

บทที่ 4

วิเคราะห์ห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี

จากการศึกษาถึงงานวิจัยของผู้ทำวิจัยที่ผ่านมาทำให้ทราบว่าประเทศไทยมีองค์กรทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีหลายองค์กร แต่ประเด็นของการประเมินศักยภาพขององค์กรเหล่านี้ยังไม่ได้กระทำอย่างชัดเจน อีกทั้งนโยบายและแผนที่ทันสมัยทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีไม่ค่อยจะได้รับความสนใจจากรัฐบาลเท่าที่ควร ในการวิเคราะห์ข้อมูลในบทนี้จะแสดงถึงสถานภาพและสัมฤทธิ์ผลที่ได้ขององค์กรต่างๆที่เกี่ยวข้องกับทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เมื่อเทียบกับจำนวนงบประมาณที่ได้รับ เพื่อเป็นฐานข้อมูลที่รัฐบาลสามารถใช้ในการกำหนดนโยบายของรัฐว่าจะต้องทำอะไรตามแนวทางที่ดีที่ควรปฏิบัติซึ่งจะนำไปสู่ความมั่นคงทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และจะทำให้เกิดความมั่นคงทั้งทางด้านเศรษฐกิจ และการเมืองต่อไป

4.1 องค์กรของรัฐที่ส่งเสริมและสนับสนุนทางการวิจัยวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี

4.1.1 กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เดิมชื่อกระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี และการพลังงาน และได้เปลี่ยนชื่อเป็น กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม เมื่อวันที่ 4 เมษายน 2535 ต่อมาในสมัยรัฐบาล ของ พ.ต.ท.ทักษิณ ชินวัตร นายกรัฐมนตรี ได้มีการปฏิรูประบบราชการให้ทันสมัยกับสถานการณ์ปัจจุบัน กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม จึงได้ปฏิรูปเป็น กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เมื่อ 2 ตุลาคม 2545 ในบทบาทที่ชัดเจน ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

โครงสร้างของหน่วยงานกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีดังแสดงในแผนภาพที่

4.1 ประกอบด้วย

1. สำนักงานรัฐมนตรี
2. สำนักงานปลัดกระทรวง
3. กรมวิทยาศาสตร์บริการ
4. สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ
5. ศูนย์ปฏิบัติการวิจัยเครื่องกำเนิดแสงซินโครตรอนแห่งชาติ
6. สถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ
7. สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ
8. สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ

ภารกิจและหน้าที่ความรับผิดชอบมีอำนาจหน้าที่เกี่ยวกับการวางแผน ส่งเสริม และพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และราชการอื่น ๆ ตามที่มีกฎหมายกำหนด ให้เป็นอำนาจหน้าที่ของกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี หรือส่วนราชการที่สังกัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

พันธกิจ(Mission)ของกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

1. เสนอแนะนโยบาย และจัดทำแผนวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม
2. ริเริ่ม เร่งรัด ผลักดันการวิจัยและพัฒนา เพื่อสร้างองค์ความรู้และพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

3. พัฒนากำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
4. สร้างความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
5. แพร่กระจายและถ่ายทอดเทคโนโลยี
6. สนับสนุนกระทรวงต่างๆ ด้วยเทคโนโลยีที่ทันสมัย

เป้าหมายการให้บริการ และตัวชี้วัดเป้าหมายตามยุทธศาสตร์การจัดสรรงบประมาณและยุทธศาสตร์ของกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

1. ยุทธศาสตร์ที่ 1 การวิจัย พัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม ด้านเทคโนโลยีชีวภาพ ไมโครอิเล็กทรอนิกส์ ยานยนต์และชิ้นส่วน พลังงานทดแทน นิวเคลียร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อเพิ่มผลผลิตสร้างมูลค่าเพิ่มและเพิ่มคุณภาพของผลิตภัณฑ์

2. เร่งรัดการถ่ายทอดเทคโนโลยี เพื่อตอบสนองความต้องการของ ภาคเอกชน และชุมชน ในการพัฒนา การเกษตร อุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม และสินค้าหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์

3. การพัฒนากำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีให้เป็นกำลังและรากฐานที่สำคัญของประเทศ

4. การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน ด้านการบริการ วิเคราะห์ ทดสอบ สอบเทียบ การรับรองห้องปฏิบัติการ/ระบบงาน และหน่วยวัดแห่งชาติ เพื่อเพิ่มศักยภาพการส่งออกของภาคการเกษตร อุตสาหกรรม และบริการ

5. เสริมสร้างศักยภาพ การบริหารจัดการที่ดี และการสร้างจิตสำนึกด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

จากภารกิจที่ได้รับมอบหมายและเป็นหน่วยงานหลักทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทางรัฐบาลได้จัดสรรงบประมาณให้กับหน่วยงานในสังกัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และ

เทคโนโลยี ตามยุทธศาสตร์และนโยบายของรัฐบาลเพื่อจะให้ภารกิจบรรลุเป้าหมาย และ
งบประมาณที่ได้รับดังแสดงในตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1
งบประมาณที่ได้รับของกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ปี งบ ประมาณ	ผลิตภัณฑ์มวล รวม ในประเทศ (GDP)	งบ ประมาณ รายจ่าย	งบประมาณ รายจ่าย เป็นร้อยละ GDP	งบ ประมาณ กระทรวงวิทย์	งบประมาณ กระทรวงวิทย์ เป็นร้อยละ GDP	งบประมาณ กระทรวงวิทย์ เป็นร้อยละ งบประมาณ
2534	2,506,635.00	387,500.00	15.459	5,888.00	0.235	1.519
2535	2,830,914.00	460,400.00	16.263	7,300.00	0.258	1.586
2536	3,170,258.00	560,000.00	17.664	8,118.00	0.256	1.450
2537	3,634,496.00	625,000.00	17.196	8,321.00	0.229	1.331
2538	4,192,697.00	715,000.00	17.053	8,361.00	0.199	1.169
2539	4,622,832.00	843,200.00	18.240	11,176.00	0.242	1.325
2540	4,740,249.00	925,000.00	19.514	14,176.00	0.299	1.533
2541	4,628,431.00	830,000.00	17.933	16,596.00	0.359	2.000
2542	4,637,079.00	825,000.00	17.791	11,442.00	0.247	1.387
2543	4,923,263.00	860,000.00	17.468	13,887.00	0.282	1.615
2544	5,133,836.00	910,000.00	17.726	12,579.15	0.245	1.382
2545	5,451,854.00	1,023,000.00	18.764	12,095.69	0.222	1.182
2546	5,931,600.00	999,900.00	16.857	14,043.30	0.237	1.404
2547	6,476,100.00	1,163,500.00	17.966	5,145.60	0.079	0.442
2548	7,123,710.00	1,200,000.00	16.845	6,681.60	0.094	0.557
2549	7,813,050.00	1,360,000.00	17.407	9,995.39	0.128	0.735
2550	**	1,566,200.00	**	9,803.84	**	0.626

หมายเหตุ : ** : หมายถึง ยังไม่ครบกำหนด 1 ปี ไม่สามารถคำนวณค่าได้
: งบประมาณ : หน่วย (ล้านบาท)

ที่มา : งบประมาณโดยสังเขปประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2534 - 2550 สำนักงบประมาณ สำนัก

นายกรัฐมนตรี : พระราชบัญญัติ งบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2534 - 2550

เนื่องจากกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เป็นหน่วยงานที่รับนโยบายทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและมีหน้าที่จัดสรรงบประมาณที่ได้รับให้กับหน่วยงานในสังกัด ผลงานในการวิจัยหรือผลงานอื่นๆจึงไม่ปรากฏเด่นชัดและไม่ได้แสดงให้เห็นสาระชนรับทราบ (เว็บไซต์ <http://www.most.go.th>) ในส่วนของการใช้งบประมาณส่วนมากใช้ไปในการดำเนินการเงินเดือนพนักงาน รวมถึงค่าใช้จ่ายอื่นๆ (งบประมาณรายจ่าย ตามพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ ของสำนักงานประมาณสำนักนายกรัฐมนตรี) ไม่ได้ใช้งบประมาณในการวิจัยหรือพัฒนา

4.1.2 สำนักงานปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สืบเนื่องจากการประชุม คณะกรรมการบริหารสภาวิจัยแห่งชาติ ครั้งที่ 9/2519 มีมติให้แต่งตั้ง คณะอนุกรรมการ วางนโยบาย และแผนวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี โดยมี ศ.ดร.ชูป กาญจนประกร เป็นประธานอนุกรรมการ และ ศ.ดร.สง่า สรรพศรี เป็นรองประธาน โดยจัดทำรายงาน เรื่อง การปฏิรูประบบบริหาร ราชการของรัฐ เสนอแนะให้จัดตั้งกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและการพลังงานขึ้น ซึ่งประธานคณะกรรมการบริหาร สภาวิจัยแห่งชาติ (นายสัญญา ธรรมศักดิ์) ได้เสนอต่อ นายกรัฐมนตรี (นายธานินทร์ กรัยวิเชียร) และรัฐบาลในสมัยนั้น ได้รับเรื่องไว้พิจารณา แต่ยังไม่มีการดำเนินการเปลี่ยนแปลงรัฐบาลเสียก่อน รัฐบาลต่อมา คณะรัฐมนตรีโดย พลเอก เกอริงศักดิ์ ชมนันทน์ เป็นนายกรัฐมนตรีได้มอบให้คณะที่ปรึกษาระเบียบบริหาร ของนายกรัฐมนตรี ซึ่ง ดร. สมภพ โหตระกิตย์ รองนายกรัฐมนตรี เป็นประธาน และมี ศ.ดร.สุธี สิงห์เสนห์ เป็นประธานอนุกรรมการ พิจารณา และคณะรัฐมนตรีได้เสนอร่างพระราชบัญญัติแก้ไขประกาศคณะปฏิวัติ ซึ่ง สภามีมติรับหลักการและประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับพิเศษ เล่มที่ 96 ตอนที่ 40 มีผลใช้เมื่อ 24 มีนาคม 2522 เป็นต้นมา และได้เปลี่ยนชื่อเป็น กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม เมื่อวันที่ 4 เมษายน 2534 ต่อมาในสมัยรัฐบาล ของ พ.ต.ท.ทักษิณ ชินวัตร นายกรัฐมนตรี ได้มีการปฏิรูประบบราชการให้ทันสมัยกับสถานการณ์ปัจจุบัน กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม จึงได้ปฏิรูปเป็น กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เมื่อ 2 ตุลาคม 2545 ในบทบาทที่ชัดเจน ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีดังแสดงใน โครงสร้างของสำนักงานปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในแผนภาพที่ 4.2

วิสัยทัศน์ (Vision) เป็นองค์กรนำในการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

พันธกิจ (Mission)

1. เสนอแนะนโยบาย ประสานและพัฒนาศาสตร์ และแผนปฏิบัติราชการของกระทรวง

2. ส่งเสริมและสนับสนุนยุทธศาสตร์การพัฒนากำลังคน การถ่ายทอดเทคโนโลยี การวิจัยและพัฒนา รวมทั้งการกระจายความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

3. กำกับ เร่งรัด ติดตาม และประเมินผลการปฏิบัติราชการของหน่วยงานในสังกัด กระทรวง

4. จัดสรรและบริหารทรัพยากรของกระทรวงให้เกิดความประหยัด คุ่มค่า รวมทั้งพัฒนาปรับปรุงกฎหมายที่เกี่ยวข้องให้ทันสมัย

5. พัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อใช้ในการบริหารและการบริการของหน่วยงานในสังกัดกระทรวง และเป็นศูนย์กลางทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

6. กำหนดทิศทางและแนวทางการร่วมมือระหว่างประเทศในกรอบภารกิจของ กระทรวง

อำนาจหน้าที่ความรับผิดชอบมีภารกิจเกี่ยวกับการพัฒนายุทธศาสตร์ และแปลงนโยบายของกระทรวงเป็นแผนปฏิบัติ จัดสรรทรัพยากร และบริหารราชการประจำทั่วไปของกระทรวง เพื่อการบรรลุเป้าหมายและเกิดผลสัมฤทธิ์ตามภารกิจของกระทรวง โดยมีอำนาจหน้าที่ ดังต่อไปนี้

1. ศึกษา วิเคราะห์ จัดทำข้อมูล เพื่อใช้ในการกำหนดนโยบาย เป้าหมาย และผลสัมฤทธิ์ของกระทรวง

2. พัฒนายุทธศาสตร์การบริหารของกระทรวง

3. แปลงนโยบายเป็นแนวทางและแผนการปฏิบัติงาน

4. จัดสรรและบริหารทรัพยากรของกระทรวงเพื่อให้เกิดการประหยัดคุ่มค่าและสมประโยชน์

5. กำกับ เร่งรัด ติดตามและประเมินผล รวมทั้งประสานการปฏิบัติราชการของส่วนราชการในสังกัดกระทรวง

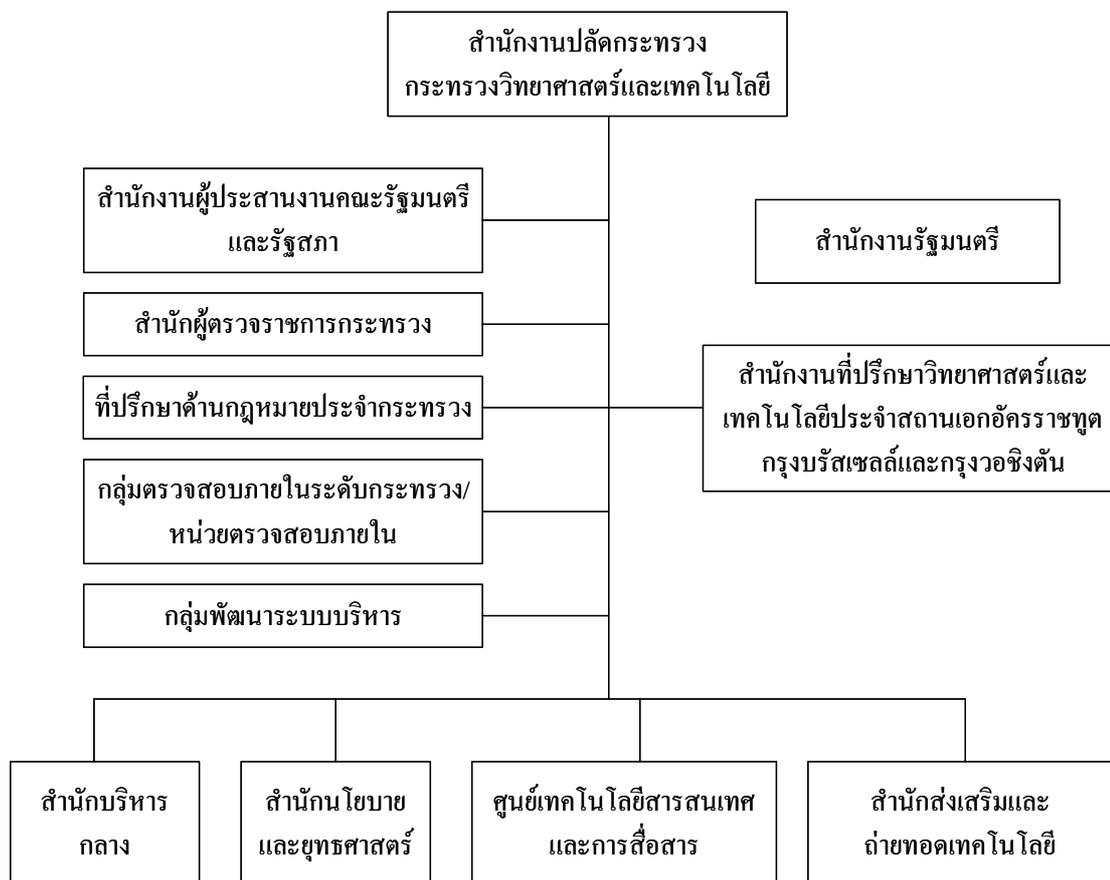
6. พัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อใช้ในการบริหารงานและการบริการของหน่วยงานในสังกัดกระทรวง

7. ดูแลงานประชาสัมพันธ์ การต่างประเทศ และพัฒนาปรับปรุงกฎหมายที่เกี่ยวข้องให้ทันสมัย

8. ปฏิบัติการอื่นใดตามที่กฎหมายกำหนดให้เป็นอำนาจหน้าที่ของสำนักงานปลัดกระทรวงหรือตามที่กระทรวงหรือคณะรัฐมนตรีมอบหมาย

แผนภาพที่ 4.2

แสดง โครงสร้างของสำนักงานปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



ที่มา : สำนักงานปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

สำนักงานปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นหน่วยงานที่รับนโยบายจากกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและได้รับงบประมาณในการดำเนินการภารกิจและจัดทำนโยบายของกระทรวงให้เป็นแผนปฏิบัติจริงได้รับการจัดสรรงบประมาณตามตารางที่ 4.2

เนื่องจากกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นหน่วยงานหลักในการพัฒนาและวิจัยเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและมีงบประมาณในการวิจัยที่จัดสรรให้กับหน่วยงานในสังกัดและสำนักงานปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีก็ได้รับการจัดสรรงบประมาณในการวิจัยเช่นกันทั้งๆที่ภารกิจหลักหน่วยงานนี้ทำหน้าที่หลักคือ ศึกษา วิเคราะห์จัดทำข้อมูล เพื่อใช้ในการกำหนดนโยบาย เป้าหมายเพื่อให้เป็นไปตามยุทธศาสตร์ของกระทรวง จึงไปกำหนดสาระสำคัญไว้ในพันธกิจในการถ่ายทอดเทคโนโลยีการวิจัยและพัฒนาหน่วยงานจึงสามารถของงบประมาณในการ

วิจัยได้ ดังตารางที่ 4.2 (งบประมาณรายจ่าย ตามพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปี งบประมาณ ของสำนักงบประมาณสำนักนายกรัฐมนตรี) เมื่อเป็นดังนี้ผลงานของหน่วยงานจากการ ทำการวิจัยและพัฒนาจึงไม่ปรากฏในผลงานของหน่วยงาน (เว็บไซต์ <http://www.ops.go.th>) การ รับงบประมาณมาก็เพื่อมาผันเงินใช้ในกิจอื่นที่อยู่ในรูปของงบประมาณการวิจัย

ตารางที่ 4.2

งบประมาณการวิจัยที่ได้รับของสำนักงานปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ประจำปี 2546 – 2550

ปีงบประมาณ	ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (GDP)	งบประมาณรายจ่าย	งบประมาณกระทรวงวิทย์	งบประมาณ สป.	งบประมาณ สป. ร้อยละ GDP	งบประมาณ สป. ร้อยละ งบประมาณ	งบประมาณ สป. ร้อยละ งบกระทรวงวิทย์
2546	5,931,600.00	999,900.00	14,043.30	****	****	****	****
2547	6,476,100.00	1,163,500.00	5,145.60	****	****	****	****
2548	7,123,710.00	1,200,000.00	6,681.60	****	****	****	****
2549	7,813,050.00	1,360,000.00	9,995.39	2,372.2109	0.030	0.174	23.733
2550	**	1,566,200.00	9,803.84	2,677.8515	**	0.171	27.314

หมายเหตุ : ** : หมายถึง ยังไม่ครบกำหนด 1 ปี ไม่สามารถคำนวณค่าได้
: **** : หมายถึง ไม่ได้แจ้งไว้หรือไม่ได้จัดสรรงบประมาณให้ไม่สามารถ
คำนวณหาค่าได้
: งบประมาณ : หน่วย(ล้านบาท)

ที่มา : งบประมาณ โดยสังเขปประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2545 - 2550 สำนักงบประมาณ สำนัก
นายกรัฐมนตรี
: พระราชบัญญัติ งบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2545 – 2550

4.1.3 กรมวิทยาศาสตร์บริการ (วศ.) เป็นหน่วยงานทางวิทยาศาสตร์ที่เก่าแก่ที่สุดในประเทศ โดยเริ่มดำเนินงานในปีพ.ศ.2434 และเมื่อพ.ศ.2522 มีการจัดตั้งกระทรวงวิทยาศาสตร์-เทคโนโลยีและการพลังงาน กรมวิทยาศาสตร์ได้ย้ายมาสังกัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเปลี่ยนชื่อมาเป็นกรมวิทยาศาสตร์บริการในปีพ.ศ.2535 กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและการพลังงานได้เปลี่ยนชื่อเป็นกระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ในปี พ.ศ. 2540 งานด้านมาตรวิทยาแห่งชาติที่ริเริ่มและดำเนินการอยู่ในกองฟิสิกส์และวิศวกรรม ได้จัดตั้งเป็นสถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ ตามพ.ร.บ.พัฒนาระบบมาตรวิทยาแห่งชาติและจากการปฏิรูประบบราชการในปีพ.ศ.2545 กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมได้เปลี่ยนชื่อเป็นกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กรมวิทยาศาสตร์บริการยังคงอยู่ภายใต้สังกัดกระทรวงที่เปลี่ยนชื่อใหม่ดังโครงสร้างในแผนภาพที่ 4.3

วิสัยทัศน์ (Vision) เป็นองค์กรที่มีความสามารถเป็นเลิศในการให้บริการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่มีคุณภาพได้มาตรฐานสากล ตอบสนองความต้องการทางเศรษฐกิจ สังคมของประเทศได้อย่างทันสมัย และยั่งยืน

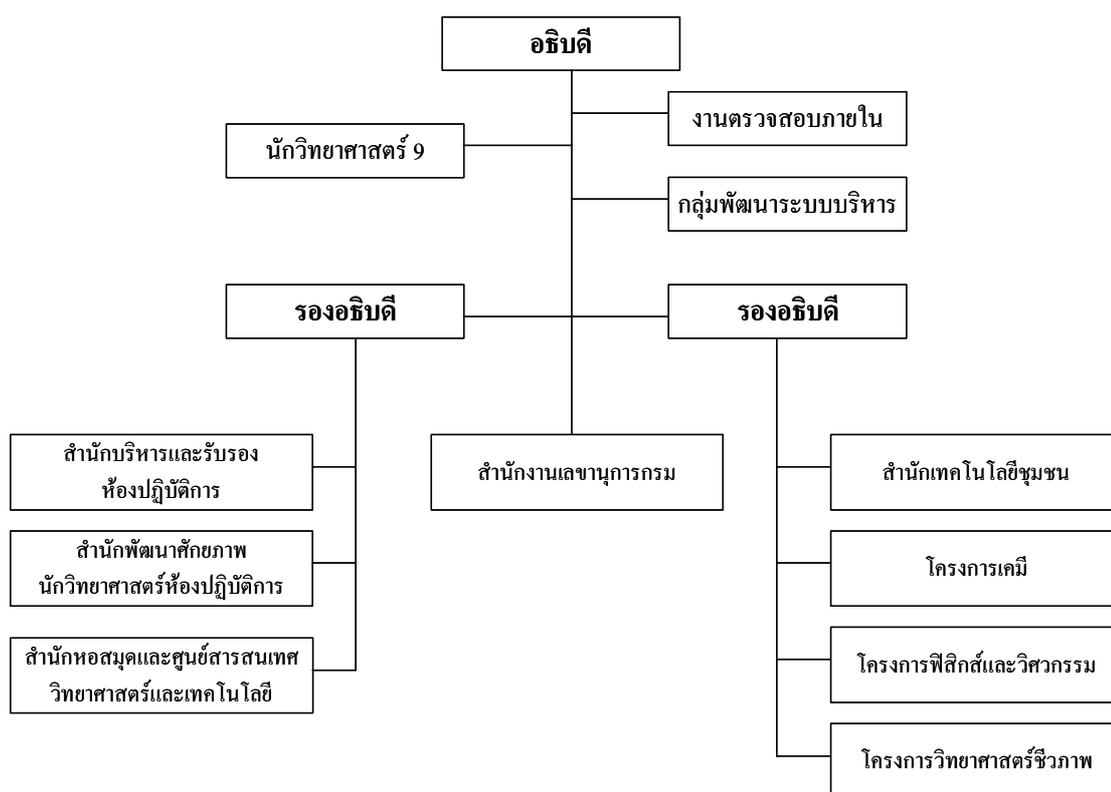
พันธกิจ(Mission) ดำเนินการ กำกับดูแล ส่งเสริม วิจัยพัฒนาทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อเสริมสร้างการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต ความสามารถในการแข่งขันของประเทศ และการพัฒนาทางเศรษฐกิจ สังคมอย่างยั่งยืน ประกอบด้วย

1. การบริการด้านวิทยาศาสตร์ปฏิบัติการ
2. การพัฒนาระบบงานด้านคุณภาพ และการรับรองความสามารถของห้องปฏิบัติการ
3. การวิจัยพัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยี
4. การพัฒนากำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
5. การบริการหอสมุดและสารสนเทศวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระดับชาติ

แผนยุทธศาสตร์ปี 2548-2551 สืบเนื่องจากกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้จัดทำข้อเสนอแนวทางการจัดทำแผนยุทธศาสตร์ และการจัดทำคำรับรองการปฏิบัติราชการของกระทรวงเสนอต่อคณะรัฐมนตรีตามหลักเกณฑ์และวิธีการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี กรมวิทยาศาสตร์บริการ ในฐานะหน่วยงานในสังกัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จึงได้จัดทำ แผนยุทธศาสตร์ของกรมฯ ให้สอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์กระทรวงฯ และแนวนโยบายที่สำคัญของรัฐบาล ตลอดจนวาระแห่งชาติ และความต้องการของผู้ใช้บริการ ซึ่งใช้เป็นกรอบในการพิจารณาประกอบการจัดทำ แผนยุทธศาสตร์นี้จะได้ใช้เป็นแนวทางสำหรับการดำเนินงานของกรมฯ ให้

ตอบสนองนโยบายและยุทธศาสตร์รัฐบาลและยุทธศาสตร์กระทรวงฯ ในอันที่จะเสริมสร้างขีดความสามารถการแข่งขันของประเทศ และเสริมสร้างคุณภาพชีวิตของประชาชนต่อไป

แผนภาพที่ 4.3
แสดงโครงสร้างของกรมวิทยาศาสตร์บริการ



ที่มา : กรมวิทยาศาสตร์บริการ

หน้าที่หลักของกรมวิทยาศาสตร์บริการ เป็นการบริการทางด้านวิทยาศาสตร์และการรับรองความสามารถของห้องปฏิบัติการพร้อมทั้งการวิจัยและถ่ายทอดเทคโนโลยีจึงได้รับการจัดสรรงบประมาณตามภารกิจดังกล่าวตามตารางที่ 4.3

จากงบประมาณที่ได้รับเป็นจำนวนมากพอสมควรเพื่องานวิจัยและพัฒนา อย่างเช่นในปี พ.ศ. 2548 ได้รับเป็นจำนวนเงิน 122,855,900 ล้านบาท (งบประมาณรายจ่าย ตามพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ ของสำนักงบประมาณสำนักนายกรัฐมนตรี) แต่ไม่ปรากฏผลงานที่ได้จากการทำงานวิจัยหรือผลงานอื่นชัดเจนที่แสดงให้เห็นให้สาธารณชนได้รับทราบ(เว็บไซต์ <http://www.dss.go.th>) จึงอาจกล่าวได้ว่ากรมวิทยาศาสตร์บริการก็ได้รับการจัดสรรงบประมาณ

ตามพันธกิจที่กำหนดไว้เพื่อการขอรับการจัดสรรงบประมาณการวิจัยจากกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อใช้ในกิจการอื่นที่อยู่ในรูปของงบการวิจัยและพัฒนา

ตารางที่ 4.3

งบประมาณการวิจัยที่ได้รับของกรมวิทยาศาสตร์บริการประจำปี 2546-2550

ปี งบ ประมาณ	ผลิตภัณฑ์มวล รวม ในประเทศ (GDP)	งบ ประมาณ รายจ่าย	งบ ประมาณ กระทรวงวิทย์	งบประ มาณ วศ.	งบ ประมาณ วศ. ร้อยละ GDP	งบ ประมาณ วศ. ร้อยละ งบประมาณ	งบ ประมาณ วศ.ร้อยละงบ กระทรวงวิทย์
2546	5,931,600.00	999,900.00	14,043.30	95.5409	0.001	0.007	0.495
2547	6,476,100.00	1,163,500.00	5,145.60	95.7753	0.001	0.008	1.861
2548	7,123,710.00	1,200,000.00	6,681.60	122.8559	0.002	0.010	1.839
2549	7,813,050.00	1,360,000.00	9,995.39	413.8678	0.005	0.030	4.141
2550	**	1,566,200.00	9,803.84	413.6779	**	0.026	4.220

