

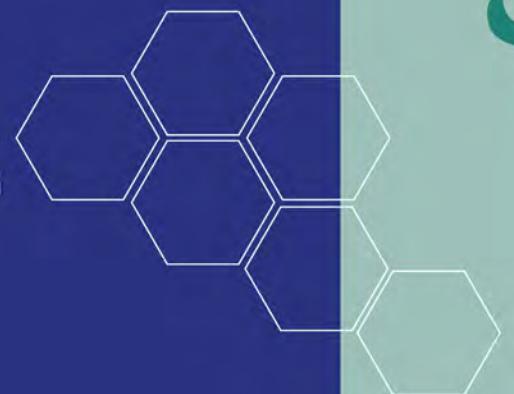


รายงานประจำปี 2544
สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



รายงานประจำปี 2544

THE INSTITUTE FOR THE PROMOTION OF TEACHING
SCIENCE AND TECHNOLOGY
2001 ANNUAL REPORT



สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
The Institute for the Promotion of Teaching Science and Technology
924 ถนนสุขุมวิท เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
924 Sukhumvit Rd., Khlong Toey, Bangkok 10110 Thailand



สารบัญ

สารจากประธานกรรมการ

คณะกรรมการ สสวท. 1

ผู้บริหาร สสวท. 8

โครงสร้างการบริหาร 12

ผลงานเด่นในรอบปี ๒๕๔๔ 14

ประวัติความเป็นมา 19

วัตถุประสงค์ 21

วิสัยทัศน์และพันธกิจ 22

ภารกิจ 22

สสวท. กับการปฏิรูปการศึกษา 25

ผลการดำเนินงาน 26

1. การพัฒนาหลักสูตร สื่อ และกระบวนการเรียนการสอน 27

2. การพัฒนาและส่งเสริมครุวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี 34

3. การวิจัยและการจัดทำมาตรฐานการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ 37

คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี

4. การพัฒนาและส่งเสริมความเป็นเลิศทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ 39

และเทคโนโลยี

4.1 โครงการพัฒนาและส่งเสริมผู้มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์ 39

และเทคโนโลยี (พสวท.)

4.2 โครงการส่งเสริมการผลิตครุภัณฑ์มีความสามารถสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์ 40

และคณิตศาสตร์ (สควค.)

4.3 โครงการจัดส่งผู้แทนประเทศไทยไปแข่งขันคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์

โอลิมปิกระหว่างประเทศ 41

4.4 โครงการพัฒนาอัจฉริภาพทางวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์ 43

5. การบริหารองค์กร 44

จุดเน้นการดำเนินงานปีงบประมาณ ๒๕๔๕ 46

ภาคผนวก 48

อัตรากำลัง 49

งบประมาณ 50

เงินทุนสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอก 52



สวท. ก้าวไกล

วิทยาศาสตร์ไทย ก้าวหน้า



สารจากประธานกรรมการ

การศึกษาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี นับวันจะมีความสำคัญมากยิ่งขึ้น ในการพัฒนาการศึกษาตามแนวทางปฏิรูปการศึกษา และพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติฉบับใหม่ สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สวท.) ในฐานะองค์กรของรัฐได้ดำเนินการตามภารกิจและบทบาทหน้าที่อย่างประการ ทำให้เกิดประโยชน์ต่อนักเรียน ครู และประชาชน ทั้งในด้านการพัฒนาหลักสูตร เพื่อรองรับการปฏิรูปการศึกษา และการพัฒนาสื่อในรูปแบบต่างๆ เพื่อเอื้ออำนวยให้ครูสามารถจัดการเรียนการสอนได้ตามเป้าหมายของหลักสูตร รวมทั้งความพยายามในการสร้างเครือข่ายเพื่อพัฒนาส่งเสริมคุณวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี ให้เป็นผู้จัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้อย่างเหมาะสม นอกจากนี้ยังจัดให้มีโครงการส่งเสริมพัฒนาผู้มีความสามารถพิเศษด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยีหลายโครงการเพื่อเปิดโอกาสให้เยาวชนได้พัฒนาตนอย่างเต็มศักยภาพ

ในปีงบประมาณ ๒๕๔๔ สวท. ได้ดำเนินการอย่างเต็มที่ทำให้ได้ผลงานเป็นที่น่าพอใจ อาทิ การจัดทำกรอบมาตรฐานและสาระการเรียนรู้ กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และการงานอาชีพและเทคโนโลยี พร้อมคู่มือการพัฒนาสื่อ อุปกรณ์ ทั้งที่เป็นสื่อสิ่งพิมพ์ สื่อสิเด็ทศูนย์ปกรณ์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ สื่อมัลติมีเดีย และอุปกรณ์ทดลอง สาธิตประกอบการเรียนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ การพัฒนาครุภูมิ โรงเรียนท้องถิ่นทุรันดร์และด้อยโอกาส ซึ่งเป็นโรงเรียนในพระอุปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา สยามบรมราชกุมารี การพัฒนาเครือข่ายครุภัณฑ์ ครุต้นแบบ ครุเด่น และครุแห่งชาติเพื่อสร้างเสริมการพัฒนาครุวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี การสร้างสังคมวิทยาศาสตร์ โดยจัดรายการส่งเสริมวัฒนธรรมวิทยาศาสตร์ ข้อรายการ “วิทยาศาสตร์รอบด้าน” ซึ่งเผยแพร่ทั่งช่อง ๑๑ เป็นประจำ

นอกจากนี้เยาวชนไทยยังได้สร้างชื่อเสียงในการแข่งขันโอลิมปิกวิชาการ โดยเยาวชนไทยได้รับรางวัลหรือ银牌ในวิชาชีววิทยา และเคมี จากเหรียญที่ได้รับทั้งหมด ๒๐ เหรียญจาก ๕ สาขาวิชา ทั้งนี้ยังได้คะแนนสูงสุดเป็นอันดับหนึ่งของโลกในวิชาชีววิทยาอีกด้วย

ในด้านการบริหาร สวท. ได้ดำเนินการพัฒนาบุคลากรทุกระดับให้มีศักยภาพในการปฏิบัติงาน นอกจากนี้ยังได้เข้ารับบทเทคโนโลยีสารสนเทศในการพัฒนาการบริหารจัดการด้วย

ในรอบปีที่ผ่านมา สวท. ได้รับความร่วมมือจากหลายหน่วยงาน ทำให้ได้ผลงานเป็นที่น่าพอใจ ในนามของบุคลากร สวท. จึงขออิจฉาสัน្ឋขอนคุณทุกหน่วยงานมา ณ โอกาสนี้

(นายสิปปานนท์ เกethat)

ประธานกรรมการ

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สวท.)

คณะกรรมการ ศสอว.



1. ศาสตราจารย์ ดร.สิบปันนท์ เกตุทัต

ประธานกรรมการ

ปริญญาเอก พลิกส์ Harvard University, U.S.A.

ตำแหน่งปัจจุบัน ประธานกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

ประสบการณ์ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ ประธานกรรมการบริหารสถาบันวิจัยแห่งชาติ ประธานกรรมการกองทุนสนับสนุนการวิจัย ประธานกรรมการปฏิโตรเลี่ยมแห่งประเทศไทย เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ รองผู้อำนวยการซีเมส กรรมการสภามหาวิทยาลัยสหประชาชาติ

2. ดร. พนม พงษ์เพบูลย์

กรรมการ

ปริญญาเอก Higher Education Michigan State University, U.S.A.

ตำแหน่งปัจจุบัน ปลัดกระทรวงศึกษาธิการ

ประสบการณ์ เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ เลขาธิการคณะกรรมการข้าราชการครู อธิบดีกรมวิชาการ อธิบดีกรมการศาสนา อธิบดีกรมสามัญศึกษา รองปลัดกระทรวงศึกษาธิการ นายกสภากำแพงสถาบันราชภัฏกาญจนบุรี

3. นายสันต์ สมชีวิตา

กรรมการ

ปริญญาโททางสถาปัตยกรรมเมืองร้อน Pratt Institute, U.S.A.

ตำแหน่งปัจจุบัน ปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม

ประสบการณ์ ผู้อำนวยการกองมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อม รองเลขาธิการคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ อธิบดีกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม รองปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม

4. รองศาสตราจารย์ ดร. วันชัย ศิริชนะ

กรรมการ

ปริญญาเอก ครุศาสตร์ (อุดมศึกษา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตำแหน่งปัจจุบัน ปลัดหน่วยมหาวิทยาลัย

ประสบการณ์ รองอธิการบดีฝ่ายปฏิบัติการ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช รักษาการรองอธิการบดีฝ่ายบริหารและฝ่ายกิจการพิเศษ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี อาจารย์ประจำคณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ประธานคณะกรรมการจัดตั้งและพัฒนาหลักสูตรสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช



๕. นายสรติ เลิศรัตน์ วงศ์ชัยอุ่ม

กรรมการ

การศึกษา

ตำแหน่งปัจจุบัน

ประสบการณ์

ปริญญาโท บริหารธุรกิจ University of Bridgeport, U.S.A.

เลขาธิการคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

ผู้อำนวยการกองโครงการพื้นฐาน ผู้อำนวยการคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ที่ปรึกษาด้านการวางแผน และรองเลขาธิการคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

๖. นายพูลทรัพย์ ปิยะอนันต์

กรรมการ

การศึกษา

ตำแหน่งปัจจุบัน

ประสบการณ์

ปริญญาโท Public Administration University of Colorado, U.S.A.

ผู้อำนวยการสำนักงบประมาณ

ผู้อำนวยการกองงบประมาณฝ่ายสาธารณูปการ ผู้อำนวยการกองงบประมาณฝ่ายเศรษฐกิจ ผู้ช่วยผู้อำนวยการสำนักงบประมาณ ที่ปรึกษาสำนักงบประมาณ รองผู้อำนวยการสำนักงบประมาณ

๗. ศาสตราจารย์ ดร.อมเรศ ภูมิรัตน์

กรรมการ

การศึกษา

ตำแหน่งปัจจุบัน

ประสบการณ์

ปริญญาเอก (คุณวิทยา) มหาวิทยาลัยมิชิแกนสเตท มลรัฐมิชิแกน ประเทศสหรัฐอเมริกา คณบดีคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

ผู้อำนวยการโครงการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีชีวภาพ สถาบันวิจัยและพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยมหิดล ศาสตราจารย์อาคันตุกะ มหาวิทยาลัยโอซาก้า ประเทศญี่ปุ่น ศาสตราจารย์ภาควิชาจุลชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล รองคณบดีฝ่ายวิชาการ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล รองคณบดีฝ่ายกิจกรรมทั่วไป มหาวิทยาลัย กรรมการสภามหาวิทยาลัยมหิดล กรรมการสภามหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

๘. นายไกรฤทธิ์ บุณยเกียรติ

กรรมการ

การศึกษา

ตำแหน่งปัจจุบัน

ประสบการณ์

ปริญญาโท บริหารธุรกิจ Massachusetts Institute of Technology, U.S.A.

ประธานกรรมการบริหาร กลุ่มบริษัทใบโพลี จำกัด

กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ สมาคมมหาวิทยาลัยศิลปากร รับผิดชอบนโยบายมหาวิทยาลัย ที่ปรึกษาสภาพการศึกษาแห่งชาติ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ รับผิดชอบด้านประชาสัมพันธ์ ศาสตรภัณฑ์ ภาควิชาการตลาด คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย รับผิดชอบโครงการวิจัยการสอนผู้เริ่มธุรกิจ



13. รองศาสตราจารย์ ดร. สุรพล นิติไกรพจน์

กรรมการ

การศึกษา

ตำแหน่งปัจจุบัน

ประสบการณ์

ปริญญาเอก กฎหมายมหาชน มหा�วิทยาลัย Robert Schuman, France
รองศาสตราจารย์คณบดีคณะนิติศาสตร์ มหा�วิทยาลัยธรรมศาสตร์ และกรรมการบริหารสำนักงาน
ปฏิรูปการศึกษา

ที่ปรึกษากฎหมายนายกรัฐมนตรี และรัฐมนตรีที่บังคับใช้กฎหมาย อนุกรรมการ
ข้าราชการพลเรือนผู้ทรงคุณวุฒิสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครุภูมิ อนุกรรมการป้องกัน
และปราบปรามการประพฤติมิชอบในวงราชการ ฝ่ายกฎหมายและระเบียบ ประธาน
อนุกรรมการปรับปรุงประกาศคณะกรรมการปฎิรูปวิชาชีวศึกษา

14. นายเลรี ลาขะโรจน์

กรรมการ

การศึกษา

ตำแหน่งปัจจุบัน

ประสบการณ์

ปริญญาโท ศึกษาศาสตร์ (มัธยมศึกษา)

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

ข้าราชการบำนาญ สังกัดกระทรวงศึกษาธิการ

อาจารย์วิทยาลัยครุภัณฑ์สมเด็จเจ้าพระยา กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิวิทยาลัยครุภัณฑ์และ
วิทยาลัยครุภัณฑ์ หัวหน้าวิทยากร กรมสามัญศึกษา รับผิดชอบอบรมครุ พุ่มพิหาร
โรงเรียน ผู้แทนครุในคณะกรรมการข้าราชการครุภูมิ สำนักงานข้าราชการครุภัณฑ์
ศึกษาธิการ ที่ปรึกษาประจำสาขาศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
ที่ปรึกษารัฐมนตรีช่วยว่าการกระทรวงศึกษาธิการ ผู้อำนวยการโรงเรียนในสังกัด
กรมสามัญศึกษาอีก 4 แห่ง

15. ดร. พิศาล สว้อยสุทธิ์

กรรมการ

การศึกษา

ตำแหน่งปัจจุบัน

ประสบการณ์

ปริญญาเอก Science Education, University of Texas, Austin, U.S.A.

