึกษา					รวม
	มัธยม	ปริญญาตรี	ปริญญาโท	ปริญญาเอก	วิจัยหลังปริญญาเอก	
ศึกษาในประเทศไทย	180	481	236	103	-	1,000
ศึกษาต่างประเทศ	-	9	21	101	11	142
รวมทั้งสิ้น	180	490	257	204	11	1,142

(ข้อมูล ณ วันที่ 30 กันยายน 2549)

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิต นักศึกษาทุน พสวท. ปีการศึกษา 2548 ระดับปริญญาตรีมีคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ 3.00 ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 90 และในจำนวนผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี 97 คน เป็น ผู้ที่ได้รับเกียรตินิยมอันดับ 1 จำนวน 56 คน(ร้อยละ 57.73) ได้รับเกียรตินิยมอันดับ 2 จำนวน 28 คน (ร้อยละ 28.87)

ปัจจุบันมีผู้สำเร็จการศึกษารวมทั้งสิ้น 528 คน แยกเป็นระดับปริญญาตรี 8 คน ปริญญาโท 201 คน และปริญญาเอก 317 คน ผู้สำเร็จการศึกษาเหล่านี้ได้ปฏิบัติหน้าที่อาจารย์ในมหาวิทยาลัย 368 คน เป็นนักวิจัยในหน่วยงานของรัฐ 118 คน ลาออก 22 คน ลาศึกษาต่อ 5 คน และรอบร屋 20 คน



หน่วยปฏิบัติงานของผู้สำเร็จการศึกษา จำแนกตาม สาขาวิชา

หน่วย : คน

หน่วยปฏิบัติงาน	สาขาวิชา						รวม
	ฟิสิกส์	เคมี	ชีววิทยา	คอมพิวเตอร์	คอมพิวเตอร์	ธรณีวิทยา	
มหาวิทยาลัย	86	111	101	58	6	6	368
ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและ วัสดุแห่งชาติ	8	20	1	-	-	-	29
ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ และคอมพิวเตอร์	6	-	-	2	11	-	19
ศูนย์พันธุ์วิเคราะห์รวมและเทคโนโลยี ชีวภาพแห่งชาติ	-	5	8	-	-	-	13
สถาบันมาตรฐานวิทยาแห่งชาติ	5	3	1	-	-	-	9
ศูนย์ปฏิบัติการวิจัยเครื่องกำเนิด แสงชีนໂគรอนแห่งชาติ	7	-	-	-	-	-	7
สถาบันวิจัยฯพารณ์	-	5	2	-	-	-	7
ศูนย์นานาเทคโนโลยีแห่งชาติ	1	4	-	-	-	-	5
สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีแห่งประเทศไทย	1	-	3	-	-	-	4
กรมควบคุมมลพิษ	-	2	1	-	-	-	3
กรมวิทยาศาสตร์บริการ	2	1	-	-	-	-	3
สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำ และการเกษตร	1	-	-	-	1	-	2
สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีแห่งชาติ	-	1	-	-	1	-	2
กรมการพัฒนาที่ดิน	1	-	-	-	-	-	1
กรมควบคุมโรค	-	-	1	-	-	-	1
กรมทรัพยากรธรรมชาติ	-	-	-	-	-	1	1
กรมวิชาการเกษตร	-	-	1	-	-	-	1
กองทัพเรือ	-	1	-	-	-	-	1
ศูนย์วิทยาศาสตร์และพัฒนา ระบบความปลอดภัยกองทัพอากาศ	1	-	-	-	-	-	1
สถาบันวิจัยและพัฒนาอัญมณี และเครื่องประดับแห่งชาติ	1	-	-	-	-	-	1
สถาบันวิทยาการการเรียนรู้	-	-	1	-	-	-	1
สำนักงานพัฒนาปรามณฑล เพื่อสันติ	-	1	-	-	-	-	1
สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยี อาชญากรรมสิ่งแวดล้อม	1	-	-	-	-	-	1
ครอบครัว	4	7	5	3	1	-	20
ลางศักดิ์ต่อ	1	2	2	-	-	-	5
ลาออก	5	8	7	-	1	1	22
รวมทั้งสิ้น	131	171	134	63	21	8	528

(ข้อมูล ณ วันที่ 30 กันยายน 2549)

การพัฒนาและส่งเสริมนิสิต นักศึกษา บัณฑิตและครุของโครงการ พสวท. มีดังนี้

1. การพัฒนาบุคลากร โดยการสนับสนุน ครู นักเรียน นิสิต นักศึกษา เข้าร่วมประชุมวิชาการ รวมทั้งนำเสนอผลงานทั้งในและต่างประเทศ

- สนับสนุนครู นักเรียน ให้เข้าร่วมประชุม เสนอผลงานและอบรมเข้มวิชาการ จำนวน 230 คน
- สนับสนุนนิสิต นักศึกษา ระดับอุดมศึกษาเรียนภาษาต่างประเทศ จำนวน 240 คน
- สนับสนุนนิสิต นักศึกษา เสนอผลงานวิจัยทั้งในและต่างประเทศ จำนวน 10 คน
- สนับสนุนนักเรียน เข้าร่วมกิจกรรมค่าย Sunburst Youth Camp : SYC ณ ประเทศไทยสิงคโปร์ จำนวน 10 คน
- สนับสนุนครู พสวท. เข้าร่วมการประชุมวิชาการวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ในโรงเรียน ครั้งที่ 16 (วทร.16) จำนวน 12 คน

2. การพัฒนาศูนย์โรงเรียนให้มีความเข้มแข็งทางวิชาการ

- จัดให้มีอาจารย์พี่เลี้ยง โดยจัดทำคู่มืออาจารย์พี่เลี้ยงและทำเนียบอาจารย์พี่เลี้ยง จำนวน 1 เล่ม
- แต่งตั้งผู้ดูแลและประสานงานกิจกรรมของนักเรียนทุน พสวท. ซึ่งมี 7 ศูนย์ รวม 7 คน (ภาคผนวก)
- ศึกษาวิจัยรูปแบบการพัฒนาและส่งเสริมนิสิต นักศึกษา สามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีระดับมัธยมศึกษาตอนปลายชั้นเรียนพิเศษ โดยจัดทำรายงานการวิจัย จำนวน 1 เล่ม
- จัดโปรแกรมเสริม พสวท. และจัดทำต้นฉบับ จำนวน 1 เล่ม

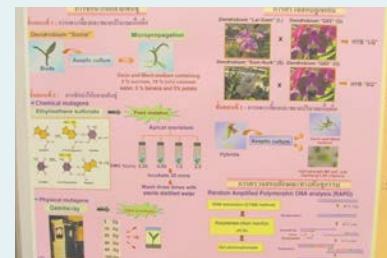
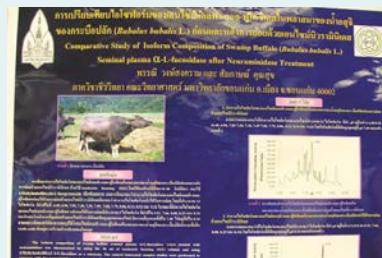
3. การส่งเสริมการจัดกิจกรรมวิชาการ

- จัดประชุมวิชาการวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนระดับ มัธยมศึกษา ครั้งที่ 20 มีผู้เข้าร่วม จำนวน 2,000 คน
- จัดค่ายวิทยาศาสตร์ภาคฤดูร้อน ครั้งที่ 20 สำหรับนักเรียนทุน พสวท. ระดับมัธยมศึกษา ปีการศึกษา 2548 มีผู้เข้าร่วมกิจกรรม จำนวน 190 คน
- จัดค่ายวิทยาศาสตร์ภาคฤดูร้อน ครั้งที่ 20 หัวข้อ “วิทยาศาสตร์ธรรมชาติเพื่อ การพัฒนาเกษตรกรรมไทยอย่างยั่งยืน” สำหรับ นิสิต นักศึกษาชั้น ปี 1 และ ปี 2 มีผู้เข้าร่วมกิจกรรม จำนวน 316 คน

4. การเผยแพร่ผลงาน พสวท.