หมายเหตุ : ** : หมายถึง ยังไม่ครบกำหนด 1 ปี ไม่สามารถคำนวณค่าได้
: งบประมาณ : หน่วย (ล้านบาท)

ที่มา : งบประมาณโดยสังเขปประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2545 - 2550 สำนักงบประมาณ สำนัก
นายกรัฐมนตรี
: พระราชบัญญัติ งบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2545 – 2550

4.1.4 สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) จัดตั้งขึ้นตามพระราชบัญญัติพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี พ.ศ. 2534 ซึ่งมีผลบังคับใช้วันที่ 30 ธันวาคม 2534 จึงอาจกล่าวได้ว่าได้เริ่มดำเนินการตั้งแต่ปี 2535 เป็นต้นมา ภายใต้การกำกับดูแลของคณะกรรมการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (กวทช.) อย่างไรก็ตามในการจัดตั้ง สวทช. นั้นเป็นการรวม 4 หน่วยงานที่มีอยู่เข้าด้วยกัน โดยทั้ง 4 หน่วยงานได้เริ่ม ดำเนินการมาก่อนหน้าแล้ว ดังนี้

พ.ศ. 2526 ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ

พ.ศ. 2528 โครงการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อการพัฒนา

พ.ศ. 2529 ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ

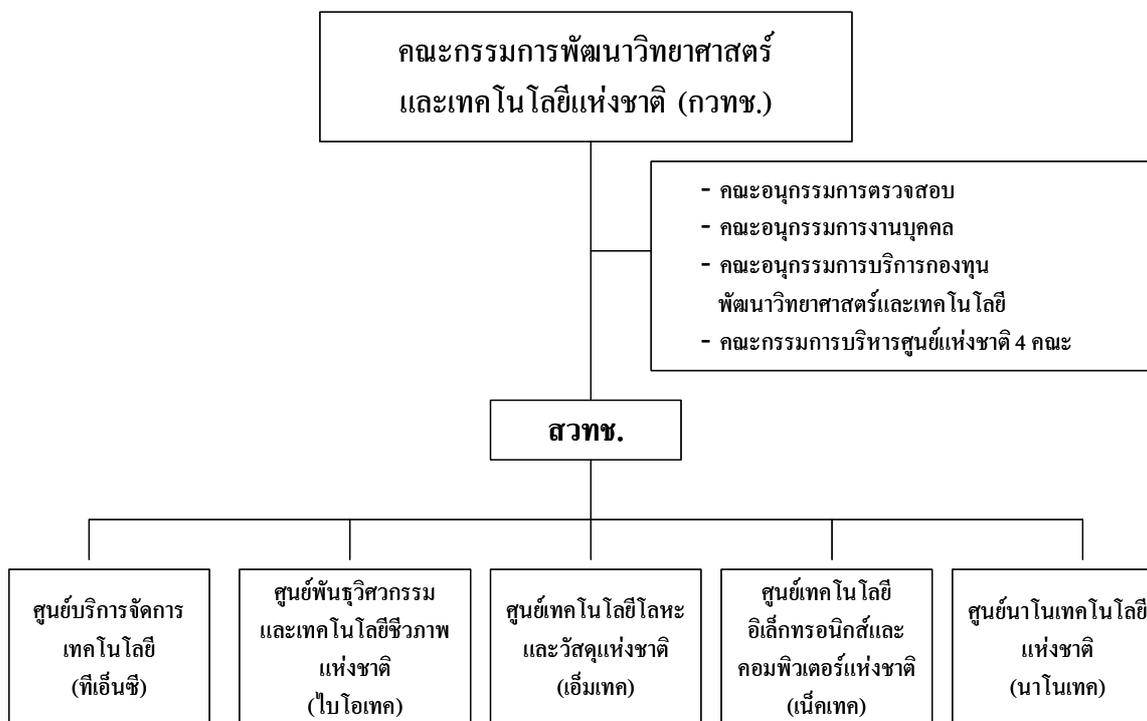
พ.ศ. 2529 ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ

พ.ศ. 2546 ศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ

ตามหลักการและเหตุผลท้ายพระราชบัญญัติพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี พ.ศ. 2534 ระบุไว้ชัดเจนถึงมูลเหตุการณั้จัดตั้ง สวทช. ว่าการที่รัฐบาลจะนำวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มาใช้ในการพัฒนาประเทศอย่างมีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องเพิ่มสมรรถนะทาง วิศวกรรมและสมรรถนะทางเทคโนโลยีอื่นๆ ตลอดจนการบริการทางเทคโนโลยีด้านต่างๆ ไป พร้อมกันด้วย จึงจะสามารถนำวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมาใช้ปรับปรุงและพัฒนาการผลิต การ บริการ และกิจกรรมต่อเนื่องต่างๆ ทั้งทางอุตสาหกรรมและเกษตรกรรม รวมทั้งช่วยให้ภาคการ ผลิตสามารถรับการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากต่างประเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพดังนั้นการพัฒนา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีต้องครอบคลุมกิจกรรมหลายประเภทและต้องอาศัยทุนจำนวนมากทั้ง จากภาครัฐบาลและจากแหล่งทุนอื่นทั้งภายในและต่างประเทศด้วย การระดมทุนและการบริหาร ทุนเพื่อดำเนินกิจกรรมต่างๆ สำหรับพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีนี้ต้องใช้ความชำนาญ พิเศษ ไม่อาจอาศัยองค์กรทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มีอยู่แล้ว แต่จำเป็นต้องมีองค์กรที่มี ความเป็นอิสระ และความคล่องตัวสูง โดยไม่ผูกพันไว้กับกฎระเบียบการปฏิบัติและข้อบังคับปกติ ของราชการและรัฐวิสาหกิจ และเป็นองค์กรที่ประกอบด้วยบุคลากรที่มีความชำนาญในการปฏิบัติ ภารกิจต่างๆ ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระหว่างภาครัฐบาลและภาคเอกชนให้บรรลุประโยชน์ ร่วมสูงสุดต่อการพัฒนาประเทศ การส่งเสริมการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในภาครัฐบาล และภาคเอกชน และการจัดตั้งกองทุนนี้จะครอบคลุมถึงการจัดตั้งศูนย์แห่งชาติเพื่อพัฒนา วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีเฉพาะสาขา และการจัดตั้งองค์กรพิเศษอื่น เพื่อพัฒนาวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีเฉพาะด้าน และมีโครงสร้างของสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี แห่งชาติ ดังแสดงในแผนภาพที่ 4.4

แผนภาพที่ 4.4

แสดงโครงสร้างของสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ



ที่มา : สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

วิสัยทัศน์ (Vision) สวทช. เป็นพันธมิตรร่วมทางที่ดีสู่สังคมฐานความรู้ด้วยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและเป็นองค์กรที่หมั่นเรียนรู้ มุ่งเสริมสร้างความสามารถทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศในสาขาที่มีความสำคัญยิ่งยวดต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม

พันธกิจ (Mission) และหน้าที่ความรับผิดชอบมุ่งสร้างเสริมการวิจัยและพัฒนาเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันอย่างยั่งยืนของประเทศพร้อมทั้งดำเนินกิจกรรมด้านถ่ายทอดเทคโนโลยี การพัฒนาบุคลากรและการเสริมสร้างโครงสร้างพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อให้ได้ผลงานที่มีประสิทธิผลสูงสุด ตามความในมาตรา 11 แห่งพระราชบัญญัติพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี พ.ศ. 2534 ได้กำหนดหน้าที่ของ สวทช. ดังนี้

1. บริหารกองทุนตามกฎหมาย ข้อบังคับ และมติของคณะกรรมการ
2. ศึกษาและวิเคราะห์ทางวิชาการต่าง ๆ เพื่อใช้เป็นพื้นฐานในการวางเป้าหมาย นโยบาย และจัดทำแผนโครงการ และมาตรการต่าง ๆ ในการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศ แล้วนำเสนอต่อรัฐมนตรี

3. ดำเนินการวิจัย พัฒนาและดำเนินการด้านวิศวกรรม และสนับสนุนการวิจัย พัฒนา และวิศวกรรมของภาครัฐบาล ภาคเอกชน และสถาบันการศึกษา และส่งเสริมความร่วมมือใน กิจกรรมด้านนี้ระหว่างภาครัฐบาล ภาคเอกชน และสถาบันการศึกษา ตลอดจนนานาประเทศเพื่อ พัฒนาประโยชน์เชิงพาณิชย์

4. ดำเนินการและสนับสนุนการให้บริการในการวิเคราะห์ทดสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์ การ สอบเทียบมาตรฐานและความถูกต้องของอุปกรณ์ การให้บริการข้อมูลและการให้คำปรึกษาทาง เทคโนโลยี และสนับสนุนการให้บริการอื่น ๆ ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

5. สนับสนุนการเพิ่มสมรรถนะในการเลือกและรับเทคโนโลยีจากต่างประเทศตลอดจน การจัดการ โครงการลงทุนและ โครงการพัฒนาที่เกี่ยวข้องกับการรับการค้าถ่ายเทเทคโนโลยีจาก ต่างประเทศ เพื่อให้ได้เทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพและเหมาะสม และเพื่อเกื้อกูลการสร้างเสริม สมรรถนะทางเทคโนโลยีของประเทศ

6. ดำเนินการ และส่งเสริมการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ของประเทศ รวมทั้งการพัฒนากำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทั้งในภาครัฐบาลและ ภาคเอกชน

7. กระทำการอื่นใดตามที่กฎหมายกำหนดให้เป็นหน้าที่ของสำนักงานและตามที่ คณะกรรมการมอบหมาย

เป็นที่ทราบกันอยู่แล้วว่าหน่วยงานที่สังกัดในสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติที่แยกย่อยให้เห็นดังกล่าวก็ยังคงสังกัดในกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และได้รับการจัดสรรงบประมาณจากรัฐบาลผ่านกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อนำไป พัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ดังปรากฏในตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.4

งบประมาณการวิจัยที่ได้รับของสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ
ประจำปี 2546 – 2550

ปีงบประมาณ	ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (GDP)	งบประมาณรายจ่าย	งบประมาณกระทรวงวิทย์	งบประมาณ สวทช.	งบประมาณ สวทช. ร้อยละ GDP	งบประมาณ สวทช. ร้อยละ งบประมาณ	งบประมาณ สวทช. ร้อยละ งบ กระทรวงวิทย์
2546	5,931,600.00	999,900.00	14,043.30	1,730.40	0.029	0.173	12.322
2547	6,476,100.00	1,163,500.00	5,145.60	2,201.80	0.034	0.189	42.790
2548	7,123,710.00	1,200,000.00	6,681.60	2,174.80	0.031	0.181	32.549
2549	7,813,050.00	1,360,000.00	9,995.39	3,021.40	0.039	0.222	30.228
2550	**	1,566,200.00	9,803.84	3,494.30	**	0.223	35.642

หมายเหตุ : ** : หมายถึง ยังไม่ครบกำหนด 1 ปี ไม่สามารถคำนวณค่าได้

: งบประมาณ : หน่วย(ล้านบาท)

ที่มา : งบประมาณ โดยสังเขปประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2546 - 2550 สำนักงบประมาณ สำนัก

นายกรัฐมนตรี

: พระราชบัญญัติ งบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2546 - 2550

ตารางที่ 4.5

จำนวนผลงานตีพิมพ์วารสารนานาชาติของสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ
(สวทช.)ประจำปี 2543 – 2549

ปี	2543	2544	2545	2546	2547	2548	2549	SUM
MTEC	1	2	1	5	4	25	59	97
NECTEC	1	0	2	4	9	7	17	40
BIOTEC	13	16	26	16	22	78	123	294
NANOTEC	0	0	0	0	1	10	18	29
NSTDA	3	7	7	9	11	19	20	76

หมายเหตุ : MTEC : National Metal and Materials Technology Center
 : NECTEC : National Electronics and Computer Technology Center
 : BIOTEC : National Center for Genetic Engineering and Biotechnology, thailand
 : NANOTEC : National Nanotechnology Center , thailand
 : NSTDA : National Science and Technology Development Agency

ที่มา : www.scopus.com (10 มีนาคม 2550)

จากตารางที่ 4.5 แสดงถึงจำนวนผลงานตีพิมพ์ในวารสารนานาชาติของ สวทช.และหน่วยงานใน สวทช. (MTEC NECTEC BIOTEC และ NANOTEC) พบว่าผลงานตีพิมพ์ของนักวิจัย สวทช. (เว็บไซต์ <http://www.scopus.com>) ยังมีจำนวนน้อยมากทั้งๆที่สัดส่วนของนักวิจัยที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกมีมาก โดยเฉพาะ NECTEC กับ NANOTEC มีส่วนของผลงานตีพิมพ์ที่น้อยเมื่อเทียบกับหน่วยงานอื่นๆ ภายใน สวทช. เอง

ตารางที่ 4.6

ผลงานตีพิมพ์ในวารสารนานาชาติของหน่วยงานในสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
แห่งชาติโดยแยกประเด็นการมีส่วนร่วมของนักวิจัยของหน่วยงานในผลงานตีพิมพ์
ประจำปี 2543 – 2549

หน่วยงาน	ปี	2543	2544	2545	2546	2547	2548	2549
MTEC	เป็นวิจัยเดี่ยว	0	0	1	3	3	17	19
	เป็นนักวิจัยหลัก	0	0	0	1	0	1	12
	เป็นนักวิจัยร่วม	1	2	0	1	1	7	28
	รวมทั้งหมด	1	2	1	5	4	25	59
NECTEC	เป็นวิจัยเดี่ยว	0	0	0	1	1	2	5
	เป็นนักวิจัยหลัก	1	0	1	2	4	3	7
	เป็นนักวิจัยร่วม	0	0	1	2	4	2	5
	รวมทั้งหมด	1	0	2	5	9	7	17
BIOTEC	เป็นวิจัยเดี่ยว	1	1	5	2	4	10	9
	เป็นนักวิจัยหลัก	5	5	6	4	10	22	24
	เป็นนักวิจัยร่วม	7	10	15	10	8	46	90
	รวมทั้งหมด	13	16	26	16	22	78	123
NANOTEC	เป็นวิจัยเดี่ยว	0	0	0	0	0	0	0
	เป็นนักวิจัยหลัก	0	0	0	0	0	2	3
	เป็นนักวิจัยร่วม	0	0	0	0	1	8	15
	รวมทั้งหมด	0	0	0	0	1	10	18
NSTDA	เป็นวิจัยเดี่ยว	1	1	2	0	2	1	3
	เป็นนักวิจัยหลัก	0	0	0	4	3	2	3
	เป็นนักวิจัยร่วม	2	6	5	5	6	16	14
	รวมทั้งหมด	3	7	7	9	11	19	20

ที่มา : www.scopus.com (10 มีนาคม 2550)

หมายเหตุ : เป็นนักวิจัยเดี่ยว: หมายถึง ผลงานวิจัยตีพิมพ์จากนักวิจัยเดี่ยวของหน่วยงานโดยตรง
: เป็นนักวิจัยหลัก: หมายถึง ผลงานวิจัยตีพิมพ์ที่มีนักวิจัยของหน่วยงานเป็นนักวิจัยหลัก
: เป็นนักวิจัยร่วม: หมายถึง ผลงานวิจัยตีพิมพ์ที่มีนักวิจัยของหน่วยงานเป็นนักวิจัยร่วม

ตารางที่ 4.6 แสดงถึงการมีส่วนร่วมของนักวิจัย สวทช. ผลงานตีพิมพ์ในวารสารนานาชาติของปีต่างๆ (เว็บไซต์ <http://www.scopus.com>) จะเห็นได้ว่าผลงานส่วนใหญ่เป็นผลงานที่ทำร่วมกับอาจารย์ในมหาวิทยาลัย ในส่วนของผลงานของนักวิจัยของ สวทช. เดี่ยวๆ หรือเป็นผู้รับผิดชอบบทความหลัก (Corresponding Author) มีไม่มากนัก อย่างไรก็ตามจำนวนผลงานวิจัยตีพิมพ์ในวารสารนานาชาติที่หน่วยงานนำเสนอเผยแพร่ ดังแสดงในตารางที่ 4.7-4.11 มีความแตกต่างกันกับข้อมูลที่สืบค้นได้จากฐานข้อมูลนานาชาติที่แท้จริง ดังแสดงในตารางที่ 4.5

นอกจากนี้ สวทช. ยังมีผลงานอื่นๆ เช่น ผลงานโครงการส่งเสริมการให้รางวัลผลงานวิจัยดีเด่นและ ผู้เชี่ยวชาญทางเทคโนโลยี หรือรางวัลโครงการวิจัยอย่างอื่นซึ่งได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานนี้ดังแสดงในตารางที่ 4.7 - 4.10

ตารางที่ 4.7

ผลงานอื่นๆของสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ(NSTDA)

ลำดับ	รายการ	รวม
1	ผลงานวิจัยดีเด่น	23 รางวัล
2	นักวิจัยดีเด่น	16 คน

ที่มา : www.nstda.or.th (15 เมษายน 2550)

ตารางที่ 4.8

ผลงานอื่นๆของศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ(MTEC) ประจำปี 2545 – 2549

ลำดับ	รายการ	ปี 2545	ปี 2546	ปี 2547	ปี 2548	ปี 2549	รวม
1	โครงการวิจัย	-	-	-	-	-	13
2	รางวัลการวิจัย	2	4	6	3	3	18
3	สิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร	0	4	5	5	17	31

ที่มา : www.mtec.or.th (15 เมษายน 2550)

ตารางที่ 4.9
ผลงานอื่นๆของศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ(BIOTEC)
ประจำปี 2545 – 2549

ลำดับ	รายการ	ปี 2545	ปี 2546	ปี 2547	ปี 2548	ปี 2549	รวม
1	ผลงานตีพิมพ์ระดับนานาชาติ	61	103	113	191	126	594
2	รางวัลที่ได้รับ	8	16	14	16	21	75

ที่มา : www.biotec.or.th (15 เมษายน 2550)

ตารางที่ 4.10
ผลงานอื่นๆของศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ(NECTEC)
ประจำปี 2545-2546

ลำดับ	รายการ	จำนวน
1	ผลงานวิจัย	2
2	สิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร	20
3	ผลงานวิจัย/พัฒนา ECTI-A	137
3.1	สาขาอิเล็กทรอนิกส์	50
3.2	สาขาคอมพิวเตอร์สมรรถนะสูง	27
3.3	สาขาโทรคมนาคมและเครือข่ายคอมพิวเตอร์	12
3.4	สาขาสารสนเทศ	16
3.5	ฝ่ายประยุกต์เทคโนโลยี	32
รวม		159

ที่มา : www.nectec.or.th (15 เมษายน 2550)

จากตารางที่ 4.7 – 4.10 แสดงถึงผลลัพธ์ของภารกิจอื่นๆที่ได้จาก สวทช. พบว่าส่วนใหญ่เป็นภารกิจทางด้านที่ให้ทุนสนับสนุนการวิจัยแก่องค์กรอื่น การจัดนิทรรศการทางวิชาการ การประกวดผลงานและการให้รางวัลนักวิจัยดีเด่น

ตารางที่ 4.11

ผลงานอื่นๆของหน่วยงานในสังกัดสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ
(NSTDA) ประจำปี 2545-2549

ลำดับ	รายการ	NECTEC 2545-2549	BIOTEC 2545-2549	MTEC 2545-2549	NANOTEC 2545-2549	รวม
1	ผลงานวิจัย	2	-	-	-	2
2	สิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร	20	-	31	-	51
3	ผลงานวิจัย/พัฒนา ECTI-A	137	-	-	-	137
4	ผลงานตีพิมพ์ระดับนานาชาติ	-	594	-	-	594
5	รางวัลที่ได้รับ	-	75	18	-	93
6	โครงการวิจัย	-	-	13	-	13
7	ศูนย์เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยี	-	-	-	7	7

ที่มา : www.nstda.or.th(15 เมษายน 2550)

ในส่วนของการจดสิทธิบัตรโดยปกติ สวทช. นั้นมีจำนวน 51 ชิ้น (ดังตารางที่ 4.11)ซึ่งนับว่ามีจำนวนน้อยมากทั้งๆที่ สวทช. มีหน้าที่หลักในการสร้างเสริมการวิจัยสัมมนาที่เป็นหน่วยงานหลักของประเทศ

กล่าวโดยสรุปสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติเป็นองค์กรที่จัดตั้งขึ้นมาเพื่อวัตถุประสงค์เพิ่มศักยภาพในการแข่งขันของประเทศ และส่งเสริมเทคโนโลยีใหม่ๆตามพระราชบัญญัติพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี พ.ศ.2534 โดยประกอบด้วยองค์กรย่อยคือ MTEC NECTEC BIOTEC และ NANOTEC ในภาพรวมประสิทธิภาพของการดำเนินงานยังไม่มีมากนักเมื่อเทียบกับจำนวนงบประมาณที่ได้รับโดยเมื่อพิจารณาจากตารางที่ 4.5 จะเห็นได้ว่าผลงานตีพิมพ์ในวารสารนานาชาติยังมีจำนวนน้อยมาก นอกจากนี้พบว่าผลงานส่วนใหญ่ของ สวทช. (เว็บไซต์ <http://www.nstda.or.th>) จะอยู่ในรูปของโครงการการให้บริการสังคม โครงการความร่วมมือกับมหาวิทยาลัยและองค์กรเอกชน แต่ขาดการพัฒนาการสร้างองค์ความรู้ใหม่หรืองานวิจัยพื้นฐานที่สามารถต่อยอดเป็นการวิจัยประยุกต์หรือนวัตกรรม ซึ่งเป็นเป้าหมายที่สำคัญขององค์กรได้ อย่างไรก็ตามหน่วยงาน BIOTEC มีผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์เผยแพร่มากพอสมควร เพราะมีความร่วมมืออย่างดีกับคณาจารย์ในมหาวิทยาลัยเป็นอย่างดี

สาเหตุของความด้อยประสิทธิภาพในการดำเนินการของ สวทช. อาจจะมาจกหลายสาเหตุ เช่นการจัดตั้งโครงสร้างภารกิจไม่เหมาะสมกับการเป็นองค์กรวิจัย โดยเฉพาะการจัดโครงสร้างภารกิจทั้ง 3 ภาคส่วนคือ งานวิจัยพื้นฐาน (Basic Research) วิจัยประยุกต์ (Applied Research) และการวิจัยพัฒนาสร้างนวัตกรรม การวางตัวบุคคลกรวิจัยในภารกิจทั้ง 3 ยังไม่ชัดเจน และไม่มี ความต่อเนื่องที่ผ่านมามีภารกิจของ สวทช. ส่วนใหญ่ใช้ไปกับงานบริการหรืองานเจรจา

สรุปโดยภาพรวมผลงานของ สวทช.และหน่วยงานในสังกัดดัง ตารางที่ 4.6 เป็นไปในรูปแบบของการสนับสนุนความร่วมมือหรืองานบริการ จะสังเกตได้ว่าในส่วนของผลงานทางวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารนานาชาติเป็นการวิจัยร่วมกับหน่วยงานอื่นๆเช่นมหาวิทยาลัย เป็นส่วนใหญ่ จากปรากฏการณ์ดังกล่าวอาจกล่าวได้ว่าผลงานวิจัยพื้นฐานส่วนใหญ่เป็นผลงานของหน่วยงานอื่น (โดยเฉพาะมหาวิทยาลัย) สวทช. เป็นแค่เพียงหน่วยงานกลางที่ทำการผันเงินงบประมาณที่ได้รับให้กับหน่วยงานที่ทำการวิจัยในหน่วยงานอื่น ดังนั้นผลงานที่นำมาประเมินของ สวทช.ว่าสัมฤทธิ์ผลหรือไม่ก็เป็นผลงานของหน่วยงานที่ร่วมทำวิจัยกันเป็นส่วนใหญ่ และอาจกล่าวได้ว่า สวทช.เป็นหน่วยงานกลางที่ผันเงินวิจัยเท่านั้นไม่ตรงกับพันธกิจและภาระกิจของหน่วยงานซึ่งต้องสร้างเทคโนโลยีด้วยตนเองพร้อมการส่งเสริมสนับสนุนส่งเสริมการถ่ายทอดเทคโนโลยีแก่สังคมเพื่อความเข้มแข็งทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ดังนั้น สวทช.จะต้องปรับเปลี่ยนวิธีการดำเนินการให้ตรงกับพันธกิจขององค์กรเพื่อให้ตรงกับความมุ่งหวังของประเทศที่ตั้งหน่วยงานนี้ขึ้นมาเพื่อให้คุ้มค่ากับงบประมาณที่จัดสรรให้

4.1.5 สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (สนช.) จัดตั้งขึ้นตามคณะรัฐมนตรีได้มีมติเมื่อวันที่ 26 สิงหาคม 2546 อนุมัติการจัดตั้ง สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ ให้เป็นหน่วยงานในกำกับของกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีระบบบริหารงานที่เป็นอิสระจากระบบราชการ โดยให้ออเงินในส่วนของกองทุนพัฒนานวัตกรรมมาเป็นทุนประเดิมของสำนักงานฯ และในขณะเดียวกันให้บริหาร เงินทุนหมุนเวียนเพื่อการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยี ตามระเบียบกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีว่าด้วยเงินทุนหมุนเวียนเพื่อการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยี พ.ศ. 2546 สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ ดำเนินงานภายใต้การกำกับดูแลของคณะกรรมการนวัตกรรมแห่งชาติ และมีภารกิจหลัก คือ การยกระดับความสามารถด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม โดยเฉพาะในสาขาอุตสาหกรรมยุทธศาสตร์ของประเทศ เพื่อพัฒนาให้เกิดนวัตกรรมเชิงยุทธศาสตร์ โดยการเชื่อมโยงเครือข่ายวิสาหกิจและเครือข่ายวิชาการอย่างมีบูรณาการ อันจะนำไปสู่การสร้างให้เกิด ระบบนวัตกรรมแห่งชาติ ซึ่งนำไปสู่การยกระดับศักยภาพการแข่งขันเพื่อสร้างความเข้มแข็งและความยั่งยืนให้แก่เศรษฐกิจและสังคมของประเทศ เพื่อให้เป็นไปตามมติคณะรัฐมนตรีดังกล่าวข้างต้นและมีกรอบภารกิจคือ

1. ยกระดับความสามารถด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม โดยเฉพาะในสาขาอุตสาหกรรมยุทธศาสตร์ของประเทศ โดยการวิเคราะห์และประเมินสถานภาพของอุตสาหกรรมและศักยภาพของนวัตกรรม ตลอดจนการแสวงหาและพัฒนา นวัตกรรมเชิงยุทธศาสตร์ ทั้งในระดับประเทศและนานาชาติ

2. เชื่อมโยงเครือข่ายวิสาหกิจอย่างมีบูรณาการ โดยให้การสนับสนุนทั้งทางด้านวิชาการและการเงิน และเป็นหุ้นส่วนพันธมิตรในการดำเนินงานทั้งในระดับนโยบาย และปฏิบัติ อันจะนำไปสู่การสร้างให้เกิด “ระบบนวัตกรรมแห่งชาติ” ขึ้นโดยเร็ว

3. สนับสนุนด้านวิชาการและการเงิน เพื่อช่วยการพัฒนาโครงการในระยะหลังการวิจัยและพัฒนา หรือการต่อออกจากงานวิจัยและสิ่งประดิษฐ์สู่เชิงพาณิชย์ ได้แก่ การสนับสนุนการจัดทำต้นแบบโรงงานนำร่อง การทดสอบในกระบวนการผลิตจริง การวิเคราะห์และประเมินทางการตลาด และการจัดทำแผนธุรกิจ เป็นต้น

4. สนับสนุนการยกระดับทักษะความสามารถด้านเทคนิคและการบริหารจัดการ ได้แก่ การจัดจ้างผู้เชี่ยวชาญ การจัดการประชุมและสัมมนา และการพัฒนาความรู้

5. ส่งเสริมเพื่อสร้างความตื่นตัวด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยี เพื่อให้เกิดวัฒนธรรมนวัตกรรมทั้งในระดับอุตสาหกรรม ระดับองค์กร และระดับประชาชนทั่วไป