ผู้อำนวยการสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

รองผู้อำนวยการสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รองอธิการ
วิทยาลัยดุสิตธานี ผู้เชี่ยวชาญของ Asian Development Bank ด้าน Curriculum
Development ในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ชีวภาพและวิทยาศาสตร์ทั่วไป ประเทศไทย
Pakistan ผู้ช่วยรองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ มหาวิทยาลัยสยาม Deputy Director
ด้าน Training and Information และ Research and Information ของศูนย์
SEAMEO-RECSAM ประเทศไทย Malaysia



[1](#)



[7 - 8](#)



[2 - 3](#)



[9 - 10](#)



[4 - 5 - 6](#)



[11-12-13](#)

1. นายพิศาล สร้อยสุวรรณ

ผู้อำนวยการ
(ดำรงตำแหน่งตั้งแต่วันที่ 1 พฤษภาคม 2544)

2. นางชนนุช ชาญปริยาทิวงศ์

รองผู้อำนวยการ รักษาการแทนผู้อำนวยการ
(ตั้งแต่ 20 กุมภาพันธ์ - 30 เมษายน 2544)

3. นางสุนีย์ คล้ายนิล

ผู้ช่วยผู้อำนวยการ และทำหน้าที่รองผู้อำนวยการ
ผู้ช่วยผู้อำนวยการ และรักษาการหัวหน้าฝ่ายบุคลากร

4. นายอันต์ จันทร์กิว

(ถึงวันที่ 31 มกราคม 2544)

5. นางนันทิยา บุญเคลื่อน

ผู้ช่วยผู้อำนวยการ

6. นายพงษ์เทพ บุญศรีโรจน์

ผู้ช่วยผู้อำนวยการ และรักษาการหัวหน้าสำนักงานผู้อำนวยการ
(ถึงวันที่ 2 สิงหาคม 2544)

7. นางราศรี หรุ่มเรืองวงศ์

หัวหน้าฝ่ายบริหารทั่วไป

หัวหน้าฝ่ายการคลัง

8. นางวนิช จิราภรณ์

หัวหน้าฝ่ายบุคลากร

(ตั้งแต่วันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2544)

9. นายลักษณ์ ชุมชะโภณ

หัวหน้าฝ่ายการตลาด

หัวหน้าสาขาวิชาออกแบบและพัฒนาคุณภาพร่อง

10. นางสาวดารณี ลิมมานนท์

หัวหน้าสาขาวิชาออกแบบและพัฒนาคุณภาพร่อง

11. นายลันต์ หรุ่มเรืองวงศ์

หัวหน้าสาขาวิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา

12. นางอรสา ศาสตระรุจิ

หัวหน้าสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

13. นางพรพรรณ ไวยากรกูร



[14 - 15](#)



[21 - 22](#)



[16 - 17](#)



[23 - 24](#)



[18-19-20](#)



[25-26-27](#)

14. นายธงค์ศิลป์ อุปพนэм
15. นายชัยศิลป์ อัตชู
16. นายประมวล ศิริผัณณก้าว
17. นางดาวสมร คล่องสาระ
18. นายพงษ์ชัย ศรีพันธุ์
19. นางสาวนารี วงศ์ลิโรมั่นกุล

20. นายนิพนธ์ ศุภศรี

หัวหน้าสาขาวิชาเคมี
หัวหน้าสาขาวิชาวิทยา
หัวหน้าสาขาวิชสิลป์
หัวหน้าสาขาวิทยาศาสตร์มัธยมศึกษา¹
หัวหน้าสาขาวิทยาศาสตร์ประถมศึกษา
หัวหน้าสาขาวิชาคอมพิวเตอร์
และรักษาการหัวหน้าสำนักงานผู้อำนวยการ
(ดังต่อไปนี้)
รักษาการหัวหน้าสาขาวิชาคอมพิวเตอร์

(ดังต่อไปนี้)

30

กันยายน 2544

กันยายน 2544

กันยายน 2544

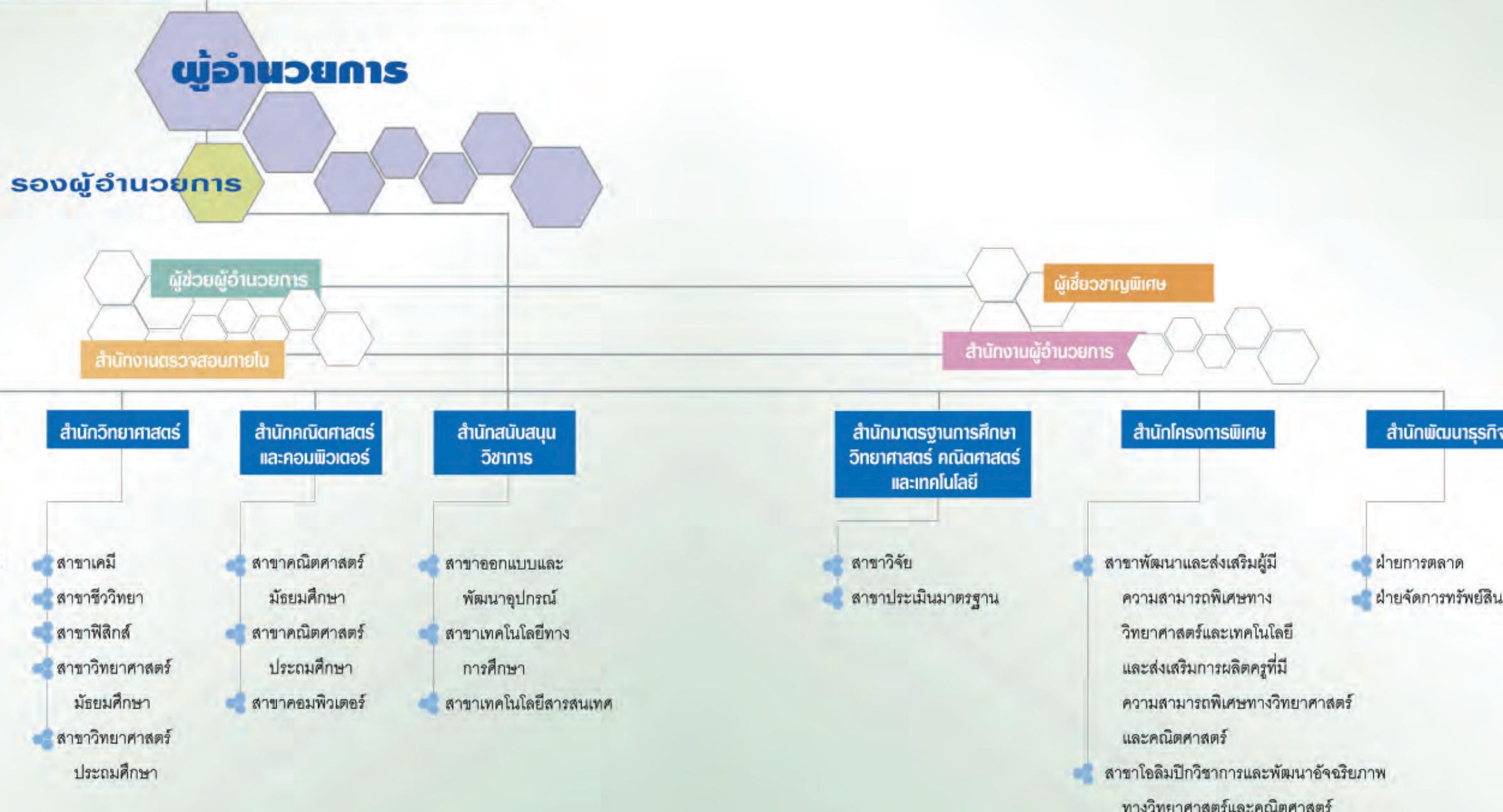
21. นายดเนย ยังคง
22. นางสาวปานทอง กลุนาถศิริ
23. นางเชอร์ ออยด์
24. นายปรีชาญ เดชศรี
25. นายฤกษ์ นิรันดร์ศิริวงศ์
26. นางอรุณรัตน อินทิราชัย

27. นางสาวดาราราวรรณ เหลืองอร่ามโชค

หัวหน้าสาขาวิชาคณิตศาสตร์มัธยมศึกษา¹
หัวหน้าสาขาวิชาคณิตศาสตร์ประถมศึกษา¹
(ดังต่อไปนี้)
รักษาการหัวหน้าสาขาวิชาคณิตศาสตร์ประถมศึกษา¹
(ดังต่อไปนี้)
หัวหน้าสาขาวิชาประถมมารดฐาน
หัวหน้าสาขาวิจัย
รักษาการหัวหน้าสาขาวิชาพัฒนาและส่งเสริมผู้มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และ
เทคโนโลยี และส่งเสริมการผลิตครุฑ์ที่มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และ
คณิตศาสตร์
หัวหน้าสาขาวิชวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์
และพัฒนาอัจฉริยภาพทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

โครงสร้างการบริหาร

คณะกรรมการสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



ผลงานเด่นในรอบปี ๒๕๔๔



“
การจัดทำมาตรฐานการเรียนรู้
และสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์
คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี
ตามนโยบายการปฏิรูปการศึกษา
ผู้แทนโอลิมปิกวิชาการประเทศไทย
สร้างชื่อเสียงระดับโลก
การส่งเสริมวัฒนธรรม
วิทยาศาสตร์ในสังคมไทย
”

๑

การจัดทำมาตรฐานการเรียนรู้และสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ตามนโยบายการปฏิรูปการศึกษา

การประกาศใช้พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๔๒ ทำให้ทุกหน่วยงานรวมทั้ง สสวท. ดำเนินการเพื่อรับรองแนวทางปฏิรูปการศึกษาตามพระราชบัญญัติ ดังกล่าว ในปี ๒๕๔๔ นี้ สสวท. ได้ทุ่มเทกำลังคนและงบประมาณเพื่อพัฒนาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยร่วมมือกันอย่างดีกับ กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ ทำให้ได้หลักสูตรใหม่ซึ่งมีลักษณะเป็นกลุ่มสาระการเรียนรู้ ๘ กลุ่ม ในจำนวนนี้มีส่วนที่ สสวท. รับผิดชอบ ๓ กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ และกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีในส่วนของสาระการอาชีวศึกษา และเทคโนโลยีและสาระเทคโนโลยีสารสนเทศ จุดเด่นของการปรับหลักสูตร ครั้งนี้ คือ

- มีหลักสูตรวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสารสนเทศในระดับปฐมศึกษาอย่างชัดเจน นอกจากนี้ยังมีหลักสูตรเทคโนโลยีเพิ่มเติมเป็นสาระหนึ่งในกลุ่มภาระงานอาชีพและเทคโนโลยี
- จุดเด่นอีกประการหนึ่ง คือ สสวท. ได้ดำเนินการนำร่องพัฒนาหลักสูตร **วิทยาศาสตร์ ราชฐาน** โดยมีจุดมุ่งหมายที่จะสร้างสรรค์ความเป็นนักคิด นักวิทยาศาสตร์ของเด็กด้วย ขั้นปฐมศึกษา อันเป็นการพัฒนาความสามารถที่แท้จริง และวางรากฐานทางวิทยาศาสตร์แก่เด็กและเยาวชนไทยในอนาคต



(บ) การประชุมปฏิบัติการพัฒนาหนังสือวิทยาศาสตร์
(แผนร่วม) ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
(ขวา) การประชุมพัฒนาหนังสือเรียนคณิตศาสตร์ระดับ
มัธยมศึกษาตอนต้น





เยาวชนที่ได้รับเหรียญในการแข่งขัน
ชีววิทยาโอลิมปิก



ผู้แทนเยาวชนเข้าพบนายกรัฐมนตรีก่อนเดินทางไปร่วมแข่งขัน
โอลิมปิกวิชาการระหว่างประเทศ (กรกฎาคม ๒๕๔๔)