- จัดกิจกรรมเสนอผลงานวิจัยของนิสิต นักศึกษา ระดับปริญญาตรี ระดับบัณฑิตศึกษา ผู้สำเร็จการศึกษาจากโครงการ พสวท. และโครงการ สควค และนิสิต นักศึกษาจาก สถาบันอื่นๆ ใน การประชุมวิชาการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี “วิทยาศาสตร์เพื่อ เยาวชน” มีผู้เข้าร่วมกิจกรรม จำนวน 1,500 คน
- จัดทำนิตยสาร Science Magazine เพื่อเผยแพร่ผลงาน พสวท. และความรู้วิทยาศาสตร์ และ เทคโนโลยี แก่เยาวชนและบุคคลทั่วไป จำนวน 4 ฉบับ

- จัดทำรายการโทรทัศน์เผยแพร่สารคดีผลงานนักเรียน นิสิต นักศึกษา และบัณฑิต พสวท.จำนวน 41 ตอน
- สนับสนุนการจัดทำเว็บไซต์ Vicharkarn.com เพื่อเผยแพร่ความรู้ อนึ่ง ผู้สำเร็จการศึกษาจากโครงการ พสวท. ที่ได้สร้างชื่อเสียงโดยได้รับรางวัลนักวิทยาศาสตร์ รุ่นใหม่ ประจำปี 2549 จากมูลนิธิส่งเสริมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในพระบรมราชูปถัมภ์ มี จำนวน 2 คน คือ ผศ.ดร.พวงรัตน์ ไพรerasa ภาควิชาฟิสิกส์ สำนักวิชาวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี และ ผศ.ดร.อภินภัส รุจิวัตэр ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่



5.2 โครงการส่งเสริมการผลิตครุภัณฑ์มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ (สគค.)

โครงการ สគค. เป็นโครงการที่มีวัตถุประสงค์เพื่อผลิตครุภัณฑ์ทางวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์ที่มีความรู้ความสามารถสูงทางวิทยาศาสตร์บริสุทธิ์และคณิตศาสตร์บริสุทธิ์ และมีความครบท改革发展อาชีพครู โดย สสวท. ได้ดำเนินงานร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องคัดเลือกนักเรียนเพื่อเข้าศึกษาระดับปริญญาตรี หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิตเป็นเวลา 4 ปี และหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตวิชาชีพครู อีก 1 ปี

ในปีงบประมาณ 2549 มีนักศึกษาโครงการ สគค. จำนวน 1,442 คน จำแนกตามรายละเอียด ดังนี้

จำนวนนักศึกษาโครงการ สគค. ประจำปีการศึกษา 2549

หน่วย : คน

สาขาวิชา	ชั้นปี	ปริญญาตรีวิทยาศาสตรบัณฑิต				ป.บัณฑิต วิชาชีพครู	รวม
		ปี 1	ปี 2	ปี 3	ปี 4		
คณิตศาสตร์	-	-	128	114	158	400	
คอมพิวเตอร์	-	-	56	65	95	216	
เคมี	-	-	56	66	81	203	
ชีววิทยา	-	-	54	65	72	191	
ฟิสิกส์	-	-	133	132	167	432	
รวม	-	-	427	442	573	1,442	

(ข้อมูล ณ วันที่ 30 กันยายน 2549)

ปัจจุบันโครงการ สគค. มีผู้สำเร็จการศึกษาตั้งแต่ปี 2541-2549 จำนวน 1,882 คนและได้บรรจุเข้าปฏิบัติงานในหน่วยงานสังกัดต่าง ๆ จำนวน 1,684 คน ที่เหลือศึกษาต่อในระดับปริญญาโทและปริญญาเอก จำนวน 198 คน จำแนกตามรายละเอียด ดังนี้

จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาโครงการ สคwc. ที่ได้บรรจุเข้าปฏิบัติงานในหน่วยงาน

หน่วย : คน

หน่วยงานปฏิบัติงาน	ปีการศึกษา									รวม
	2541	2542	2543	2544	2545	2546	2547	2548	2549	
สำนักงานคณะกรรมการ การศึกษาขั้นพื้นฐาน	75	75	78	54	293	260	135	150	357	1,477
สำนักการศึกษากุ้งเทพมหานคร	-	-	3	-	12	4	4	-	28	51
กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น (โรงเรียนเทศบาล)	-	-	-	-	-	-	7	2	10	19
สสวท.	-	-	-	-	1	-	2	6	5	14
โรงเรียนมหาวิทยาลัยสรณ์	-	-	-	4	5	2	1	-	1	13
โรงเรียน มอ.วิทยาลัยสรณ์	-	-	-	-	-	-	-	3	2	5
คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	-	-	-	-	1	1	-	-	2	4
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล	-	1	-	2	-	-	-	-	-	3
โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัย มหาสารคาม	-	-	-	-	1	-	-	-	1	2
คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
คณะวิทยาศาสตร์ ราชภัฏมหาสารคาม	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
วิทยาลัยช่างศิลป์ กรมศิลปากร	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1
โรงเรียนเตรียมทหาร	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
ศึกษาต่อ	-	-	-	-	17	37	20	42	82	198
ไม่ได้บรรจุ	3	-	-	-	1	-	-	-	-	4
รอบร屋	-	-	-	-	-	-	-	-	88	88
รวม	78	76	81	61	332	304	169	203	578	1,882

(ข้อมูล ณ วันที่ 30 กันยายน 2549)



การพัฒนาและส่งเสริม นิสิต นักศึกษา บัณฑิตและครุทุน ศคwc. มีดังนี้

1. สนับสนุนศูนย์โครงการ ศคwc. ระดับปริญญาเอก ทำวิจัยพัฒนาด้านการเรียนการสอน วิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์เป็นโครงการวิจัยต่อเนื่อง 5 ปี จำนวน 3 โครงการ
2. สนับสนุนครุทุน ศคwc. และบุคลากรของศูนย์โครงการ ศคwc. ทำวิจัยการเรียนการสอน จำนวน 56 โครงการ
3. ประชุมติดตามผลการปฏิบัติงานของครุทุน ศคwc. พื้นที่ห่างไกล 4 ภาค เพื่อรวมรวมข้อมูล สารสนเทศเกี่ยวกับสภาพและปัญหาการปฏิบัติงาน 4 ครั้ง จำนวน 284 คน
4. จัดกิจกรรมค่ายวิทยาศาสตร์ปลูกฝังคุณลักษณะความเป็นครุของนักศึกษาทุน ศคwc. ชั้นปีที่ 4 จำนวน 401 คน
5. จัดกิจกรรมค่ายปลูกฝังคุณลักษณะความเป็นครุและเสริมประสบการณ์วิชาชีพครูของ นักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตวิชาชีพครูปีการศึกษา 2548 และการปฐมนิเทศ ก่อนบรรจุเข้ารับราชการครู 3 ครั้ง จำนวน 580 คน
6. ประชุมปฏิบัติการปรับปรุงหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตวิชาชีพครูตามเกณฑ์และ มาตรฐานของครุสภา จำนวน 2 ครั้ง
7. สนับสนุนครุทุน ศคwc. เข้าร่วมการประชุมวิชาการวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ในโรงเรียน ครั้งที่ 16 (วทร.16) จำนวน 97 คน