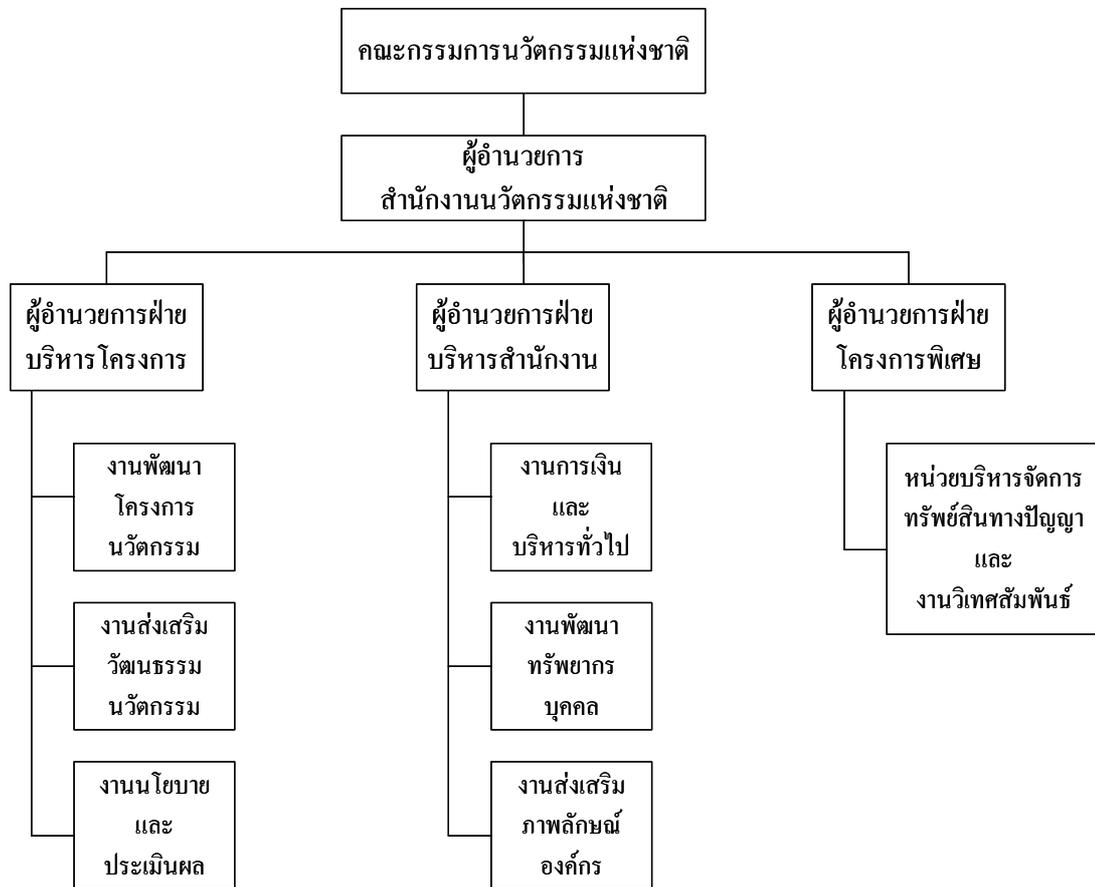
6. บริหารเงินทุนหมุนเวียนเพื่อการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยี ตามระเบียบกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีว่าด้วยเงินทุนหมุนเวียนเพื่อการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยี พ.ศ. 2546

วิสัยทัศน์ องค์กรนำในการส่งเสริมนวัตกรรมเพื่อความสามารถในการแข่งขัน

พันธกิจดำเนินกิจกรรมเพื่อเร่งรัดให้เกิดการพัฒนา นวัตกรรมในภาคการผลิต ภาครัฐ และภาคสังคมโดยรวมอย่างเป็นระบบและยั่งยืน

จากความสำคัญดังกล่าวในการบริหารองค์กรสนับสนุนด้านวิชาการและการเงินเพื่อยกระดับทักษะและการบริหารจัดการเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันของประเทศให้การบริหารเป็นไปอย่างคล่องตัวจึงได้จัดโครงสร้างของสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติดังแผนภาพที่ 4.5

แผนภาพที่ 4.5
แสดงโครงสร้างของสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ



ที่มา : สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ

จะเห็นได้ว่าภารกิจสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาตินั้นเป็นการพัฒนาขีดความสามารถเฉพาะด้านในสาขาอุตสาหกรรมเป็นตัวขับเคลื่อนในการพัฒนาประเทศและบริหารเงินหมุนเวียนของหน่วยงานเพื่อวิจัยพัฒนาต่อยอดนวัตกรรมไปสู่เชิงพาณิชย์และงบประมาณที่ได้รับ ดังปรากฏในตารางที่ 4.12

ตารางที่ 4.12

งบประมาณการวิจัยที่ได้รับของสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ ประจำปี 2546 – 2550

ปีงบประมาณ	ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ(GDP)	งบประมาณรายจ่าย	งบประมาณกระทรวงวิทย์	งบประมาณสนช.	งบประมาณสนช. ร้อยละ GDP	งบประมาณสนช. ร้อยละ งบประมาณ
2546	5,931,600.00	999,900.00	14,043.30	***	***	***
2547	6,476,100.00	1,163,500.00	5,145.60	***	***	***
2548	7,123,710.00	1,200,000.00	6,681.60	132.636	0.002	0.011
2549	7,813,050.00	1,360,000.00	9,995.39	177.45	0.002	0.013
2550	**	1,566,200.00	9,803.84	**	**	**

หมายเหตุ : ** : หมายถึง ยังไม่ครบกำหนด 1 ปี ไม่สามารถคำนวณค่าได้
 : *** : หมายถึง เนื่องจากงบประมาณอยู่ในรูปของกองทุนทางรัฐบาลจึงจัดสรรให้เป็นบางปี
 : งบประมาณ : หน่วย(ล้านบาท)

ที่มา : งบประมาณ โดยสังเขปประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2546 - 2550 สำนักงบประมาณ สำนักนายกรัฐมนตรี
 : พระราชบัญญัติ งบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2546 - 2550

ตารางที่ 4.13

การประเมินผลงานการพัฒนาโครงการนวัตกรรมเชิงยุทธศาสตร์ของสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ
ประจำปี 2548

โครงการที่ให้การสนับสนุน	จำนวนโครงการ					
	พัฒนาโครงการ			สนับสนุนโครงการ		
	แผน	โครงการที่ สนับสนุน จริง	%ความสำเร็จ	แผน	โครงการที่ สนับสนุน จริง	%ความสำเร็จ
1.ธุรกิจชีวภาพ	30	54	180.00%	16	22	137.50%
- เทคโนโลยีชีวภาพ	10	26	260.00%	5	9	180.00%
- วัสดุชีวภาพ	5	14	280.00%	3	6	200.00%
- ผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ	15	14	93.30%	8	7	87.50%
2.พลังงานและสิ่งแวดล้อม	10	18	180.00%	3	6	200.00%
3.การออกแบบและสร้างตราสินค้า	10	37	370.00%	6	10	166.70%
รวม	50	109	218.00%	25	38	152.00%

ที่มา : รายงานประจำปีของสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติปี พ.ศ.2548 - 2549

ตารางที่ 4.14

การประเมินผลงานการพัฒนาโครงการนวัตกรรมเชิงยุทธศาสตร์ของสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ
ประจำปี 2549

โครงการที่ให้การสนับสนุน	จำนวนโครงการ					
	พัฒนาโครงการ			สนับสนุนโครงการ		
	แผน	โครงการที่ สนับสนุน จริง	%ความสำเร็จ	แผน	โครงการที่ สนับสนุน จริง	%ความสำเร็จ
1.ธุรกิจชีวภาพ	22	44	200.00%	10	22	220.00%
- เทคโนโลยีชีวภาพ	10	21	210.00%	4	10	250.00%
- วัสดุชีวภาพ	4	12	300.00%	2	8	400.00%
- ผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ	8	11	137.00%	4	4	100.00%
2.พลังงานและสิ่งแวดล้อม	7	22	314.00%	3	6	200.00%
3.การออกแบบและสร้างตราสินค้า	6	23	-	2	12	600.00%
รวม	35	89	-	15	40	266.70%

ที่มา : รายงานประจำปีของสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติปี พ.ศ.2548 - 2549

ตารางที่ 4.15

การประเมินผลงานการพัฒนาโครงการนวัตกรรมเชิงความรู้ของสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ
ประจำปี 2548

โครงการที่ให้การสนับสนุน	จำนวนโครงการ					
	พัฒนาโครงการ			สนับสนุนโครงการ		
	แผน	โครงการที่ สนับสนุน จริง	%ความสำเร็จ	แผน	โครงการที่ สนับสนุน จริง	%ความสำเร็จ
นวัตกรรมเชิงความรู้	100	147	147.00%	50	39	78.00%
รวม	100	147	147.00%	50	39	78.00%

ที่มา : รายงานประจำปีของสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติปี พ.ศ.2548 - 2549

ตารางที่ 4.16

การประเมินผลงานการพัฒนาโครงการนวัตกรรมเชิงความรู้ของสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ
ประจำปี 2549

โครงการที่ให้การสนับสนุน	จำนวนโครงการ					
	พัฒนาโครงการ			สนับสนุนโครงการ		
	แผน	โครงการที่ สนับสนุน จริง	%ความสำเร็จ	แผน	โครงการที่ สนับสนุน จริง	%ความสำเร็จ
นวัตกรรมเชิงความรู้	70	221	315.70%	55	37	67.30%
รวม	70	221	315.70%	55	37	67.30%

ที่มา : รายงานประจำปีของสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติปี พ.ศ.2548 - 2549

ตารางที่ 4.17

การยื่นขอสิทธิบัตร อนุสิทธิบัตร และเครื่องหมายการค้าของสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ
ประจำปี 2548

รายการ	หน่วยนับ	จำนวน		
		แผน	ผลที่สำเร็จ	%ความสำเร็จ
สิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร	ฉบับ	3	3	100.00%
เครื่องหมายการค้า	เครื่องหมาย	6	21	350.00%
รวม		9	24	266.70%

ที่มา : รายงานประจำปีของสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติปี พ.ศ.2548 - 2549

ตารางที่ 4.18

การยื่นขอสิทธิบัตร อนุสิทธิบัตร และเครื่องหมายการค้าของสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ
ประจำปี 2549

รายการ	หน่วยนับ	จำนวน		
		แผน	ผลที่สำเร็จ	%ความสำเร็จ
สิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร	ฉบับ	3	7	233.30%
เครื่องหมายการค้า	เครื่องหมาย	-	-	-
รวม		3	7	233.30%

ที่มา : รายงานประจำปีของสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติปี พ.ศ.2548 - 2549

ตารางที่ 4.19

การพัฒนาความใฝ่รู้ของสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ ประจำปี 2548

รายการ	หน่วยนับ	จำนวน		
		แผน	โครงการที่สนับสนุนจริง	%ความสำเร็จ
การจัดการนวัตกรรมสำหรับผู้บริหาร	ครั้ง	6	10	166.70%
การประชุมเชิงวิชาการ Innovative Industry Initiative Forum	ครั้ง	6	8	133.30%
การจัดนิทรรศการเกี่ยวกับนวัตกรรม	ครั้ง	1	2	200.00%
การรวบรวมตัวอย่างความสำเร็จในการทำงานนวัตกรรม	ครั้ง	3	3	100.00%
การเผยแพร่ประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับสำนักงาน/การแสวงหาโครงการ	เล่ม	120	170	141.70%
การเผยแพร่โดยสิ่งพิมพ์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์	ครั้ง/ชิ้น	18	37	205.60%
รวม		154	230	149.40%

ที่มา : รายงานประจำปีของสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติปี พ.ศ.2548 - 2549

ตารางที่ 4.20

การพัฒนาความใฝ่รู้ของสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ ประจำปี 2549

รายการ	หน่วยนับ	จำนวน		
		แผน	โครงการที่สนับสนุนจริง	%ความสำเร็จ
การจัดการนวัตกรรมสำหรับผู้บริหาร	ครั้ง	4	7	175.00%
มหานับชาติด้านการจัดการนวัตกรรม	ครั้ง	0	1	100.00%
การประชุมเชิงวิชาการ Innovative Industry Initiative Forum	ครั้ง	4	4	80.00%
การจัดนิทรรศการเกี่ยวกับนวัตกรรม innobio plast 2006	ครั้ง	1	2	200.00%
การรวบรวมตัวอย่างความสำเร็จในการทำงานนวัตกรรม	เล่ม	4	7	175.00%
การเผยแพร่ประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับสำนักงาน/การแสวงหาโครงการ	ครั้ง	120	201	167.50%
การเผยแพร่โดยสิ่งพิมพ์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์	ครั้ง/ชิ้น	20	63	315.00%
รวม		154	283	183.80%

ที่มา : รายงานประจำปีของสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติปี พ.ศ.2548 - 2549

ตารางที่ 4.21

การส่งเสริมความสำเร็จด้านนวัตกรรมของสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ ประจำปี 2548

รายการ	หน่วยนับ	จำนวน		
		แผน	โครงการที่สนับสนุนจริง	%ความสำเร็จ
โครงการ"รางวัลนวัตกรรมแห่งชาติ"ระดับองค์กร	ครั้ง	1	1	100.00%
โครงการ"รางวัลนวัตกรรมแห่งประเทศไทย"ระดับเยาวชน	ครั้ง	1	1	100.00%
รวม		2	2	100.00%

ที่มา : รายงานประจำปีของสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติปี พ.ศ.2548 - 2549

ตารางที่ 4.22

การส่งเสริมความสำเร็จด้านนวัตกรรมของสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ ประจำปี 2549

รายการ	หน่วย นับ	จำนวน		
		แผน	โครงการที่ สนับสนุนจริง	%ความสำเร็จ
โครงการ"รางวัลนวัตกรรมแห่งชาติ"ระดับองค์กร	ครั้ง	1	1	100.00%
โครงการ"รางวัลนวัตกรรมแห่งประเทศไทย"ระดับเยาวชน	ครั้ง	1	1	100.00%
รวม		2	2	100.00%

ที่มา : รายงานประจำปีของสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติปี พ.ศ.2548 - 2549

ตารางที่ 4.23

การการพัฒนาองค์กรนวัตกรรมของสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ ประจำปี 2548

รายการ	หน่วยนับ	จำนวน		
		แผน	โครงการที่ สนับสนุนจริง	% ความสำเร็จ
โครงการเชิดชูเกียรติ"เมธีส่งเสริมนวัตกรรม"	คน	0	12	100.00%
โครงการบริการแสงहनวัตกรรม	โครงการ	10	7	70.00%
จำนวนมหาวิทยาลัยที่เข้าโครงการ University Business Incubator (UBI)	แห่ง	2	12	600.00%
รวม		14	19	135.70%

ที่มา : รายงานประจำปีของสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติปี พ.ศ.2548 - 2549

ตารางที่ 4.24

การการพัฒนาองค์กรนวัตกรรมของสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ ประจำปี 2549

รายการ	หน่วยนับ	จำนวน		
		แผน	โครงการที่สนับสนุนจริง	% ความสำเร็จ
โครงการเชิดชูเกียรติ"เมธีส่งเสริมนวัตกรรม"	คน	10	18	180.00%
โครงการบริการแสวงหานวัตกรรม	โครงการ	5	10	200.00%
จำนวนมหาวิทยาลัยที่เข้าโครงการ University Business Incubator (UBI)	แห่ง	-	-	-
รวม		15	28	186.70%

ที่มา : รายงานประจำปีของสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติปี พ.ศ.2548 - 2549

ตารางที่ 4.25

นโยบายและระบบนวัตกรรมของสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ ประจำปี 2548

รายการ	หน่วยนับ	จำนวน		
		แผน	โครงการที่สนับสนุนจริง	%ความสำเร็จ
โครงการศึกษานโยบายและระบบนวัตกรรมแห่งชาติ	โครงการ	1	2	200.00%
นิทรรศการการบริหารจัดการนวัตกรรมระดับนานาชาติ	ครั้ง	1	2	200.00%
รวม		2	4	200.00%

ที่มา : รายงานประจำปีของสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติปี พ.ศ.2548 - 2549

ตารางที่ 4.26

นโยบายและระบบนวัตกรรมของสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ ประจำปี 2549

รายการ	หน่วยนับ	จำนวน		
		แผน	โครงการที่สนับสนุนจริง	%ความสำเร็จ
โครงการศึกษา นโยบายและระบบนวัตกรรมแห่งชาติ	โครงการ	1	5	500.00%
นิทรรศการการบริหารจัดการนวัตกรรมระดับนานาชาติ	ครั้ง	0	3	300.00%
รวม		1	8	800.00%

ที่มา : รายงานประจำปีของสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติปี พ.ศ.2548 - 2549

สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (สนช.) ยังมีปัญหาในการดำเนินการ โดยเฉพาะผลลัพธ์คาดหวังที่มุ่งหวังให้เกิดการเพิ่มขึ้นของโครงการนวัตกรรมใหม่ๆ ที่ให้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ที่ต่อยอดมาจากงานวิจัยที่ได้ดำเนินการเสร็จเรียบร้อยแล้ว พบว่า ยังมีจำนวนน้อยมากและความร่วมมือที่เกิดขึ้นก็ไม่สามารถวัดหาประสิทธิภาพได้อย่างชัดเจน ทั้งนี้ผลงานส่วนใหญ่ของ สนช. มักจะอยู่ในรูปของการจัดนิทรรศการการประชุมทางวิชาการ การมอบรางวัลและการจัดกิจกรรมเชิงประชาสัมพันธ์องค์กร (ดูตารางที่ 4.13-4.26 ประกอบ) โดยที่ภารกิจระดับความสามารถทางด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมถูกละเลยไป ปัญหาที่สำคัญของ สนช. ก็คือ การขาดประชาสัมพันธ์โครงการให้นักวิจัยและบริษัทเอกชนได้รับทราบอย่างทั่วถึง ดังนั้นข้อเสนอโครงการที่ส่งเข้ามาจึงมีน้อย ทำให้ขั้นตอนการกลั่นกรองโครงการจึงไม่เข้มข้นและไม่ได้โครงการหรือคณะทำงานที่มีประสิทธิภาพ นอกจากนี้กระบวนการวัดผลสัมฤทธิ์ของโครงการที่ได้รับการสนับสนุนแล้วยังมีไม่ชัดเจน ดังนั้นจึงพูดได้ยากว่าโครงการที่ได้รับเงินทุนไปแล้วจากสนช. ประสบความสำเร็จจริงหรือไม่ กล่าวได้ว่าวิธีการดำเนินงาน สนช. มีปัญหาดังแต่กระบวนการได้มาซึ่งเงินทุนสนับสนุนโครงการจนถึงการประเมินผลสำเร็จของโครงการ

นอกจากนี้การประเมินความสำเร็จของแผนและผลงานดังตารางที่ 4.13 4.14 4.15 4.16 นั้น (เว็บไซต์ <http://www.nia.or.th>) การชี้แจงต่อสาธารณะชนทำความเข้าใจยากและควรชี้ว่าได้รับโครงการมาจำนวนเท่าไรและสำเร็จจำนวนเท่าไรเพื่อความโปร่งใสหรือเป็นการจงใจของหน่วยที่ได้รับงบประมาณแล้วผลสำเร็จของหน่วยงานไม่เป็นไปตามเป้าหมายจึงทำการประเมินผลงานที่ออกมาเป็นผลลัพธ์ที่เข้าใจยากและดูว่าหน่วยงานประสบผลสำเร็จค่อนข้างสูงที่มีหน่วยวัดความสำเร็จเป็นเปอร์เซ็นต์ เช่นตารางที่ 4.26 ความสำเร็จ ที่ 500 เปอร์เซ็นต์

4.1.6 สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ (ปส.) ตามพระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ พ.ศ.2504 จาก พระราชบัญญัติดังกล่าว และประกาศให้มีคณะกรรมการพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ และสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติตามมาตราที่ 19 โดยจัดตั้งขึ้นตามกฎหมายว่าด้วยการจัดระเบียบราชการสำนักนายกรัฐมนตรี มีหน้าที่ดำเนินกิจการให้เป็นไปตามมติของคณะกรรมการและปฏิบัติงานธุรการอื่นๆ

วิสัยทัศน์(Vision) เป็นองค์หลักในการบริหารจัดการด้านพลังงานปรมาณูในทางสันติ เพื่อการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน

พันธกิจ (Mission)

1. เสนอแนะนโยบายและแนวทางการบริหารจัดการพลังงานปรมาณูเพื่อนำไปสู่การปฏิบัติที่เป็นรูปธรรม

2. กำกับดูแลเกี่ยวกับพลังงานปรมาณูเพื่อให้เกิดความปลอดภัยแก่ผู้เกี่ยวข้อง ประชาชนและสิ่งแวดล้อม

3. เป็นหน่วยงานกลางในการติดต่อประสานงานทั้งภายในและต่างประเทศด้านพลังงานปรมาณู

4. สร้างความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่เกี่ยวกับพลังงานปรมาณู และความปลอดภัยแก่ประชาชน

ประเด็นยุทธศาสตร์และกลยุทธ์

1. เพิ่มสมรรถนะในการกำกับดูแลการใช้พลังงานปรมาณูให้เป็นไปตามมาตรฐานและมาตรการสากล

2. พัฒนาศักยภาพระบบบริหารจัดการด้านพลังงานปรมาณูและดำเนินการตามพันธกรณีระหว่างประเทศ

อำนาจหน้าที่ความรับผิดชอบ

1. ดำเนินการตามกฎหมายว่าด้วยพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง

2. ดำเนินการออกกฎ ระเบียบ ข้อบังคับ วางมาตรการและปฏิบัติการเพื่อควบคุมและดูแล เกี่ยวกับการใช้ประโยชน์พลังงานปรมาณู การเก็บรักษาวัสดุกัมมันตรังสีและการจัดการกากกัมมันตรังสี ให้เกิดความปลอดภัยแก่ผู้ใช้และประชาชน

3. ดำเนินการควบคุมและกำกับความปลอดภัยของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์

4. กำหนดเกณฑ์ปริมาณรังสีสูงสุดที่ประชาชนและผู้ปฏิบัติงานทางรังสีสามารถรับได้ รวมทั้งเสนอแนะเกณฑ์ปริมาณรังสี และกัมมันตภาพรังสีสูงสุดในสิ่งอุปโภคและบริโภค

5. ศึกษา ค้นคว้า วิจัย พัฒนา และเผยแพร่ในอันที่จะนำพลังงานปรมาณูมาใช้เพื่อประโยชน์ในการพัฒนาประเทศ ทางด้านการแพทย์ เกษตรกรรม อุตสาหกรรม สิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติ พลังงาน และวิทยาศาสตร์แขนงต่าง ๆ รวมทั้งการเดินเครื่องปฏิกรณ์ปรมาณูเพื่อการวิจัยและพัฒนา

6. ดำเนินการศึกษา วิจัยและพัฒนาธาตุหายาก รวมทั้งบริการฉายรังสีอาหารและผลิตภัณฑ์เกษตร

7. ริเริ่ม ส่งเสริมและให้บริการการใช้พลังงานปรมาณูในทางสันติในประเทศให้กว้างขวางและแพร่หลาย รวมทั้งการถ่ายทอดเทคโนโลยี

8. ดำเนินการเกี่ยวกับการตรวจวัดปริมาณรังสีในสิ่งแวดล้อมและผลกระทบของรังสี เพื่อความปลอดภัยแก่ประชาชนและสิ่งแวดล้อม

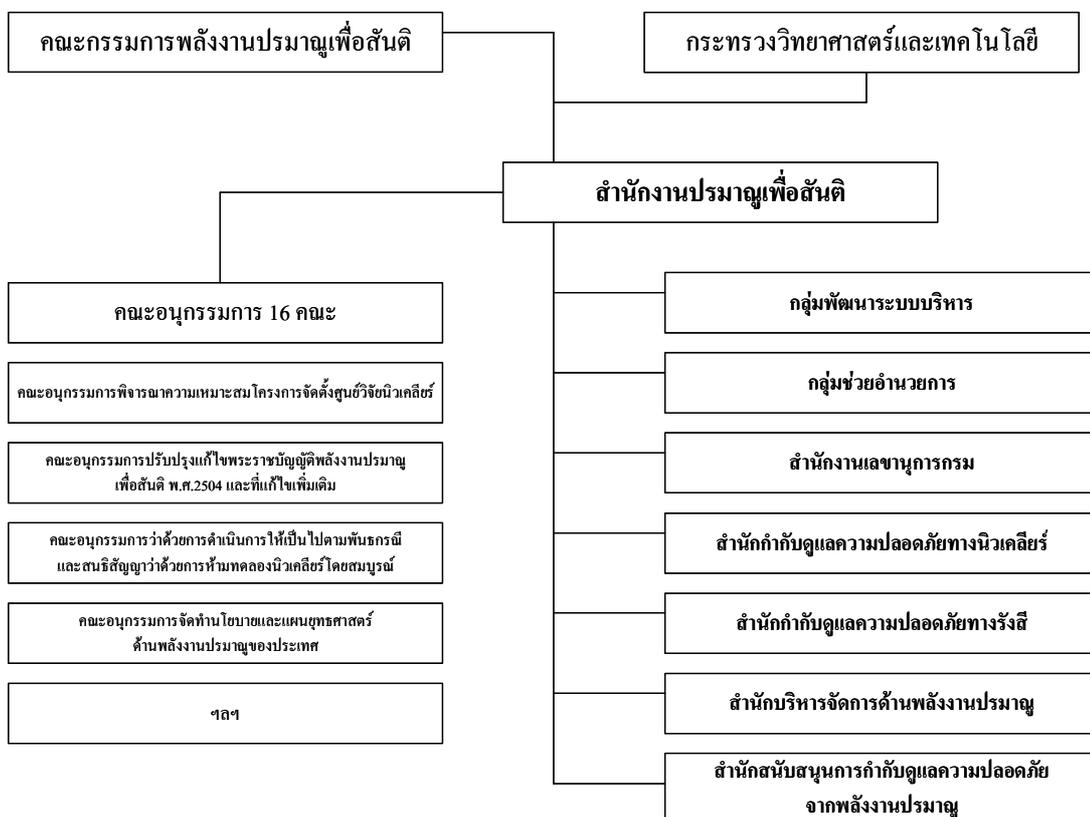
9. ปฏิบัติงานเป็นหน่วยงานกลางในการติดต่อประสานงานระหว่างหน่วยงานทั้งในประเทศและในต่างประเทศ เกี่ยวกับกิจกรรมพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ

10. ดำเนินการให้เป็นไปตามมติของคณะกรรมการพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ

11. ปฏิบัติการอื่นใดตามที่กฎหมายกำหนดให้เป็นอำนาจหน้าที่ของสำนักงานพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ หรือตามที่กระทรวงหรือคณะรัฐมนตรีมอบหมาย

เนื่องการบริหารจัดการเรื่องปรมาณูเป็นเรื่องที่เกี่ยวกับการใช้พลังงานให้ปลอดภัยต่อประชาชนและสิ่งแวดล้อมทางภาครัฐจึงต้องตระหนักอย่างมากการดำเนินการตามกฎหมายตามมาตรการที่วางไว้จึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งและได้จัดโครงสร้างตามกฎหมายตามแผนภาพที่ 4.6

แผนภาพที่ 4.6
แสดงโครงสร้างของสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ



ที่มา : สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ

ตารางที่ 4.27

งบประมาณการวิจัยที่ได้รับของสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ ประจำปี 2546 – 2550

ปี งบ ประมาณ	ผลิตภัณฑ์มวล รวม ในประเทศ (GDP)	งบ ประมาณ รายจ่าย	งบ ประมาณ กระทรวงวิทย์	งบ ประมาณ ปส.	งบ ประมาณ ปส. ร้อยละ GDP	งบ ประมาณ ปส. ร้อยละ งบประมาณ	งบ ประมาณ ปส.ร้อยละงบ กระทรวงวิทย์
2546	5,931,600.00	999,900.00	14,043.30	138.0682	0.002	0.014	0.983
2547	6,476,100.00	1,163,500.00	5,145.60	163.6570	0.003	0.014	3.181
2548	7,123,710.00	1,200,000.00	6,681.60	190.7750	0.003	0.016	2.855
2549	7,813,050.00	1,360,000.00	9,995.39	533.2049	0.007	0.039	5.335
2550	**	1,566,200.00	9,803.84	165.3620	**	0.011	1.687

หมายเหตุ : ** : หมายถึง ยังไม่ครบกำหนด 1 ปี ไม่สามารถคำนวณค่าได้
: งบประมาณ : หน่วย(ล้านบาท)

ที่มา : งบประมาณ โดยสังเขปประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2546 - 2550 สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ
นายกรัฐมนตรี
: พระราชบัญญัติ งบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2546 - 2550