2 ผู้แทนโอลิมปิกวิชาการประเทศไทยสร้างเชื่อสีียงระดับโลก

ประเทศไทยเริ่มเข้าร่วมการแข่งขันโอลิมปิกวิชาการ เมื่อปี พ.ศ.๒๕๓๒ โดยในแต่ละปี สสวท. จะร่วมกับสมาคมและหน่วยงานต่างๆ คัดเลือก อบรม และส่งเยาวชนไทยที่มีอายุไม่เกิน ๒๐ ปี และกำลังศึกษาในระดับโรงเรียนไปแข่งขันความสามารถทางวิชาการด้านคณิตศาสตร์ เคมี พิสิกส์ ชีววิทยา และคอมพิวเตอร์ร่วมกับนานาชาติ โดยแต่ละประเทศจะหมุนเวียนกันเป็นเจ้าภาพ ในปี พ.ศ. ๒๕๔๔ นี้ประเทศไทยได้ ๓ เหรียญทอง จาก ๒ สาขาวิชา คือ วิชาเคมีได้ ๑ เหรียญทอง เป็นเหรียญแรกในรอบ ๑๒ ปี ที่เข้าร่วมแข่งขัน ซึ่งได้แก่ นายประเสริฐ สินเสริมสุลักษณ์ จากโรงเรียนวัดสุทธิวราราม และวิชาชีววิทยาได้ ๒ เหรียญทอง คือ นางสาวอนิสรา จันทร์สกุล และนางสาวปรารภ์ เล็กประเสริฐ จากโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา โดยนางสาวอนิสรา จันทร์สกุลได้รับคะแนนสูงสุดเป็นอันดับหนึ่งของโลก

นอกจากนี้เยาวชนไทยยังได้รับรางวัลอื่น ๆ ใน การแข่งขัน คือ
เหรียญเงิน ๖ เหรียญ ได้แก่

นายปวิช แสงจันทร์ วิชาคณิตศาสตร์

จากโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย

นายวิทวัช ใจมิตรวนถกษ์ วิชาคณิตศาสตร์

จากโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย

นางสาวชลิดา นครชัย วิชาเคมี

จากโรงเรียนสาธิตฯพัฒน์มหาวิทยาลัย (ฝ่ายมัธยม)

นายปกรณ์ ณณอมเกียรติ วิชาเคมี

จากโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทร์ราชวิโรฒ ปทุมธานี

นายอมรพล อนุวรรณธนา วิชาชีววิทยา

จากโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย

นายณัฐพงษ์ ชินโคนศ วิชาคณิตศาสตร์

จากโรงเรียนสาธิตฯพัฒน์มหาวิทยาลัย (ฝ่ายมัธยม)



1. เยาวชนที่ได้รับเหรียญในการแข่งขันคณิตศาสตร์โอลิมปิก
2. เยาวชนที่ได้รับเหรียญในการแข่งขันคณิตศาสตร์โอลิมปิก
3. เยาวชนที่ได้รับเหรียญในการแข่งขันเคมีโอลิมปิก
4. เยาวชนที่ได้รับเหรียญในการแข่งขันพิสิกส์โอลิมปิก

เหรียญทองแดง ๘ เหรียญ ได้แก่

นายชรา เฉลิมทรงศักดิ์

วิชาพิสิกส์

จากโรงเรียนเซนต์คาเบรียล

วิชาคณิตศาสตร์

นางสาวกัลยา สร้อยอาภรณ์

วิชาคณิตศาสตร์

จากโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา

วิชาคณิตศาสตร์

นายนี ปิติวรรณ

วิชาคณิตศาสตร์

จากโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย

วิชาเคมี

นางสาวอรุณรัตน์ แสงลังการ

วิชาเคมี

จากโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา

วิชาชีววิทยา

นายกนก พฤฒิวัฒน์

วิชาคอมพิวเตอร์

จากโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา

วิชาคอมพิวเตอร์

นายพิรพงศ์ ทั้งวัฒโนทัย

วิชาคอมพิวเตอร์

จากโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา

วิชาคอมพิวเตอร์

นายสรรเสริญ เจริญอนันต์กุล

วิชาคอมพิวเตอร์

จากโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา

วิชาพิสิกส์

นายอุฐพีร์ เรืองคร

วิชาพิสิกส์

จากโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย

เกียรติคุณประกาศ ๓ รางวัล ได้แก่

นายอธิ เดชอนพัฒน์

วิชาพิสิกส์

จากโรงเรียนวัดสุทธิวราราม

วิชาพิสิกส์

นายสุปิด บุรุณวัฒนาใจด

วิชาพิสิกส์

จากโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย

วิชาพิสิกส์

นายอุฐพีร์ เรืองคร

วิชาพิสิกส์

จากโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย

จึงนับว่าเป็นความสำเร็จของ สสวท. ที่ได้ริเริ่มให้มีการส่งเสริมให้เด็กที่มีความสามารถทางการเรียนได้ไปแสดงความสามารถของตนในระดับเวทีโลก

3

การส่งเสริมวัฒนธรรมวิทยาศาสตร์ในสังคมไทย

บทบาทและหน้าที่หลักอย่างหนึ่งของ สสวท. คือ การเสริมสร้างรากฐานของสังคมไทยให้มีความแข็งแกร่งด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อให้คนไทยได้มีความเข้าใจพื้นฐานลึกซึ้งบทบาทและขอบเขตของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ดังกล่าว สสวท. จึงได้จัดให้มีการเผยแพร่รายการ “วิทยาศาสตร์รอบตัว” ทางสถานีวิทยุโทรทัศน์ช่อง 11 โดยทำการออกอากาศ 209 ครั้ง และจัดทำรายการ “รู้จักครอบชาติกับตาม ‘ม็อก’” ซึ่งจัดโดย ดร.วิโรจน์ ตันตราภรณ์ นักวิทยาศาสตร์ชั้นนำของประเทศไทย เพื่อออกอากาศทางสถานีโทรทัศน์เพื่อการศึกษา(ETV) จำนวน 30 ตอน ๆ ละ 8 - 10 นาที

ผลการสำรวจความเห็นของประชาชนที่มีต่อการรับชมรายการเป็นที่น่าพอใจทั้ง 2 รายการ



ประวัติความเป็นมา



ประวัติความเป็นมา

ต้นพุทธศักราชที่ 25 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเจริญพัฒนาไปอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะความก้าวหน้าทางด้านวิทยาศาสตร์และการศึกษา ส่งผลให้เกิดการตีนตัวทางด้านการจัดการศึกษาวิทยาศาสตร์ในหลายประเทศ เริ่มจากประเทศไทยทางตะวันตก ขยายไปยังภูมิภาคต่างๆ ของโลก การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นคือวิธีการเรียนวิทยาศาสตร์ โดยเปลี่ยนจากการรับรู้และทำความเข้าใจเนื้อหาสาระในบทเรียนมาเป็นการเน้นให้เรียนวิทยาศาสตร์โดยวิธีการสืบเสาะหาความรู้ (inquiry method) ซึ่งเป็นวิธีการเรียนรู้ที่เหมาะสมที่สุดในการพัฒนาองค์ความรู้และกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ให้เกิดขึ้นกับนักเรียน

นักการศึกษาวิทยาศาสตร์ขึ้นนำของประเทศไทย จึงได้ผนึกกำลังกันเข้าร่วมกิจกรรมทางด้านการศึกษาวิทยาศาสตร์ในระดับนานาชาติอย่างเข้มแข็งยังผลให้ประเทศไทยได้รับเลือกให้ดำเนินงานร่วมกับองค์กรการศึกษาวิทยาศาสตร์และวัฒนธรรมแห่งสหประชาชาติหรือยูเนสโก (UNESCO) ดำเนินโครงการนำร่องเพื่อทดลองสอนเคมีระดับภูมิภาคแห่งเอเชียขึ้นระหว่างปี พ.ศ. 2508 - 2512 และโครงการนำร่องเพื่อทดลองสอนฟิสิกส์ในปี พ.ศ. 2512 พบว่าโครงการทั้งสองประสบความสำเร็จอย่างดีและมีประโยชน์ ต่อการปรับปรุงการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ของชาติและของภูมิภาคเอเชียเป็นอย่างมาก ขณะนี้เขียวชาญ ของยูเนสโก และนักการศึกษาวิทยาศาสตร์ของไทย จึงได้ทำรายงานเสนอแผนการจัดตั้งหน่วยงานที่จะรับผิดชอบการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์แนวใหม่ขึ้น

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สวท.) จึงเกิดขึ้นตามมติของคณะกรรมการรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 5 สิงหาคม พ.ศ. 2513 โดยมี นายสนั่น สุมิตร อธิตปัลลภาระวงศ์ศึกษาธิการ ดำรงตำแหน่งเป็น ผู้อำนวยการคนแรก

เพื่อให้มีภูมิปัญญารองรับการจัดตั้ง สวท. จึงได้มีการดำเนินการร่างพระราชบัญญัติสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี แต่ยังไม่ทันได้ผ่านรัฐสภา ก็มีการปฏิริยาการปกครองขึ้นกฎหมายที่ร่างไว้จึงเปลี่ยนเป็นประกาศคณะกรรมการประกาศฉบับที่ 42 ลงวันที่ 16 มกราคม พ.ศ. 2515 และต่อมาได้มีการแก้ไขกฎหมายจากประกาศคณะกรรมการประกาศฉบับที่ 16 มาเป็นพระราชบัญญัติสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี พ.ศ. 2541 โดยให้ สวท. มีสถานภาพเป็นนิติบุคคลและเป็นหน่วยงานของรัฐที่ไม่เป็นส่วนราชการตามกฎหมายว่าด้วยระบบราชการแผ่นดินและไม่เป็นรัฐวิสาหกิจ มีสถานภาพเป็นองค์กรอิสระ โดยมีวัตถุประสงค์ วิสัยทัศน์และพันธกิจขององค์กรดังต่อไปนี้





เอกสารทางวิชาการ สื่อและอุปกรณ์การเรียนการสอนทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี



การประชุมปฏิบัติการเพื่อนำสื่อและเทคโนโลยีไปใช้ในการเรียนการสอน

วัตถุประสงค์

1. ริเริ่ม ดำเนินการ และส่งเสริมการค้นคว้าและวิจัยหลักสูตร วิธีสอนและการประเมินผล การเรียนการสอนเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยีทุกระดับการศึกษา
2. ส่งเสริมและดำเนินการฝึกอบรมครุ อาจารย์ นักเรียน นิสิตและนักศึกษา เกี่ยวกับการเรียน การสอน วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี
3. ส่งเสริมและดำเนินการค้นคว้า ปรับปรุงและจัดทำแบบเรียน แบบฝึกหัด เอกสารทางวิชาการ และสื่อการเรียนการสอนทุกประเภท ตลอดทั้งประดิษฐ์อุปกรณ์เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และ เทคโนโลยี
4. ส่งเสริมและดำเนินการประเมินมาตรฐานแบบเรียน แบบฝึกหัด เอกสารทางวิชาการ สื่ออุปกรณ์ การเรียนการสอนและการประเมินมาตรฐานการจัดการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี

วิสัยทัศน์และพันธกิจ

สวท. จะเป็นองค์กรที่มีความเป็นเลิศในด้านการวิจัย การพัฒนา การฝึกอบรม และการเผยแพร่ ข่าวสารข้อมูล เพื่อส่งเสริมการจัดการศึกษาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี ของสถานศึกษา ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิผล มีประสิทธิภาพสูง และทันสมัยอยู่เสมอ

พันธกิจของ สวท. คือ การส่งเสริม สนับสนุน และประสานงานกับสถานศึกษาและหน่วยงาน ต่างๆ เป็นเครือข่ายที่มีประสิทธิภาพสูงในการดำเนินงานจัดการ

ศึกษาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศไทย ทำให้คนไทยมีผลลัมดุท์ทางการศึกษาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยีในระดับมาตรฐาน สามารถ ดำรงชีวิตอยู่ในสังคมอันมีวัฒนธรรม วิทยาศาสตร์เป็นพื้นฐาน บนพื้นฐานแห่งความ เป็นไทย ตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ทำให้ประเทศไทยอยู่ในฐานะที่พึงพาตนเองได้ และ สามารถพัฒนาองค์ความรู้ตลอดจนภูมิปัญญาดั้งเดิมให้ยั่งยืน และมีการถ่ายทอดสืบท่อไป



การกีด

1. ด้านการวิจัยและพัฒนาหลักสูตร

สวท. ได้ดำเนินงานวิจัยและพัฒนาหลักสูตร ปรับสาระเนื้อหา ตลอดจนปรัชญาและเป้าหมายการเรียนการสอนวิชาพยาบาลศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยีให้มีความเหมาะสมและทันสมัยอยู่เสมอสอดคล้องกับสภาพความต้องการของสังคมไทย ให้เป็นไปในทิศทางเดียวกับนานาชาติและทัดเทียมมาตรฐานสากล แต่สภาพปัจจุบัน คือ กระบวนการเรียนการสอนที่เป็นอยู่จริงในขั้นเรียน ยังแตกต่างไปจากการเรียนการสอนที่ควรจะเป็น ตามปรัชญาและเป้าหมายที่กำหนดไว้ในหลักสูตรเป็นอย่างมาก ซึ่งปัญหานี้จะต้องแก้ไขต่อไป

2. ด้านสื่อการเรียนการสอน

สวท. มีหน้าที่พัฒนาจัดทำต้นฉบับหนังสือเรียน คู่มือครุ เอกสารอ่านประกอบ ต้นแบบ สื่อสติทัศนูปกรณ์ ตลอดจนอุปกรณ์การทดลองทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี และมอบให้องค์การค้าของครุภัณฑ์เป็นผู้ผลิตจำหน่าย สื่อการเรียนการสอนดังกล่าว สวท. ได้ออกแบบให้สอดคล้องกับวิธีการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ ซึ่งเป็นวิธีการของ สวท. กระบวนการเรียนการสอนได้สอดคล้องกับการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญตามแนวทางปฏิรูปการเรียนรู้ในปัจจุบัน ถือทั้งใน การออกแบบอุปกรณ์วิทยาศาสตร์ดังกล่าวได้ใช้เทคโนโลยีและวัสดุในประเทศไทยเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งช่วยให้ ประเทศไทยดึงดูดความสามารถจำนวนมาก