5.3 โครงการจัดส่งผู้แทนประเทศไทยไปແປ່ບັນຄົມຄາສຕຣ ວິທຍາຄາສຕຣໂອລິມປົກະຫວ່າງປະເທດ

โครงการจัดส่งผู้แทนประเทศไทยไปแข่งขันคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ໂອລິມປົກະຫວ່າງປະເທດ มีวัตถุประสงค์เพื่อกระตุ้นให้เกิดบรรยากาศทางวิชาการขึ้นจะส่งเสริมให้มีการพัฒนาการเรียนการสอน วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และคอมพิวเตอร์ และเปิดโอกาสให้เยาวชนได้แสดงความสามารถและพัฒนา ศักยภาพของตนให้สูงยิ่งขึ้น

ในปี 2549 มีนักเรียนเข้าสอบแข่งขันคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ໂອລິມປົກແຮ່ປະເທດໄທ 84 สนามสอบทั่วປະເທດ จำนวน 31,934 คน จากนั้น 斯瓦ท. ได้ดำเนินการจัดค่ายคัดเลือกนักเรียนเพื่อ เป็นผู้แทนປະເທດໄທเข้าแข่งขันคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ໂອລິມປົກະຫວ່າງປະເທດໃນ 5 สาขาวิชา จำนวน 23 คน

ผลการแข่งขันคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ออลิมปิกระหว่างประเทศประจำปี 2549 ผู้แทนประเทศไทยได้รับเหรียญรางวัล 6 เหรียญทอง 10 เหรียญเงิน 6 เหรียญทองแดง รายละเอียดดังนี้



สรุปเหรียญรางวัลจากการแข่งขันคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ออลิมปิกระหว่างประเทศประจำปี พ.ศ. 2549

หน่วย : คน

วิชา \ รางวัล	เหรียญทอง	เหรียญเงิน	เหรียญ ทองแดง	เกียรติคุณ ประจำปี	รวม
คณิตศาสตร์	1	3	2	-	6
คอมพิวเตอร์	-	-	3	-	3
เคมี	1	2	1	-	4
ชีววิทยา	3	1	-	-	4
ฟิสิกส์	1	4	-	-	5
รวม	6	10	6	-	22

(ข้อมูล ณ วันที่ 30 กันยายน 2549)

สรุปเหรียญรางวัลจากการแข่งขันคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ออลิมปิกระหว่างประเทศตั้งแต่ปี พ.ศ. 2532-2549

หน่วย : คน

วิชา \ รางวัล	เหรียญทอง	เหรียญเงิน	เหรียญ ทองแดง	เกียรติคุณ ประจำปี	The best		รวม
					Solution	Experiment	
คณิตศาสตร์	2	16	36	21	1	-	76
คอมพิวเตอร์	6	18	29	-	-	-	53
เคมี	9	22	24	3	-	-	58
ชีววิทยา	19	23	19	-	-	-	61
ฟิสิกส์	6	10	9	17	-	1	43
รวม	42	89	117	41	1	1	291

(ข้อมูล ณ วันที่ 30 กันยายน 2549)

รัฐบาลได้ตระหนักถึงความสำคัญในการสนับสนุนเยาวชนไทยที่มีความสามารถได้รับการส่งเสริมให้เป็นนักวิจัยเพื่อพัฒนาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี จึงให้ สสวท. ให้ทุนออลิมปิกวิชาการแก่ ผู้แทนประเทศไทยทั้งหมด 23 คนศึกษาต่อในต่างประเทศตั้งแต่ระดับปริญญาตรีถึงหลังปริญญาเอก ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2544 ถึงปัจจุบันมีผู้ได้รับทุนรวม 138 คน และมีผู้รับทุนสามารถสร้างชื่อเสียงในด้านการเรียน อาทิ นางสาวนันิษรา จันทร์สกุล ไปศึกษาต่อที่มหาวิทยาลัยจอห์น ฮ็อกกินส์ ประเทศสหรัฐอเมริกา ได้รับคัดเลือกจาก Whiting School of Engineering ของมหาวิทยาลัย ให้เข้ารับรางวัลสำหรับผู้ประสบความสำเร็จในการศึกษาด้านวิศวกรรมเคมีและวิศวกรรมชีวโมเลกุล (Chemical and Biomolecular Engineering Achievement Awards) ซึ่งเป็นรางวัลที่มีค่าให้แก่นักศึกษาปีที่ 3 ที่ทำคะแนนได้สูงสุดของรุ่น

5.4 โครงการพัฒนาอัชฉริยภาพทางวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์

โครงการพัฒนาอัชฉริยภาพทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์เป็นโครงการที่สร้างความตื่นเต้นเริงร่าให้กับนักเรียนที่มีความสามารถทางวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์ในระดับประถมศึกษาเพื่อสร้างบรรยากาศให้กับนักเรียนสนใจการเรียนวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์มากขึ้น โดยการจัดสัง夙ีด เอกสารเสริม ให้นักเรียนศึกษาในเวลาว่างเพิ่มเติมอย่างต่อเนื่อง

ในปี 2549 สสวท. ดำเนินการสอบคัดเลือก 2 ครั้ง มีนักเรียนสมัครสอบครั้งที่ 1 ทั้งหมด 261,867 คน ได้รับคัดเลือกเข้าโครงการชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 1,050 คน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 1,045 คน รวม 2,095 คน และดำเนินการสอบคัดเลือกครั้งที่ 2 เพื่อมอบเหรียญรางวัล เหรียญทอง เหรียญเงิน และเหรียญทองแดงให้แก่นักเรียนชั้นประถม 60 คนต่อวิชา รวม 260 คน

นักเรียนที่ผ่านการคัดเลือกเข้าโครงการทั้งหมด สสวท. ได้จัดสื่อการเรียนให้นักเรียนได้ศึกษาอย่างสมำเสมอตั้งแต่เข้าโครงการจนสำเร็จชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ในปี 2549 สสวท. ได้ส่งสื่อการเรียนให้นักเรียนในโครงการ ตั้งแต่ปี 2542 - 2549 จำนวน 9,338 คน สำหรับนักเรียนที่ได้รับเหรียญทอง จำนวน 45 คน สสวท. ได้จัดค่ายวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ซึ่งเป็นกิจกรรมทางวิชาการ ทัศนศึกษา และสัมนาการเพื่อพัฒนาอัชฉริยภาพของนักเรียนให้เต็มตามศักยภาพ