จากงบประมาณที่ได้รับดังตารางที่ 4.27 สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติได้รับงบประมาณการวิจัยและพัฒนาตามอำนาจหน้าที่ความรับผิดชอบที่ได้บัญญัติไว้(งบประมาณรายจ่าย ตามพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ ของสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ (นายกรัฐมนตรี) โดยเฉลี่ยประมาณ 150 ล้านบาทต่อปี ร้อยละ 0.003 ของ GDP. ซึ่งถือว่ามีความเหมาะสม เมื่อเทียบกับหน่วยงานอื่นซึ่งเน้นการวิจัยพัฒนาเป็นหลักทางรัฐถือว่าหน่วยงานนี้มีความสำคัญและเป็นเป้าหมายในการพัฒนาประเทศ จากการศึกษาที่ได้รับงบประมาณการวิจัยอย่างต่อเนื่องนี้ก็ไม่ปรากฏผลงานวิจัยหรือผลงานอย่างอื่นที่ชี้แจงต่อสาธารณชน(เว็บไซต์ <http://www.oaep.go.th>)ได้รับทราบในจุดนี้หน่วยงานต้องเผยแพร่ผลสำเร็จของหน่วยงานให้สาธารณชนได้รับทราบอย่างชัดเจน

4.1.7 สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (สทอภ.) เมื่อปี 2541 รัฐบาลมีนโยบายปฏิรูประบบราชการเพื่อให้การทำงานคล่องตัวขึ้น จึงได้ประกาศใช้พระราชบัญญัติองค์การมหาชน พ.ศ.2542 และด้วยความสำคัญของการใช้เทคโนโลยีด้านการสำรวจข้อมูลระยะไกลและระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในการพัฒนาประเทศ ใน พ.ศ.2543 กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ได้จัดตั้งหน่วยงานใหม่โดยรวมกองสำรวจทรัพยากรธรรมชาติด้วยดาวเทียม สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ และ ฝ่ายประสานงานและส่งเสริมการพัฒนาระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ศูนย์ข้อมูลอวกาศ สำนักงานปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ตามพระราชกฤษฎีกา เมื่อวันที่ 2 พฤศจิกายน พ.ศ. 2543 ในนามของ สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) ตั้งแต่วันที่ 3 พฤศจิกายน พ.ศ.2543 มีตัวย่อว่า สทอภ. และมีชื่อภาษาอังกฤษ Geo-Informatics and Space Technology Development Agency (Public Organization) - GISTDA เป็นหน่วยงานของรัฐในรูปแบบขององค์การมหาชน ซึ่งมุ่งเน้นการบริหารและดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อบริการข้อมูลภูมิสารสนเทศ บริการวิชาการต่าง ๆ ตลอดจนการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศให้เป็นประโยชน์ต่อประชาชน

วิสัยทัศน์(Vision) เป็นหน่วยงานกลางที่มุ่งความเป็นเลิศด้านวิชาการ การบริหารจัดการ และการให้บริการด้านเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศในระดับชาติและระดับสากล รวมทั้งพัฒนาเครือข่ายความร่วมมือ เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาอย่างยั่งยืนของทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม คุณภาพชีวิตประชาชน และความมั่นคงแห่งชาติ

วัตถุประสงค์

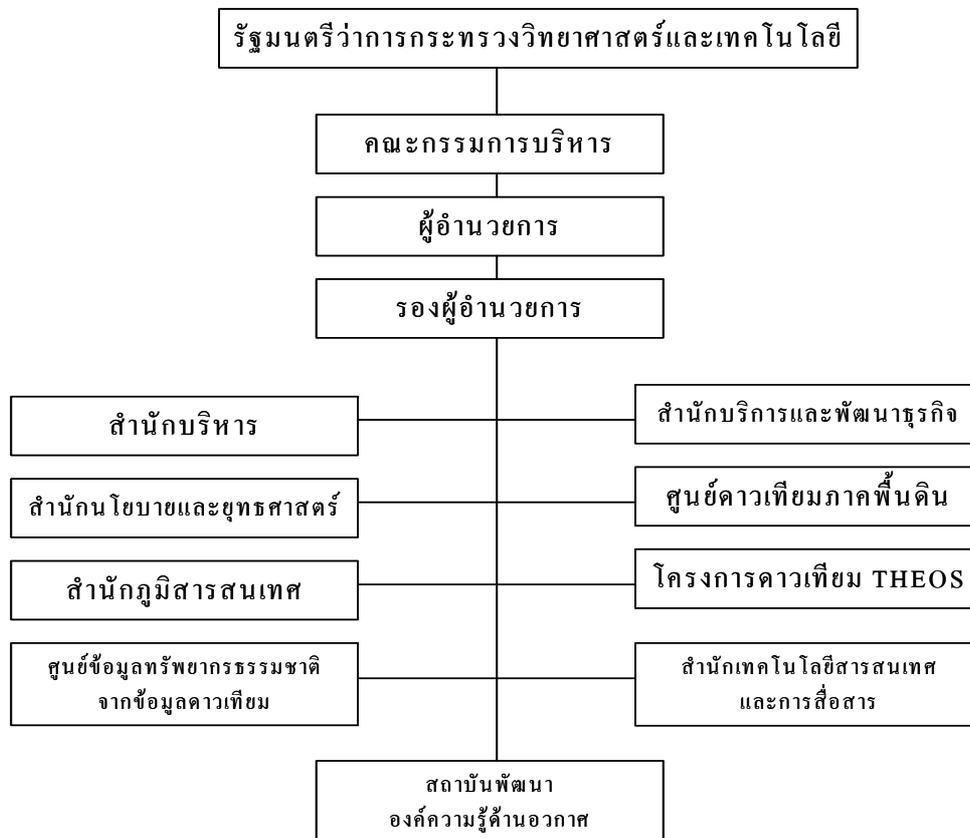
1. พัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศให้เป็นความรู้ที่ไร้พรมแดน และเกิดประโยชน์แก่ส่วนรวม
2. ศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลจากภาพถ่ายดาวเทียม และเป็นศูนย์ข้อมูลด้านทรัพยากรธรรมชาติจากดาวเทียม
3. ให้บริการข้อมูลที่ได้จากเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ ซึ่งรวมทั้งบริการอื่นที่เกี่ยวข้อง
4. ให้บริการให้คำปรึกษาและพัฒนาศักยภาพในด้านสำรวจข้อมูลจากระยะไกลด้วยดาวเทียมและภูมิสารสนเทศ
5. ศึกษา ค้นคว้า วิจัย พัฒนา และดำเนินการอื่นที่เกี่ยวข้องหรือต่อเนื่องกับเทคโนโลยีอวกาศ ซึ่งรวมทั้งการพัฒนา และสร้างดาวเทียมสำรวจทรัพยากรธรรมชาติขนาดเล็กเองได้

6. เป็นหน่วยงานหลักกำหนดมาตรฐานกลางสำหรับระบบสำรวจข้อมูลระยะไกล และระบบภูมิสารสนเทศที่เหมาะสม

เพื่อการบริหารจัดการที่คล่องตัวจึงจัดตั้งเป็นองค์กรมหาชนและการดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อตอบสนองและการบริการทางวิชาการได้อย่างรวดเร็วทันต่อเหตุการณ์จึงจัดโครงสร้างดังแผนภาพที่ 4.7

แผนภาพที่ 4.7

แสดงโครงสร้างของสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ



ที่มา : สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ

ตารางที่ 4.28

งบประมาณการวิจัยที่ได้รับของสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ
ประจำปี 2546 – 2550

ปี งบ ประมาณ	ผลิตภัณฑ์ มวลรวม ในประเทศ (GDP)	งบ ประมาณ รายจ่าย	งบ ประมาณ กระทรวง วิทย์	งบ ประมาณ สตอก.	งบ ประมาณ สตอก. ร้อยละ ร้อยละ GDP	งบ ประมาณ สตอก. ร้อย ละ งบประมาณ	งบ ประมาณ สตอก.ร้อยละ งบ กระทรวงวิทย์
2546	5,931,600.00	999,900.00	14,043.30	****	****	****	****
2547	6,476,100.00	1,163,500.00	5,145.60	****	****	****	****
2548	7,123,710.00	1,200,000.00	6,681.60	****	****	****	****
2549	7,813,050.00	1,360,000.00	9,995.39	2,569.4918	0.033	0.189	25.707
2550	**	1,566,200.00	9,803.84	3,654.1807	**	0.233	37.273

หมายเหตุ : ** : หมายถึง ยังไม่ครบกำหนด 1 ปี ไม่สามารถคำนวณค่าได้
: **** : หมายถึง ไม่ได้แจ้งไว้หรือไม่ได้จัดสรรงบประมาณให้ไม่สามารถ
คำนวณค่าได้
: งบประมาณ : หน่วย(ล้านบาท)

ที่มา : งบประมาณโดยสังเขปประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2545 - 2550 สำนักงบประมาณ สำนัก
นายกรัฐมนตรี
: พระราชบัญญัติ งบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2545 – 2550

การจัดตั้งหน่วยงานเริ่มจัดตั้ง ตั้งแต่วันที่ 3 พฤศจิกายน พ.ศ. 2543 ดังตารางที่ 4.28 แต่
ได้รับการจัดสรรงบประมาณในการวิจัยในปี พ.ศ.2549 จึงถือว่าเป็นหน่วยงานที่ได้รับการจัดสรร
งบประมาณที่สูงเมื่อเทียบกับหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยพัฒนาโดยตรง(งบประมาณ
รายจ่าย ตามพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ ของสำนักงบประมาณสำนัก
นายกรัฐมนตรี) จากการค้นคว้าข้อมูล (เว็บไซต์ <http://www.gistda.or.th>) ไม่ปรากฏเป็นผลงานวิจัย
หรือมีผลงานตีพิมพ์ทางวิชาการหรือผลงานอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศ
และภูมิสารสนเทศเลย

4.1.8 สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ(องค์การมหาชน) (สทท.) จัดตั้งขึ้นตามพระราชกฤษฎีกาจัดตั้งสถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ(องค์การมหาชน) พ.ศ.2549 เป็นหน่วยงานในกำกับของกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เป็นหน่วยงานซึ่งแยกออกมาจากสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ โดยมีภารกิจหลักในการวิจัย พัฒนา ให้บริการและเผยแพร่ การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีนิวเคลียร์

วิสัยทัศน์(Vision) เป็นองค์กรที่เป็นเลิศในการวิจัย พัฒนาและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีนิวเคลียร์ เพื่อการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน

พันธกิจ (Mission)

1. ดำเนินการวิจัยและพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีนิวเคลียร์ ที่สอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน
2. ถ่ายทอดเทคโนโลยี และให้คำปรึกษาแนะนำการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีนิวเคลียร์ เพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม
3. บริหารจัดการ การเดินเครื่องปฏิกรณ์และอุปกรณ์นิวเคลียร์ รวมทั้งให้บริการด้านเทคโนโลยีนิวเคลียร์และด้านความปลอดภัย
4. พัฒนาเครือข่ายและประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศ
5. เผยแพร่และสร้างความเข้าใจเพื่อให้เกิดการยอมรับ และประยุกต์ใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีนิวเคลียร์ ในการพัฒนาประเทศ

กลยุทธ์

1. มุ่งเน้น โครงการวิจัยและพัฒนาที่ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ และสามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อภาคเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม
2. พัฒนาเครือข่ายความร่วมมือกับหน่วยงานหรือองค์กรต่าง ๆ ทั้งในและระหว่างประเทศ
3. พัฒนาประสิทธิภาพและคุณภาพงานบริการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีนิวเคลียร์ และด้านความปลอดภัยอย่างต่อเนื่อง
4. สร้างเครือข่ายความร่วมมือในการสื่อสาร ประชาสัมพันธ์ และเผยแพร่ความรู้ เพื่อให้เกิดความเข้าใจและการยอมรับจากผู้เกี่ยวข้องและสาธารณชนทั่วไป
5. นำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพมาใช้ เพื่อบริหารจัดการระบบข้อมูล องค์ความรู้ และการถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ภายนอก
6. พัฒนาระบบการบริหารจัดการองค์กร ให้มีการทำงานประสานความร่วมมือกันอย่างคล่องตัว และเกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด

ผลผลิตการวิจัยเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีนิวเคลียร์

1. การวิจัยด้านการแพทย์และสาธารณสุข
2. การวิจัยด้านเทคโนโลยีชีวภาพและการเกษตร
3. การวิจัยด้านวัสดุศาสตร์และอุตสาหกรรม
4. การวิจัยด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย

ผลผลิตการบริการทางเทคโนโลยีนิวเคลียร์

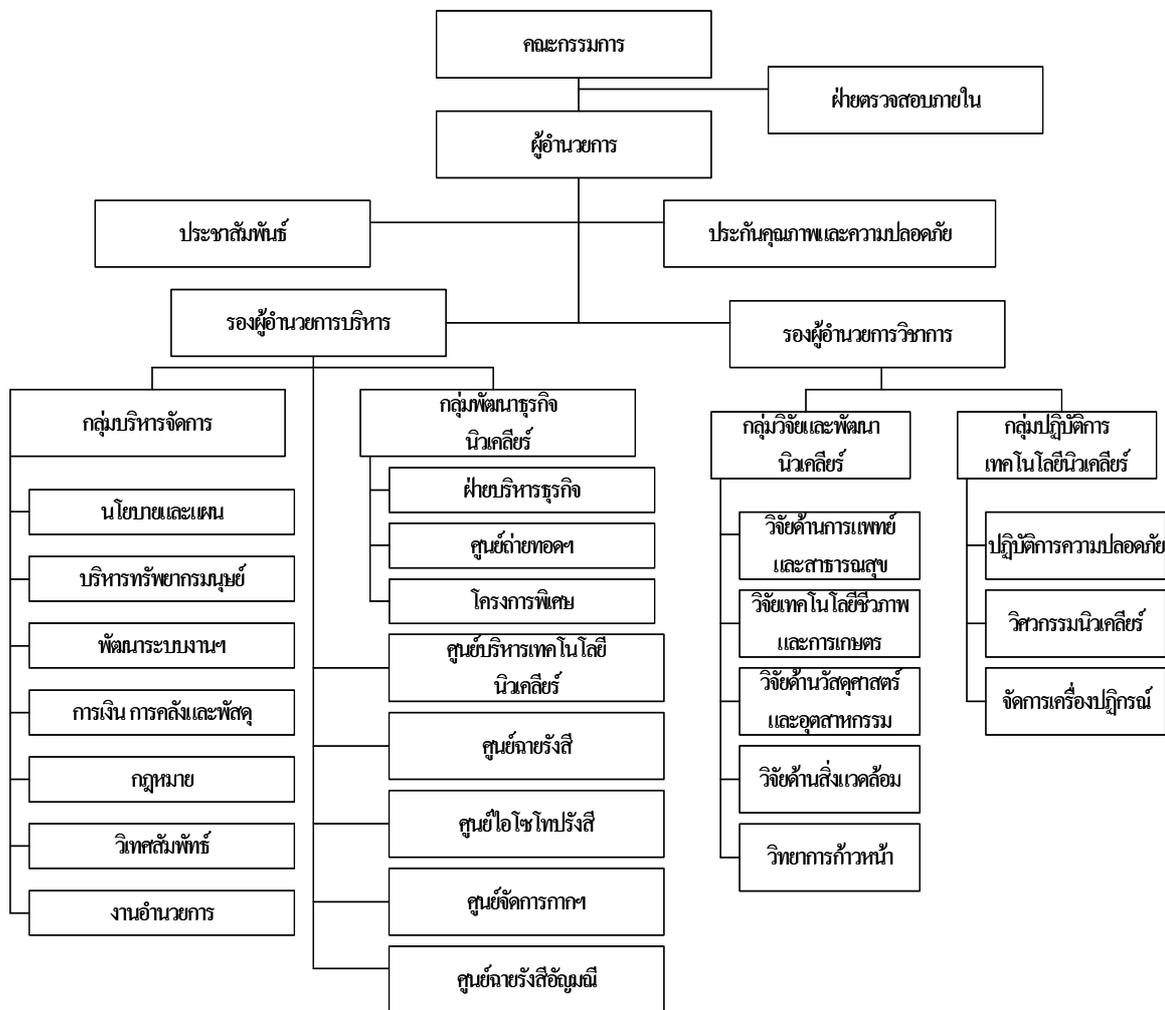
1. การบริการวิเคราะห์ ทดสอบ สอบเทียบทางเทคโนโลยีนิวเคลียร์
2. การบริการสารไอโซโทปรังสี
3. การบริการฉายรังสีผลิตภัณฑ์ (กลุ่มอาหาร ผลิตผลการเกษตร และ ผลิตภัณฑ์

การแพทย์)

4. การบริการฉายรังสีอัญมณีเพื่อเพิ่มมูลค่า
5. การบริการจัดการกากกัมมันตรังสี
6. การผลิตเครื่องวัดรังสีและซ่อมบริการ

การบริการทางวิชาการ ถ่ายทอดเทคโนโลยี ฝึกอบรมและพัฒนาบุคลากรด้านการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีนิวเคลียร์มีการจัดโครงสร้างของหน่วยงานตามพระราชกฤษฎีกาตั้งแผนภาพที่ 4.8

แผนภาพที่ 4.8
แสดงโครงสร้างของสถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ



ที่มา : สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ

ตารางที่ 4.29

งบประมาณการวิจัยที่ได้รับของสถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ ประจำปี 2550

ปี	ผลิตภัณฑ์ มวลรวม ในประเทศ (GDP)	งบ ประมาณ รายจ่าย	งบ ประมาณ กระทรวงวิทย์	งบ ประมาณ สทท.	งบ ประมาณ สทท. ร้อยละ GDP	งบ ประมาณ สทท. ร้อย ละ งบประมาณ	งบประมาณ สทท. ร้อยละ งบ กระทรวง วิทย์
2550	**	1,566,200.00	9,803.84	582.1333	**	0.037	5.938

หมายเหตุ : ** : หมายถึง ยังไม่ครบกำหนด 1 ปี ไม่สามารถคำนวณค่าได้
: งบประมาณ : หน่วย(ล้านบาท)

ที่มา : งบประมาณ โดยสังเขปประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2550 สำนักงบประมาณ สำนัก
นายกรัฐมนตรี
: พระราชบัญญัติ งบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2550

สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติเป็นหน่วยงานที่จัดตั้งขึ้นมาใหม่ตามเทคโนโลยีที่เริ่มเข้ามาในประเทศไทย เพื่อการให้ความรู้และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีนิวเคลียร์หน่วยงานจึงได้รับงบประมาณทางรัฐ ในปีพ.ศ. 2550 (งบประมาณรายจ่าย ตามพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ ของสำนักงบประมาณสำนักนายกรัฐมนตรี) ดังตารางที่ 4.29 เป็นปีแรกจึงไม่ปรากฏผลงานของหน่วยงานที่เผยแพร่ต่อสาธารณชน(เว็บไซต์ <http://www.tint.or.th>)

4.1.9 สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) หรือ The Thailand Research Fund (TRF) ถือกำเนิดขึ้น เมื่อ พ.ศ. 2535 สมัยรัฐบาล ฯพณฯ อานันท์ ปันยารชุน ซึ่งตระหนักว่าสังคมไทยที่ ดำรงอยู่ท่ามกลาง ความเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในโลกยุคไร้พรมแดนกำลังประสบปัญหาที่ทวีความซับซ้อนมากขึ้นทุกขณะ ในการแก้ปัญหาจำเป็นต้องอาศัย ความรู้ที่สร้างขึ้นอย่างเป็นระบบจาก สังคมนั้นเพราะแต่ละ สังคมย่อม มีความแตกต่างกันทั้งทางกายภาพ ตลอดจนขนบธรรมเนียม ประเพณี และวัฒนธรรม ในอดีต ที่ผ่านมามีได้นำความรู้ด้านต่าง ๆ จากนานาอารยประเทศเป็น ฐานในการวางระบบของสังคม ขณะเดียวกันกลับละเลยภูมิปัญญาและองค์ความรู้ที่สืบทอดมาจาก บรรพชน ทำให้เกิดปัญหาเช่นในปัจจุบัน อันเป็นผล สืบเนื่องมาจาก

พัฒนาสังคมที่ไร้รากและ เติบโตอย่างไม่มีทิศทาง หากปล่อยให้สังคมดำเนินไปตามครรลองเดิม ประเทศไทยคงจะไม่ทัน ความเป็นไปของโลกในอนาคต อย่างแน่นอน การยกระดับสังคมไทย เพื่อการแข่งขันและร่วมมือกับนานาประเทศได้อย่าง มีศักดิ์ศรี ต้องอาศัย สถิติปัญญาความรู้ และ เทคโนโลยีที่ผลิตขึ้นเองภายในประเทศ ด้วยเหตุนี้จึงจำเป็นต้อง มีหน่วยงานที่ จะสนับสนุนการสร้างองค์ความรู้ เพื่อใช้แก้ปัญหาด้วยตนเอง โดยใช้การวิจัยเป็น สะพานพาดผ่าน เพื่อนำสังคมไทย ไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนในอนาคตและสามารถยืนหยัด ท่ามกลาง กระแสโลกที่ เชี่ยวกรากได้อย่าง มั่นคง เพราะเป็นสังคมที่รู้จักใช้ความรู้และสติ ปัญญาในการแก้ปัญหา

วิสัยทัศน์ (Vision) เป็นองค์กรที่สร้างสรรค์ให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่นำไปสู่ สังคมที่มี ปัญญา สามารถใช้ความรู้จัดการกับศักยภาพ และ โอกาส เพื่อกำหนดอนาคตของตนเองทั้งในระดับ ท้องถิ่น และระดับประเทศ

ภารกิจสนับสนุนกระบวนการสร้างความรู้ สร้างนักวิจัย และสร้าง ระบบการวิจัย เพื่อ ตอบคำถามและเสนอทางเลือกให้ สังคม ซึ่งครอบคลุมทั้งในระบบเศรษฐกิจภาคดั้งเดิม และ สมัยใหม่ โดยใช้จุดเด่นด้านการบริหารการวิจัย เพื่อยกระดับขีดความสามารถของประเทศด้วยการ วิจัย โดยเฉพาะอย่างยิ่งใน การวิจัยเพื่อสนับสนุนการกำหนดนโยบาย การยกระดับ ความรู้ของ สังคม และการส่งเสริมความเข้มแข็งของชุมชน ท้องถิ่น อันจะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงของ สังคมไทย

กลุ่มวิจัยและพัฒนา ประกอบด้วยงาน 4 ระดับ คือ

1. การวิจัยเพื่อวาระชาติเพื่อตอบคำถามสาธารณชนและผู้กำหนดนโยบายในการ กำหนดทางเลือกในการพัฒนา ที่มีผลกระทบต่อประชาชนในวงกว้าง โดยผ่านกระบวนการวิจัย และพัฒนาที่เป็นระบบ และเน้นการสร้างกลไกที่จะสังเคราะห์ความรู้ที่เกิดขึ้นออกมาเป็น “ทางเลือก” เชิงนโยบายและการปฏิบัติได้

2. การวิจัยและพัฒนารายภาค (Sectoral R&D) รวม 10 ประเด็น ดังนี้

ภารกิจสำหรับประเด็นที่ 1 : อุตสาหกรรมสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาและ วิศวกรรม (R&D&E) เพื่อเปลี่ยนแปลงกระบวนการทัศน์ของอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม ให้เห็นว่างานวิจัยและพัฒนาและวิศวกรรมเป็นการลงทุนที่คุ้มค่าและจะสร้างความสามารถในการ แข่งขันระดับนานาชาติ โดยเน้นอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อมที่มีห่วงโซ่การผลิตและห่วง โซ่คุณภาพลงถึงผู้ผลิตระดับรากฐาน และเน้นให้อุตสาหกรรมเป็นผู้กำหนดหัวข้อวิจัยและเป็น ผู้บริหารเงินวิจัย (Firm-based grants)

ภารกิจสำหรับประเด็นที่ 2 : เกษตร สนับสนุนการวิจัยและพัฒนาด้านการเกษตร เพื่อนำผลไปใช้ประโยชน์จริงตามความต้องการของกลุ่มผู้เกี่ยวข้อง ได้แก่เกษตรกร ผู้ประกอบการ

เอกชน และผู้กำหนดนโยบาย โดยเน้นผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการเพาะปลูกหรือเพาะเลี้ยง และมีศักยภาพสูงทางเศรษฐกิจหรือมีผลกระทบต่อคนกลุ่มใหญ่ในสังคม ทั้งนี้จะเน้นด้านการเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์เกษตร การสร้างความรู้เพื่อสนับสนุนการส่งออกผลิตภัณฑ์เกษตร และการพัฒนาการเกษตรอย่างยั่งยืนบนพื้นฐานทรัพยากรของประเทศ

ภารกิจสำหรับประเด็นที่ 3 : สุขภาพ สนับสนุนการจัดการเชิงรุกเพื่อให้เกิดการวางแผน การทำวิจัย และการใช้ประโยชน์จากการวิจัยในการกำหนดนโยบาย การพัฒนาและใช้เทคโนโลยี การปรับเปลี่ยนเชิงระบบ และการปรับเปลี่ยนความรู้ ตลอดจนพฤติกรรมของประชาชนในเรื่องที่เกี่ยวกับสุขภาพ

ภารกิจสำหรับประเด็นที่ 4 : สวัสดิภาพสาธารณะ สวัสดิภาพสาธารณะ : สนับสนุนการสร้างความรู้ที่นำไปสู่การพัฒนาความสามารถและการจัดการของภาครัฐในการป้องกันหายนะภัยทั้งที่เกิดจากธรรมชาติและที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์

ภารกิจสำหรับประเด็นที่ 5 : สภาวะแวดล้อมทางสังคม สนับสนุนการสร้างความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาสภาวะแวดล้อมทางสังคม เพื่อนำไปสู่การสร้าง ความเข้าใจ ลำานึก ความตื่นตัวและการมีส่วนร่วมของประชาชน ชุมชนและสาธารณะในการจัดการสภาวะแวดล้อมดังกล่าวให้สอดคล้องกับความต้องการของท้องถิ่น หรือเพื่อปรับนโยบายและแนวทางวิธีทำงานของผู้ปฏิบัติที่เกี่ยวข้องในการจัดการสภาวะแวดล้อมทางสังคมเหล่านั้นให้ตอบสนองความต้องการของคนในท้องถิ่น

ภารกิจสำหรับประเด็นที่ 6 : ระบบการเมือง/การปกครอง สนับสนุนการสร้างความรู้เพื่อพัฒนาระบบการเมือง การปกครองและการบริหารจัดการภาครัฐ ทั้งในส่วนกลางและท้องถิ่น โดยในส่วนกลางเน้นการนำไปสู่การปรับโครงสร้าง ระบบ กฎหมาย หรือแนวทางปฏิบัติในด้านการเมืองการปกครองของภาครัฐ และในระดับท้องถิ่นเน้นการจัดระบบ กลไกและเสริมสร้างความเข้าใจและความสามารถของท้องถิ่นในการบริหารจัดการกิจการต่างๆของท้องถิ่น

ภารกิจสำหรับประเด็นที่ 7 : ทรัพยากรธรรมชาติสนับสนุนการสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับฐานทรัพยากร ภูมิปัญญา และการเปลี่ยนแปลงที่มีผลต่อการอนุรักษ์และใช้ทรัพยากรเขตร้อน เพื่อนำไปสู่การพัฒนา ระบบ กลไก และเครื่องมือในการจัดการฐานทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุดและยั่งยืนรวมทั้งสร้างความสามารถในการตอบปัญหาในอนาคตเพื่อจัดการทรัพยากรธรรมชาติ ของประเทศไทยและภูมิภาคเขตร้อน

ภารกิจสำหรับประเด็นที่ 8 : สิ่งแวดล้อมและพลังงานสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมและพลังงานแบบบูรณาการเพื่อลดความขัดแย้งระหว่าง 2 มิติ โดยคำนึงว่า

พลังงานคือปัจจัยสำคัญในการผลิตและเศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อมคือปัจจัยสำคัญของการดำรงชีวิต สังคมและธรรมชาติ และประเทศไทยต้องการทั้ง 2 มิติพร้อม ๆ กันเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน

ภารกิจสำหรับประเด็นที่ 9 : ความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ: สนับสนุนการสร้างองค์ความรู้และกระบวนการเพื่อให้เกิดการ รู้เขารู้เรา เชื่อมโยงผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในความสัมพันธ์ระหว่างประเทศทุกด้าน นับตั้งแต่พื้นที่ชายแดน ภูมิภาค ส่วนกลาง ตลอดจนนานาประเทศ รวมถึงสร้างบุคลากรที่มีความรู้ความเข้าใจมิติความสัมพันธ์ระหว่างประเทศที่สามารถอยู่ในกระบวนการปฏิบัติและการสร้างความรู้สำหรับการบริหารจัดการประเทศไทยในกระแสโลกาภิวัตน์