3. ด้านการอบรมครุ

สสวท. ตระหนักถึงความสำคัญของครุมาโดยตลอด ครุครัวได้รับโอกาสในการพัฒนาตนเอง ทั้งด้านเนื้อหาวิชาและเทคนิคการสอนอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการที่เปลี่ยนแปลงไป และสามารถจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามปรัชญาและเป้าหมายของหลักสูตรได้ แต่เนื่องจากครุภารกิจจำนวนมาก สสวท. ไม่สามารถพัฒนาครุโดยตรงได้ทั้งหมด จึงได้ร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น สมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ คณะวิทยาศาสตร์ของสถาบันอุดมศึกษา ต่างๆ และกรมต้นสังกัดสร้างเครือข่ายการอบรมครุ โดยให้กรมต้นสังกัดคัดเลือกครุที่มีผลงานดีเด่นตามเกณฑ์ที่กำหนดในแต่ละจังหวัดมารับการพัฒนาจาก สสวท. เพื่อเป็นผู้นำทางวิชาการของจังหวัดและสามารถไปขยายผลข่าวดีพัฒนาและอบรมครุในท้องถิ่นอย่างกว้างขวางต่อไป นอกจากนี้ สสวท. ยังได้จัดการอบรมโดยตรงให้กับครุในโรงเรียนท้องถิ่นทุรกันดารตลอดจนร่วมมือกับกรมต้นสังกัดและหน่วยงานอื่นอบรมครุทางไกลอีกด้วย

การประชุมปฏิบัติการพิจารณาและ
จัดทำด้านนโยบายด้านศึกษาวิทยาศาสตร์
คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อ
การอบรมครุโดยวิธีทางไกล ระดับ
ประถมศึกษาและมัธยมศึกษาตอนต้น



4. ด้านการประเมินมาตรฐาน

ตามพระราชบัญญัติสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี พ.ศ. ๒๕๑๑ กำหนดให้ สวท. มีหน้าที่ส่งเสริมและประเมินมาตรฐานสื่อและการจัดการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี sworth. ได้เริ่มดำเนินการศึกษาด้านค่าวัดและจัดทำเกณฑ์มาตรฐานห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ จัดทำคู่มือการประเมินผลภาคปฏิบัติและได้เตรียมการวิจัยและพัฒนาเกณฑ์วิธีการประเมินมาตรฐานสื่อ และการจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ เพื่อนำไปใช้ในการประเมินต่อไป

5. โครงการอื่นๆ

นอกจากภารกิจดังกล่าวข้างต้นแล้ว สวท. ยังได้ดำเนินการโครงการพิเศษอื่นๆ อีก ดังนี้

1) โครงการพัฒนาและส่งเสริมผู้มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (พสวท.) มีจุดมุ่งหมายเพื่อส่งเสริมและจูงใจให้ผู้มีความสามารถสูงมาเรียนและประกอบอาชีพเป็นนักวิจัยทางด้านวิทยาศาสตร์พื้นฐาน โครงการนี้ดำเนินการมาตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๒๗ ปัจจุบันมีนักเรียนและนักศึกษาอยู่ในโครงการ ๙๙๑ คน มีผู้สำเร็จการศึกษาแล้ว ๒๖๓ คน ผลการประเมินพบว่า เป็นโครงการที่ได้รับความสำเร็จอย่างสูง นักวิทยาศาสตร์ที่จบจากโครงการ ๒๖๓ คน กำลังผลิตผลงานวิจัยที่มีคุณภาพให้แก่ประเทศชาติ



นักศึกษาทุนโครงการ พสวท.
เสนอผลงานการวิจัยและพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ในขณะเดียวกัน สวท. ร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ริเริ่มผลักดันให้มีการสรุราและส่งเสริมผู้มีความสามารถพิเศษทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ให้ก้าวขวางมากขึ้นตั้งแต่ระดับประถมศึกษาจนถึงมัธยมศึกษาตอนปลาย

2) โครงการส่งเสริมการผลิตครุภัณฑ์มีความสามารถสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ (สควค.) มีจุดมุ่งหมายเพื่อสรุราและให้ทุนผู้ที่มีความสามารถสูงทางด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ และมีคุณสมบัติที่เหมาะสมในการเป็นครุภัณฑ์มาศึกษาและประกอบอาชีพเป็นครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ในระดับมัธยมศึกษา โครงการนี้เริ่มดำเนินการมาตั้งแต่ พ.ศ. ๒๕๓๙ ปัจจุบันมีนักเรียนและนักศึกษาอยู่ในโครงการ ๑,๕๘๒ คน มีผู้สำเร็จการศึกษาแล้ว ๒๙๖ คน และได้บรรจุเข้ารับราชการครุภัณฑ์ กรมสามัญศึกษาและหน่วยงานอื่นๆ เรียบร้อยแล้ว

3) โครงการจัดส่งผู้แทนประเทศไทยไปแข่งขันคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ โอลิมปิกระหว่างประเทศ ในแต่ละปี สวท. จะร่วมกับสมาคมและหน่วยงานต่างๆ คัดเลือกและส่งเยาวชนไทยที่มีอายุไม่เกิน ๒๐ ปี ไปแข่งขันความสามารถทางวิชาการด้านคณิตศาสตร์ เคมี ฟิสิกส์ ชีววิทยา และคอมพิวเตอร์ ร่วมกับนานาชาติ โอลิมปิกวิชาการนี้มีการแข่งขันมากกว่า ๓๐ ปีแล้ว สำหรับประเทศไทยได้เข้าร่วมแข่งขันเป็นครั้งแรกเมื่อ พ.ศ. ๒๕๓๒ จนถึงปัจจุบันเป็นเวลา ๑๒ ปี ปรากฏว่า นักเรียนไทยแสดงความสามารถได้อย่างดีเยี่ยมโดยได้รับเหรียญรางวัลและเกียรติคุณประกาศเป็นจำนวนมาก



พิธีมอบเหรียญรางวัล การแข่งขันคณิตศาสตร์โครงการพัฒนาอัจฉริยาพทางคณิตศาสตร์ ประจำปี ๒๕๔๔

4) โครงการพัฒนาอัจฉริยาพทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ สวท. เริ่มดำเนินโครงการสรุราและส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษทางคณิตศาสตร์ ระดับประถมศึกษามาตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๔๒ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและส่งเสริมศักยภาพด้านคณิตศาสตร์ของนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษทางคณิตศาสตร์ ที่กระจายอยู่ในโรงเรียนต่างๆ ทั่วประเทศ โดยการคัดเลือกนักเรียนเพื่อเทียบและจัดระดับความมีอัจฉริยาพทางคณิตศาสตร์ ของระดับชั้นเรียนเป็น ๓ ชั้น คือ ป.๓ ป.๖ และ ม.๓ จากนั้นได้จัดส่งสื่อ/เอกสารเสริมให้กับโรงเรียน เพื่อให้ครุนำไปใช้กับเด็กและเยาวชนดังกล่าว เพื่อให้เด็กและเยาวชนได้พัฒนาความเป็นอัจฉริยะอย่างเต็มศักยภาพต่อไป

สวท. กับการปฏิรูปการศึกษา

การปฏิรูปการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติพุทธศักราช ๒๕๔๒ กำหนดให้ดำเนินการจัดการศึกษาโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (child center) สวท. ในฐานะองค์กรที่มีบทบาทสำคัญในการพัฒนาหลักสูตรและกระบวนการเรียนการสอน ได้ดำเนินการวางแผนฐานการจัดการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี ที่ใช้กระบวนการสืบเสาะ (inquiry method) โดยกระบวนการดังกล่าวเน้นให้ผู้เรียนศึกษาค้นคว้าทดลองโดยมีครูเป็นผู้ให้คำแนะนำ จะเห็นได้ว่ากระบวนการดังกล่าวสอดคล้องกับแนวทางการปฏิรูปการศึกษาซึ่ง สวท. ดำเนินการอยู่นอกจากนี้ สวท. ยังได้พัฒนาฐานแบบการนำเสนอเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการจัดการศึกษาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงและความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีในปัจจุบันด้วย



ผลการดำเนินงาน



1 การพัฒนาหลักสูตร สื่อ และกระบวนการเรียนการสอน

1.1 การพัฒนาหลักสูตร

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.๒๕๔๒ มีความมุ่งหมายที่จะให้มีการจัดการศึกษา โดยยึดหลักให้เป็นการศึกษาตลอดชีวิตสำหรับประชาชน ให้สังคมมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา และการพัฒนาสาระและกระบวนการเรียนรู้ให้เป็นไปอย่างต่อเนื่อง จึงทำให้ต้องมีการปรับปรุงหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานใหม่ ซึ่งได้จัดโครงสร้างหลักสูตรใหม่ ให้ประกอบด้วยกลุ่มสาระการเรียนรู้ ๘ กลุ่ม

สสวท. ซึ่งเป็นหน่วยงานที่มีหน้าที่ด้านการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี จึงได้ดำเนินการจัดทำสาระและมาตรฐานการเรียนรู้สำหรับกลุ่มสาระการเรียนรู้ ๓ กลุ่ม ดังนี้

☞ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

- สาระที่ ๑ : สิ่งมีชีวิตกับกระบวนการดำรงชีวิต
- สาระที่ ๒ : ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม
- สาระที่ ๓ : สารและสมบัติของสาร
- สาระที่ ๔ : แรงและการเคลื่อนที่
- สาระที่ ๕ : พลังงาน
- สาระที่ ๖ : กระบวนการเปลี่ยนแปลงของโลก
- สาระที่ ๗ : ดาวาศาสตร์และอวกาศ
- สาระที่ ๘ : ธรรมชาติของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



← กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

สาระที่ ๑ : จำนวนและการดำเนินการ

สาระที่ ๒ : การวัด

สาระที่ ๓ : เรขาคณิต

สาระที่ ๔ : พื้นคณิต

สาระที่ ๕ : การวิเคราะห์ข้อมูลและความน่าจะเป็น

สาระที่ ๖ : ทักษะ / กระบวนการทางคณิตศาสตร์

← กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ในส่วนของ

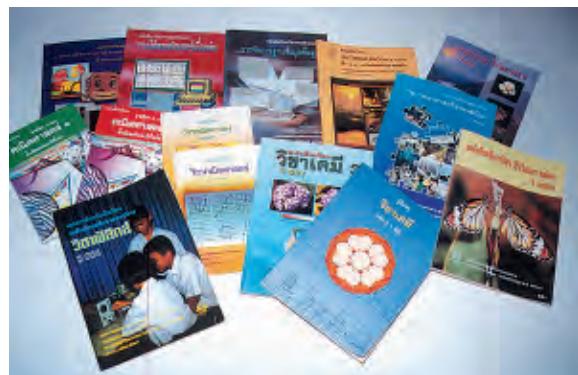
สาระที่ ๓ : การออกแบบและเทคโนโลยี

สาระที่ ๔ : เทคโนโลยีสารสนเทศ

นอกจากนี้เพื่อเป็นการวางแผนการเรียนวิทยาศาสตร์ให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาความคิดได้อย่างต่อเนื่องและเป็นระบบ จึงได้มีการทดลองจัดทำหลักสูตรวิทยาศาสตร์ระดับประถมศึกษาใหม่ โดยในปี ๒๕๔๔ ได้เริ่มพัฒนาเนื้อหา เรื่อง มิติสัมพันธ์และทดลองใช้ในโรงเรียนโดยใช้วิธีการสอนให้นักเรียนอย่างรู้ในสิ่งที่เป็นธรรมชาติและสิ่งที่อยู่รอบตัว และเมื่อเด็กมีความอยากรู้แล้วจะทำให้เกิดการคิดต่อ จึงทำให้เกิดการพัฒนากระบวนการคิดตามเหตุผลของตนและสามารถเรียนรู้ต่อไปได้ด้วยตนเอง ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาความสามารถด้านวิทยาศาสตร์ต่อไป



การเรียนการสอน
แบบสืบเสาะหาความรู้ด้วยตนเอง
(inquiry method)



1.2 การพัฒนาสื่อ

← สื่อสิ่งพิมพ์ที่เผยแพร่

→ ระดับประถมศึกษา

วิชาคณิตศาสตร์

1. คู่มือประกอบการใช้สื่อคณิตศาสตร์ ระดับประถมศึกษา ๑ เล่ม
2. คู่มือประกอบการใช้สื่อคณิตศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ ๑ เล่ม
3. แบบฝึกทักษะเตรียมความพร้อมคณิตศาสตร์ ๑ เล่ม
4. แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ เล่ม ๑-๒ ๒ เล่ม
5. แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ เล่ม ๑-๒ ๒ เล่ม
6. แบบฝึกสำหรับเด็กอัจฉริยะทางคณิตศาสตร์ ระดับประถมศึกษา ๑ เล่ม
7. หนังสือเรียนคณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ ๑ เล่ม
8. แนวคิดและคำตอบสำหรับการแข่งขันคณิตศาสตร์ ประถมศึกษาระดับโลก ครั้งที่ ๔ ที่ย่องง พ.ศ. ๒๕๔๓ ๒ เล่ม
9. ตามและตอบปัญหาคณิตศาสตร์ ระดับประถมศึกษา ๑ เล่ม