ตารางแสดงจำนวนนักเรียนที่ได้รับคัดเลือกเข้าโครงการ ประจำปีงบประมาณ 2549

หน่วย : คน

พ.ศ.	ชั้น	จำนวนนักเรียนที่ได้รับคัดเลือก		จำนวนนักเรียนที่ได้รับเหรียญรางวัล						
		วิทย์	คณิต	วิทยาศาสตร์			คณิตศาสตร์			รวม
				เหรียญทอง	เหรียญเงิน	เหรียญแดง	เหรียญทอง	เหรียญเงิน	เหรียญแดง	
2548	ป.3	528	522	12	21	32	10	21	34	130
	ป.6	529	516	11	22	30	12	24	31	130

(ข้อมูล ณ วันที่ 30 กันยายน 2549)

6. การร่วมมือเพื่อส่งเสริมการศึกษา根柢และ: การศึกษาตามอัธยาศัยในด้านวิทยาศาสตร์และ: เทคโนโลยี และการเสริมสร้างวัฒนธรรมวิทยาศาสตร์สำหรับประชาชน

จากพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 กำหนดให้มีการจัดการศึกษากองระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยให้แก่บุคคลทั่วไป การจัดหลักสูตรกระบวนการเรียนรู้ให้มีเนื้อหาสาระและกิจกรรมที่สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียน สสวท. จึงได้วิเคราะห์ผู้ออกแบบ ฯ จัดสร้างและพัฒนาแหล่งเรียนรู้ตลอดชีวิตเพื่อจัดกิจกรรมที่หลากหลายรูปแบบ ดังนี้

6.1 การพัฒนาและเผยแพร่แหล่งเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี

1. การพัฒนาศูนย์ศึกษาการศาสตร์ภาคเหนือ หอดูดาวสิรินธร

สสวท. ร่วมกับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่พัฒนาหอดูดาวสิรินธรให้เป็นศูนย์ศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ภาคเหนือ สำหรับฝึกอบรมครุและบริการวิชาการทางด้านวิทยาศาสตร์ที่สมบูรณ์แบบ ในปี 2549 ได้ดำเนินการดังนี้

- สนับสนุนบุคลากรเพื่อเป็นวิทยากรในการอบรมให้ความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์แก่ครู และนักเรียน 7 กิจกรรม
- จัดอบรมด้านวิทยาศาสตร์สำหรับครูระดับมัธยมศึกษา เรื่อง “โลก ด้านวิทยาศาสตร์และอาณาจักร” จำนวน 3 ครั้ง มีผู้เข้าร่วมการอบรม 88 คน
- จัดกิจกรรมส่งเสริมทางด้านวิทยาศาสตร์ 12 กิจกรรม
- บริการวิชาการทางด้านวิทยาศาสตร์แก่ชุมชน ณ ศูนย์ศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ภาคเหนือ หอดูดาวสิรินธรและสถานที่อื่น ๆ จำนวน 42 ครั้ง 3,284 คน
- จัดหาอุปกรณ์ที่ช่วยเพิ่มศักยภาพของระบบเครือข่ายให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น
- จัดทำสื่อการเรียนการสอนทางด้านวิทยาศาสตร์ โดยพัฒนาเว็บไซต์ astroschool (www.astroschool.in.th) และเว็บไซต์หอดูดาวสิรินธร จัดทำเว็บไซต์ Mirror 1 แห่งที่ สสวท. จัดทำสื่อการสอน CAI animation 6 เรื่อง และ CD เครื่อข่าย แบบ offline



2. การพัฒนาศูนย์ศึกษาระยะชาติและส่วนภูมิภาค โรงเรียนวัดปึ่งก้อนເກົ່າ

สสวท. สนับสนุนสื่อและงบประมาณให้แก่ศูนย์ศึกษาธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อดำเนินกิจกรรม ดังนี้

- จัดการอบรมครูเพื่อเป็นวิทยากรหลักประจำศูนย์เผยแพร่ความรู้ จำนวน 9 กิจกรรม
- สนับสนุนการพัฒนาสื่อการสอนด้านวิทยาศาสตร์ 3 ครั้ง
- จัดทำคู่มือครู และนักเรียนในการศึกษาธรรมชาติอย่างละ 600 เล่ม รวม 1,200 เล่ม

3. แหล่งเรียนรู้ทางพุกามศาสตร์สูบพุกามศาสตร์สำหรับเด็ก

สสวท.ร่วมกับมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลาพัฒนาแหล่งเรียนรู้ทางพุกามศาสตร์ในพื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ (ยะลา ปัตตานี และนราธิวาส) โดยร่วมกับศูนย์วิจัยความหลากหลายทางชีวภาพเฉลิมพระเกียรติ 72 พรรษาร่วมวิชาชีวนัก พัฒนาสวนพุกามศาสตร์สำหรับเด็กให้เป็นแหล่งเรียนรู้ศึกษาวิจัยความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต ร่วมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในปีงบประมาณ 2549 ได้ดำเนินการดังนี้

- อบรมเชิงปฏิบัติการเรื่องเรียนรู้ทางด้านพุกามศาสตร์ (พืชและส่วนประกอบของพืช) มีครุเข้าร่วมกิจกรรม 45 คน จาก 29 โรงเรียน
- การอบรมเชิงปฏิบัติการ การผลิตสื่อการเรียนการสอนทางด้านพุกามศาสตร์ ให้แก่ครูที่สอนในระดับช่วงชั้นที่ 1-3 จำนวน 65 คน
- รับโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลามในโครงการพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี จำนวน 5 โรงเรียน เข้าร่วมโครงการฯ เป็นโรงเรียนแรกนำร่อง สร้างรากฐานความรู้ทางชีวภาพเพื่อพัฒนาเป็นแหล่งเรียนรู้ด้านพุกามศาสตร์ ให้แก่โรงเรียนต้นต้นแห่ง โรงเรียนนิรันดร์วิทยา โรงเรียนอัตเตาฟีกียะห์อิสลาม มียะห์ โรงเรียนดาวอุสละห์ จังหวัดนราธิวาส และสถาบันป่อเนาะอิสลามศาสน์ดาวุสลา� จังหวัดยะลา



4. การจัดสร้างศูนย์ฝึกอบรมครุภัณฑ์คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี

สสวท. ร่วมกับมูลนิธิอุทัยานสิ่งแวดล้อมนานาชาติสิรินธร ในพระบรมราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ซึ่งเป็นโครงการต่อเนื่องมาตั้งแต่ปี 2547-2549 เพื่อพัฒนาและพัฒนาระบบนิเวศน์ชายฝั่งป่าชายเลน ป่าชายหาด และป่าบก ในพื้นที่ให้มีสภาพสมบูรณ์และความหลากหลายทางชีวภาพเพื่อพัฒนาเป็นแหล่งศึกษาและถ่ายทอดความรู้ด้านทรัพยากรธรรมชาติ พลังงานและสิ่งแวดล้อมในระดับประเทศและนานาชาติ ในปี 2549 ดำเนินการสร้างอาคารฝึกอบรมและสำนักงาน 1 หลัง อาคารปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี 1 หลัง อาคารเรือนพักเดี่ยว และพักรวม จำนวน 12 หลัง

5. การจัดทำระบบคลังข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ด้านสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติบนพื้นที่ศูนย์ศึกษาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติตามหลักการ GLOBE