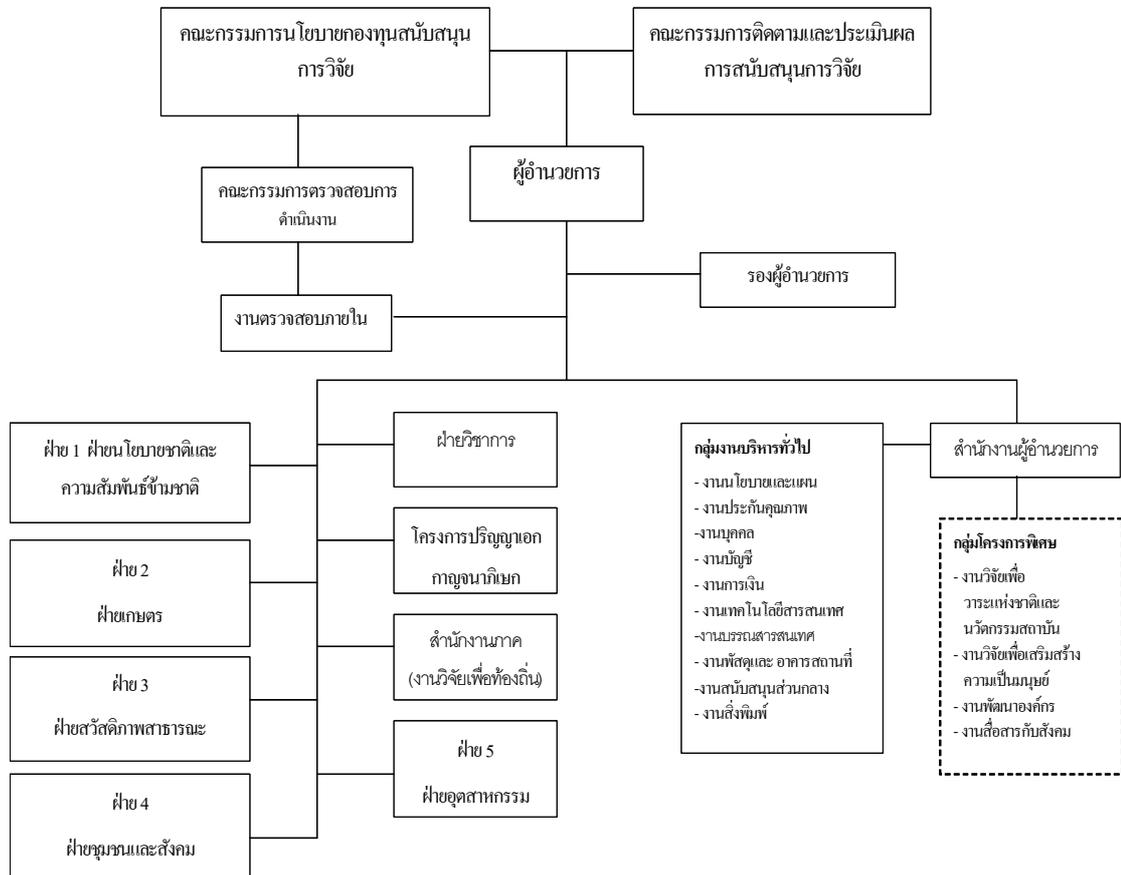
ภารกิจสำหรับประเด็นที่ 10 : การท่องเที่ยวสนับสนุนการสร้างความรู้เพื่อพัฒนาโครงสร้างและรูปแบบการจัดการท่องเที่ยวที่นำไปสู่การกำหนดนโยบายและแผนการท่องเที่ยวระดับมหภาคและพื้นที่ ที่จะเกิดประโยชน์กับประเทศและกระจายรายได้สู่ท้องถิ่นมากขึ้น โดยเชื่อมโยงกับการสร้างความรู้ของท้องถิ่นในด้านประวัติศาสตร์ วัฒนธรรม ความหลากหลายทางชีวภาพ โบราณสถาน โบราณวัตถุ รวมทั้งการจัดการการท่องเที่ยวโดยชุมชน เพื่อให้ชุมชนมีทางเลือกในการพัฒนาตนเองและจัดการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรของท้องถิ่นสำหรับการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน

3. การวิจัยแบบบูรณาการในพื้นที่เฉพาะ (Area-Based Research) ภารกิจ : หนุนเสริมกิจกรรมทางเศรษฐกิจและการจัดการทรัพยากรร่วมกันของคนในพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่ง โดยผ่านการสร้างเครือข่ายความสัมพันธ์ที่มีฐานอยู่บนโครงสร้างทางสังคมดั้งเดิมบวกกับการปรับเปลี่ยนตามบริบทสมัยใหม่ เพื่อนำไปสู่ความแข็งแกร่งและเสถียรภาพของระบบเศรษฐกิจในพื้นที่

4. ชานชาลาความรู้ (Platforms) ภารกิจ : สนับสนุนกระบวนการจัดการข้อมูลความรู้และผู้รู้เชิงเนื้อหา กลุ่มเป้าหมาย และการใช้ประโยชน์ในการตัดสินใจ ที่มีระบบสะสมความรู้ที่มีความต่อเนื่อง มีการตอบคำถามสาธารณะอย่างสม่ำเสมอตามยุคสมัยและอาจรวมการสังเคราะห์เชิงนโยบายประกอบด้วย

เนื่องจาก สกว. จัดตั้งขึ้นตามพระราชบัญญัติกองทุนสนับสนุนการวิจัย พ.ศ. 2535 เป็นหน่วยงานของรัฐที่ไม่ใช่ระเบียบราชการ ในการบริหารงาน และอยู่ภายใต้การกำกับของสำนักนายกรัฐมนตรี ทำให้ สกว. เกิดความคล่องตัวที่จะสามารถสนับสนุน งานวิจัยได้อย่างต่อเนื่อง และมีระบบการบริหารกองทุนที่มี ประสิทธิภาพโดยที่ สกว. ไม่ทำวิจัยเองและได้จัดโครงสร้างดังแผนภาพที่ 4.9 เพื่อการบริหารที่คล่องตัว

แผนภาพที่ 4.9
แสดง โครงสร้างของสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย



สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัยจัดตั้งขึ้นตามกระแสโลกาภิวัตน์เพื่อเป็นหน่วยงานที่นำพาประเทศไทยภายใต้แนวโน้มการแข่งขันที่รุนแรงของประเทศต่างๆ ในโลก และนำความรู้ในภาคต่างๆ มาพัฒนาประเทศจากภารกิจที่สำคัญดังกล่าวทางรัฐบาลเห็นความสำคัญจึงจัดสรรงบประมาณในการดำเนินการแต่ละปีไว้ในตารางที่ 4.30

ตารางที่ 4.30

งบประมาณการวิจัยที่ได้รับของสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัยประจำปี 2546 -2550

ปีงบประมาณ	ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ(GDP)	งบประมาณรายจ่าย	งบประมาณ สกว.	งบประมาณ สกว. ร้อยละ GDP	งบประมาณ สกว. ร้อยละ งบประมาณ
2546	5,931,600.00	999,900.00	1,000.000	0.017	0.100
2547	6,476,100.00	1,163,500.00	1,000.000	0.015	0.086
2548	7,123,710.00	1,200,000.00	1,000.000	0.014	0.083
2549	7,813,050.00	1,360,000.00	1,188.196	0.015	0.087
2550	**	1,566,200.00	1,200.000	**	0.077

หมายเหตุ : ** : หมายถึง ยังไม่ครบกำหนด 1 ปี ไม่สามารถคำนวณค่าได้

: งบประมาณ : หน่วย(ล้านบาท)

ที่มา : งบประมาณโดยสังเขปประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2546 - 2550 สำนักงบประมาณ สำนัก

นายกรัฐมนตรี

: พระราชบัญญัติ งบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2546 - 2550

การที่สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัยมีหน้าที่บริหารกองทุนเพื่อสนับสนุนในการวิจัยให้สอดคล้องกับการพัฒนาประเทศจึงมีงบประมาณสนับสนุนจากงบประมาณประจำปีประมาณ 1,000 ล้านบาท ต่อปี คิดเป็น 0.015 เปอร์เซ็นต์ต่อ GDP. (งบประมาณรายจ่าย ตามพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ ของสำนักงบประมาณ สำนักนายกรัฐมนตรี) นับว่าได้รับการจัดสรรงบประมาณจำนวนมากพอสมควรดังตารางที่ 4.30 และตารางที่ 4.31-4.34 แสดงถึงผลสำเร็จของสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัยตั้งแต่ปี 2546 – 2549 ตามลำดับ พบว่าภารกิจของฝ่ายวิชาการและโครงการปริญญาเอกกาญจนาภิเษก (คปก.) (เว็บไซต์ <http://www.trf.or.th>) ดำเนินไปได้อย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด เมื่อเทียบกับฝ่ายอื่นๆ โดยเฉพาะฝ่ายวิชาการและโครงการปริญญาเอกกาญจนาภิเษกของ สกว. มีส่วนสำคัญที่ทำให้จำนวนผลงานตีพิมพ์ในวารสารนานาชาติ(ดูตารางที่ 4.37)และผลงานสิทธิบัตร(ดูตารางที่ 4.36) ของนักวิจัยไทยเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ หลังจากการกำเนิดของสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัยขึ้นมาในประเทศไทย

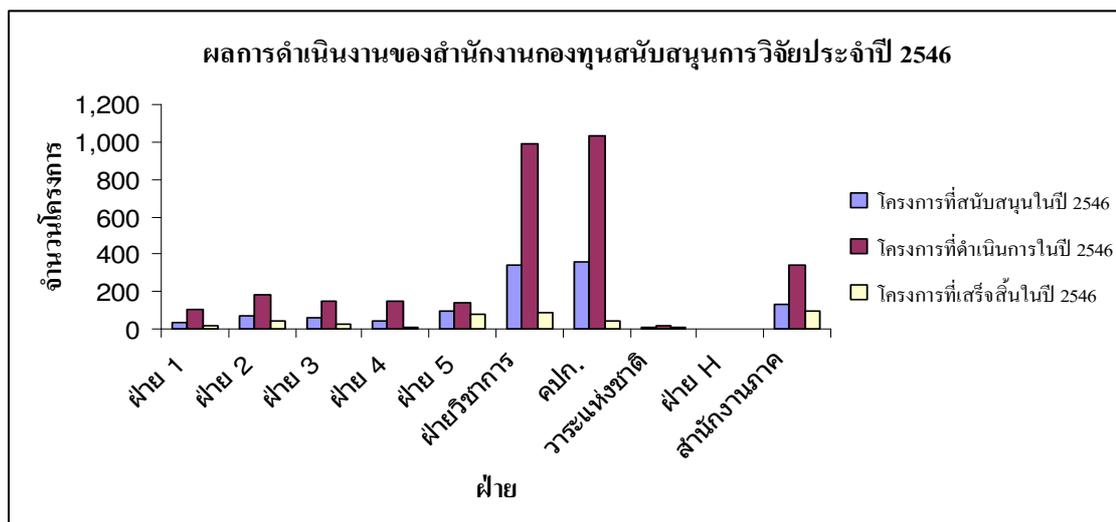
ตารางที่ 4.31

ผลการดำเนินงานของสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัยประจำปี 2546

ฝ่าย	โครงการที่สนับสนุนในปี 2546	โครงการที่ดำเนินการในปี 2546	โครงการที่เสร็จสิ้นในปี 2546
ฝ่าย 1	38.00	108.00	15.00
ฝ่าย 2	68.00	186.00	40.00
ฝ่าย 3	60.00	147.00	27.00
ฝ่าย 4	48.00	147.00	13.00
ฝ่าย 5	98.00	141.00	75.00
ฝ่ายวิชาการ	345.00	993.00	84.00
คปก.	358.00	1,031.00	43.00
วาระแห่งชาติ	11.00	17.00	8.00
ฝ่าย H	2.00	2.00	-
สำนักงานภาค	130.00	340.00	92.00
รวม(จำนวนทุน)	1,158.00	3,112.00	397.00

ที่มา : www.trf.or.th (15 เมษายน 2550)

แผนภาพที่ 4.10
แสดงผลการดำเนินงานของสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัยประจำปี 2546
(ข้อมูลจากตารางที่ 4.31)



ที่มา : www.trf.or.th (15 เมษายน 2550)

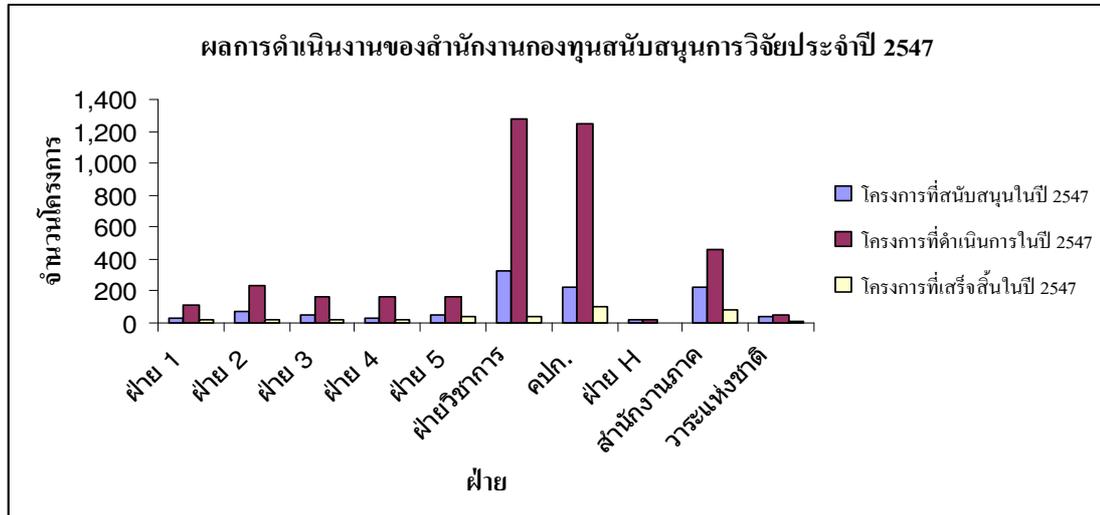
ตารางที่ 4.32

ผลการดำเนินงานของสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัยประจำปี 2547

ฝ่าย	โครงการที่สนับสนุนในปี 2547	โครงการที่ดำเนินการในปี 2547	โครงการที่เสร็จสิ้นในปี 2547
ฝ่าย 1	33.00	114.00	22.00
ฝ่าย 2	67.00	233.00	19.00
ฝ่าย 3	47.00	167.00	24.00
ฝ่าย 4	33.00	161.00	18.00
ฝ่าย 5	54.00	166.00	37.00
ฝ่ายวิชาการ	323.00	1,276.00	36.00
คปก.	223.00	1,242.00	101.00
ฝ่าย H	16.00	16.00	2.00
สำนักงานภาค	229.00	463.00	86.00
วาระแห่งชาติ	40.00	50.00	7.00
รวม(จำนวนทุน)	1,065.00	3,888.00	352.00

ที่มา : www.trf.or.th(15 เมษายน 2550)

แผนภาพที่ 4.11
แสดงผลการดำเนินงานของสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัยประจำปี 2547
(ข้อมูลจากตารางที่ 4.32)



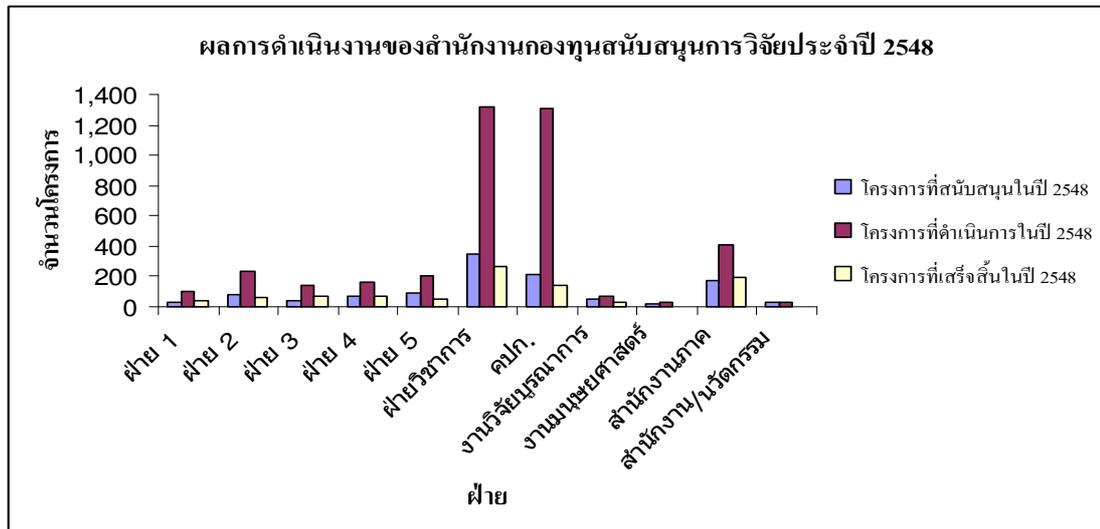
ที่มา : www.trf.or.th (15 เมษายน 2550)

ตารางที่ 4.33
ผลการดำเนินงานของสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัยประจำปี 2548

ฝ่าย	โครงการที่สนับสนุนในปี 2548	โครงการที่ดำเนินการในปี 2548	โครงการที่เสร็จสิ้นในปี 2548
ฝ่าย 1	29.00	103.00	36.00
ฝ่าย 2	82.00	234.00	57.00
ฝ่าย 3	44.00	144.00	67.00
ฝ่าย 4	70.00	159.00	69.00
ฝ่าย 5	93.00	205.00	47.00
ฝ่ายวิชาการ	345.00	1,317.00	265.00
คปก.	213.00	1,308.00	142.00
งานวิจัยบูรณาการ	55.00	76.00	26.00
งานมนุษยศาสตร์	20.00	32.00	4.00
สำนักงานภาค	170.00	412.00	197.00
สำนักงาน/นวัตกรรม	27.00	29.00	-
รวม(จำนวนทุน)	1,148.00	4,019.00	910.00

ที่มา : www.trf.or.th (15 เมษายน 2550)

แผนภาพที่ 4.12
แสดงผลการดำเนินงานของสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัยประจำปี 2548
(ข้อมูลจากตารางที่ 4.33)



ที่มา : www.trf.or.th (15 เมษายน 2550)

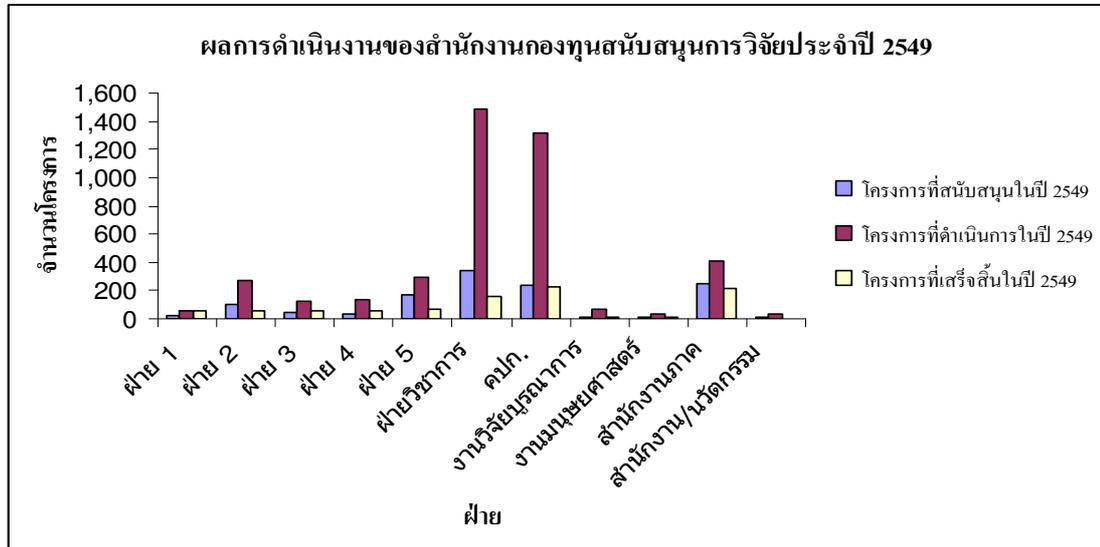
ตารางที่ 4.34

ผลการดำเนินงานของสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัยประจำปี 2549

ฝ่าย	โครงการที่สนับสนุนในปี 2549	โครงการที่ดำเนินการในปี 2549	โครงการที่เสร็จสิ้นในปี 2549
ฝ่าย 1	22.00	61.00	59.00
ฝ่าย 2	103.00	276.00	56.00
ฝ่าย 3	41.00	125.00	58.00
ฝ่าย 4	35.00	136.00	56.00
ฝ่าย 5	172.00	299.00	67.00
ฝ่ายวิชาการ	337.00	1,485.00	161.00
คปก.	242.00	1,320.00	222.00
งานวิจัยบูรณาการ	13.00	72.00	14.00
งานมนุษยศาสตร์	15.00	33.00	14.00
สำนักงานภาค	245.00	413.00	211.00
สำนักงานนวัตกรรม	10.00	37.00	2.00
รวม(จำนวนทุน)	1,235.00	4,257.00	920.00

ที่มา : www.trf.or.th (15 เมษายน 2550)

แผนภาพที่ 4.13
แสดงผลการดำเนินงานของสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัยประจำปี 2549
(ข้อมูลจากตารางที่ 4.34)



ที่มา : www.trf.or.th(15 เมษายน 2550)

ตารางที่ 4.35
ทุนปริญญาเอกกาญจนาภิเษก รุ่นที่ 1-8 (2541-2548)

ที่	มหาวิทยาลัย	วศ	ทย	วก	วช	วพ	ก	สน	รวม
1	มหิดล	-	54	59	197	169	-	24	503
2	จุฬาลงกรณ์	80	109	65	66	77	-	39	436
3	เชียงใหม่	16	35	47	66	33	20	4	221
4	เกษตรศาสตร์	14	10	32	37	-	78	-	171
5	พระจอมเกล้าธนบุรี	54	93	-	1	-	-	-	148
6	สงขลาฯ	-	27	18	45	38	-	-	128
7	ขอนแก่น	2	2	3	40	17	28	3	95
8	ธรรมศาสตร์	35	10	-	-	16	-	33	94
9	ม.เทคโนโลยี สุรนารี	16	25	37	7	-	8	-	93
10	พระจอมเกล้าลาดกระบัง	14	1	6	-	-	-	-	21
11	บูรพา	-	1	-	8	-	-	3	12
12	รามคำแหง	-	-	7	-	-	-	2	9
13	มศว.	-	-	-	5	2	-	-	7
14	วลัยลักษณ์	-	1	4	-	-	1	-	6
15	พระจอมเกล้าพระนครเหนือ	4	-	-	-	-	-	-	4
16	มหาสารคาม	-	-	-	-	-	-	4	4
17	ศิลปากร	-	-	-	-	3	-	-	3
18	นเรศวร	-	-	1	-	1	-	-	2
19	รังสิต	2	-	-	-	-	-	-	2
20	มหานคร	1	-	-	-	-	-	-	1
21	สวนสุนันทา	-	-	-	-	-	-	1	1
22	สถาบันพัฒนบริหารศาสตร์	-	-	-	-	-	-	1	1
	รวม	238	368	279	472	356	135	114	1962

หมายเหตุ : วศ : วิศวกรรมศาสตร์ : ทย : เทคโนโลยี
: วก : วิทยาศาสตร์กายภาพ : ก : เกษตร
: วช : วิทยาศาสตร์ชีวภาพ : สน : สังคมศาสตร์-มนุษยศาสตร์
: วพ : วิทยาศาสตร์การแพทย์

ที่มา : www. trf.or.th (15 เมษายน 2550)

จากตารางที่ 4.35 แสดงถึงผลสำเร็จของโครงการปริญญาเอกกาญจนาภิเษก (คปก.) พบว่าบัณฑิตปริญญาเอกกาญจนาภิเษกในมหาวิทยาลัยต่างๆที่อยู่ภายใต้การสนับสนุนของ คปก. ได้กระจายไปยังมหาวิทยาลัยต่างๆทั่วประเทศโครงการนี้ทำให้ประเทศไทยสามารถผลิตบัณฑิตระดับปริญญาเอกได้เองภายในประเทศจึงถือว่าการสนับสนุนกิจกรรมการวิจัยภายในประเทศได้เป็นอย่างดีรวมทั้งลดภาระค่าใช้จ่ายของรัฐในการส่งบุคลากรไปศึกษาต่อยังต่างประเทศได้ นอกจากนี้โครงการดังกล่าวนี้ยังมีงานเสริมสร้างความเข้มแข็งทางการวิจัยให้กับมหาวิทยาลัยอย่าง เป็นรูปธรรมมากที่สุด ซึ่งยืนยันผลสัมฤทธิ์ทางด้านวิชาการได้ดังแสดงในตารางที่ 4.43 ที่จำนวน ผลงานตีพิมพ์ในวารสารนานาชาติเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญหลังจากการดำเนินงานของสกว.

ตารางที่ 4.36

จำนวนผลงานของ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัยขอขึ้นจดสิทธิบัตร

ปีงบประมาณ	จำนวนผลงานที่ขึ้นขอสิทธิบัตรและอนุสิทธิบัตร
2541	8
2542	8
2543	8
2544	8
2545	9
2546	10
2547	22
2548	27
2549	22
รวม	122

ที่มา : www.trf.or.th (15 เมษายน 2550)

ตารางที่ 4.37

จำนวนผลงานของ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารนานาชาติ

ประเภททุน	พ.ศ. 2546	พ.ศ. 2547	พ.ศ. 2548	พ.ศ. 2549	รวมทั้งหมด
ทุนส่งเสริมการวิจัย	211	178	249	290	928
ทุนองค์ความรู้ใหม่ที่เป็นพื้นฐานต่อการพัฒนา	48	55	53	29	185
ทุนพัฒนานักวิจัย	65	70	80	114	329
ทุนวิจัยหลังปริญญาเอก	51	26	24	6	107
ทุนวิจัยองค์ความรู้ใหม่ในการสร้างนักวิจัยระดับปริญญาเอก	21	25	24	11	81
ทุนวิจัยปริญญาเอกกาญจนาภิเษก	238	301	375	513	1,427
ทุนวิจัยพื้นฐานแบบกำหนดทิศทาง(DBG)	8	6	3	9	26
ทุนวิจัยที่ริเริ่มโดยผู้อำนวยการ	-	-	1	-	1
ทุนพัฒนาศักยภาพในการทำงานวิจัย	-	20	115	141	276
ทุนส่งเสริมนักวิจัยรุ่นใหม่	-	26	36	31	93
ทุนวิจัยและพัฒนา	-	70	129	78	277
ทุนเพิ่มขีดความสามารถด้านการวิจัยของอาจารย์รุ่นกลาง	-	-	-	32	32
ทุนสนับสนุนวารสาร(JSJ)	-	-	-	5	5
รวม	642	777	1,089	1,259	3,767

ที่มา : www. trf.or.th (15 เมษายน 2550)

ผลลัพธ์ที่ได้จากโครงการ กปก. นอกจากการผลิตบัณฑิตระดับปริญญาเอกได้ถึง 1,962 คน(นับตั้งแต่ปี 2541-2548 ดังตารางที่ 4.35) แล้วโครงการนี้ยังก่อให้เกิดผลงานที่สามารถจดสิทธิบัตรได้ จำนวน 122 ชิ้น(นับตั้งแต่ปี 2541-2549 ดังตารางที่ 4.36) และมีผลงานที่สามารถตีพิมพ์ในวารสารนานาชาติจำนวน 3,767 เรื่อง สำหรับทุนวิจัยปริญญาเอกกาญจนาภิเษก ได้รับการตีพิมพ์ จำนวน 1,427 เรื่อง (นับตั้งแต่ปี 2546-2549 ดังตารางที่ 4.37)

ดังข้อมูลที่ปรากฏในตารางคือผลสำเร็จของสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) มีประสิทธิผลในการดำเนินงานที่ดีโดย สกว.ทำหน้าที่ในการจัดสรรทุนให้นักวิจัยในภาคส่วนต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพและเป็นระบบโดยวัดได้จากผลลัพธ์ที่ได้เป็นในการดำเนินการของโครงการที่สำเร็จโดยรวมของหน่วยงานเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญและการเพิ่มจำนวน ของผู้ทำการศึกษาระดับปริญญาเอกเพิ่มมากขึ้นอย่างมีนัยสำคัญเช่นกัน รวมทั้งการมีความร่วมมือการวิจัยระหว่างภาคเอกชนและภาคการศึกษาเพิ่มมากขึ้นกับในอดีตมาก จึงนับได้ว่า สกว. สามารถดำเนินงานได้

บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ ความสัมฤทธิ์ผลของการดำเนินงานของ สกว. มาจากเหตุผลหลายประการคือ

(1) การจัดโครงสร้างภารกิจที่เหมาะสมโดยเฉพาะสำหรับทั้งระดับงานวิจัยพื้นฐาน งานวิจัยประยุกต์ และการวิจัยพัฒนาสร้างนวัตกรรม รวมทั้งส่งเสริมการผลิตบุคลากรวิจัยระดับสูงที่มีคุณภาพได้เองภายในประเทศ

(2) มีระบบการประเมินทั้งกระบวนการก่อนได้รับทุนและหลังจากจบโครงการที่ชัดเจนและเป็นรูปธรรม ทำให้สามารถรักษานักวิจัยที่มีคุณภาพให้อยู่ในระบบวิจัยได้(ตามพระราชบัญญัติกองทุนสนับสนุนการวิจัย พ.ศ.2535 มาตรา 15 16 17)

(3) มีคณะผู้บริหารระดับสูงที่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยอย่างต่อเนื่องและคณะผู้ประเมินที่เป็นนักวิจัยมืออาชีพที่สามารถทำให้ภารกิจสามารถดำเนินไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ อย่างไรก็ตาม หากมีการเพิ่มจำนวนงบประมาณมากกว่าในอดีตที่ผ่านมาก็สามารถทำให้ สกว. ดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้นกว่านี้

4.1.10 สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.) เป็นรัฐวิสาหกิจประเภทที่จัดตั้งขึ้นเพื่อดำเนินการตามนโยบายพิเศษของรัฐ ในสังกัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (วท.) เดิมมีชื่อว่าสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์ประยุกต์แห่งประเทศไทย (สวป.) ซึ่งตั้งขึ้นตามพระราชบัญญัติสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์ประยุกต์แห่งประเทศไทย พ.ศ. 2506 และได้เปลี่ยนมาใช้พระราชบัญญัติสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2522 สืบเนื่องจากการจัดตั้งกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมตั้งแต่วันที่ 23 มีนาคม 2522 จนถึงปัจจุบัน

วิสัยทัศน์ (Vision) เป็นองค์กรผลิตเทคโนโลยีเชิงพาณิชย์ เพื่อเพิ่มทุนทางเศรษฐกิจและสังคมของประเทศอย่างยั่งยืน

พันธกิจ(Mission)

1. วิจัย พัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งสอดคล้องนโยบายและแผนระดับชาติ และความต้องการของอุตสาหกรรม พร้อมทั้งนำผลงานสู่การใช้ประโยชน์ เพื่อสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจเชิงพาณิชย์ของประเทศ

2. บริการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ด้านวิเคราะห์ ทดสอบ สอบเทียบ และอื่นๆ เพื่อ สนับสนุน การพัฒนามาตรฐานคุณภาพของทั้งหน่วยงานและวิสาหกิจเอกชน

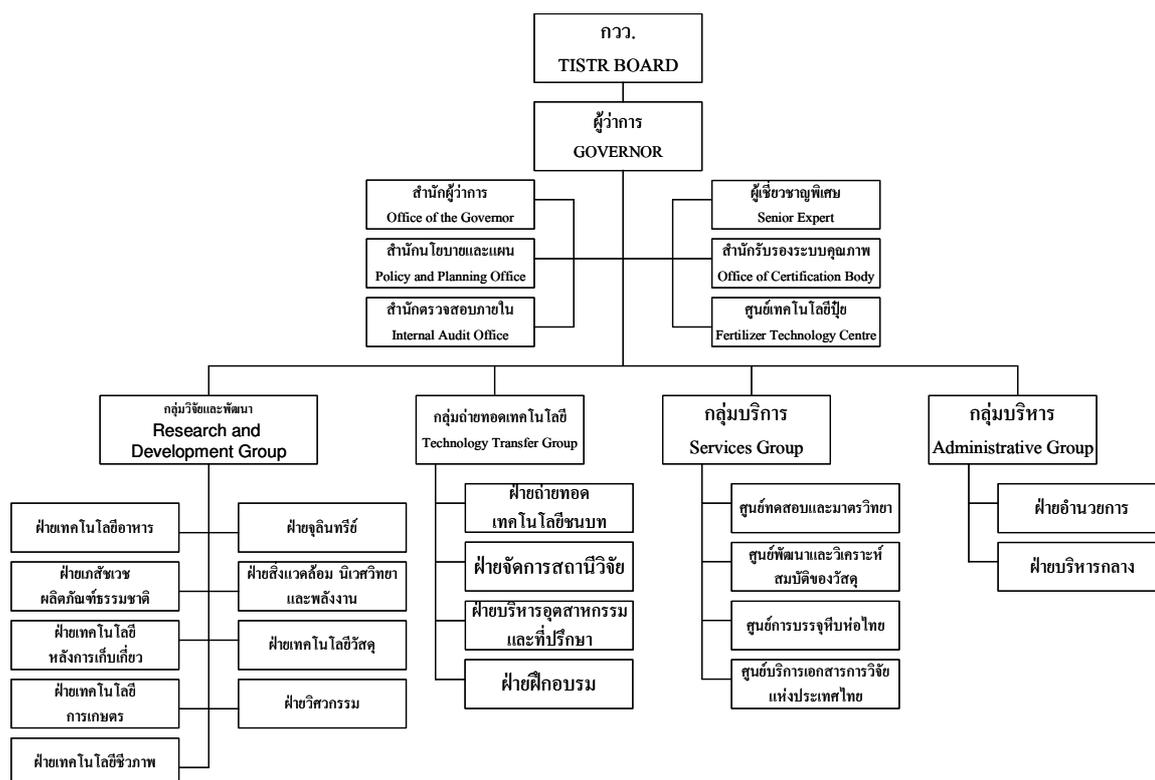
3. ส่งเสริมสังคม พัฒนาความรู้ความสามารถทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

จากการเพิ่มศักยภาพในการวิจัยคิดค้นเพื่อการถ่ายทอดเทคโนโลยีไปสู่ภาคต่างๆเพื่อนำคุณภาพให้เป็นมาตรฐานสากลและสนับสนุนภาคอุตสาหกรรมได้มีการจัดโครงสร้างของ

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทยดังแผนภาพที่ 4.14 ให้ได้รับการยอมรับทั้งในและต่างประเทศ

แผนภาพที่ 4.14

แสดงโครงสร้างของสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย



ที่มา : สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย

ยุทธศาสตร์

1. มุ่งพัฒนาเทคโนโลยี เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและสร้างมูลค่าเพิ่ม สำหรับสินค้าเกษตร อุตสาหกรรมเกษตรและเกี่ยวเนื่อง
2. พัฒนาเทคโนโลยีด้านสิ่งแวดล้อม และนิเวศวิทยา ตลอดจนพลังงานทดแทน เพื่อการรักษาสิ่งแวดล้อม และทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน
3. คิดค้นและพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อผลิต ผลิตภัณฑ์/สินค้าอุตสาหกรรม ทดแทนการนำเข้า และพัฒนาเพื่อการส่งออก

4. ถ่ายทอดเทคโนโลยีโดยมุ่งเป้าที่อุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม เพื่อพัฒนาความสามารถการผลิต และเกษตรกร ชุมชนชนบท เพื่อผสานเทคโนโลยีกับทรัพยากรและภูมิปัญญาท้องถิ่น ให้เกิดประโยชน์ทางเศรษฐกิจและพัฒนาคุณภาพชีวิต

5. มุ่งเน้นบริการงานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ด้านคุณภาพมาตรฐานสากล แก่ภาคอุตสาหกรรม เพื่อสนับสนุนให้ได้การยอมรับทั้งในและต่างประเทศ

6. พัฒนาบุคลากรทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในสาขาที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาประเทศ ตลอดจนให้การเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแก่สังคมทั่วไป

7. พัฒนาการบริหารจัดการ ศักยภาพบุคลากร สถานที่ทำงานแห่งใหม่ ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ และความเป็นผู้ประกอบการ เพื่อหน่วยงานเป็นองค์กรที่ก้าวหน้า มีประสิทธิภาพ สามารถแข่งขันได้

จากการจัดตั้งหน่วยงานมุ่งในการพัฒนาเทคโนโลยีทางวิทยาศาสตร์หลายด้านเช่น เทคโนโลยีทางด้านอุตสาหกรรม ด้านเกษตรกรรม เพื่อการคิดค้นและถ่ายทอดเทคโนโลยีไปสู่ภาคต่างๆ เพื่อเพิ่มศักยภาพการจัดการและเพิ่มขีดความสามารถของบุคคล และได้รับงบประมาณจากทางภาครัฐดังตารางที่ 4.38

ตารางที่ 4.38

งบประมาณการวิจัยที่ได้รับของสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย
ประจำปี 2546 – 2550

ปีงบประมาณ	ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (GDP)	งบประมาณรายจ่าย	งบประมาณกระทรวงวิทย์	งบประมาณ วว.	งบประมาณ วว. ร้อยละ GDP	งบประมาณ วว. ร้อยละ งบประมาณ	งบประมาณ วว. ร้อยละ งบกระทรวงวิทย์
2546	5,931,600.00	999,900.00	14,043.30	600.4070	0.010	0.060	4.275
2547	6,476,100.00	1,163,500.00	5,145.60	588.3962	0.009	0.051	11.435
2548	7,123,710.00	1,200,000.00	6,681.60	579.6416	0.008	0.048	8.675
2549	7,813,050.00	1,360,000.00	9,995.39	727.4798	0.009	0.053	7.278
2550	**	1,566,200.00	9,803.84	3,321.8160	**	0.212	33.883

หมายเหตุ : ** : หมายถึง ยังไม่ครบกำหนด 1 ปี ไม่สามารถคำนวณค่าได้

: งบประมาณ : หน่วย(ล้านบาท)

ที่มา : รายงานประจำปีสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (Annual Report)

จากการจัดสรรงบประมาณเป็นเงินอุดหนุนสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย(ดูตารางที่ 4.38 ประกอบ) จะเห็นได้ว่าในปี พ.ศ.2550 มีการจัดสรรเงินเพิ่มขึ้นจากเดิมร้อยละ 363 เปอร์เซ็นต์.(งบประมาณรายจ่าย ตามพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ ของสำนักงานงบประมาณสำนักนายกรัฐมนตรี) เพื่อมุ่งมั่นส่งเสริมวิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาความสามารถในการแข่งขันของประเทศซึ่งนับได้ว่าเป็นหน่วยงานทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณเพิ่มขึ้นอย่างก้าวกระโดด และจากการได้รับงบประมาณดังกล่าวผลสำเร็จจากการดำเนินงานและการผลิตคิดค้นและการถ่ายทอดเทคโนโลยีได้ผลงานแยกเป็นกิจกรรมต่างๆ ดังแสดงในตารางที่ 4.39

ตารางที่ 4.39

ผลสำเร็จกิจกรรมของสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย
ระหว่างปี 2543 – 2550

กิจกรรมระหว่างปี 2543-2550	จำนวนโครงการที่ได้ดำเนินการ	หมายเหตุ
การถ่ายทอดเทคโนโลยี	60	เป็นข้อมูล ให้คำปรึกษา ถ่ายทอดเทคโนโลยี
การสร้างเครื่องต้นแบบ	47	-
หนังสือ	1	-
สิ่งประดิษฐ์ที่ได้รางวัล	1	-
อนุสิทธิบัตร	15	-
สิทธิบัตร	97	ข้อมูลปี 2513 ถึง 2548
ผลงานวิจัยที่เป็นองค์ความรู้	15	เป็นข้อมูลที่ซ้อนทับกับเทคโนโลยีที่ถ่ายทอดบางส่วน
ผลงานตีพิมพ์ระดับนานาชาติ	77	ข้อมูลปี 2547 ถึง 2548
เอกสารทางวิชาการ	56	ข้อมูลปี 2547 ถึง 2548
การวิจัยและพัฒนา	109	ข้อมูลปี 2547 ถึง 2548
หน่วยงานส่วนภูมิภาค(สถานีวิจัย)	14	เป็นข้อมูลที่ซ้อนทับกับข้อมูลศูนย์ใหญ่
ศูนย์บรรจุหีบห่อไทย	71	เป็นข้อมูลที่ซ้อนทับกับข้อมูลศูนย์ใหญ่
ศูนย์จุลินทรีย์	11	เป็นข้อมูลงานบริการของศูนย์
โครงการภาคีบัณฑิต	123	-
วารสารวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	14	-
สิ่งพิมพ์	36	เป็นข้อมูลของสื่ออิเล็กทรอนิกส์

ที่มา : รายงานประจำปีสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (Annual Report)

จะเห็นได้ว่าสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย(วว.)ได้รับงบประมาณจำนวนมากแต่ผลงานตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติตั้งแต่ปี 2543-2550 มีจำนวน 77 ชิ้นถือว่าน้อยมาก (ดูตารางที่ 4.39 ประกอบ) และผลงานต่างๆที่นำมาเผยแพร่เป็นข้อมูลที่เป็นผลงานที่ทับซ้อนกัน กล่าวคือเมื่อได้รับงบประมาณในการวิจัยการจัดการของหน่วยงานก็พยายามให้บุคลากรของแต่ละหน่วยงานย่อยทำงานขึ้นเดียวกัน ดังนั้นผลงานก็จะมิกันทุกหน่วยงานถ้าดูอย่างไม่พิจารณา ก็จะเห็นว่าทุกหน่วยงานย่อยในสังกัดมีผลงานรวมกันแล้วมากมายหลายชิ้นทั้งที่ในความเป็นจริงผลงานดังกล่าวเป็นผลงานที่ซ้ำซ้อนกัน

ที่ผ่านมาสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย(วว.)ยังมีปัญหาในการดำเนินงาน ในส่วนของโครงการวิจัยที่ส่วนใหญ่จะสำเร็จที่ระดับ LAB SCALE ไม่สามารถขยายผลสู่ระดับเชิงพาณิชย์ได้ในส่วนการสร้างผลงานนวัตกรรมในระดับที่จดสิทธิบัตรได้ ยังมีจำนวนน้อยมาก ทั้งที่เป็นหน่วยงานที่มีภารกิจด้านวิจัยโดยตรง กล่าวได้ว่าผลงานส่วนใหญ่ของ วว. เป็นในลักษณะงานบริการสังคมมากกว่างานวิจัยที่กำหนดไว้ในพันธกิจ นอกจากนี้ภารกิจส่วนใหญ่ที่ทำก็ทับซ้อนกับหน่วยงานอื่นที่ตั้งขึ้นใหม่ เช่น สวทช. และ สทนช. เป็นต้น หน่วยงานยังมีปัญหาเรื่องการขาดการให้ประชาสัมพันธ์ในโครงการวิจัยให้บุคคลทั่วไปรับทราบทำให้ วว. ขาดกลุ่มนักวิจัยที่มีคุณภาพสูงเข้ามาร่วมงานด้วยในโครงการวิจัยต่างๆ สาเหตุที่สำคัญของปัญหาที่เกิดขึ้นก็คือ องค์กรขาดการวางระบบการบริหารงานวิจัยที่มีประสิทธิภาพ จะเห็นได้ว่าหน่วยงานนี้ไม่มีภารกิจทางด้านการวิจัยพื้นฐานและงานวิจัยประยุกต์ที่ชัดเจน อีกทั้งจำนวนนักวิจัยที่มีประสบการณ์และจำนวนนักวิจัยที่มีคุณภาพก็ยังมีน้อยมากเมื่อเทียบกับองค์กรอื่นๆ เช่น สวทช. เป็นต้น ปัญหาผู้นำองค์กรที่มาจากบุคคลที่ไม่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยมาอย่างยาวนาน ก็เป็นส่วนหนึ่งของปัญหาที่เกิดขึ้นดังกล่าวข้างต้น จึงเห็นควรจะต้องมีการปรับปรุงโครงการการบริหารและปรับปรุงระเบียบของหน่วยงานและจะต้องมีการปรับปรุงระเบียบขั้นตอนการกลั่นกรองโครงการและการติดตามผลโครงการที่ได้รับทุนอย่างเคร่งครัดและชัดเจนและเป็นไปอย่างโปร่งใส อีกประการหนึ่งที่เห็นได้อย่างชัดเจนก็คือมีโครงการจำนวนมากที่ได้รับการส่งเสริม แต่ผลงานที่ปรากฏต่อสาธารณชน (เว็บไซต์ <http://www.tistr.or.th>) ยังไม่ชัดเจนและไม่เป็นจุดเด่นของหน่วยงานในการที่จะเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันของประเทศซึ่งอาจกล่าวได้ว่าจำนวนงบประมาณที่ลงไปไม่คุ้มทุนกับยุทธศาสตร์ วัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ตามพระราชบัญญัติสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2522 มาตรา 6

4.1.11 สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ความคิดที่จะให้รัฐบาลจัดตั้งสภาวิจัยแห่งชาติมีมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2477 แต่มิได้รับการสนับสนุนจากรัฐบาลในสมัยนั้น ต่อมาได้มีผู้เล็งเห็นความสำคัญของการวิจัยและได้พยายามร่างโครงการเสนอความเห็นต่อรัฐบาลอีกจนกระทั่งปี พ.ศ. 2499 รัฐบาลได้ประกาศใช้พระราชบัญญัติสภาวิจัยแห่งชาติฉบับแรก โดยแต่งตั้งอธิบดีกรมวิทยาศาสตร์เป็นเลขาธิการสภาวิจัยแห่งชาติโดยตำแหน่ง และตั้งสำนักงานเลขาธิการสภาวิจัยแห่งชาติขึ้นที่กรมวิทยาศาสตร์เป็นการชั่วคราว พร้อมทั้งได้กำหนดสาขาวิชาการที่จะวิจัยไว้เฉพาะด้านวิทยาศาสตร์โดยแบ่งออกเป็น 6 สาขา ได้แก่ สาขาวิทยาศาสตร์กายภาพและคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์การแพทย์ เคมีและเภสัชวิทยา วิทยาศาสตร์ชีวภาพ เกษตรศาสตร์และวนศาสตร์ และสาขาวิศวกรรมศาสตร์และอุตสาหกรรม

ในปี พ.ศ. 2502 รัฐบาลโดย ฯพณฯ จอมพล สฤษดิ์ ธนะรัชต์ เป็นนายกรัฐมนตรี ได้เห็นว่า การที่จะพัฒนาประเทศให้เจริญรวดเร็วและสมบูรณ์จริง ๆ จะต้องเร่งรัดพัฒนาทุกด้าน โดยเฉพาะประเทศที่กำลังพัฒนาเช่นประเทศไทยจะต้องอาศัยวิชาการทางด้านสังคมซึ่งเกี่ยวกับชีวิตจิตใจประเพณีนิยม และความคิดเห็นต่าง ๆ เพื่อเป็นพื้นฐานที่จะวางนโยบายพัฒนาประเทศเสียก่อน จึงจะยกระดับทางวัตถุหรือวิทยาศาสตร์ให้ได้ผลแท้จริงต่อไป และได้ประกาศใช้พระราชบัญญัติสภาวิจัยแห่งชาติ พ.ศ. 2502 แทนพระราชบัญญัติสภาวิจัยแห่งชาติ พ.ศ. 2499 พร้อมทั้งจัดระบบงานและองค์ประกอบของสภาวิจัยแห่งชาติใหม่โดยให้มี สำนักงานสภาวิจัยแห่งชาติ ปฏิบัติงานให้กับสภาวิจัยแห่งชาติและเป็นหน่วยงานในสังกัดสำนักนายกรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 28 ตุลาคม 2502 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ทำหน้าที่เป็นองค์กรกลางเกี่ยวกับการวิจัยของประเทศ

ในปี พ.ศ. 2507 ได้มีการประกาศใช้พระราชบัญญัติสภาวิจัยแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2507 ซึ่งเป็นพระราชบัญญัติที่แก้ไขเพิ่มเติมพระราชบัญญัติสภาวิจัยแห่งชาติ พ.ศ. 2502 เพื่อกำหนดหน้าที่ของสภาวิจัยแห่งชาติและสำนักงานสภาวิจัยแห่งชาติให้เหมาะสมยิ่งขึ้น

ในปี พ.ศ. 2515 ได้มีประกาศของคณะปฏิวัติฉบับที่ 315 ลงวันที่ 13 ธันวาคม พ.ศ. 2515 แก้ไขพระราชบัญญัติสภาวิจัยแห่งชาติ พ.ศ. 2507 โดยมีการเปลี่ยนชื่อ สำนักงานสภาวิจัยแห่งชาติ เป็น สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ

ในปี พ.ศ. 2522 เมื่อวันที่ 24 มีนาคม สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ได้โอนไปอยู่ในสังกัดกระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและการพลังงาน (ภายหลังได้เปลี่ยนชื่อเป็น กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เมื่อวันที่ 23 มีนาคม 2535)

ในปี พ.ศ. 2543 เมื่อวันที่ 5 ธันวาคม สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ได้โอนไปอยู่ในบังคับบัญชาของนายกรัฐมนตรี โดยมีฐานะเป็นกรม ซึ่งไม่สังกัดสำนักนายกรัฐมนตรี กระทรวงหรือทบวง ด้วยเหตุผลที่ว่าเพื่อให้สำนักงานฯ ได้มีบทบาทเป็นหน่วยงานกลางในการทำหน้าที่

เสนอแนะนโยบายและแผนการวิจัยทั้งด้านวิทยาศาสตร์และสังคมศาสตร์ได้อย่างแท้จริงตาม กฎหมายว่าด้วยสภาวิจัยแห่งชาติรวมทั้งสามารถให้คำปรึกษารัฐบาลเกี่ยวกับกิจกรรมต่างๆ เกี่ยวกับการวิจัยได้โดยรวดเร็วและทันต่อเหตุการณ์ อีกทั้งเพื่อให้สำนักงานฯ ได้อยู่ในสายการบังคับบัญชา เดียว คือ ขึ้นตรงกับประธานสภาวิจัยแห่งชาติ (นายกรัฐมนตรี) ซึ่งตามพระราชบัญญัติสภาวิจัย แห่งชาติได้ระบุให้มีอำนาจหน้าที่ในการกำหนดนโยบายการทำงานของสำนักงานฯ อยู่แล้ว เมื่อวันที่ 3 ตุลาคม 2545 รัฐบาลได้ประกาศใช้กฎหมายเกี่ยวกับการปฏิรูประบบราชการ คือ พระราชบัญญัติปรับปรุงกระทรวง ทบวง กรม พ.ศ. 2545 ซึ่งในหมวด 21 ได้กำหนดให้สำนักงาน คณะกรรมการวิจัยแห่งชาติเป็นส่วนราชการไม่สังกัดสำนักนายกรัฐมนตรี กระทรวง หรือทบวง มี อำนาจหน้าที่เกี่ยวกับการวิจัยและอำนาจหน้าที่ตามที่กำหนดไว้ในกฎหมาย และมีฐานะเป็นกรม อยู่ในบังคับบัญชาของนายกรัฐมนตรี ซึ่งได้มอบหมายและมอบอำนาจให้รองนายกรัฐมนตรี (ร้อย ตำรวจเอก ประชัช เปี่ยมสมบูรณ์) กำกับการบริหารราชการ และสั่งและปฏิบัติราชการสำนักงาน คณะกรรมการวิจัยแห่งชาติแทน

วิสัยทัศน์ (Vision) คือ วม. เป็นสมองของประเทศ

พันธกิจ(Mission) โดยรวม

1. ให้คำตอับรัฐบาลในประเด็นวิทยาการทุกด้าน รวมทั้งด้านสังคมและกฎหมาย
2. รายงานสถานภาพการวิจัยของประเทศเพื่อปรับกระบวนทัศน์ตามพลวัตของโลก
3. จัดทำนโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของประเทศ
4. ส่งเสริมความร่วมมือการวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศ
5. ส่งเสริมและเกื้อกูลการถ่ายทอดนวัตกรรมและเทคโนโลยีให้งานวิจัยสู่ภาคสังคม

อุตสาหกรรมและพาณิชย์กรรม

6. ให้บริการทางวิชาการการวิจัยและเป็นศูนย์สารสนเทศการวิจัย

ยุทธศาสตร์โดยรวมมีประเด็นยุทธศาสตร์ ดังนี้

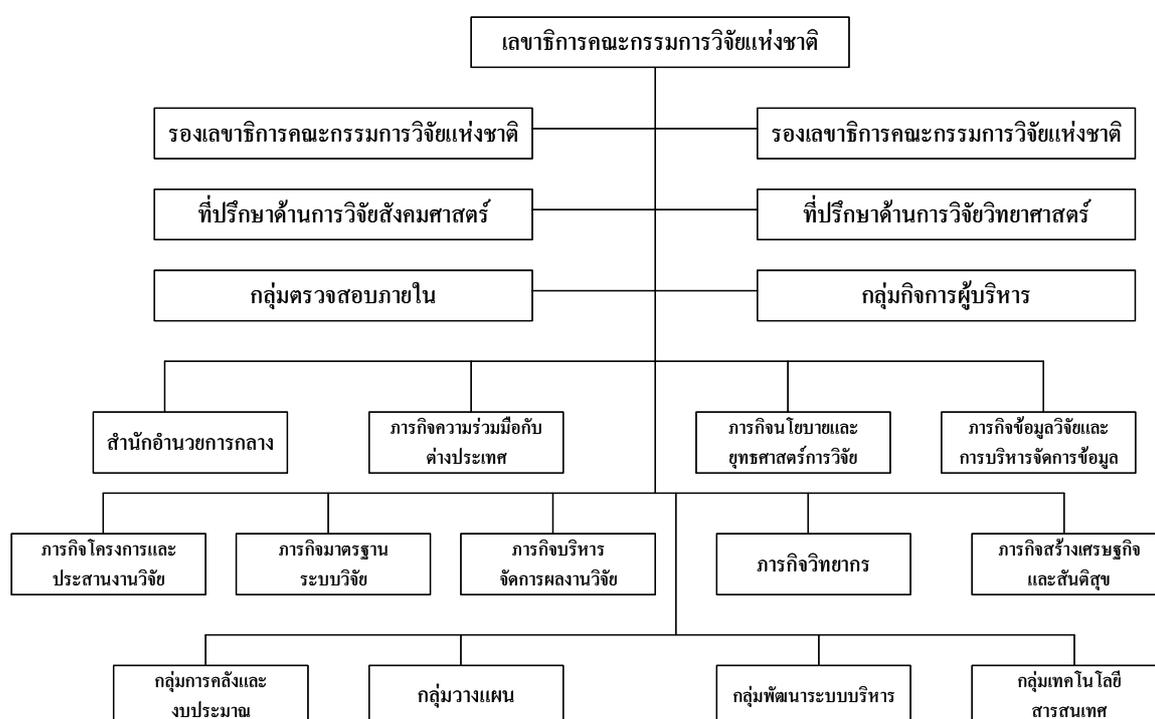
1. การเป็นองค์กรหลักในการจัดทำนโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของประเทศ
2. การเป็นองค์กรหลักในการจัดทำมาตรฐานการวิจัย ติดตาม ประเมินผลการวิจัย

ของประเทศอย่างเป็นระบบและครบวงจร

3. การเป็นองค์กรหลักในการร่วมมือกับต่างประเทศด้านการวิจัย
4. การเป็นองค์กรกลางในการประสานงานวิจัยและให้บริการทาง วิชาการ
5. การเป็นองค์กรหลักในการสร้างความเข้มแข็งให้กับระบบวิจัย
6. การเป็นองค์กรหลักที่มีสมรรถนะสูงในการบริหารการวิจัยของประเทศ

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) เป็นหน่วยงานที่กำหนดทิศทางของการวิจัยของประเทศรวมถึงกำหนดนโยบายให้กับฝ่ายบริหารเป็นหน่วยงานที่มีความสำคัญอย่างยิ่งยวดการจัดโครงสร้างในการบริหารต้องมีความคล่องตัวและให้มีบุคคลหลายภาคส่วนเข้ามาให้คำปรึกษาเพื่อกำหนดนโยบายดังแสดงในแผนภาพที่ 4.15