วิชาคอมพิวเตอร์

1. ชุดกิจกรรมการเรียนการสอน วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ(แกนร่วม) ๑ ชุด

→ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

วิชาวิทยาศาสตร์

1. หนังสือเรียนเรื่อง สิ่งมีชีวิตกับกระบวนการดำรงชีวิต ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม ๑ เล่ม
2. หนังสือเรียนเรื่อง สารและสมบัติของสาร ๑ เล่ม
3. หนังสือเรียนเรื่อง โลก ดาราศาสตร์และอวกาศ ๑ เล่ม
4. หนังสือเรียนเรื่อง แรงและการเคลื่อนที่ พลังงาน ๑ เล่ม

วิชาคณิตศาสตร์

1. คู่มือการจัดทำห้องปฏิบัติการคณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา ๑ เล่ม

วิชาคอมพิวเตอร์

1. ชุดกิจกรรมการเรียนการสอนกลุ่มวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
วิชาการจัดการข้อมูลเบื้องต้น 1 ชุด
2. ชุดกิจกรรมการเรียนการสอนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
(แกนรวม) 1 ชุด

= ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

วิชาคณิตศาสตร์

1. เอกสารเสริมความรู้เรื่อง พีชคณิต 1 เล่ม
2. เอกสารเสริมความรู้เรื่อง อสมการ 1 เล่ม
3. เอกสารเสริมความรู้เรื่อง เรขาคณิต 1 เล่ม
4. เอกสารเสริมความรู้เรื่อง ทฤษฎีจำนวน 1 เล่ม
5. เอกสารเสริมความรู้เรื่อง คณิตศาสตร์ คอมพิวเตอริก 1 เล่ม
6. แนวข้อสอบโครงการ พสวท. วิชาคณิตศาสตร์ เล่ม 1 1 เล่ม

วิชาคอมพิวเตอร์

1. ชุดกิจกรรมการเรียนการสอนกลุ่มวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
วิชาโปรแกรมประยุกต์ 1 ชุด
2. ชุดกิจกรรมการเรียนการสอน วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
วิชาบังคับ 1 ชุด

วิชาเคมี

1. เอกสารรวม Web เพื่อการเรียนการสอนเคมี 1 เล่ม

← สื่อสิ่งพิมพ์ที่จัดเตรียมเพื่อเผยแพร่

= ระดับประถมศึกษา

วิชาวิทยาศาสตร์

1. ชุดการสอนวิทยาศาสตร์ช่วงชั้นที่ 1 (ประถมศึกษาปีที่ 1-3) 1 ชุด
2. เอกสารกิจกรรมการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ช่วงชั้นที่ 2
(ประถมศึกษาปีที่ 4-6) 1 ต้นฉบับ

วิชาคอมพิวเตอร์

1. หนังสือเรียนเรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศ ระดับประถมศึกษา 1 ต้นฉบับ

= ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

วิชาคอมพิวเตอร์

1. หนังสือเรียนเรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศ
ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น 1 ต้นฉบับ
2. หนังสือเรียนเรื่อง การจัดการฐานข้อมูล 1 ต้นฉบับ
3. หนังสือเรียนเรื่อง การโปรแกรมเบื้องต้น 1 ต้นฉบับ

= ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

วิชาคณิตศาสตร์

1. หนังสือเรียนคณิตศาสตร์ เล่ม 1 วิชาเลือก 1 ต้นฉบับ
2. หนังสือเรียนคณิตศาสตร์ เล่ม 1 วิชาบังคับ 1 ต้นฉบับ
3. ชุดกิจกรรมประกอบการเรียนการสอนโดยใช้แผ่นโปรดีเจริญ การให้เหตุผล 1 ชุด

วิชาคอมพิวเตอร์

1. หนังสือเรียนเรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศ
ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย 1 ต้นฉบับ
2. หนังสือเรียนเรื่อง โปรแกรมประยุกต์ 1 ต้นฉบับ
3. หนังสือเรียนเรื่อง การโปรแกรม 1 ต้นฉบับ
4. หนังสือเรียนเรื่อง โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริズึม 1 ต้นฉบับ

วิชาเคมี

1. หนังสือเรียนวิทยาศาสตร์(เคมี) แกนเลือก เล่ม 1 1 ต้นฉบับ

วิชาชีววิทยา

1. เอกสารเสริมเรื่อง เคมีสำหรับชีววิทยา 1 ต้นฉบับ
2. เอกสารเสริมเรื่อง เทคนิคปฏิบัติการชีววิทยา 1 ต้นฉบับ
3. หนังสือเรียนวิทยาศาสตร์(ชีววิทยา) แกนเลือก เล่ม 1 1 ต้นฉบับ
4. คู่มือครุชีววิทยา เล่ม 1 1 ต้นฉบับ

วิชาฟิสิกส์

1. คู่มือครุวิทยาศาสตร์(ฟิสิกส์) แกนเลือก 1 ต้นฉบับ
2. หนังสือเรียนวิทยาศาสตร์(ฟิสิกส์) แกนเลือก 1 ต้นฉบับ

← สื่ออิเล็กทรอนิกส์

= ระดับประถมศึกษา

วิชาวิทยาศาสตร์

1. CD-ROM เรื่อง ไฟฟ้า, แรง แรงดัน ความดัน, แสง, พีช, สัตว์,
ความร้อนและสสาร, ลิงแวดล้อมทางธรรมชาติ, สารเคมี,
จักรวาลและอวกาศ รวม 9 เรื่อง

วิชาคณิตศาสตร์

1. CD-ROM เรื่อง รูปเรขาคณิตสามมิติ 1 เรื่อง

= ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

วิชาคณิตศาสตร์

1. CD-ROM เรื่อง สถิติ 1 เรื่อง

วิชาเคมี

1. CD-ROM เรื่อง ปฏิกริยาไฟฟ้าเคมี

« สื่อสอนทัศนวัสดุ วีดิทัศน์ 110 รายการ

1 เรื่อง

หน่วยรายการ

ประเภท	วิชา	ระดับชั้น		รวม
		ประถมศึกษา	มัธยมศึกษา	
ตัวอย่าง การสอน	คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ คอมพิวเตอร์	22 20 -	26 22 10	48 42 10
	ตัวอย่าง กิจกรรม	10	-	10
	รวม	52	58	110

1.3 การพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมตามโครงการสิ่งแวดล้อมศึกษา เพื่อสิ่งแวดล้อมโลก (Global Learning and Observations to Benefit the Environment:GLOBE)

- ชุดการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม ได้แก่ น้ำ, ถลุง, ชุดเครื่องมือ, GPS, บรรยายกาศ, ดิน, สิ่งปลูกถ่าย, คู่มือการปฏิบัติสำหรับครู, Data Worksheet
- ทดลองจัดกิจกรรมการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม 67 โรงเรียน
- จัดทำเว็บไซต์ โครงการ GLOBE เพื่อเป็นศูนย์ข้อมูลในการดำเนินกิจกรรม



กิจกรรมโครงการ GLOBE

1.4 การส่งเสริมการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการเรียนการสอน

- พัฒนาฐานข้อมูลห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ 10 ฐานข้อมูล
 - 1. ฐานข้อมูลหนังสือ 500 ระเบียน
 - 2. ฐานข้อมูลชีดีรวม 20 ระเบียน
 - 3. ฐานข้อมูลรายงานวิจัย 30 ระเบียน
 - 4. ฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์ 10 ระเบียน
 - 5. ฐานข้อมูลสื่อสิ่งพิมพ์ สสวท. 20 ระเบียน
 - 6. ฐานข้อมูลสื่ออิเล็กทรอนิกส์ 20 ระเบียน
 - 7. ฐานข้อมูลโครงงานวิทยาศาสตร์ 140 ระเบียน
 - 8. ฐานข้อมูลด้านนิเวศวิทยาไทย/อังกฤษ 50 ระเบียน
 - 9. ฐานข้อมูลนักวิทยาศาสตร์ / ครุวิทยาศาสตร์ดีเด่น 15 ระเบียน
 - 10. ฐานข้อมูลบทคัดย่อการศึกษาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี 200 ระเบียน
- พัฒนาฐานข้อมูลการเรียนการสอน 3 ฐานข้อมูล
 - 1. ฐานข้อมูลป่าด้านการศึกษาและข่าว สสวท. 50 ระเบียน
 - 2. ฐานข้อมูลวิทยาศาสตร์น่ารู้ของ ศ.ดร.สุทธิศัน ยกส้าน 100 ระเบียน
 - 3. ฐานข้อมูลกิจกรรมการเรียนการสอนที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ 70 ระเบียน
- พัฒนาการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต วิชาคอมพิวเตอร์ 20 เรื่อง
- เผยแพร่เทคโนโลยีสารสนเทศช่วยในการเรียนการสอน วิชาเคมี ชีววิทยา พลังงาน และคณิตศาสตร์ 17 โรงเรียน



การอบรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศช่วยในการปฏิบัติงานแก่พนักงาน สสวท.

2

การพัฒนาและส่งเสริมครุภัณฑ์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี

สวท. ได้ดำเนินการพัฒนาและส่งเสริม ความรู้ความสามารถในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยีของครู อาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษา เพื่อส่งเสริมให้ครู ได้รับการพัฒนาทั้งในด้านเนื้อหาวิชาและเทคนิคการสอนอย่างต่อเนื่อง สามารถติดตามความก้าวหน้า ทางวิชาการร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และสามารถจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับ ปรัชญาและเป้าหมายของพระราชนบัญญัติการศึกษา สสวท. จึงดำเนินการฝึกอบรมครูเกี่ยวกับการจัด กิจกรรมการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยีดังนี้

2.1 การพัฒนาและสนับสนุนวิทยากรแทนนำ ครูต้นแบบ

□ กิจกรรมที่ สสวท. ดำเนินการ

- = การสนับสนุนและส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์ ในโรงเรียนต้นแบบ จำนวน 9 โรงเรียน
- = การสนับสนุนและส่งเสริมวิทยากรแทนนำให้ดำเนินการ จัดอบรมครูคอมพิวเตอร์ 528 คน
- = การสนับสนุนและส่งเสริมการทำวิจัยและพัฒนา การเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ 21 โครงการ
- = การอบรมเตรียมวิทยากรแทนนำวิชาคอมพิวเตอร์ ประถมศึกษา 314 คน
- = การอบรมครุคณิตศาสตร์มัธยมศึกษาตอนต้นระบบทางไกล (Tele Conference) 3 ครั้ง
- = วิดีทัศน์ รายการชี้แจงหลักสูตรใหม่ ออกอากาศทาง สถานีวิทยุโทรทัศน์ เพื่อการศึกษาของกรรมการศึกษา นอกโรงเรียน กระทรวงศึกษาธิการ (ETV) 147 รายการ

□ กิจกรรมที่ สสวท. ดำเนินการร่วมกับหน่วยงานอื่น

- = ร่วมกับสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (สปช.) จัดอบรมครู ในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษาในท้องถิ่นทุกจังหวัด จำนวน 11 โรงเรียน 159 คน

- = ร่วมกับกองบัญชาการตำรวจนครบาล (ตชด.) จัดอบรม ครุภัณฑ์ คณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา จำนวน 16 โรงเรียน 50 คน



การอบรมครูโรงเรียนสังกัดกองบัญชาการตำรวจนครบาล



การประชุมคณะกรรมการจัดงานการประชุมวิชาการ วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี ในโรงเรียน (วทร.) ครั้งที่ 11

- = ร่วมกับสมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ อบรมครู วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 1,343 คน
- = ร่วมกับมูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมจัดอบรมครูในช่วง ปิดภาคเรียน โดยใช้เทคโนโลยีการสื่อสารผ่านดาวเทียม วิชาเคมี ชีววิทยาและ ฟิสิกส์
- = ร่วมกับมูลนิธิการศึกษาเพื่อการพัฒนา ศูนย์มินไช เมืองโยโกตะ จังหวัด ชิมาเนะ ประเทศญี่ปุ่นและโครงการ JICA จัดอบรมครูเรื่อง การใช้ลูกคิด ในการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ในระดับประถมศึกษา จำนวน 192 คน และ จัดกิจกรรมแข่งขันการใช้ลูกคิดระดับประถมศึกษา 1 ครั้ง
- = ร่วมกับสถาบันอุดมศึกษาและหน่วยงานต่างๆ จัดประชุมวิชาการ/ประชุม ปฏิบัติการ ดังนี้
 1. ร่วมกับสถาบันราชภัฏนครศรีธรรมราชจัดประชุมวิชาการ วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีในโรงเรียน (วทร.) ครั้งที่ 11 ระหว่างวันที่ 21-23 มีนาคม 2544 ในหัวข้อ “วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี กับการปฏิรูปการศึกษา” มีผู้ลงทะเบียนเข้าร่วมประชุม 1,600 คน