สสวท. ร่วมกับมหาวิทยาลัยมหิดลพัฒนาศูนย์ศึกษาหัวยุทธรายให้เป็นศูนย์ศึกษาสิ่งแวดล้อม และทรัพยากรธรรมชาติตามหลักการ GLOBE ในปี 2549 ได้พัฒนาระบบคลังข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ ด้านสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติของพื้นที่ศูนย์ศึกษาฯ 1 ระบบ เพื่อให้สามารถสนับสนุนกระบวนการเรียนรู้และการศึกษาค้นคว้าวิจัยตามหลักการของ GLOBE ได้อย่างเป็นรูปธรรม

6. โครงการความร่วมมือพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ด้านภาษาศาสตร์และธรรมชาติวิทยาเพื่อกำกับดูแล

สสวท. ร่วมกับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี (มจธ.) พัฒนาแหล่งเรียนรู้ด้านชีววิทยา ธรรมชาติวิทยา และดาวเคราะห์ สำหรับเป็นศูนย์อบรมครูและจัดกิจกรรมสำหรับนักเรียน ในเขตพื้นที่ภาคตะวันตก ในปี 2549 จัดประชุมเพื่อสร้างความเข้าใจร่วมกันในการดำเนินงานเป็นเครือข่ายทางวิชาการระหว่าง สสวท. มจธ. และสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพื้นที่ภาคตะวันตก



7. โครงการเยาวชนรักษ์วิทยาศาสตร์

สสวท. ร่วมกับศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษา สำนักบริหารงานการศึกษานอกโรงเรียน จัดกิจกรรมอบรมครูเพื่อให้ศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษาสำหรับจัดกิจกรรมการเรียนรู้แก่นักเรียน ในปี 2549 ดำเนินการ ดังนี้

- ศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษา รังสิต ปทุมธานี เป็นต้นแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์สาระที่ 1-2 ซึ่งมีชีวิตกับกระบวนการดำรงชีวิตและชีวิตกับสิ่งแวดล้อม
- ศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษา สระแก้ว เป็นต้นแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ในสาระที่ 3 สารและสมบัติของสาร
- ศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษา อุบลราชธานี เป็นต้นแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ในสาระที่ 4 แรงและการเคลื่อนที่
- ศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษา พะนังครศิริอยุธยา เป็นต้นแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ในสาระที่ 5 พลังงาน
- ศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษา นครศรีธรรมราช เป็นต้นแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ในสาระที่ 6 กระบวนการเปลี่ยนแปลงของโลก
- ศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษา นครสวรรค์ เป็นต้นแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ในสาระที่ 7 ดาวเคราะห์และอวกาศ

8. การพัฒนาและเผยแพร่เรียนรู้ดิจิทัลบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

สสวท. พัฒนาข้อมูลความรู้ต่างๆ บนอินเทอร์เน็ต ทั้งที่เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ที่ สสวท. จัดทำ พัฒนาและศึกษาค้นคว้า อาทิ ข้อมูลความรู้วิชาคณิตศาสตร์ คอมพิวเตอร์ และวิทยาศาสตร์ การเผยแพร่กิจกรรมการเรียน การสอนผ่านเครือข่าย การเผยแพร่รับ互通ความและสื่อความรู้ และการจัดทำพจนานุกรมศพทวิทยาศาสตร์ฉบับอิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น



6.2 การเสริมสร้างวัฒนธรรมวิทยาศาสตร์

1. จัดทำรายการการโทรทัศน์

รายการ	ความยาว ตอนละ(นาที)	จำนวน (ตอน)	สถานีออกอากาศ	เวลา
สารคดีวิทยาศาสตร์ รอบตัว	3	208	สถานีวิทยุโทรทัศน์แห่งประเทศไทย ช่อง 11 กรมประชาสัมพันธ์	ทุกวันพฤหัสบดี-วันอาทิตย์ เวลา 17.57-18.00 น.
สมองซีกข้าง	25	53	สถานีวิทยุโทรทัศน์แห่งประเทศไทย ช่อง 11 กรมประชาสัมพันธ์	ทุกวันเสาร์ เวลา 17.30-17.55 น.
เข้าสู่ที่เมืองไทย	1	53	สถานีโทรทัศน์สีกองทัพบกช่อง 5	ทุกวันเสาร์ เวลา 6.30 น.

2. จัดทำรายการวิทยุ

รายการ	ความยาว (นาที)	จำนวน (ครั้ง)	สถานีออกอากาศ	เวลา
ครูเพื่อครูวิทยาศาสตร์	15	32		ทุกวันจันทร์ เวลา 13.30-13.45 น. (พ.ย.48- ก.พ.49) และเวลา 13.45-14.00 น. (พ.ค.-ก.ย.49)
ครูเพื่อครูคณิตศาสตร์	15	32	สถานีวิทยุกระจายเสียงแห่งประเทศไทย เพื่อการศึกษา คลื่นความถี่ AM.1467 KHz และเครื่องข่ายอีก 10 สถานี	ทุกวันศุกร์ เวลา 13.30-13.45 น. (พ.ย.48- ก.พ.49) และเวลา 13.45-14.00 น. (พ.ค.-ก.ย.49)
วิทยาศาสตร์เพื่อชีวิต	15	80		ทุกวันจันทร์-วันศุกร์ เวลา 13.45-14.00 น. (พ.ย.48- ก.พ.49)
โรงเรียนหวานชา (ช่วงสนุกคิดวิทยาศาสตร์)	7-10	80		ทุกวันจันทร์-วันศุกร์ เวลา 14.00-15.00 น. (พ.ค.-ก.ย.49)
ความรู้สู่ชุมชน (ช่วงวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยี)	56	39	สถานีวิทยุศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ คลื่นความถี่ AM.1611KHz FM.92MHz	ทุกวันพุธสบดี เวลา 10.00-11.00 น. (ม.ค.-ก.ย.49)

6.3 การส่งเสริมการจัดกิจกรรมกรอบตุ้นความสนใจ

1) จัดประกวดห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ระดับโรงเรียน “Thai e-Library” เพื่อส่งเสริมให้ครูและนักเรียนร่วมมือกันสร้างองค์ความรู้ให้เกิดขึ้นในสถานศึกษา การเผยแพร่แลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างสถานศึกษาให้เป็นแหล่งเรียนรู้ดิจิทัลของประเทศไทยแบบยั่งยืน

2) จัดการแข่งขันเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ควบคุมหุ่นยนต์ เพื่อให้นักเรียนเกิดทักษะในการแก้ปัญหาและผู้สอนใช้เป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนได้ ระหว่างวันที่ 1-4 สิงหาคม 2549

3) จัดเทศกาลภาพยนตร์วิทยาศาสตร์เพื่อการเรียนรู้ (Science Film Festival) ร่วมกับสถาบันเเกอว์เน่ ของเยอรมัน และสถานเอกอัครราชทูตฝรั่งเศส ณ ห้องมหกรรม ศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษา (ห้องฟ้าจำลอง) โดยมีกิจกรรม ดังนี้

- การประกวดภาพยนตร์วิทยาศาสตร์
- การประกวดหนังสั้น “ภูมิปัญญาไทยหัวใจวิทยาศาสตร์”
- การเสวนาหัวข้อ “การสร้างภาพยนตร์วิทยาศาสตร์เพื่อการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ” โดยวิทยากรจากเยอรมัน ฝรั่งเศส และไทย ร่วมเสวนาทั้งสิ้น 8 คน
- การจัดฉายภาพยนตร์วิทยาศาสตร์ จำนวน 24 เรื่อง จากประเทศไทย 54 เรื่อง จากเยอรมันและฝรั่งเศส รวม 78 เรื่อง โดยภายในงานมีผู้เข้าชมทั้งหมด 5,092 คน

4) จัดประชุมวิชาการนานาชาติร่วมกับมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ “Thailand International Conference on 21st Century Information Technology in Mathematics” ภายใต้การจัดแสดงนิทรรศการและการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการ 5 เรื่อง

5) จัดค่ายยุวคอมพิวเตอร์ เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนมีทักษะการคิดแก้ปัญหาโดยใช้คอมพิวเตอร์ โดยความร่วมมือกับสถานศึกษาจัดค่ายยุวคอมพิวเตอร์ทั่วประเทศ 16 แห่ง มีนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นเข้าค่าย รวมทั้งสิ้น 719 คน

6) จัดทำนิทรรศการ สวท. เพื่อเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีปีละ 6 ฉบับ และการจัดกิจกรรมค่ายวิทยาศาสตร์โดยเปิดรับสมัครนักเรียนที่สนใจเข้าร่วมทำกิจกรรมทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยีกับทาง สวท.