แผนภาพที่ 4.15
แสดงโครงสร้างของสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ



ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ

เนื่องจากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติทำหน้าที่คล้ายคลึงกับสภาทั่วไปและเป็น การกำหนดนโยบายและแนวทางในการวิจัย และการจัดสรรงบประมาณของประเทศเพื่อสนับสนุน การวิจัยของประเทศจำแนกตามแหล่งทุนสนับสนุนการวิจัยได้ 3 ลักษณะ ดังนี้

1. การจัดสรรงบประมาณเพื่อการวิจัยทั้งสิ้น หมายถึงงบประมาณการวิจัยที่แสดงตาม ข้อมูลจำนวนงาน/โครงการและกองทุนของส่วนราชการและรัฐวิสาหกิจที่มีคำว่า"วิจัย"ที่ได้รับการ จัดสรรงบประมาณในแต่ละปีงบประมาณ ที่ปรากฏในเอกสารงบประมาณรายจ่ายประจำปี

2. โครงการวิจัยที่ผ่านสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ หมายถึงงบประมาณการวิจัยของโครงการวิจัยของส่วนราชการและรัฐวิสาหกิจที่เสนอของบประมาณประจำปีที่ผ่านมาผ่านการพิจารณาของสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ อนึ่งโครงการวิจัยในลักษณะนี้ส่วนใหญ่เป็นการวิจัยโดยของส่วนราชการที่อยู่ในการกำกับดูแลของรัฐบาลหรือขึ้นกับการบริหารของหน่วยงานของรัฐ และจำนวนเงินงบประมาณในรูปแบบนี้เป็นส่วนหนึ่งของงบประมาณเพื่อการวิจัยทั้งสิ้น

3. งบประมาณเพื่ออุดหนุนการวิจัย หมายถึงงบประมาณเพื่ออุดหนุนการวิจัยเป็นการทั่วไปที่จัดสรรผ่านหน่วยงานที่มีภารกิจเฉพาะในการส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัยรวม 4 หน่วยงาน ได้แก่ (1) สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) (2) สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) (3) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) และ (4) สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.) จำนวนเงินงบประมาณในหัวข้อนี้เป็นส่วนหนึ่งของงบประมาณเพื่อการวิจัยทั้งสิ้นเช่นกัน

การจัดสรรงบประมาณของแผ่นดินเพื่อการวิจัยและพัฒนาของทุกๆหน่วยงานในประเทศจากนโยบายของสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ(วช.) ตัวอย่างเช่นในปี 2545 จำนวน 5,810 ล้านบาท เป็นร้อยละ 0.107 ของ GDP. (คูตารางที่ 4.40 ประกอบ) นับว่าเป็นงบประมาณจำนวนมากแต่เมื่อเปรียบเทียบกับประเทศที่เจริญแล้วเช่นประเทศญี่ปุ่น การลงทุนเพื่อการวิจัยเป็นร้อยละ 3.07 ของ GDP. (คูตารางที่ 1.5 ประกอบ) เมื่อเปรียบเทียบกันแล้วถือว่าน้อยมาก

ตารางที่ 4.40

การจัดสรรงบประมาณแผนงานวิจัยของประเทศ ประจำปี 2545 – 2550

ปีงบประมาณ	ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ(GDP)	งบประมาณรายจ่าย	งบประมาณแผนงานวิจัย	งบประมาณแผนงานวิจัยร้อยละ GDP	งบประมาณแผนงานวิจัยร้อยละงบประมาณ
2545	5,451,854.00	1,023,000.00	5,810.6000	0.107	0.568
2546	5,931,600.00	999,900.00	4,925.6000	0.083	0.493
2547	6,476,100.00	1,163,500.00	7,389.8000	0.114	0.635
2548	7,123,710.00	1,200,000.00	7,635.1000	0.107	0.636
2549	7,813,050.00	1,360,000.00	****	****	****
2550	**	1,566,200.00	-	**	**

หมายเหตุ : ** : หมายถึง ยังไม่ครบกำหนด 1 ปี ไม่สามารถคำนวณค่าได้
 : **** : หมายถึง ไม่ได้แจ้งไว้หรือไม่ได้จัดสรรงบประมาณให้ไม่สามารถคำนวณหาค่าได้
 : งบประมาณ : หน่วย(ล้านบาท)

ที่มา : งบประมาณ โดยสังเขปประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2545 - 2550 สำนักงบประมาณ สำนักนายกรัฐมนตรี
 : พระราชบัญญัติ งบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2545 – 2550

เนื่องจากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติเป็นหน่วยงานที่ให้คำปรึกษากับรัฐในการกำหนดนโยบาย เพื่อกำหนดทิศทางและนโยบายในการบริหารจัดการวิจัยเพื่อวางกรอบกว้างๆ ในการพัฒนาของประเทศ ดังนั้นผลงานวิจัยจึงตกไปอยู่ในหน่วยงานอื่นที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณ โดยการจัดสรรของรัฐบาลโดยคำแนะนำของสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ อย่างไรก็ตามหากวิเคราะห์จากโครงสร้างองค์กรและการดำเนินงานในภาคปฏิบัติพบว่า วช. มีปัญหาในหลายประการ ดังนี้

1. ขาดเทคโนโลยีสารสนเทศและขาดฐานข้อมูลเชิงคุณภาพประกอบการวางยุทธศาสตร์ทางการวิจัยของประเทศ

2. ขาดบุคลากรประจำที่มีความรู้ความสามารถในเรื่องการบริหารงานวิจัย ที่ผ่านมามีเพียงข้าราชการประจำเพียงกลุ่มหนึ่งเท่านั้นที่ดำเนินการ นอกนั้นจะใช้บุคลากรภายนอกในรูปแบบคณะกรรมการซึ่งส่วนใหญ่มาจากผู้บริหารระดับสูงขององค์กร เช่นอธิการบดีมหาวิทยาลัย เป็นต้น ซึ่งใช้เวลาที่นอกเหนือจากงานประจำมาทำงานในสภาวิจัย ทำให้ขาดความกระตือรือร้นในการทำงานอย่างแท้จริง และบุคคลเหล่านี้ส่วนใหญ่ไม่ได้ทำวิจัยอย่างต่อเนื่อง และไม่ได้ติดตามสถานการณ์งานวิจัยสมัยใหม่ที่ก้าวหน้าไปมาก ซึ่งต่างกับในต่างประเทศ ที่องค์กรที่ควบคุมดูแลยุทธศาสตร์ทางการวิจัยของประเทศ ที่คณะทำงานมาจากผู้เชี่ยวชาญหรือศาสตราจารย์ในงานวิจัยในเรื่องนั้นๆอย่างแท้จริงและดำเนินการทำวิจัยมาอย่างต่อเนื่อง ทำให้มีมุมมองที่กว้างไกลและเป็นปัจจุบันอีกประการบุคลากรภายนอกเหล่านี้บางส่วนถูกแต่งตั้งมาจากฝ่ายการเมือง

3. ที่ผ่านมาสภาวิจัยมักใช้บุคลากรภายนอกในรูปแบบคณะกรรมการ(พระราชบัญญัติสภาวิจัยแห่งชาติ(ฉบับที่ 2)พ.ศ.2507 มาตรา 13) ในข้อ 2 มาเป็นกรรมการตัดสินการให้ทุนโครงการวิจัยหรือรางวัลประเภทต่างๆ ซึ่งการที่เอาผู้ที่ไม่ได้ทำวิจัยมาให้คะแนนหรือตัดสินผลงานของคนทำวิจัย ผลทำให้เกิดข้อผิดพลาดได้ง่าย และส่วนใหญ่จะให้ความสำคัญกับผลงานหรือข้อเสนอจากบุคคลหรือกลุ่มคนที่ตัวเองมักคุ้นมากกว่าที่จะยึดคุณภาพของผลงานตามที่กำหนดไว้ในกฎระเบียบ ซึ่งถือว่าเป็นการบั่นทอนพัฒนาการเชิงวิจัยของประเทศและบั่นทอนความรู้สึกรักของผู้วิจัย

4. ขาดความหลากหลายของกลุ่มคน ซึ่งในปัญหานี้สภาวิจัยควรมีบุคลากรรุ่นใหม่ที่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยและมีความรู้และความเข้าใจในงานวิจัยในเรื่องนั้นๆ (ทั้งงานวิจัยเชิงลึกที่มุ่งเน้นภาคทฤษฎีเพื่อผลิตผลิตผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในฐานข้อมูลสากลและเป็นพื้นฐานงานวิจัยต่อยอดเชิงประยุกต์รวมทั้งผลิตนักวิจัยรุ่นใหม่ และงานวิจัยเชิงประยุกต์ที่มุ่งเน้นสร้างสิ่งประดิษฐ์เชิงนวัตกรรมที่สามารถจดสิทธิบัตรได้) อย่างแท้จริงมาร่วมเป็นคณะกรรมการร่วมกับกรรมการที่อาวุโสตามที่กล่าวมาข้างต้น เพื่อให้การให้ทุนสนับสนุนโครงการวิจัยและการให้รางวัลเป็นไปตามความสามารถและคุณภาพที่แท้จริง

5. ที่ผ่านมาสังคมวิจัยตั้งประเด็นเรื่องการที่สภาวิจัยให้รางวัลหรือทุนวิจัยให้แก่ผู้วิจัยที่เป็นเครือข่ายของผู้บริหารหรือคณะกรรมการวิจัยเอง ประเด็นดังกล่าวนี้ควรจะต้องระมัดระวังและในอนาคตควรดำเนินการอย่างโปร่งใส ดังนั้นปัญหาเหล่านี้จะหมดไปได้หากมีการตั้งองค์กรตรวจสอบกลางมาทำหน้าที่ซึ่งเป็นไปตามหลักการบริหารเชิงธรรมาภิบาล

6. ที่ผ่านมาสภาวิจัยเองขาดระบบติดตามผลทั้งผู้ที่ได้รับทุนและผู้ได้รับรางวัลว่าได้ดำเนินการได้บรรลุวัตถุประสงค์หรือไม่ นอกจากนี้สภาวิจัยไม่ได้ให้การสนับสนุนอย่างจริงจังกับผู้

ได้รับรางวัลจากสภาวิจัยแล้วในการที่จะต่อยอดงานวิจัยให้สูงขึ้นไปอีกทำให้ผลงานวิจัยนั้นขาดความต่อเนื่องและถูกละเลยอย่างน่าเสียดาย

7. คณะผู้บริหารสภาวิจัยควรมีอาชีพ เพื่อสามารถแสดงวิสัยทัศน์และนโยบายในการพัฒนาวิจัยของประเทศได้ดี เพื่อโน้มน้าวให้ผู้บริหารประเทศเห็นความสำคัญของงานวิจัยต่อการพัฒนาประเทศ เพื่อจะได้งบประมาณที่ใช้ในการดำเนินการที่มากกว่าในปัจจุบัน

8. ระบบวิจัยของไทยขาดความเป็นเอกภาพ จะเห็นว่าองค์กรวิจัยของประเทศ เช่น สวทช. วว. สกว. ต่างคนต่างทำ ทั้งๆที่กลุ่มนักวิจัยมาจากฐานเดียวกัน ทำให้เกิดการซ้ำซ้อนและสิ้นเปลืองงบประมาณในส่วนที่ไม่จำเป็น กล่าวโดยสรุปสภาวิจัยควรจะปรับบทบาทให้เข้ากับยุคสมัยใหม่ และใช้เทคโนโลยีและบุคลากรที่มีความรู้ความชำนาญเข้ามาช่วยดำเนินงาน เพื่อให้ระบบดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นที่ยิ่งของนักวิจัยทั่วประเทศได้

4.1.12 สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา(สกอ.) ได้เกิดขึ้นเมื่อเกิดการจัดแบ่งหน่วยงานราชการใหม่ใน พ.ศ. 2546 รัฐบาลของพันตำรวจโท ทักษิณ ชินวัตร เป็นนายกรัฐมนตรี ได้ลงประกาศพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ.2546 ในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 120 ตอนที่ 62ก วันที่ 6 กรกฎาคม 2546 โดยพระราชบัญญัตินี้ได้ยกเลิกพระราชบัญญัติ ระเบียบการปฏิบัติราชการทบวงมหาวิทยาลัย (ฉบับที่2) พ.ศ. 2537 ทำให้ทบวงมหาวิทยาลัยต้องแปรสภาพเป็น สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ตามกฎหมายใหม่ และมีอำนาจหน้าที่ดังนี้

1. ศึกษา วิเคราะห์ วิจัย ปัญหาและแนวทางการพัฒนาการอุดมศึกษาและจัดทำข้อเสนอนโยบายและมาตรฐานการอุดมศึกษา จัดทำแผนพัฒนาการอุดมศึกษาให้สอดคล้องกับความต้องการตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และแผนการศึกษาแห่งชาติและพันธสัญญาที่เป็นไปตามข้อเสนอตกลงระหว่างประเทศ

2. วิเคราะห์ หลักเกณฑ์ และแนวทางการสนับสนุนทรัพยากร จัดตั้ง จัดสรรงบประมาณอุดหนุนสถาบันอุดมศึกษาและวิทยาลัยชุมชนตามหลักเกณฑ์และแนวทางที่กำหนด

3. ประสานและส่งเสริมการดำเนินงานพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และศักยภาพนักศึกษา รวมทั้งผู้พิการ ผู้ด้อยโอกาสในระบบอุดมศึกษาและการประสาน ส่งเสริม สนับสนุนการวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ และเพื่อสนับสนุนการพัฒนาประเทศ

4. เสนอแนะการจัดตั้ง ยุบ รวม ปรับปรุงและยกเลิกสถาบันอุดมศึกษาและวิทยาลัยชุมชน

5. พัฒนาระบบและดำเนินการติดตาม ตรวจสอบและประเมินผลการจัดการอุดมศึกษา รวมทั้งการรวบรวมข้อมูลและจัดทำสารสนเทศด้านการอุดมศึกษา

6. ดำเนินงานฝ่ายเลขานุการของคณะกรรมการการอุดมศึกษาและคณะกรรมการข้าราชการพลเรือนในสถาบันอุดมศึกษา

7. ปฏิบัติงานอื่นใดตามที่กฎหมายกำหนดให้เป็นอำนาจหน้าที่ของสำนักงานคณะกรรมการ การอุดมศึกษาหรือตามที่กระทรวงหรือคณะรัฐมนตรีมอบหมาย

พันธกิจ(Mission)

1. เสนอแนะนโยบาย ยุทธศาสตร์และแผนพัฒนาที่เสริมสร้างการพัฒนาขีดความสามารถของการอุดมศึกษาไทย ที่เป็นเอกภาพ โดยคำนึงถึงเอกลักษณ์ วัฒนธรรม และภูมิปัญญาไทย

2. เสนอแนะมาตรฐานการอุดมศึกษาไทยที่สอดคล้องกับมาตรฐาน ซึ่งเป็นที่ยอมรับในระดับสากล

3. เสนอแนะกรอบการจัดสรรทรัพยากร การพัฒนาสถาบันอุดมศึกษา

4. สนับสนุน ส่งเสริมและประสานการดำเนินงานของสถาบันอุดมศึกษาในการยกระดับมาตรฐานและคุณภาพสู่ระดับซึ่งเป็นที่ยอมรับของสากล

5. จัดทำระบบติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลการจัดการอุดมศึกษา โดยคำนึงถึงความ เป็นเลิศทางวิชาการ

วิสัยทัศน์(Vision) สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาจะเป็นองค์กรหลักในการ เสนอแนะนโยบายยุทธศาสตร์และแผนพัฒนา ที่เสริมสร้างการพัฒนาขีดความสามารถของการ อุดมศึกษาไทยโดยเป็นที่ยอมรับของสถาบันอุดมศึกษาและตอบสนองความต้องการที่หลากหลายของ ผู้เรียนภาคเศรษฐกิจ และภาคสังคม รวมทั้งธำรงไว้ซึ่งเอกลักษณ์ วัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย เพื่อมุ่งสู่มาตรฐาน ซึ่งเป็นที่ยอมรับในระดับสากลและมีหน่วยงานในสังกัดดังนี้

1. สำนักอำนวยการ
2. สำนักนโยบายและแผนการอุดมศึกษา
3. สำนักยุทธศาสตร์อุดมศึกษาต่างประเทศ
4. สำนักมาตรฐานและประเมินผลการศึกษา
5. สำนักทดสอบกลาง
6. สำนักส่งเสริมและพัฒนาสมรรถนะบุคลากร
7. สำนักส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพนักศึกษา
8. สำนักประสานและส่งเสริมกิจการอุดมศึกษา
9. สำนักบริหารงานวิทยาลัยชุมชน

เนื่องจากหน่วยงานนี้มาจากการยุบรวมทบวงมหาวิทยาลัยเข้ามารวมกับกระทรวงศึกษาธิการซึ่งแต่เดิมมีอำนาจหน้าที่ในการบริหารสถานศึกษาระดับอุดมศึกษาและมีงบประมาณในการทำวิจัยส่วนหนึ่งเมื่อมารวมกับหน่วยงานอื่นรัฐบาลจัดงบประมาณการวิจัยให้ตามตารางที่ 4.39

ตารางที่ 4.41

งบประมาณการวิจัยของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาประจำปี 2546 – 2550

ปีงบประมาณ	ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ(GDP)	งบประมาณรายจ่าย	งบประมาณสกอ	งบประมาณสกอ ร้อยละ GDP	งบประมาณสนช. ร้อยละ งบประมาณ
2546	5,931,600.00	999,900.00	*	*	*
2547	6,476,100.00	1,163,500.00	691.5301	0.011	0.059
2548	7,123,710.00	1,200,000.00	888.0000	0.012	0.074
2549	7,813,050.00	1,360,000.00	527.2970	0.007	0.039
2550	**	1,566,200.00	893.2954	**	0.057

หมายเหตุ : * : หมายถึง หน่วยงานยังไม่ได้จัดตั้ง
 : ** : หมายถึง ยังไม่ครบกำหนด 1 ปี ไม่สามารถคำนวณค่าได้
 : งบประมาณ : มีหน่วยล้านบาท

ที่มา : งบประมาณ โดยสังเขปประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2546 - 2550 สำนักงบประมาณ สำนักนายกรัฐมนตรี

: พระราชบัญญัติ งบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2546 – 2550

การจัดสรรงบประมาณให้กับสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาที่ใช้ในการวิจัยดังตารางที่ 4.41 อย่างเช่นปี 2549 จำนวน 527 ล้านบาทเป็นร้อยละ 0.007 ของ GDP. ซึ่งหน่วยงานนี้มีหน้าที่ดูแลการศึกษาในระดับอุดมศึกษาไม่มีพันธกิจหรือหน้าที่ที่กำหนดไว้ที่จะทำงานการวิจัยโดยตรงแต่ยังได้รับงบประมาณในส่วนนี้ ดังนั้นสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาจึงทำหน้าที่จัดสรรงบประมาณให้นักวิจัยในหน่วยอื่นไม่ได้ทำวิจัยเอง(เว็บไซต์ <http://www.mua.go.th>) จึงไม่มีผลงานในการวิจัยหรือผลงานตีพิมพ์ในวารสารนานาชาติหรือผลงานอื่นๆก็ไม่ปรากฏเด่นชัด

4.1.13 มหาวิทยาลัยและสถาบันการศึกษาซึ่งอยู่ภายใต้สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) มหาวิทยาลัย หมายถึง สถานศึกษาที่จัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา ในด้านวิชาการและวิชาชีพชั้นสูงหลากหลายสาขาวิชา เพื่อให้ประกาศนียบัตร อนุปริญญา หรือปริญญา แก่ผู้สำเร็จการศึกษาในหลายระดับรวมถึง ปริญญาตรี ปริญญาโท และ ปริญญาเอก รวมทั้งการทำ การวิจัยและให้บริการทางวิชาการแก่สังคมและเมื่อวันที่ 26 มีนาคม พ.ศ.2459 พระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้สถาปนาโรงเรียนข้าราชการพลเรือนของพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ขึ้นเป็น จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย " มหาวิทยาลัยแห่งแรก ของประเทศไทย โดยมี 4 คณะแรกตั้ง ได้แก่ คณะรัฐประศาสนศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์แห่ง จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล ในปัจจุบัน) คณะ วิศวกรรมศาสตร์ และ คณะอักษรศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ต่อมาวันที่ 27 มิถุนายน พ.ศ.2477 ศาสตราจารย์ ดร.ปรีดี พนมยงค์ ริเริ่มก่อตั้ง มหาวิทยาลัยวิชาธรรมศาสตร์และการเมือง (มธก.) ขึ้น เป็นมหาวิทยาลัยเปิดแห่งแรกของประเทศไทย วิชาเริ่มแรกที่เปิดสอนมี 2 หลักสูตร คือ หลักสูตร ธรรมศาสตร์บัณฑิต ซึ่งสอนวิชากฎหมายเป็นหลัก และ วิชาการบัญชี ต่อมาถูกเปลี่ยนชื่อเป็น มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ หลังจากนั้นก็มี การจัดตั้งมหาวิทยาลัยอื่นขึ้นอีกตามภารกิจและความ จำเป็นต่างๆเพื่อการพัฒนาประเทศ เนื่องจากมหาวิทยาลัยเป็นต้นทางในการผลิตบุคลากรและ วิทยาการในด้านต่างๆให้กับประเทศและในแต่ละสถานศึกษาก็มีบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญอยู่ จำนวนมากและมีความพร้อมอยู่มากในการทำงานวิจัย มหาวิทยาลัยและสถาบันการศึกษาเป็นองค์ ความรู้ในทุกๆด้าน เช่นทางด้านสื่อ ความรู้ เครื่องมืออุปกรณ์ จากความพร้อมดังกล่าวทางภาครัฐจึง ได้จัดงบประมาณในการวิจัยให้บางส่วน ตามตารางที่ 4.42

ตารางที่ 4.42

งบประมาณการวิจัยของมหาวิทยาลัยและสถาบันการศึกษาประจำปี 2547 – 2550

มหาวิทยาลัย/สถาบัน	พ.ศ.2547	พ.ศ.2548	พ.ศ.2549	พ.ศ.2550
เกษตรศาสตร์	477,480,300	456,994,100	437,308,100	432,048,100
ขอนแก่น	117,721,200	133,928,100	123,481,400	130,496,200
เชียงใหม่	72,628,000	87,856,100	127,090,000	142,119,700
ทักษิณ	941,400	3,000,000	13,867,800	20,150,000
ธรรมศาสตร์	47,078,900	58,689,800	67,709,400	75,065,000
นเรศวร	20,070,000	25,670,000	25,670,000	30,106,000
บูรพา	67,495,800	69,743,000	49,508,500	63,677,500
มหาสารคาม	18,843,400	23,913,400	15,420,600	18,307,200
มหิดล	280,582,600	289,140,500	314,765,900	341,302,800
แม่โจ้	26,309,600	29,662,100	22,416,600	24,960,500
รามคำแหง	16,528,200	21,155,200	27,440,800	25,760,800
ศรีนครินทรวิโรฒ	16,977,900	21,807,200	26,719,200	34,605,500
ศิลปากร	32,814,500	41,540,500	42,457,500	42,694,700
สงขลานครินทร์	33,820,200	42,215,900	51,905,500	56,799,300
สุโขทัยธรรมมาธิราช	6,506,700	8,187,800	11,274,900	12,007,700
อุบลราชธานี	9,038,400	13,312,700	24,179,900	33,501,200
พระจอมเกล้า(ล)	15,268,500	19,377,100	40,778,100	54,000,400
พระจอมเกล้า(น)	7,500,400	9,244,700	13,301,200	18,577,500
พระจอมเกล้า(ช)	84,593,100	51,195,800	55,408,600	57,848,100
NIDA(1)	9,558,500	13,599,700	8,427,200	7,132,500
สุนารี	32,043,600	36,015,900	36,015,900	36,015,900

ตารางที่ 4.42(ต่อ)

งบประมาณการวิจัยของมหาวิทยาลัยและสถาบันการศึกษาประจำปี 2547 – 2550

มหาวิทยาลัย/สถาบัน	พ.ศ.2547	พ.ศ.2548	พ.ศ.2549	พ.ศ.2550
วลัยลักษณ์	532,100	4,712,300	5,126,700	8,663,700
แม่ฟ้าหลวง	467,000	1,259,200	17,159,600	27,552,900
มหาจุฬาลงกรณ(2)	9,301,700	13,898,300	12,368,300	15,000,000
มหามกุฏ(3)	4,378,900	3,996,000	16,233,300	6,000,000
ราชภัฏ(ท)	*	*	57,493,300	210,910,100
ราชมงคล(ท)	156,500,100	188,005,000	141,995,200	222,104,000
นครพนม	*	*	*	2,862,800
จุฬาลงกรณ์	261,105,300	245,068,400	217,827,400	234,895,500
ผลรวมแต่ละปี	1,826,086,300	1,913,188,800	2,003,350,900	2,385,165,600
GDPแต่ละปี	6,476,100,000,000	7,123,710,000,000	7,813,050,000,000	**
งบประมาณแต่ละปี	1,163,500,000,000	1,200,000,000,000	1,360,000,000,000	1,566,200,000,000
ร้อยละGDP	0.02820	0.02686	0.02564	**
ร้อยละงบประมาณ	0.15695	0.15943	0.14731	0.15229

- หมายเหตุ : พระจอมเกล้า(ล) : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
 : พระจอมเกล้า(น) : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
 : พระจอมเกล้า(ธ) : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
 : NIDA(1) : สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์
 : มหาจุฬาลงกรณ(2) : มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
 : มหามกุฏ(3) : มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย
 : ราชภัฏ(ท) : มหาวิทยาลัยราชภัฏทั้งหมดทั่วประเทศ
 : ราชมงคล(ท) : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลทั้งหมดทั่วประเทศ
 : * : หมายถึง หน่วยงานยังไม่ได้จัดตั้ง
 : ** : หมายถึง ยังไม่ครบกำหนด 1 ปี ไม่สามารถคำนวณค่าได้
 : งบประมาณ : มีหน่วยล้านบาท

ที่มา : งบประมาณโดยสังเขปประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2547 - 2550 สำนักงบประมาณ สำนัก
 นายกรัฐมนตรี

: พระราชบัญญัติ งบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2545 - 2550

งบประมาณดังกล่าวเป็นงบประมาณในการวิจัยและพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่ทางรัฐบาลจัดให้โดยตรงจากการร้องขอในการจัดทำงบประมาณรายจ่ายประจำปี ซึ่งไม่รวมกับงบประมาณหรือค่าใช้จ่ายที่หน่วยงานอื่น เช่น วช. สกว. สวทช. และ บริษัทเอกชน เป็นต้นที่มีหน้าที่โดยตรงจัดงบประมาณสำหรับการวิจัยอีกส่วนหนึ่งด้วย

เนื่องจากมหาวิทยาลัยเป็นหน่วยงานที่ทำงานวิจัยของบุคคลากรหลายๆด้านจึงมีผลงานปรากฏเด่นชัดมากที่สุดดังแสดงในตารางที่ 4.43 และ 4.44 อย่างไรก็ตามบุคลากรในมหาวิทยาลัยที่ผลิตผลงานวิชาการนี้ เป็นผลพวงมาจากการได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยจากหน่วยงานสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) เป็นหลัก (ดูตารางที่ 4.31-4.34 และ 4.48 ประกอบ)