การอบรมครูคอมพิวเตอร์ในการประชุมวิชาการ วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี ในโรงเรียน (วทร.) ครั้งที่ 11



2. ร่วมกับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่จัดประชุมวิชาการ The Asian Technology Conference in Mathematics (ATCM) ครั้งที่ 5 ระหว่างวันที่ 17-22 ธันวาคม 2544 มีผู้ลงทะเบียนเข้าร่วมประชุม 250 คน
3. ร่วมกับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่จัดอบรมวิชาการนานาชาติ The 25th IAU-UNESCO International School for Young Astronomers
4. ร่วมกับมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จัดประชุมเชิงปฏิบัติการในหัวข้อ "Raising the Quality of Secondary Science Education V, Train the Trainers II"
5. ร่วมกับคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดลสนับสนุนการจัด Science Lecture ให้แก่นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย วันที่ 26 พฤษภาคม 2544 และ 15 สิงหาคม 2544 จำนวน 22 โรงเรียน
6. ร่วมกับคณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จัดอบรมครูในหัวข้อ "การทดลองทางเคมีขนาดย่อส่วน" ระหว่างวันที่ 16 -17 ตุลาคม 2543 มีผู้ลงทะเบียนเข้าร่วมประชุม 78 คน
7. ร่วมกับสมาคมคณิตศาสตร์แห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์จัดกิจกรรมประกวด โครงการคณิตศาสตร์ประจำปี 2544

2.2 การเผยแพร่วัฒนธรรมวิทยาศาสตร์ในสังคมไทย

- วีดิทัศน์ สารคดีสั้น 2 นาที รายการวิทยาศาสตร์รอบตัว ทางสถานีวิทยุโทรทัศน์แห่งประเทศไทย กรมประชาสัมพันธ์ จำนวน 209 ครั้ง
- วีดิทัศน์สารคดีตอนละ 10 นาที รายการ "รู้จักchromaxatti กับตาม่อ" ทางสถานีวิทยุโทรทัศน์เพื่อการศึกษา กรมการศึกษาอุตสาหกรรมเรียน กระทรวงศึกษาธิการ (ETV) 30 รายการ



วีดิทัศน์เพื่อการศึกษารายการ "วิทยาศาสตร์รอบตัว"

๓ การวิจัยและการจัดทำมาตรฐานการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี

๓.๑ การวิจัย

การวิจัยร่วมกับนานาชาติ

- = โครงการวิจัยและประเมินผลวิชาคณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ร่วมกับนานาชาติ ครั้งที่ 3 ช้า (The Third International Mathematics and Science Study - Repeat : TIMSS - R)
- = โครงการประเมินผลนักเรียนนานาชาติ (Program for International Student Assessment : PISA)



การประชุมชี้แจงผู้เกี่ยวข้อง และผู้ประสานงานโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยโครงการ PISA

- = โครงการวิจัยการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการศึกษาร่วมกับนานาชาติ ครั้งที่ 2 โมดูล 2 (The Second Information Technology in Education Study, Module 2 : SITES - M2)

การวิจัยภายในประเทศ

- = การศึกษาสภาพปัจ្យุหาการจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม (๑.๔.๑)
- = การศึกษาสภาพปัจ្យุหาและความสำเร็จในการจัดการเรียนการสอนวิชาเคมี คณิตศาสตร์ ชีววิทยา และฟิสิกส์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
- = การศึกษาสภาพปัจ្យุหาและความสำเร็จในการจัดการเรียนการสอนวิชา คณิตศาสตร์ ระดับประถมศึกษา (ภาคตะวันออก)
- = การศึกษาบุคลิกภาพของนักวิทยาศาสตร์ของนักเรียนที่เข้าโครงการโอลิมปิก วิชาการระหว่างประเทศ

- = การศึกษาข้อมูลพื้นฐานของนักเรียนในโครงการสรุหราและส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษทางคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษาปี พ.ศ. ๒๕๔๒
- = การติดตามผลการดำเนินงานอบรมครุภัณฑ์คณิตศาสตร์ขั้นมัธยมศึกษา ปีที่ ๓ สำหรับโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา
- = การศึกษาความคาดหวังของครุภัณฑ์คณิตศาสตร์ที่มีต่อการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นหลังปฏิรูปการศึกษา
- = การประเมินผลโครงการส่งเสริมการผลิตครุภัณฑ์มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ (สคบ.) ระยะ ๔ ปีแรก (พ.ศ. ๒๕๓๙ - ๒๕๔๒)

การส่งเสริมและสนับสนุนการศึกษาด้านค่าวัสดุและวิจัยด้านการศึกษา วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี สำหรับนิสิต นักศึกษาปริญญาโทและปริญญาเอก

สาขาวิชา	ปริญญาเอก	ปริญญาโท	รวม
ชีววิทยา	2	3	5
คอมพิวเตอร์	1	1	2
สิ่งแวดล้อม	1	0	1
วิทยาศาสตร์ทั่วไป	0	1	1
ฟิสิกส์	0	2	2
คณิตศาสตร์	0	1	1
รวม	4	8	12

๓.๒ การจัดทำข้อสอบและมาตรฐานการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี

ได้ดำเนินการจัดทำมาตรฐานการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี ดังนี้

- มาตรฐานครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์
- มาตรฐานครุภัณฑ์คณิตศาสตร์
- มาตรฐานสื่อ และสิ่งพิมพ์ วิชาภัณฑ์วิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์
- มาตรฐานห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์
- ข้อสอบมาตรฐานวิชาคณิตศาสตร์และคณิตศาสตร์ ระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา

4 การพัฒนาและส่งเสริมผู้มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี

4.1 โครงการพัฒนาและส่งเสริมผู้มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี (พสวท.)

โครงการพัฒนาและส่งเสริมผู้มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (พสวท.) เป็นโครงการเพื่อตอบสนองความต้องการกำลังคนที่มีศักยภาพสูงทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี โดยมีวัตถุประสงค์ให้ผู้ที่รับทุนการศึกษาในโครงการกลับมาประกอบอาชีพเป็นนักวิทยาศาสตร์ หรืออาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ เพื่อทำงานวิจัย ประดิษฐ์ คิดค้นผลงานทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีให้เกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาประเทศ

ในปีงบประมาณ 2544 ได้คัดเลือกนักเรียน/นักศึกษาเข้าโครงการ จำนวน 120 คน แยกเป็น ระดับมัธยมศึกษา 57 คน ระดับอุดมศึกษา 63 คน และทุนต่างประเทศ 12 คน รวมผู้รับทุนในปีการศึกษา 2544 ทั้งสิ้น จำนวน 991 คน เป็นทุนการศึกษาในประเทศไทย จำนวน 780 คน และทุนการศึกษาต่างประเทศ จำนวน 211 คน จำแนกตามรายละเอียดดังนี้

กิจกรรมเข้าค่ายของนักเรียนทุนโครงการ พสวท.



จำนวนนักเรียนและนักศึกษาตามโครงการ พสวท. ที่ศึกษาในประเทศไทยและต่างประเทศถึงปีงบประมาณ 2544

นักเรียน/นักศึกษาในประเทศไทย					
ระดับชั้น	มัธยม	ปริญญาตรี	ปริญญาโท	ปริญญาเอก	รวม
จำนวน	173	445	142	20	780
นักศึกษาต่างประเทศ					
ระดับชั้น	มัธยม	ปริญญาตรี	ปริญญาโท	ปริญญาเอก	รวม
จำนวน	-	42	27	142	211
					รวม 991

(ข้อมูล ณ วันที่ 23 กันยายน 2544)

ปัจจุบันมีผู้สำเร็จการศึกษาร่วมทั้งสิ้น 263 คนแยกเป็น ระดับปริญญาตรี 6 คน ปริญญาโท 108 คน และปริญญาเอก 149 คน โดยบุคลากรเหล่านี้ได้ปฏิบัติหน้าที่ในมหาวิทยาลัย 163 คน และเป็นนักวิจัย ในหน่วยงานของรัฐ 100 คน

จำนวนผู้สำเร็จการศึกษา จำแนกตามระดับการศึกษา สาขาวิชา และหน่วยงานที่ปฏิบัติ

สาขาวิชา/ระดับการศึกษา หน่วยบัญชาติงาน	จำนวนผู้สำเร็จการศึกษา																	
	เคมี	ชีววิทยา	พิสิกส์	คณิตศาสตร์	คอมพิวเตอร์	ธรณีวิทยา	รวม	เคมี	ชีววิทยา	พิสิกส์	คณิตศาสตร์	คอมพิวเตอร์	ธรณีวิทยา	รวม				
สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา	-	11	11	1	3	2	-	5	11	1	1	1	-	58				
ทบทวนมหาวิทยาลัย	-	19	42	-	8	28	-	17	28	2	6	4	-	160				
สถาบันและศูนย์วิจัยวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี	-	8	1	-	2	1	2	-	6	-	-	-	-	21				
หน่วยงานอื่น	-	2	-	-	5	-	-	-	-	1	-	-	-	8				
合計	-	3	4	-	4	1	-	1	1	-	-	-	-	16				
รวม	-	43	58	1	22	32	2	23	46	3	8	5	-	96	-	3	2	263

(ข้อมูล ณ วันที่ 30 กันยายน 2544)

4.2 โครงการส่งเสริมการผลิตครุฑีมีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ (สควค.)

โครงการส่งเสริมการผลิตครุฑีมีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ (สควค.) เป็นโครงการที่มีวัตถุประสงค์เพื่อผลิตครุฑีวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์ที่มีความรู้ความสามารถสูงทางวิทยาศาสตร์บริสุทธิ์และคณิตศาสตร์บริสุทธิ์ และมีความศรัทธาในอาชีวศึกษา โดย สสวท. ได้ดำเนินงานร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องคัดเลือกนักเรียน เพื่อเข้าศึกษาปริญญาตรีในหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต เป็นเวลา 4 ปี และหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตวิชาชีวศึกษา อีก 1 ปี ปัจจุบันโครงการ สควค. มีผู้สำเร็จการศึกษาร่วม 4 รุ่น และได้เข้าปฏิบัติงานในหน่วยงานต่าง ๆ ตั้งแต่ปี 2541-2544 ดังนี้

จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาโครงการ สควค.ที่บรรจุเข้าปฏิบัติงาน

หน่วยงานที่บรรจุ	ปีการศึกษา				รวม
	2541	2542	2543	2544	
กรมสามัญศึกษา	75	75	55	23	228
สำนักงานคณะกรรมการการประดิษฐ์แห่งชาติ (สปช.)	-	-	23	31	54
สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล	-	1	-	2	3
สำนักการศึกษา กรุงเทพมหานคร	-	-	3	-	3
โรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์	-	-	-	4	4
คณิตศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	-	-	-	1	1
รวม	75*	76	81	61	293

(ข้อมูล ณ วันที่ 23 กันยายน 2544)

* สำเร็จการศึกษา 78 คน ไม่ได้บรรจุ 3 คน เนื่องจากมีผลการเรียนต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนด

ในปีงบประมาณ 2544 ได้คัดเลือกนักศึกษาเข้าโครงการ จำนวน 533 คน แยกเป็นระดับปริญญาตรี 518 คน ปริญญาโท 6 คน และปริญญาเอก 9 คน รวมผู้รับทุนในปีการศึกษา 2544 จำนวน 1,582 คน แยกเป็นปริญญาตรี 1,225 คน ประกาศนียบัตรบัณฑิตวิชาชีวศึกษา 332 คน ปริญญาโท 6 คน และปริญญาเอก 19 คน

ผู้สำเร็จการศึกษาได้รับการบรรจุเข้าปฏิบัติงานในสถานศึกษาต่าง ๆ ในปีการศึกษา 2544 จำนวน 61 คน ได้รับการบรรจุเข้าปฏิบัติงานในสถานศึกษาสังกัดต่าง ๆ ดังนี้ กรมสามัญศึกษา 21 คน สำนักงานคณะกรรมการการประดิษฐ์แห่งชาติ 33 คน โรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ 4 คน สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล 2 คน และคณิตศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 1 คน

จำนวนนักศึกษาทุนโครงการ สควค. ระดับปริญญาตรี แยกตามสาขาและชั้นปี ปีการศึกษา 2544

สาขา	ชั้นปี	ปริญญาตรีวิทยาศาสตรบัณฑิต				บ.บัณฑิต	รวม
		ปี 1	ปี 2	ปี 3	ปี 4		
เคมี		55	31	26	85	143	340
พิสิกส์		166	73	46	52	31	368
ชีววิทยา		52	26	25	60	63	226
คอมพิวเตอร์		63	29	29	78	70	269
คณิตศาสตร์		156	66	50	31	25	328
ยังไม่แยกสาขา		26	-	-	-	-	26
รวม		518	225	176	306	332	1,557

(ข้อมูล ณ วันที่ 30 กันยายน 2544)

4.3 โครงการจัดส่งผู้แทนประเทศไทยไปแข่งขันคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ โอลิมปิกระหว่างประเทศ