7. การบริหารองค์กร

การบริหารองค์กรเป็นกลไกอันสำคัญต่อการเข้ามาร่วมให้ภารกิจของ สสวท. ดำเนินไปได้ตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่วางไว้ ในปีงบประมาณ 2549 สสวท.ได้ดำเนินการ ดังนี้

7.1 การพัฒนาบุคลากร

สสวท. มีนโยบายด้านการพัฒนาบุคลากรเพื่อเพิ่มขีดความสามารถและศักยภาพในการดำเนินงานตามภารกิจของ สสวท. ให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกยุคปัจจุบัน และเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ บุคลากรของ สสวท. จำเป็นต้องมีความสามารถทั้งในด้านวิชาการ การบริหาร การจัดการ ตลอดจนสุขภาพร่างกายและจิตใจที่สมบูรณ์เพื่อเตรียมพร้อมสำหรับการปฏิบัติงาน ในทุกสถานการณ์ ซึ่งในปี 2549 มีโครงการพัฒนาบุคลากรในด้านต่าง ๆ ดังนี้

- 1) ประชุมสัมมนา ดูงาน เจรจาธุรกิจของผู้บริหารระดับสูง 8 คน (ต่างประเทศ 14 ครั้ง ในประเทศไทย 20 ครั้ง)
- 2) ประชุมสัมมนาดูงานต่างประเทศ ของผู้เชี่ยวชาญระดับกลางและพนักงาน 23 คน 16 ครั้ง
- 3) โครงการฝึกอบรมและพัฒนาบุคลากร 3 หลักสูตร
- 4) การบรรยายพิเศษวิชาการด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี 3 ครั้ง
- 5) การบรรยายเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตในการทำงาน 5 ครั้ง
- 6) การพัฒนาบุคลากรทางด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการปฏิบัติงาน 6 หลักสูตร
- 7) การให้ทุนการศึกษา
 - ทุนการศึกษาภายในประเทศไทย ระดับปริญญาโท 8 ทุน ระดับปริญญาเอก 5 ทุน
 - ทุนการศึกษาต่างประเทศ ระดับปริญญาเอก 16 ทุน
- 8) การเชิญผู้เชี่ยวชาญจากต่างประเทศมาเป็นวิทยากรเพื่อพัฒนาบุคลากรในสาขาวิชาต่าง ๆ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพทางด้านวิชาการ ดังนี้
 1. Dr. Mark Zelmann : การพัฒนาเครื่องมือวัดผลประเมินผล ICT ของ สสวท.
 2. Prof. Dr. Hans O. Anderson : การผลิตวีดิทัศน์แสดงวิธีการสอนและงานโครงการ GLOBE
 3. Prof. Loretta Joanes : การประชุมปฏิบัติการ E-Learning, Science (Chemistry)



7.2 การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการบริหารองค์กร

ส่วนที่ ได้นำวิทยาการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยอำนวยความสะดวกในการดำเนินการต่างๆ ทุกด้านขององค์กรในการติดต่อสื่อสารทั้งภายในองค์กร ความรวดเร็วในการเก็บข้อมูล การสืบค้นข้อมูลทำให้ลดการใช้ทรัพยากรห้องด้านเอกสารและวัสดุสำนักงาน โดยดำเนินการต่าง ๆ ดังนี้

- 1) ปรับปรุง/บำรุงรักษาและซ่อมแซม อาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน อาทิ ระบบเครือข่าย ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ ระบบห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ ระบบสารสนเทศ เพื่อการบริหารจัดการ เป็นต้น
- 2) จัดหาคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เทคโนโลยี ซึ่งจะทำให้ระบบการทำงานมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น อาทิ คอมพิวเตอร์ Notebook คอมพิวเตอร์ PC Server Scanner Wireless LAN เป็นต้น
- 3) พัฒนาระบบการปฏิบัติงานภายในองค์กรต่าง ๆ ได้แก่ ระบบบริการข้อมูลด้วยตนเอง ESS(Employee Self Service) ระบบการจัดการความรู้ภายในองค์กรด้วยโปรแกรม Sharepoint ระบบประมวลผลสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GGIS) ฐานข้อมูลวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีเกี่ยวกับโรงเรียนครุฑ์วัฒนา (ระยะที่1) ระบบ Web portal (ระยะที่1) ระบบฐานข้อมูลเพื่อการบริหารจัดการ



7.3 การประชาสัมพันธ์

สสวท. ได้เผยแพร่ข้อมูลความรู้ ข่าวสาร และกิจกรรมต่างๆ ของ สสวท. เพื่อประชาสัมพันธ์ให้สื่อมวลชน บุคลากรทางการศึกษา หน่วยงานทั้งภาครัฐ เอกชน และประชาชนทั่วไปได้รับทราบ และเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงานของ สสวท. ในปีงบประมาณ 2549 ได้ดำเนินการ ดังนี้