ตารางที่ 4.43

ผลงานตีพิมพ์วารสารนานาชาติของมหาวิทยาลัยในประเทศไทยประจำปี 2538 – 2549

University	*38	*39	*40	*41	*42	*43	*44	*45	*46	*47	*48	*49	SUM
MU	213	274	383	405	524	530	461	543	659	730	962	975	6659
CU	65	182	210	227	233	324	381	431	557	719	867	915	5111
CMU	34	73	95	112	147	149	157	203	286	239	466	541	2502
AIT	14	82	74	78	64	95	107	122	180	96	195	192	1299
KKU	22	44	79	70	75	104	88	105	180	119	232	329	1447
PSU	30	43	87	62	89	90	80	78	149	119	244	368	1439
KU	9	12	29	57	73	74	48	62	143	111	220	329	1167
MOPH	18	48	58	51	59	52	45	56	86	83	117	104	777
TU	6	12	19	20	28	26	34	45	61	102	104	137	594
KMUTT	1	8	12	15	19	21	37	46	54	53	75	203	544
SUT	3	3	9	13	11	13	18	21	39	54	72	89	345
BIOTEC	0	0	1	3	6	13	16	26	16	22	78	123	304
SWU	1	14	9	14	21	24	15	24	26	16	53	62	279
CRI	2	8	11	11	13	20	20	27	32	27	41	36	248
RSU	1	6	6	8	8	11	13	24	23	28	34	63	225
NU	0	0	1	3	9	9	9	15	35	21	43	76	221
MUT	0	7	4	6	6	9	16	22	29	44	48	30	221
KMITL	2	6	4	9	9	8	4	19	18	17	38	74	208
SU	2	7	3	7	12	12	3	7	21	23	30	47	174
BUU	2	3	3	3	4	3	7	17	30	24	36	41	173
TRCS	2	5	8	10	14	11	13	15	15	9	25	14	141
AFRIMS	6	11	13	3	14	6	9	8	11	7	11	19	118
MTEC	0	2	1	0	0	1	2	1	5	4	25	59	100
NSTDA	0	0	2	1	3	3	7	7	9	11	19	20	82
RUT	0	1	2	3	2	5	4	4	11	10	15	22	79
WU	0	0	0	0	1	3	3	6	8	7	22	23	73
Rajabhat	0	1	0	0	1	0	0	1	4	10	19	33	69
UBU	0	0	1	4	7	5	6	5	2	7	13	18	68
MSU	0	1	2	0	4	4	2	2	1	15	13	18	62
KMITN	0	1	0	1	1	1	0	4	5	13	17	17	60
RU	2	2	4	5	6	7	5	9	12	4	0	1	57
MJU	0	1	1	0	3	4	2	1	1	14	13	14	54
NECTEC	0	2	1	1	1	1	0	2	4	9	7	17	45
NANOTEC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	10	18	29

หมายเหตุ : * : 25 ที่มา : www.scopus.com (15 เมษายน 2550)

ตารางที่ 4.44

ผลงานตีพิมพ์วารสารนานาชาติของมหาวิทยาลัยสาขาวิศวกรรมศาสตร์ในประเทศไทย
ประจำปี 2538 - 2549

University	2538	2539	2540	2541	2542	2543	2544	2545	2546	2547	2548	2549	SUM
CU	1	13	17	25	18	53	54	71	132	170	194	215	963
KMUTT	1	7	13	7	9	9	27	33	41	59	41	101	348
TU	1	4	7	6	11	11	16	15	21	38	33	46	209
KU	0	1	3	8	10	17	9	11	18	26	57	49	209
MU	1	4	3	4	4	8	9	17	11	13	35	62	171
KMITL	2	6	4	9	9	8	4	19	18	17	19	42	157
PSU	0	6	4	4	3	0	3	8	7	8	29	66	138
CMU	2	1	4	5	9	4	8	15	27	28	19	14	136
SUT	1	1	1	1	0	2	3	8	9	19	15	31	91
MUT	0	4	2	3	2	4	4	7	5	7	17	25	80
KKU	0	0	0	1	4	3	1	5	5	8	16	30	73
KMITN	0	1	0	1	1	1	0	4	5	13	17	13	56
RSU	0	1	0	3	0	2	4	7	6	8	7	12	50
SU	0	1	1	0	0	5	0	2	0	4	15	16	44
BUU	0	0	0	0	0	0	0	3	0	1	6	10	20
UBU	0	0	0	0	2	1	1	1	1	3	3	7	19
NU	0	0	0	0	0	1	0	0	2	1	3	7	14
MSU	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	6	5	14
MJU	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	2	4	10
RUT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1

หมายเหตุ : MU : Mahidol University
: CU : Chulalongkorn University
: CMU : Chiangmai University
: AIT : Asian institute of technology
: KKU : Khon kaen University
: CU : Chulalongkorn University
: PSU : Prince of Songkla University
: PSU : Prince of Songkla University
: KU : Kasetsart University
: MOPH : Ministry of Public Health

- : TU : Thammasat University
- : KMUTT : King Mongkut's University of Technology Thonburi
- : SUT : Suranaree University of Technology
- : BIOTEC : National Center for Genetic Engineering and Biotechnology
- : SWU : Srinakharinwirot University
- : CRI : Chulabhorn Research Institute
- : RSU : Rangsit University
- : NU : Naresuan University
- : KMITL : King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang
- : MUT : Mahanakorn University of Technology
- : SU : Silpakorn University
- : BUU : Burapha University
- : TRCS : Thai Red Cross Society
- : AFRIMS : Armed Force Research Institute for Medical Science
- : MTEC : National Metal and Material Technology Center
- : NSTDA : National Science and Technology Development Agency
- : RUT : Rajamangala University of Technology
- : WU : Walailak University
- : Rajabhat : Rajabhat University
- : UBU : Ubon Ratchathani University
- : MSU : Mahasarakham University
- : KMITN : King Mongkut's Institute of Technology North Bangkok
- : RU : Ramkhamhang University
- : MJU : Maejo University
- : NECTEC : National Electronics and Computer Technology Center
- : NANOTEC : National Nanotechnology Center

ที่มา : www.scopus.com (15 เมษายน 2550)

ถึงแม้ว่ามหาวิทยาลัยจะมีผลงานทางวิชาการมากกว่าหน่วยงานอื่นที่ได้รับงบประมาณ แต่ถ้าดูในภาพรวมก็ยังถือว่ายังน้อยอยู่สาเหตุสำคัญที่ทำให้จำนวนผลงานวิจัยโดยเฉลี่ยในระดับ

นานาชาติของคณาจารย์ใน มหาวิทยาลัยไทย มีจำนวนน้อยกว่าที่จะเป็นเมื่อเทียบกับมหาวิทยาลัยชั้นนำอื่นๆในประเทศอื่นดังได้เคยแสดงในตารางที่ 1.7 ก็อาจเนื่องมาจาก การเรียนการสอนของมหาวิทยาลัยจะเน้นเฉพาะหลักสูตรระดับปริญญาตรีมาเป็นระยะเวลายาวนาน นอกจากนี้พบว่า มหาวิทยาลัยไทย ยังเปิดสอนในหลักสูตรพิเศษเป็นจำนวนมาก ทำให้คณาจารย์ใช้เวลาส่วนใหญ่ไปกับการสอนในระดับดังกล่าว จึงไม่มีเวลาที่จะทำวิจัยเชิงลึกได้

ในส่วนของหลักสูตรและจำนวนนักศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษาคือ ปริญญาโท และปริญญาเอก ยังมีสัดส่วนที่น้อยเมื่อเทียบกับหลักสูตรระดับปริญญาตรี ทำให้การพัฒนาการเรียนการสอนและการวิจัยไม่คืบหน้าเท่าที่ควร สำหรับหัวข้อการทำวิจัยของบัณฑิตศึกษาระดับปริญญาโท และปริญญาเอกส่วนใหญ่จะเป็น ไปในลักษณะเชิงมหภาค โดยอาศัยข้อมูลจากการสำรวจเป็นสำคัญ ในส่วนงานวิจัยเชิงลึกยังมีน้อยมาก จึงเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้ไม่สามารถตีพิมพ์งานวิจัยลงในวารสารวิจัยในระดับนานาชาติได้

สำหรับข้อสังเกตหลายประการที่ควรจะมีการพิจารณาอย่างจริงจัง ในมหาวิทยาลัยไทย คือ

1. จำนวนผลงานวิจัยในระดับนานาชาติของคณาจารย์ มหาวิทยาลัยไทย โดยรวมมีจำนวนน้อยมากเมื่อเทียบกับมหาวิทยาลัยชั้นนำในประเทศอื่น
2. คณะทางสายสังคมศาสตร์ ยังมีงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารวิจัยระดับนานาชาติมีน้อยมากเมื่อเทียบกับสายวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี
3. คณาจารย์ในแต่ละมหาวิทยาลัยและระดับคณะยังมีความร่วมมือในการทำวิจัยน้อยมาก
4. หลักสูตรในระดับปริญญาโทและปริญญาเอกที่เน้นงานวิจัยในเชิงลึกยังมีน้อยเกินไป
5. จำนวนคณาจารย์ในคณะทางสายสังคมศาสตร์ ที่ได้รับทุนที่มีคุณภาพสูง อาทิ ทุน สกว. (ทุนพัฒนานักวิจัยรุ่นใหม่ ทุนเมธีวิจัย และทุนปริญญาเอกกาญจนาภิเษก) และทุนสภာวิจัยแห่งชาติ ยังมีสัดส่วนที่น้อยมาก ๆ
6. คณาจารย์มหาวิทยาลัยไทย ยังมีสัดส่วนของคณาจารย์ระดับปริญญาเอกน้อยเมื่อเทียบกับมหาวิทยาลัยชั้นนำในประเทศอื่น ๆ
7. คณาจารย์ของมหาวิทยาลัย ยังมีจำนวนศาสตราจารย์ น้อยเมื่อเทียบกับมหาวิทยาลัยชั้นนำในประเทศอื่น ๆ
8. จำนวนผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นมากตั้งแต่ปี 2002 - ปัจจุบัน อย่างมีนัยสำคัญ แสดงถึงทิศทางที่ดีสำหรับการทำวิจัยในมหาวิทยาลัยไทย

กล่าวโดยสรุป ในส่วนของมหาวิทยาลัยไทย ควรจะต้องมีการส่งเสริมการทำวิจัยอย่างจริงจังในคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และคณะวิชาสายวิทยาศาสตร์สุขภาพ (คณะแพทยศาสตร์ คณะสหเวชศาสตร์ คณะทันตแพทยศาสตร์และคณะพยาบาลศาสตร์) รวมถึงคณะวิชาสายสังคมศาสตร์ เพื่อสร้างภาพลักษณ์ที่ดีในแง่ของความเป็นผู้นำในวิชาการทั้งในระดับประเทศและระดับนานาชาติของมหาวิทยาลัยไทย

4.1.14 สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา(สอศ.) ได้จัดตั้งขึ้นเมื่อ วันที่ 7 กรกฎาคม พ.ศ. 2546 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาให้จัดตั้งสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ

วิสัยทัศน์ (Vision) คือเป็นองค์กรหลักในการจัดการอาชีวศึกษาและฝึกอบรมวิชาชีพให้ประชาชนอย่างทั่วถึง ตลอดชีวิต มีคุณภาพ ได้มาตรฐาน และจัดการองค์ความรู้ตรงตามความต้องการของตลาดแรงงานและอาชีพอิสระ สอดคล้องกับการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ

พันธกิจ(Mission)

1. ผลิตและพัฒนากำลังคนด้านวิชาชีพทุกระดับอย่างทั่วถึงและเสมอภาค
2. สร้างการบริหารและจัดการอาชีวศึกษาที่มีคุณภาพได้มาตรฐาน
3. วิจัย สร้างนวัตกรรม พัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยี เพื่อการประกอบวิชาชีพและเพิ่มศักยภาพในการแข่งขัน

หน่วยงานภายในสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

1. สำนักอำนวยการ
2. สำนักความร่วมมือ
3. สำนักติดตามและประเมินผลการอาชีวศึกษา
4. สำนักนโยบายและแผนการอาชีวศึกษา
5. สำนักพัฒนาสมรรถนะครูและบุคลากรอาชีวศึกษา
6. สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ
7. สำนักวิจัยและพัฒนาการอาชีวศึกษา
8. หน่วยตรวจสอบภายใน
9. กลุ่มพัฒนาระบบบริหาร

เนื่องจากสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษามีส่วนสำคัญในการผลิตบุคลากรเป็นระดับผู้ชำนาญการในการเข้าไปประกอบอาชีพในสถานประกอบการและเป็นองค์ประกอบสำคัญ

ในโครงสร้างการผลิตของประเทศและเป็นกลจักรสำคัญในการสรรสร้างผลิตภัณฑ์ ทำให้เกิดนวัตกรรมใหม่ๆ ขึ้นภายในประเทศและรัฐได้สนับสนุนงบวิจัยไว้ดังตารางที่ 4.45

ตารางที่ 4.45

งบประมาณการวิจัยของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาประจำปี 2546 – 2550

ปีงบประมาณ	ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ(GDP)	งบประมาณรายจ่าย	งบประมาณ สอศ	งบประมาณ สอศ ร้อยละ GDP	งบประมาณ สนช. ร้อยละ งบประมาณ
2546	5,931,600.00	999,900.00	***	***	***
2547	6,476,100.00	1,163,500.00	***	***	***
2548	7,123,710.00	1,200,000.00	53.9400	0.001	0.004
2549	7,813,050.00	1,360,000.00	55.5600	0.001	0.004
2550	**	1,566,200.00	63.1020	**	0.004

หมายเหตุ : *** : หมายถึง รัฐบาลไม่ได้จัดสรรงบประมาณให้
 : ** : หมายถึง ยังไม่ครบกำหนด 1 ปี ไม่สามารถคำนวณค่าได้
 : งบประมาณ : มีหน่วยล้านบาท

ที่มา : งบประมาณโดยสังเขปประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2546 - 2550 สำนักงบประมาณ สำนักนายกรัฐมนตรี

: พระราชบัญญัติ งบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2546 – 2550

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาได้รับงบประมาณจากรัฐดังตารางที่ 4.45 มีภารกิจในการวิจัยและพัฒนาและกำกับดูแลการศึกษาด้านอาชีวศึกษาซึ่งหน่วยงานเหล่านี้สามารถทำงานวิจัยได้แต่จากงบประมาณที่ได้รับมีจำนวนน้อยมากดังเช่นในปี 2549(งบประมาณรายจ่ายตามพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ ของสำนักงบประมาณสำนักนายกรัฐมนตรี) ได้รับงบประมาณจำนวน 55 ล้านบาท ถ้าหน่วยงานในสังกัดซึ่งมีอยู่ทั่วประเทศจำนวนมากการจัดสรรที่จะได้รับงบประมาณกันทั่วถึงก็จะได้รับกันน้อยมากและไม่เพียงพอต่อการทำงานวิจัย อีกประการหนึ่งการจัดสรรงบประมาณในการวิจัยควรจัดสรรให้ต่อหน่วยงานที่ทำการ

วิจัยโดยตรงไม่ต้องผ่านสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ผู้วิจัยจึงจะได้รับงบประมาณที่ตรงกับความต้องการมากกว่าและจะมีผลงานวิจัยที่ชัดเจนด้วย

4.1.15 สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี(สสวท.) จัดตั้งขึ้นโดยประกาศคณะปฏิวัติ ฉบับที่ 42 ลงวันที่ 16 มกราคม พ.ศ. 2515 ภายใต้อำนาจร่วมมือและการสนับสนุนทั้งด้านงบประมาณ และ ผู้เชี่ยวชาญจากโครงการพัฒนาแห่งสหประชาชาติ (UNDP) ปัจจุบันเป็นหน่วยงานในกำกับกระทรวงศึกษาธิการ ตามพระราชบัญญัติสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี พ.ศ.2541 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2548 โดยมีวัตถุประสงค์ในการจัดตั้งดังนี้

1. ริเริ่ม ดำเนินการ ส่งเสริม ประสาน และจัดให้มีการศึกษาค้นคว้า วิจัย และพัฒนาหลักสูตรวิธีการเรียนรู้ วิธีสอน และการประเมินผลการเรียนการสอน เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยีทุกระดับการศึกษาโดยเน้นการศึกษาขั้นพื้นฐานเป็นหลัก

2. ส่งเสริม ประสาน และจัดให้มีการพัฒนาบุคลากร การฝึกอบรมครู อาจารย์ นักเรียน นิสิตและนักศึกษาเกี่ยวกับการเรียนการสอนและการค้นคว้าวิจัยทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี

3. ส่งเสริม ประสาน และจัดให้มีการค้นคว้า วิจัย ปรับปรุง และจัดทำแบบเรียนแบบฝึกหัด เอกสารทางวิชาการ และสื่อการเรียนการสอนทุกประเภท ตลอดทั้งประดิษฐ์อุปกรณ์เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี

4. ส่งเสริมการพัฒนาระบบประกันคุณภาพและการประเมินมาตรฐานการศึกษาทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยีในสถานศึกษา

5. พัฒนาและส่งเสริมผู้มีความสามารถพิเศษทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ตลอดทั้งการส่งเสริมการผลิตครู อาจารย์ที่มีความสามารถพิเศษ ทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี

6. ให้คำปรึกษาแนะนำแก่กระทรวง ทบวง กรม ส่วนราชการที่เรียกชื่ออย่างอื่น หน่วยงานอื่นของรัฐ หรือหน่วยงานของเอกชนที่มีหน้าที่เกี่ยวกับการจัดการศึกษา หรือสถานศึกษา เฉพาะในเรื่องที่เกี่ยวกับอำนาจหน้าที่ตาม 1 ถึง 5

วิสัยทัศน์(Vision) สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เป็นองค์กรที่มีความเป็นเลิศในด้านการพัฒนาการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันกับนานาประเทศ และเพื่อพึ่งตนเองได้ตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

พันธกิจ(Mission)

1. พัฒนาแนวทางการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี ในฐานะที่เป็นส่วนสำคัญของการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยเน้นการสืบเสาะค้นคว้าด้วยตนเอง
 2. พัฒนาหลักสูตร สื่อ และเทคโนโลยีการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี รวมทั้งการผลักดันให้เกิดประโยชน์อย่างแพร่หลาย
 3. พัฒนาครูและบุคลากรด้านการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี โดยร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
 4. พัฒนาผู้มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี
- การพัฒนาบุคลากรในการถ่ายทอดความรู้เพื่อใช้ในการเรียนการสอนและจะส่งผลไปถึงบุคลากรเหล่านี้สามารถผลิตตำราหรือสื่อการถ่ายทอดเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มศักยภาพและนำแนวทางเหล่านี้ไปถ่ายทอดให้กับหน่วยงานอื่น มีงบประมาณจัดสรรไว้ดังตารางที่ 4.46

ตารางที่ 4.46

งบประมาณการวิจัยของสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ประจำปี 2546 – 2550

ปีงบประมาณ	ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ(GDP)	งบประมาณรายจ่าย	งบประมาณ สสวท.	งบประมาณ สสวท. ร้อยละ GDP	งบประมาณ สสวท. ร้อยละ งบประมาณ
2546	5,931,600.00	999,900.00	***	***	***
2547	6,476,100.00	1,163,500.00	***	***	***
2548	7,123,710.00	1,200,000.00	***	***	***
2549	7,813,050.00	1,360,000.00	876.3624	0.011	0.064
2550	**	1,566,200.00	905.2393	**	0.058

หมายเหตุ : *** : หมายถึง รัฐบาลไม่ได้จัดสรรงบประมาณให้
 : ** : หมายถึง ยังไม่ครบกำหนด 1 ปี ไม่สามารถคำนวณค่าได้
 : งบประมาณ : มีหน่วยล้านบาท

ที่มา : งบประมาณโดยสังเขปประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2546 - 2550 สำนักงบประมาณ สำนักนายกรัฐมนตรี

: พระราชบัญญัติ งบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2546 – 2550

จากตารางที่ 4.46 สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้รับการจัดสรรงบประมาณในการวิจัยในปี 2549 จำนวน 876 ล้านบาท เห็นได้ว่าหน่วยงานนี้ได้เกิดขึ้นมานานแล้วแต่เพิ่งได้รับการจัดสรรงบประมาณในการวิจัยและพัฒนา จึงไม่เห็นผลงานที่ปรากฏต่อสาธารณะชนอย่างชัดเจน(เว็บไซต์<http://www.mua.go.th>) จะสังเกตได้ว่าการที่เห็นความสำคัญของการวิจัยของหน่วยงานและการที่หน่วยงานทำงานวิจัยได้สำเร็จผลนั้นต้องมีความต่อเนื่องในการสนับสนุนงบประมาณ

4.2 สิทธิบัตร ทรัพย์สินทางปัญญาและการตีพิมพ์ผลงานการวิจัย

ทรัพย์สินทางปัญญา (Intellectual Property) เป็นสิทธิทางกฎหมายที่มีอยู่เหนือผลงานการสร้างสรรค์ทางปัญญาของบุคคล รวมทั้งการประดิษฐ์ (Invention) การออกแบบ(Design) เครื่องหมายการค้าและบริการ (Trade and service marks) สิ่งบ่งชี้แหล่งกำเนิดทางภูมิศาสตร์ (Geographical indications) และการแสดงออกซึ่งความคิด (Expression of idea) อาจแบ่งได้ 2 ประเภทคือ ทรัพย์สินทางอุตสาหกรรมหรือสิทธิบัตร และลิขสิทธิ์

สิทธิในทรัพย์สินทางปัญญานั้นแตกต่างหากจากกรรมสิทธิ์ในสื่อแห่งผลผลิตทางทรัพย์สินทางปัญญา เช่น ลิขสิทธิ์ในหนังสือจะไม่ใช่เป็นสิ่งที่เดียวกันกับความเป็นเจ้าของหนังสือซึ่งจับต้องได้ สิทธิบัตรในเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์จะแตกต่างหากจากความเป็นเจ้าของเครื่องมือ ดังนั้น เจ้าของหนังสือหรือเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ จึงมีกรรมสิทธิ์ในการใช้หรือจัดการทรัพย์สินนั้นตามความประสงค์ แต่ไม่สามารถทำอะไร ๆ ซึ่งละเมิดต่อสิทธิแต่เพียงผู้เดียวของผู้ทรงลิขสิทธิ์หรือผู้ทรงสิทธิบัตรนั้น เช่น เจ้าของหนังสือไม่สามารถทำซ้ำหนังสือ โดยปราศจากความยินยอมของเจ้าของลิขสิทธิ์ เนื่องจากสิทธิในการทำซ้ำเป็นสิทธิแต่เพียง ผู้เดียวของผู้ทรงสิทธิ

ทรัพย์สินทางอุตสาหกรรม เป็นความคิดสร้างสรรค์ของมนุษย์ที่เกี่ยวข้องกับสินค้าอุตสาหกรรม โดยอาจเป็นความคิดในการประดิษฐ์คิดค้น การออกแบบผลิตภัณฑ์ ทางอุตสาหกรรม ซึ่งเป็นกระบวนการ หรือเทคนิคในการผลิตที่ได้ปรับปรุงหรือคิดค้นขึ้นใหม่ หรือที่เกี่ยวข้องกับตัวสินค้า หรือผลิตภัณฑ์ที่เป็นองค์ประกอบและรูปร่างสวยงามของ ตัวผลิตภัณฑ์ นอกจากนี้ยังรวมถึงเครื่องหมายการค้าหรือยี่ห้อ ชื่อและถิ่นที่อยู่ทางการค้า ที่รวมถึงแหล่งกำเนิดสินค้าและการป้องกันการแข่งขันทางการค้าที่ไม่เป็นธรรม ซึ่งในปัจจุบัน ทรัพย์สินทางอุตสาหกรรมได้แก่ สิทธิบัตร เครื่องหมายการค้า แบบผังภูมิของวงจรรวม ความลับทางการค้า และสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์

สิทธิบัตร (Patents) หมายถึง หนังสือสำคัญที่รัฐออกให้เพื่อคุ้มครองการประดิษฐ์คิดค้น หรือการออกแบบผลิตภัณฑ์ ที่มีลักษณะตามที่กำหนดในกฎหมาย กฎกระทรวง และระเบียบว่าด้วย

สิทธิบัตร พ.ศ. 2522 เป็นทรัพย์สินทางปัญญาประเภทหนึ่ง ที่เกี่ยวกับการประดิษฐ์คิดค้นหรือการออกแบบ เพื่อให้ได้สิ่งของ, เครื่องใช้หรือสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆที่เราใช้กันอยู่ในชีวิตประจำวัน เช่น การประดิษฐ์รถยนต์ โทรทัศน์ คอมพิวเตอร์ โทรศัพท์ หรือการออกแบบขวดบรรจุน้ำดื่ม ขวดบรรจุน้ำอัดลม หรือการออกแบบลวดลายบนงานข้าว ถ้วยกาแฟ ไม่ให้เหมือนของคนอื่น เป็นต้น

ลิขสิทธิ์ (Copyright) หมายถึงสิทธิแต่ผู้เดียวที่กฎหมายรับรองให้ผู้สร้างสรรค์กระทำการใด ๆ เกี่ยวกับงานที่ตนได้ทำขึ้น อันได้แก่ สิทธิที่จะทำซ้ำ คัดแปลง หรือนำออกโฆษณา ไม่ว่าในรูปลักษณะอย่างไรหรือวิธีใด รวมทั้งอนุญาตให้ผู้อื่นนำงานนั้นไปทำเช่นว่านั้นด้วย

4.2.1 สิ่งประดิษฐ์ที่ได้รับการจดสิทธิบัตร อาจแยกได้สามประเภทหลักคือ 1 สิทธิบัตรการประดิษฐ์ 2 สิทธิบัตรการออกแบบผลิตภัณฑ์ 3 อนุสิทธิบัตร เนื่องจากประเทศไทยได้มีการพัฒนาทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อแข่งขันกับนานาชาติเพื่อให้เป็นไปตามหลักสากลจึงได้คิดค้นเทคโนโลยีใหม่ๆและเทคนิคต่างๆและนำมาจดทะเบียนเพื่อคุ้มครองความคิดตามกฎหมายซึ่งมีอยู่ 3 อย่างข้างต้นดังนี้

1. สิทธิบัตรการประดิษฐ์ (Invention) หมายถึง การคิดค้นเกี่ยวกับ กลไก โครงสร้าง ส่วนประกอบ ของสิ่งของเครื่องใช้ เช่น กลไกของกล้องถ่ายรูป กลไกของรถยนต์ ยารักษาโรค เป็นต้น หรือการคิดค้นกรรมวิธีในการผลิตสิ่งของ เช่น วิธีการในการผลิตสินค้า วิธีการในการเก็บรักษาพืชผักผลไม้ไม่ให้เน่าเสียเร็วเกินไป เป็นต้น

2. สิทธิบัตรการออกแบบผลิตภัณฑ์ (Design) หมายถึง การออกแบบรูปร่าง ลวดลาย หรือสีสันทึ่มองเห็นได้จากภายนอก เช่น การออกแบบแก้วน้ำให้มีรูปร่างเหมือนรองเท้า เป็นต้น

3. อนุสิทธิบัตร (Petty patent) เป็นการให้ความคุ้มครองสิ่งประดิษฐ์คิดค้น เช่นเดียวกับสิทธิบัตรการประดิษฐ์ แต่แตกต่างกันตรงที่การประดิษฐ์ที่จะขอรับอนุสิทธิบัตร เป็นการประดิษฐ์ที่มีเป็นการปรับปรุงเพียงเล็กน้อย และมีประโยชน์ใช้สอยมากขึ้น

แต่ในที่นี่ในการวิจัยทางวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีจะกล่าวถึงผลงานการจดสิทธิบัตรเท่านั้นดังแสดงในตารางที่ 4.47

ตารางที่ 4.47
จำนวนการจดสิทธิบัตรทางวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีในประเทศไทย
ตั้งแต่ปี พ.ศ.2525-2548

ประเทศ	การออกแบบ	การประดิษฐ์	รวมแต่ละประเทศ
ไทย	3,213.00	409.00	3,622.00
สหรัฐอเมริกา	1,324.00	2,641.00	3,965.00
ญี่ปุ่น	1,261.00	2,640.00	3,901.00
ยุโรป	1,289.00	1,396.00	2,685.00
อาเซียน	30.00	27.00	57.00
อื่นๆ	670.00	985.00	1,655.00
รวมทั้งหมด	7,787.00	8,098.00	15,885.00

ที่มา : สำนักงานสถิติแห่งชาติ

จากตารางที่ 4.47 การจดสิทธิบัตรทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสามารถจำแนกออกได้ 2 ลักษณะคือ การจดสิทธิบัตรเชิงออกแบบ และการจดสิทธิบัตรเชิงการประดิษฐ์ โดยมีประเทศต่างๆได้ทำการจดสิทธิบัตรรวมทุกประเภท ตั้งแต่ปี พ.ศ.2525-2548 จำนวน 15,885 รายการ โดยประเทศสหรัฐอเมริกาได้ทำการจดสิทธิบัตรในประเทศไทยมากที่สุดคือ 3,965 รายการ รองลงมาคือประเทศญี่ปุ่น 3,901 รายการ และเป็นผลงานของนักวิจัยไทยเองจำนวน 3,622 รายการ สำหรับประเทศไทยแล้วจำนวนผลงานจดสิทธิบัตรที่เป็นผลงานสิ่งประดิษฐ์มีจำนวนน้อยมากคือ 409 รายการ นั้นยังมีน้อยมากซึ่งสอดคล้องกับข้อเท็จจริงในสังคมที่เป็นอยู่คือ ประเทศไทยเน้นการนำเข้าเทคโนโลยีต่างชาติเข้ามาใช้ในกระบวนการทางอุตสาหกรรมเป็นหลัก