โครงการจัดส่งเยาวชนไทยไปแข่งขันวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์โอลิมปิกระหว่างประเทศ มีวัตถุประสงค์เพื่อกระตุ้นให้เกิดบรรยายกาศทางวิชาการในหมู่ครุภารย์และเยาวชน อันจะส่งเสริมให้มีการพัฒนาการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และคอมพิวเตอร์ และเปิดโอกาสให้เยาวชนได้แสดงความสามารถและพัฒนาศักยภาพของตนให้สูงยิ่งขึ้น

ในปี 2544 มีนักเรียนสนใจสมัครเข้าสอบคัดเลือกแข่งขันคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ แห่งประเทศไทยจากทั่วประเทศรวม 83 สนามสอบ จำนวน 20,655 คน จากนั้น สสวท. ได้ดำเนินการคัดเลือกตัวนักเรียนเพื่อให้การอบรมเนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และคอมพิวเตอร์แบบเข้มข้น เพื่อเตรียมการแข่งขันระดับนานาชาติ จนได้ผู้แทนประเทศไทยจำนวน 23 คนไปแข่งขันโอลิมปิกวิชาการ 5 สาขาวิชา

จากการแข่งขันปี 2544 เยาวชนไทยได้รับรางวัลเหรียญทอง 3 เหรียญจากสาขาวิชาชีววิทยา 2 เหรียญ สาขาวิชาเคมี 1 เหรียญ เหรียญเงิน 6 เหรียญจากสาขาวิชาคณิตศาสตร์และสาขาวิชาเคมีสาขาวิชา 2 เหรียญ สาขาวิชาคณิตศาสตร์ 2 เหรียญ เหรียญเงิน 8 เหรียญ สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ 3 เหรียญ สาขาวิชาเคมี สาขาวิชาชีววิทยา

และสาขาวิชาฟิสิกส์สาขाळ 1 เหรียญ และได้รับเกียรติคุณประภาศ 3 รางวัลจากสาขาวิชาฟิสิกส์ ซึ่งในปีนี้เยาวชนไทยที่ได้รับเหรียญทองจากสาขาวิชาชีววิทยาสามารถทำคะแนนได้สูงสุดเป็นอันดับหนึ่งของโลก

สรุปเหรียญรางวัลจากการแข่งขัน พ.ศ. 2544

รายวัล วิชา	เหรียญ ทอง	เหรียญ เงิน	เหรียญ ทองแดง	เกียรติคุณ ประภาศ	Best Solution	รวม
คณิตศาสตร์ (6)	-	2	2	-	-	4
คอมพิวเตอร์ (4)	-	1	3	-	-	4
เคมี (4)	1	2	1	-	-	4
ชีววิทยา (4)	2	1	1	-	-	4
ฟิสิกส์ (5)	-	-	1	3	-	4
รวม (23)	3	6	8	3	-	20

หมายเหตุ : ตัวเลขในวงเล็บเป็นจำนวนนักเรียนที่ส่งเข้าแข่งขัน

สรุปเหรียญรางวัลจากการแข่งขัน พ.ศ. 2532 - 2544

รายวัล วิชา	เหรียญ ทอง	เหรียญ เงิน	เหรียญ ทองแดง	เกียรติคุณ ประภาศ	Best Solution	รวม
คณิตศาสตร์	-	6	23	16	1	46
คอมพิวเตอร์	3	12	20	-	-	35
เคมี	1	13	21	3	-	38
ชีววิทยา	8	14	19	-	-	41
ฟิสิกส์	-	-	4	13	-	17
รวม	12	45	87	32	1	177

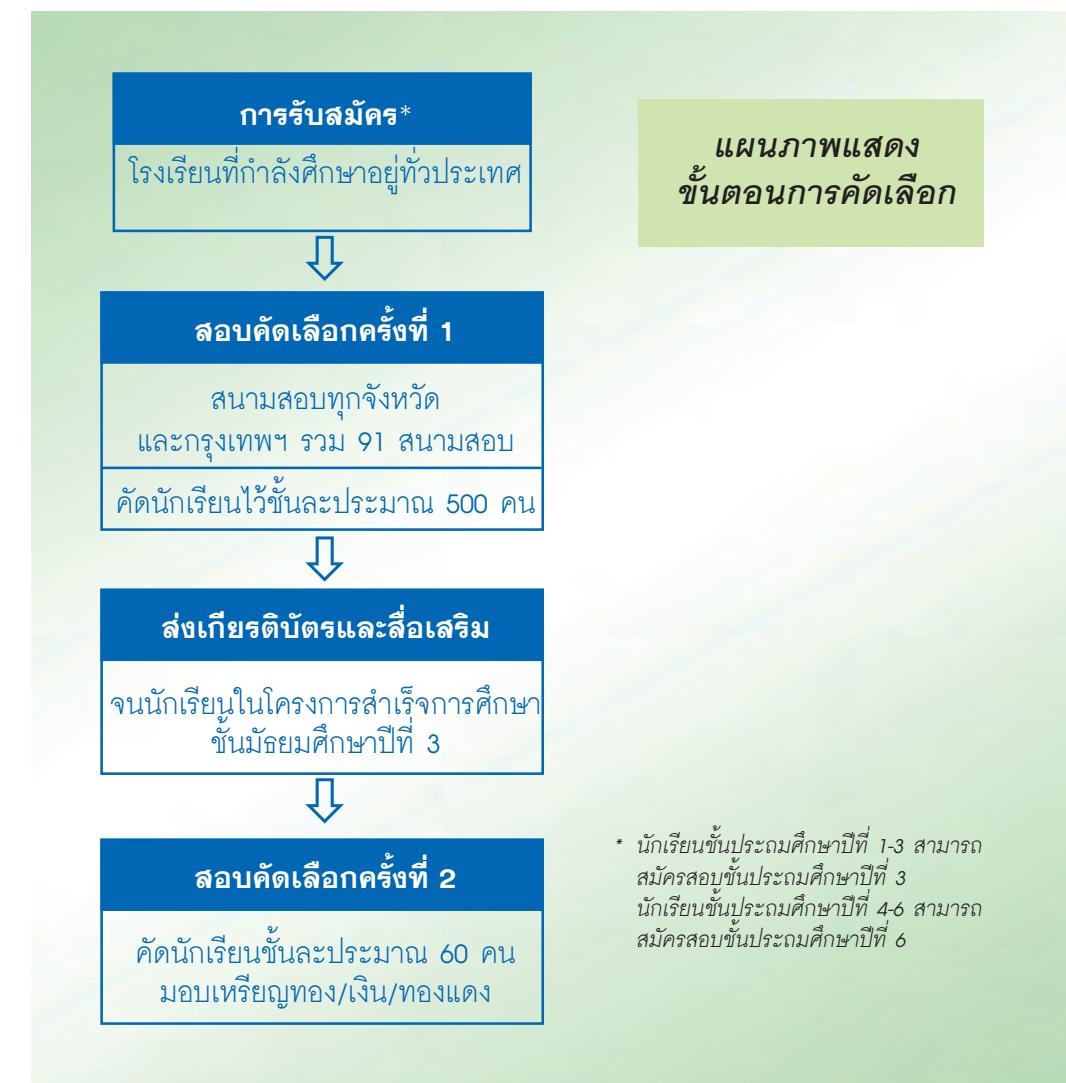
หมายเหตุ : จำนวนนักเรียนที่ส่งเข้าแข่งขันทั้งหมด 277 คน

จำนวนนักเรียนที่สมัครสอบคัดเลือก ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2540 - 2544

ปี พ.ศ.	จำนวนผู้สมัคร (คน)
2540	15,383
2541	18,859
2542	15,276
2543	16,797
2544	20,655

4.4 โครงการพัฒนาอัจฉริยภาพทางวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์

ในปีงบประมาณของ 2544 นี้ สสวท. ได้ดำเนินการคัดเลือกนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษทางคณิตศาสตร์เข้าโครงการพัฒนาอัจฉริยภาพทางคณิตศาสตร์ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 และชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 498 คน และ 517 คน ตามลำดับ จากนั้นได้จัดส่งสื่อ / เอกสารเสริมให้นักเรียนได้ฝึกคิดแก้ปัญหาโดยใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ นอกเหนือนี้ยังได้จัดค่ายคณิตศาสตร์เพื่อพัฒนาศักยภาพให้กับนักเรียนที่ได้รับเหรียญทองด้วย



จำนวนนักเรียนที่ได้รับคัดเลือก ประจำปีงบประมาณ 2544

ระดับชั้น	จำนวนนักเรียนที่ได้รับคัดเลือกครั้งที่ 1	จำนวนนักเรียนที่ได้รับคัดเลือกครั้งที่ 2			รวม
		เหรียญทอง	เหรียญเงิน	เหรียญทองแดง	
ป.3	498	12	21	32	65
ป.6	517	12	21	30	63

5 การบริหารองค์กร

การบริหารองค์กร เป็นกลไกอันสำคัญต่อการเอื้ออำนวยให้ภารกิจของ สสวท.ดำเนินไปได้ตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่วางไว้ ในปีงบประมาณ ๒๕๔๔ สสวท.ได้ดำเนินการ ดังนี้

5.1 การพัฒนาบุคลากร

- การอบรมสัมมนาดุจงานของบุคลากร
 - = ดำเนินการอบรมด้านการใช้ภาษาอังกฤษให้แก่พนักงาน รวม 4 ระดับ จำนวน 127 คน
 - = จัดอบรมสัมมนาในหัวข้อที่เป็นประโยชน์ต่อการทำงาน รวม 1,313 คน
 - = จัดประชุมสัมมนา ดุจงานตามความต้องการของสาขาวิชา 42 ครั้ง
- การเขียนผู้เชี่ยวชาญจากต่างประเทศมาให้คำปรึกษาและพัฒนาบุคลากร จำนวน 4 คน
- ให้ทุนการศึกษาแก่บุคลากร
 - = ภายในประเทศไทย 8 ทุน
 - = ภายนอกประเทศไทย 1 ทุน



การประชุมปฏิบัติการเพื่อพัฒนางานของสำนักสนับสนุนวิชาการ

5.2 การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการบริหารองค์กร

- การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการ (MIS:Management Information System)
 - = ระบบควบคุมวัสดุ
 - = ระบบควบคุมครุภัณฑ์
 - = ระบบจัดซื้อจัดจ้าง
 - = ระบบเงินเดือน



การสัมภาษณ์เยาวชนไทยที่ได้รับเหรียญทองวิชาเดเมียวลิมปิกจากการเข้าร่วมการแข่งขันโอลิมปิกวิชาการในรายการพุทธเด่น ประเด็นดัง ทางสถานีโทรทัศน์ช่อง ๙

- = ระบบประวัติบุคลากร
- = ระบบข้อมูลการมาทำงาน
- = ระบบข้อมูลสารบัญอิเล็กทรอนิกส์

5.3 การเผยแพร่ประชาสัมพันธ์

- | | |
|--|-------------|
| □ จัดทำสปอตวิทยุ/สารคดีสั้น และซีอีสื่อด้านต่างๆ เพื่อการประชาสัมพันธ์ | 2 กิจกรรม |
| □ จัดทำข่าว/บทความ/ประสานงานกับสื่อมวลชน เพื่อเผยแพร่ข่าว 231 ข่าว/ | 57 บทความ |
| □ รวบรวมข่าวจากหนังสือพิมพ์/จัดหมวดหมู่/
จัดเรียงข่าว/ภาพกิจกรรม | 48 ครั้ง |
| □ พิมพ์แผ่นพับ สสวท. ภาษาไทย/ภาษาอังกฤษ | 15,000 แผ่น |
| □ จัดบรรยายทางวิชาการ/จัดรายการศึกษาดูงาน และต้อนรับผู้มาศึกษาดูงาน | 12 ครั้ง |
| □ จัดทำจดหมายข่าวภายใน | 10 ฉบับ |
| □ ประชาสัมพันธ์ทางอินเตอร์เน็ต | 69 ข่าว |
| □ ร่วมประชุมด้านการประชาสัมพันธ์กับหน่วยงานภาครัฐและเอกชน | 3 ครั้ง |
| □ ร่วมจัดนิทรรศการในโอกาสต่างๆ | 4 ครั้ง |

จุดเน้นการดำเนินงาน ปีงบประมาณ 2545



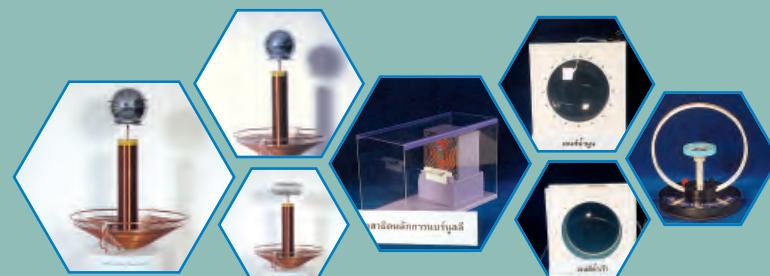
จุดเน้นการดำเนินงานปีงบประมาณ 2545

เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปตามแผนแม่บท พ.ศ. 2545 - 2549 สสวท. จึงได้กำหนดจุดเน้นการดำเนินงานปี 2545 ดังนี้