- 1) จัดทำรายการโทรทัศน์กระแสตุ้นความคิดและความสนใจด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยีของเยาวชน ชื่อ “รายการพลังคิด” ทางสถานีโทรทัศน์สีก้องทัพบกซ่อง 7 ทุกวันอาทิตย์เวลาประมาณ 08.14 น. ซึ่งเป็นรายการโทรทัศน์ที่ส่งเสริมภาพลักษณ์ขององค์กรเผยแพร่ทั่วประเทศ ตั้งแต่ มกราคม - กันยายน 2549 และได้มีการขยายผลรายการโดยนำข้อมูลจากตอนต่างๆ ไปเขียนบทความประชาสัมพันธ์สื่อมวลชน เผยแพร่และเปิดเป็นคอลัมน์ประจำในหนังสือการศึกษาวันนี้
- 2) จัดทำรายการโทรทัศน์ที่เน้นเผยแพร่ผลงานของ สสวท. จำนวน 3 รายการ
 - รายการสร้างสรรค์พลังคิด ทางสถานีโทรทัศน์โอทีวี ทุกวันพุธสบดีก่อนข่าวบ่ายสามโมง (เวลา 14.57-15.00 น.) ตลอดปี 53 ตอน
 - รายการรองสถานการณ์ ทางสถานีวิทยุโทรทัศน์แห่งประเทศไทยซ่อง 11 จำนวน 3 ครั้ง
 - รายการมุ่งใหม่ไทยแลนด์ ทางสถานีวิทยุโทรทัศน์แห่งประเทศไทยซ่อง 11 จำนวน 4 ครั้ง
- 3) จัดทำศิริปและรายงานข่าวกิจกรรมความก้าวหน้าด้านต่างๆ ของ สสวท. ออกอากาศเผยแพร่ทางรายการวิทยุความรู้สู่สุขุมชน (คลื่นวิทยุศึกษา FM. 92 MHz) เป็นประจำทุกสัปดาห์ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง
- 4) จัดทำแบบเนอร์เพื่อประชาสัมพันธ์งานของ สสวท. ให้แก่สื่อมวลชนใช้เป็นช่องทางคำนวຍความสะดวกในการทำงาน
- 5) จัดกิจกรรม Science Show สำหรับเด็กด้อยโอกาส จังหวัดสมุทรปราการ
- 6) จัดกิจกรรมนำเสนอสื่อมวลชนเยี่ยมชมผลงานของ สสวท. เพื่อเผยแพร่ความสำเร็จด้านการพัฒนาการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ของ สสวท. จำนวน 5 ครั้ง
- 7) เผยแพร่บทความ ภาพข่าว กิจกรรมของ สสวท. ผ่านสื่อมวลชน จำนวน 60 ครั้ง
- 8) จัดແຄลงข่าวกิจกรรมของ สสวท. 6 ครั้ง คือ เทศกาลภาพพยนต์วิทยาศาสตร์เพื่อการเรียนรู้ วทร.16 งานประชุมบัณฑิต พสวท. พิธีลงนามยุทธมติ Learning Object ผลสำเร็จผู้แทนประเทศไทยโอลิมปิกวิชาการ 49
- 9) จัดนิทรรศการและการบรรยายสำหรับผู้ปกครอง ครู เยาวชน และประชาชนที่สนใจ จำนวน 7 ครั้ง ผู้ร่วมงาน 1,029 คน





การคณิตศาสตร์



>>>>>>>>>

ຄະນະຜູ້ບໍລິຫານ ສລວກ.

1. นายสุรินทร์	พงศ์ศุภะสมิทธิ์	ຜູ້ອໍານວຍການ(ດໍາรงດໍາແໜ່ງຕັ້ງແຕ່ວັນທີ 13 ມີນາມຄ 2549)
2. นายพงษ์เทพ	บุญศรีใจจน	ຮອງຜູ້ອໍານວຍການ
3. นางสาวนารี	วงศ์สิโภจน์กุล	ຮອງຜູ້ອໍານວຍການ
4. นางพรพรณ	ໄວທຍາງกุร	ຮອງຜູ້ອໍານວຍການ
5. นางสาวปานทอง	กุลนาถศิริ	ຜູ້ເຈົ້າຍໝາຜູ້ປິເສີ່ງ ແລະ ວັກຊາກາງຜູ້ໜ່ວຍຜູ້ອໍານວຍການ
6. นายปรีชาณ	เดชศรี	ຜູ້ໜ່ວຍຜູ້ອໍານວຍການ
7. นายพงษ์ชัย	ศรีพันธູ	ຜູ້ໜ່ວຍຜູ້ອໍານວຍການ
8. นายழຸສິລປີ	ອັດໝູ	ຫວັນນໍາສາຂາຊື່ວິທາຍາແລະ ວັກຊາກາງຜູ້ໜ່ວຍຜູ້ອໍານວຍການ
9. นายณรงค์ศิลป์	ຮູປັພນມ	ຫວັນນໍາສາຂາເຄມີ
10. นายໄຊຍັນຕີ	ศิริโชค	ຫວັນນໍາສາຂາຟິສິກສ
11. นางກຳບູນດັງສູງ	ສວັສດີສວ່າງ	ຫວັນນໍາສາຂາວິທາຍາສາສົດຮປະຄົມຕຶກໝາ
12. นางดวงสมรา	ຄລ່ອງສາරາ	ຫວັນນໍາສາຂາວິທາຍາສາສົດຮນ້ມຮຍມຕຶກໝາ
13. นายສຸພຈນີ	ວຸດົມໂສການ	ຫວັນນໍາສາຂາວິທາຍາສາສົດຮຈາກສູານ
14. นางเชอรີ	ອຸຢຸດີ	ຫວັນນໍາສາຂາຄົນຕະສາສົດຮປະຄົມຕຶກໝາ
15. นางสาวຈາງຊຸວຣັນ	ແສງທອງ	ຫວັນນໍາສາຂາຄົນຕະສາສົດຮນ້ມຮຍມຕຶກໝາ
16. นายພວພຈນີ	ພຸດມວັນເພື່ອ	ຮັກຊາກາຮ້າຫວັນນໍາສາຂາຄອມພິວເຕອຮ
17. นายສັນຕິ	ທ່ຽມເຮືອງວົງໝໍ	ຫວັນນໍາສາຂາອອກແບບແລະ ພັດນາອຸປກຮົນ
18. นายມនຕີ	ເພື່ອວົງອິນທີ	ຮັກຊາກາຮ້າຫວັນນໍາສາຂາເທິດໃນໂລຍໍທາງການຕຶກໝາ
19. นาง ธනາรັດນີ	ຈິຈະອຸດຸນ	ຮັກຊາກາຮ້າຫວັນນໍາສາຂາເທິດໃນໂລຍໍສາຮສນເທິດ
20. นายถගລ	ນິວັນດົງສີໂຈນ	ຫວັນນໍາສາຂາວິຈີ
21. นายໂຈກໜ້ຍ	ອັຄວິນໜ້ຍ	ຮັກຊາກາຮ້າຫວັນນໍາສາຂາປະເມີນມາຕຽບສູານ
22. นางอรวรรณ	ອິນທິວິຈຸນ	ຫວັນນໍາສາຂາພັດນາແລະ ສົ່ງເສີມຜູ້ມີ
23. นางสาวดาราวรรณ	ເໜືອງອ່າມໂຈດີ	ຄວາມສາມາດພິເສີ່ງທາງວິທາຍາສາສົດແລະ ເທິດໃນໂລຍໍ ແລະ ສົ່ງເສີມກາຮັດລິຕະຄວູວິທາຍາສາສົດ ແລະ ຄົນຕະສາສົດ ຫວັນນໍາສາຂາໂລິມປົກວິກາກາຮ້າແລະ ພັດນາ
24. นางยาใจ	ແສງສັກດີ	ອັຈນວິຍພາທາງວິທາຍາສາສົດ ແລະ ຄົນຕະສາສົດ
25. นางสาวอมรา	ພັນຍຸສີ	ຮັກຊາກາຮ້າຫວັນນໍາສຳນັກງານຜູ້ອໍານວຍການ
26. นางราศรີ	ທ່ຽມເຮືອງວົງໝໍ	ຮັກຊາກາຮ້າຫວັນນໍາສຳນັກງານຕຽບກາງໃນ
27. นางຈຸវິກາຮ້າ	ລວມພຣຕິນ	ຫວັນນໍາຝ່າຍບໍລິຫານທຳໄປ
28. นายສกรັນ	ໜຸນະໂສການ	ຮັກຊາກາຮ້າຫວັນນໍາຝ່າຍກາງຄົງ
		ຫວັນນໍາຝ່າຍບຸກຄາກ