1. ส่งเสริมการใช้หลักสูตรใหม่ตามแนวปฏิรูปการศึกษาในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ การงานอาชีพและเทคโนโลยี โดยการจัดทำคู่มือของแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้เพื่อเป็นตัวอย่าง และอบรมการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาให้แก่โรงเรียน
2. ส่งเสริมการจัดกระบวนการเรียนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ด้วยตนเอง (inquiry method) ซึ่งสอดคล้องกับแนวปฏิรูปการศึกษา ตลอดจนส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศช่วยในการเรียนการสอน เพื่อให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของโลกปัจจุบัน
3. ส่งเสริมและดำเนินการกำหนดมาตรฐาน หลักสูตร สื่อ ครุภัณฑ์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี โดยจัดทำกรอบมาตรฐาน เกณฑ์ และคู่มือ ตลอดจนจัดอบรมเผยแพร่ เพื่อเป็นแนวทางในการประเมินมาตรฐานของโรงเรียน
4. ส่งเสริมและดำเนินการวิจัยภายในประเทศในด้านการศึกษา วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี ตลอดจนดำเนินการวิจัยร่วมกับนานาชาติ
5. สร้างเครือข่ายในการพัฒนาครุ วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี โดยร่วมมือกับ
 - คณะวิทยาศาสตร์ในมหาวิทยาลัยของรัฐ 24 แห่ง
 - โรงเรียนแคนนาธอน สสวท. จำนวน 160 โรงเรียน
 - วิทยากรแทนนำของ สสวท. ครุแห่งชาติ ครุตันแบบ และครุดีเด่น
6. ใช้เทคโนโลยีการสื่อสารสมัยใหม่ในการพัฒนาครุ เพื่อให้เข้าถึงเป้าหมายจำนวนมาก โดยระบบทางไกลผ่านดาวเทียม ด้วยความร่วมมือของมูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม และโรงเรียนวังไกลังกหลวง ตลอดจนการอบรมครุ-อาจารย์ผ่านทางระบบอินเตอร์เน็ต
7. วิจัย พัฒนาสื่อ และจัดกิจกรรมสำหรับเยาวชนที่มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อให้ได้รับการพัฒนาเต็มศักยภาพ
8. พัฒนาองค์กรโดยเน้นการพัฒนาบุคลากร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ในการบริหารงาน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

1 อัตรากำลัง

ในปีงบประมาณ ๒๕๔๔ สสวท. มีอัตรากำลังที่เป็นพนักงานประจำ ๒๑๔ คน ลูกจ้างข้าราชการ ๗๒ คน และพนักงานสมทบ ๑๓๑ คน ซึ่งเทียบเท่ากับ ๔๖.๒๙ อัตรากำลัง รวมมีอัตรากำลังทั้งสิ้น ๓๓๒.๒๙ อัตรากำลัง

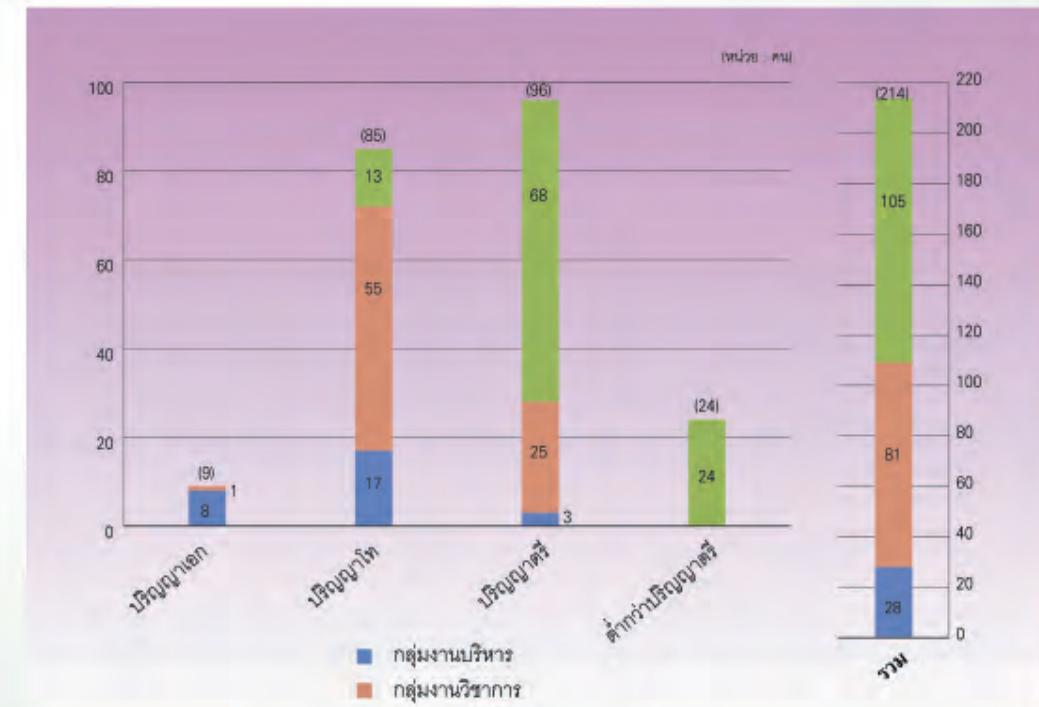


ภาคผนวก

พนักงานประจำจำแนกตามกลุ่มงานและวุฒิการศึกษา

วุฒิการศึกษา กลุ่มงาน	บริษัทฯ	ปริญญาเอก	ปริญญาโท	ปริญญาตรี	ต่ำกว่าปริญญาตรี	รวม
บริหาร	8	17	3	-	-	28
วิชาการ	1	55	25	-	-	81
ปฏิบัติการ	-	13	68	24	-	105
รวม	9	85	96	24	-	214

แผนภูมิพนักงานประจำจำแนกตามกลุ่มงานและวุฒิการศึกษา

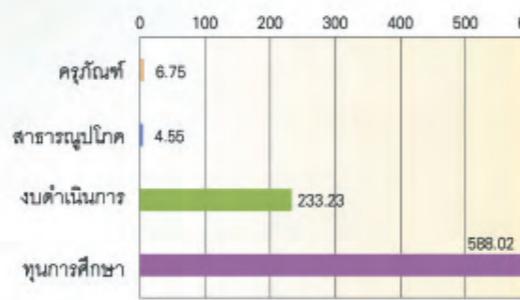


2 งบประมาณ

ในปีงบประมาณ 2544 สสวท. ได้รับการอุดหนุนงบประมาณจากรัฐบาล 832.55 ล้านบาท จำแนกได้ดังรายละเอียดด่อไปนี้

ตารางและแผนภูมิงบประมาณปี 2544 จำแนกตามประเภทค่าใช้จ่าย (หน่วย : ล้านบาท)

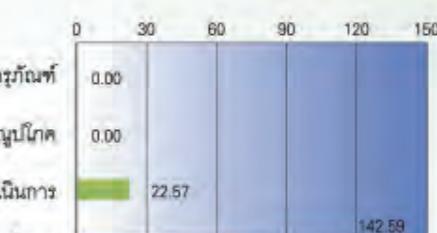
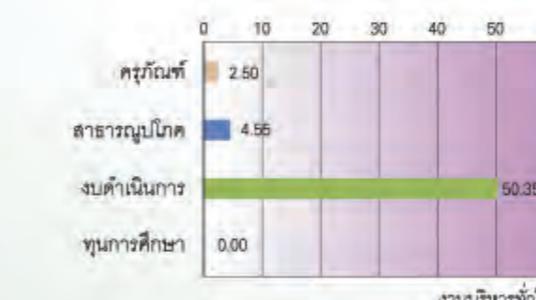
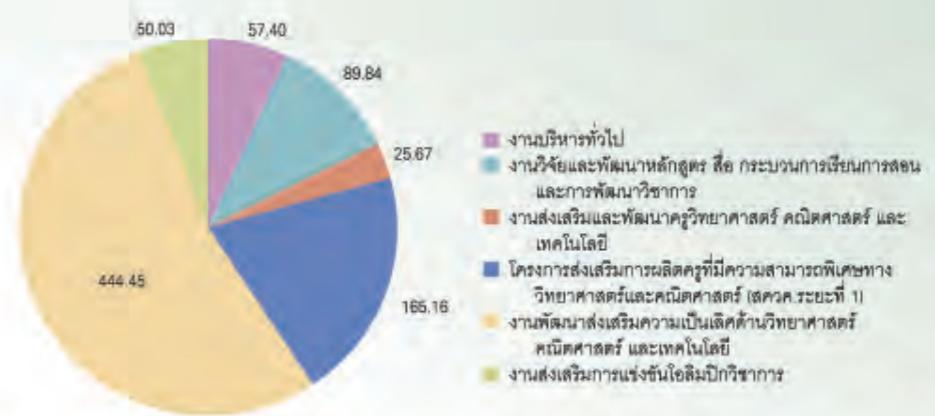
ประเภทค่าใช้จ่าย	จำนวนเงิน
ครุภัณฑ์	6.75
สาธารณูปโภค	4.55
งบดำเนินการ	233.23
ทุนการศึกษา	588.02
รวม	832.55



ตารางงบประมาณปี 2544 จำแนกตามงาน (หน่วย : ล้านบาท)

งาน	ประเภทค่าใช้จ่าย	ครุภัณฑ์	สาธารณูปโภค	งบดำเนินการ	ทุนการศึกษา	รวม
งานบริหารทั่วไป	งานบริหารทั่วไป	2.50	4.55	50.35	-	57.40
งานวิจัยและพัฒนาหลักสูตร สื่อ กระบวนการเรียนการสอน และการพัฒนาวิชาการ	งานวิจัยและพัฒนาหลักสูตร สื่อ กระบวนการเรียนการสอน และการพัฒนาวิชาการ	4.25	-	85.59	-	89.84
งานส่งเสริมและพัฒนาครุภัณฑ์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี	งานส่งเสริมและพัฒนาครุภัณฑ์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี	-	-	25.67	-	25.67
โครงการส่งเสริมการผลิตครุภัณฑ์ มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์ (สสวค.ระดับที่ 1)	โครงการส่งเสริมการผลิตครุภัณฑ์ มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์ (สสวค.ระดับที่ 1)	-	-	22.57	142.59	165.16
งานพัฒนาส่งเสริมความเป็นเลิศด้าน วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี	งานพัฒนาส่งเสริมความเป็นเลิศด้าน วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี	-	-	18.82	425.63	444.45
งานส่งเสริมการแข่งขันโอลิมปิกวิชาการ	งานส่งเสริมการแข่งขันโอลิมปิกวิชาการ	-	-	30.23	-	30.23
รวม	รวม	6.75	4.55	233.23	588.02	832.55

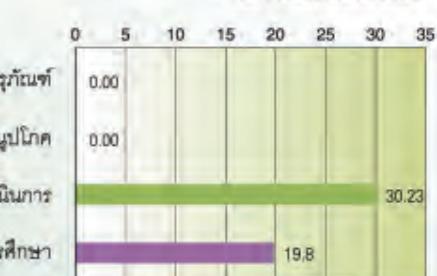
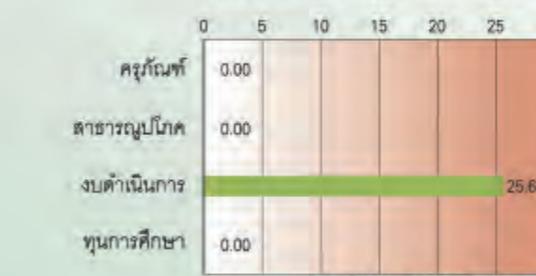
แผนภูมิงบประมาณปี 2544 จำแนกตามงาน (หน่วย : ล้านบาท)



โครงการส่งเสริมการผลิตครุภัณฑ์ มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์ (สสวค.ระดับที่ 1)



งานพัฒนาส่งเสริมความเป็นเลิศด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี



งานส่งเสริมการแข่งขันโอลิมปิกวิชาการ



3

เงินทุนสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอก

ตารางเงินทุนสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอก (หน่วย : บาท)

แหล่งเงินทุน	เพื่อโครงการ	จำนวนเงิน (บาท)
เงินสนับสนุนจากการค้าของคู่สาก	- สนับสนุนโครงการ GLOBE Program - สนับสนุนโครงการ วท.ร.ครั้งที่ 11	50,000.00 200,000.00
เงินสนับสนุนจากบริษัทเซ็นทรัล เทคโนโลยี จำกัด	- สนับสนุนโครงการทดลองใช้เครื่องคิดเลข กราฟิกในโรงเรียนเครือข่าย	300,000.00
เงินสนับสนุนจาก Brukth East Asia	- สนับสนุนในการจัดค่ายวิทยาศาสตร์ ภาคฤดูร้อน สำหรับนักเรียน พสวท.	20,000.00
เงินสนับสนุนจากสำนักพัฒนาวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีแห่งชาติ(สวทช.)	- สนับสนุนในการจัดค่ายวิทยาศาสตร์ ภาคฤดูร้อน สำหรับนักเรียน พสวท.	80,000.00
รวม		650,000.00

แผนภูมิเงินทุนสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอก (หน่วย : บาท)