อัตรากำลัง

ในปีงบประมาณ 2549 สสวท. มีอัตรากำลังที่เป็นพนักงานประจำ 265 คน ลูกจ้างชั่วคราว 51 คน และพนักงานสมทบ 139 คน (เทียบเท่ากับ 58.71 อัตรากำลัง) รวมมีอัตรากำลังทั้งสิ้น 374.71 อัตรากำลัง

พนักงานประจำแยกตามกลุ่มงานและวุฒิการศึกษา

วุฒิการศึกษา กลุ่มงาน	ปริญญาเอก	ปริญญาโท	ปริญญาตรี	ต่ำกว่า ปริญญาตรี	รวม
บริหาร	6	17	5	-	28
วิชาการ	6	99	22	-	127
ปฏิบัติการ	-	22	74	14	110
รวม	12	138	101	14	265

(ข้อมูล ณ วันที่ 30 กันยายน 2549)

งบประมาณ

ในปีงบประมาณ 2549 สสวท. ได้รับการอุดหนุนงบประมาณจากวัสดุ 1,057.310 ล้านบาท จำแนกได้ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

จำแนกตามประเภทค่าใช้จ่าย

หน่วย : ล้านบาท

ประเภทค่าใช้จ่าย	จำนวนเงิน
งบบุคลากร	135.945
ครุภัณฑ์	-
งบดำเนินการ	130.764
ทุนการศึกษา	712.158
มูลนิธิโอลิมปิกวิชาการ(ส่วน.)	78.443
รวม	1,057.310

จำแนกตามผลผลิต/กิจกรรม

หน่วย : ล้านบาท

แผนงบประมาณ/ ผลผลิต/กิจกรรม	งบ บุคลากร	ครุภัณฑ์	งบ ดำเนินการ	ทุน การศึกษา	มูลนิธิโอลิมปิก วิชาการ(สอน.)	รวม
แผนงบประมาณ: สร้างสังคมแห่ง การเรียนรู้ตลอดชีวิต พัฒนาคนให้มีความรู้คู่คุณธรรมและจริยธรรม	114.194	-	66.753	-	-	180.948
ผลผลิตที่ 1						
หลักสูตร สื่อ นวัตกรรมและ กระบวนการเรียนรู้ที่ได้รับการวิจัย และพัฒนา	101.959	-	39.044	-	-	141.003
กิจกรรม :						
1. ดำเนินการวิจัยและพัฒนาองค์ ความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี	88.021	-	33.692	-	-	121.713
2. ดำเนินการพัฒนาสื่อ เทknology สนับสนุนและจัดกิจกรรมเพื่อ ยกระดับคุณภาพการเรียนรู้	13.938	-	5.352	-	-	19.290
ผลผลิตที่ 2						
มาตรฐานการศึกษาด้าน วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เอกสาร คู่มือและสื่อด้านการวัดและ ประเมินผลการศึกษาที่ได้รับการ พัฒนาและเผยแพร่	12.235	-	27.710	-	-	39.945
กิจกรรม :						
1. ดำเนินการพัฒนาศูนย์ทดสอบ และการฝึกอบรมการวัดผลและ ประเมินผลการจัดการศึกษา ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	6.945	-	24.827	-	-	31.772
2. พัฒนาและเผยแพร่มาตรฐาน การจัดการศึกษาด้าน วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และ เทคโนโลยี	5.290	-	2.883	-	-	8.173

จำแนกตามผลผลิต/กิจกรรม (ต่อ)

หน่วย : ล้านบาท

แผนงบประมาณ/ ผลผลิต/กิจกรรม	งบ บุคลากร	ครุภัณฑ์	งบ ดำเนินการ	ทุน การศึกษา	มูลนิธิโอลิมปิก วิชาการ (ส่วน.)	รวม
แผนงบประมาณ: วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิจัยและนวัตกรรม	21.751	-	64.010	712.158	78.443	876.362
ผลผลิตที่ 3						
พัฒนาและส่งเสริมผู้มีความ สามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี	21.751	-	64.010	712.158	78.443	876.362
กิจกรรม :						
1. พัฒนาหลักสูตร สื่อ กิจกรรม เพื่อพัฒนาและส่งเสริมผู้มี ความสามารถพิเศษ	10.496	-	63.505	-	78.443	152.444
2. ให้ทุนสนับสนุนการศึกษาทั้งใน ประเทศและต่างประเทศ	11.255	-	.505	712.158	-	723.918
รวม 2 แผนงาน	130.945	-	130.764	712.158	78.443	1,057.310

รายชื่อสถาบันที่ร่วมโครงการ พสวท. และ สกอค.

คุณย์มหาวิทยาลัยที่เป็นคุณย์ในโครงการ พสวท.

1. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2. มหาวิทยาลัยมหิดล
3. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
4. มหาวิทยาลัยศิลปากร
5. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
6. มหาวิทยาลัยขอนแก่น
7. มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

คุณย์มหาวิทยาลัยที่เป็นคุณย์ในโครงการ สกอค.

1. มหาวิทยาลัยมหิดล
2. มหาวิทยาลัยนูรพา
3. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
4. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
5. มหาวิทยาลัยศิลปากร
6. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
7. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
8. มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง
9. มหาวิทยาลัยขอนแก่น
10. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
11. มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี
12. มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

คุณย์โรงเรียนที่เป็นคุณย์ในโครงการ พสวท.

1. โรงเรียนบดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี)
2. โรงเรียนสามเสนวิทยาลัย
3. โรงเรียนศรีบุณยานนท์
4. โรงเรียนพระปฐมวิทยาลัย
5. โรงเรียนยุพราชวิทยาลัย
6. โรงเรียนแก่นครวิทยาลัย
7. โรงเรียนหาดใหญ่วิทยาลัย
13. มหาวิทยาลัยทักษิณ
14. มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา
15. มหาวิทยาลัยราชภัฏนราธิวาสราชนครินทร์
16. มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
17. มหาวิทยาลัยราชภัฏนราธิวาสราชนครินทร์
18. มหาวิทยาลัยราชภัฏพิษณุลสสกุล
19. มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์
20. มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
21. มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี
22. มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี
23. มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา

รายชื่อคณ:กรรมการพิจารณาฯ เอกสารรายงานประจำปี 2549

1. รองผู้อำนวยการ (นางสาวนารี วงศ์สิโรจน์กุล)	ที่ปรึกษา
2. ผู้เชี่ยวชาญพิเศษ (นายดันยัย ยังคง)	ประธานกรรมการ
3. นายมนตรี เพชรอนทร์	กรรมการ
4. นายประหยด ทองมาก	กรรมการ
5. นางนันทวรรณ หรรษาเวก	กรรมการ
6. นางธนาวัตถ์ จิระอรุณ	กรรมการ
7. นายประسن์ เมธีพินิตกุล	กรรมการ
8. นางศิริรัตน์ วงศ์สุวรรณ	กรรมการ
9. นางวนิดา คล่องอาสา	กรรมการ
10. นางจุรีกร บรรพวัฒน์	กรรมการ
11. นางศิริวัฒนา ศิริมณฑา	กรรมการ
12. นางยาใจ แสงวงศ์กีด	กรรมการและเลขานุการ
13. นางสาวชนิษฐา ตรีพิรัญกุล	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
14. นางสาวศิริพร ลักษณาภิรมย์	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

The Institute for the Promotion of Teaching Science and Technology

The Institute for the Promotion of Teaching Science and Technology