



สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ
NATIONAL RESEARCH COUNCIL

ช.
18/1
2542
ฉ.1



รายงานประจำปี 2542
ฉบับวันคล้ายวันสถาปนาครบรอบ 40 ปี
สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ
กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม



สาร
นายชวน หลีกภัย
นายกรัฐมนตรี

เนื่องในวันคล้ายวันสถาปนา สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ
กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม
ครบ 40 ปี 28 ตุลาคม 2542

เนื่องในโอกาสครบรอบ 40 ปี วันคล้ายวันสถาปนาสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ผมขอแสดงความยินดีและขอส่งความปรารถนาดีมายังท่านรัฐมนตรี ข้าราชการและพนักงานสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติทุกท่าน

การวิจัยเป็นเครื่องมือในการพัฒนาประเทศให้มีความเจริญก้าวหน้าอย่างมีคุณภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งข้อมูลและผลงานวิจัยจะเป็นสิ่งที่เอื้ออำนวยประโยชน์ต่อการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อมของประเทศ ดังนั้น การที่สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ทำหน้าที่เป็นแกนกลางในการปฏิบัติงานและประสานงานวิจัยทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องนั้น - จึงเป็นสิ่งที่ควรส่งเสริมและสนับสนุนต่อไปเพื่อประเทศไทยเราจะได้เสริมสร้างสมรรถนะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ สังคมศาสตร์และเทคโนโลยีให้เข้มแข็ง และก้าวหน้าทัดเทียมกับนานาอารยประเทศ

ในโอกาสอันเป็นมงคลนี้ ผมขออาราธนาคุณพระศรีรัตนตรัยและสรรพสิ่งศักดิ์สิทธิ์ในสากล โปรดอภิบาลประทานพรให้ท่านรัฐมนตรี ข้าราชการ และพนักงานสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติทุกคน ประสบแต่ความสุข ความเจริญ ด้วยจตุรพิภพชัยทุกประการ เพื่อเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาและแก้ไขปัญหาของชาติให้สำเร็จลุล่วงด้วยดีตลอดไป



(นายชวน หลีกภัย)
นายกรัฐมนตรี
ประธานสภาวิจัยแห่งชาติ

สาร
นายอาทิตย์ อุไรรัตน์
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม
เนื่องในวันคล้ายวันสถาปนา สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ
กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม
ครบ 40 ปี 28 ตุลาคม 2542



"การวิจัยและพัฒนา" เป็นรากฐานของการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศชาติเพื่อเพิ่มความสามารถในการแข่งขัน ตลอดจนความก้าวหน้าของศาสตร์และศิลป์ต่างๆ บนพื้นฐานของภูมิปัญญาไทย ที่จะใช้เป็นกลไกในการสร้างความเจริญเติบโตอย่างสมดุลและยั่งยืนให้กับประเทศชาติ

ในโอกาสคล้ายวันสถาปนา สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ครบรอบ 40 ปี ในวันที่ 28 ตุลาคม 2542 นี้ ผมขอแสดงความชื่นชม ยินดีมายังท่านเลขาธิการฯ และเจ้าหน้าที่ทุกคนของสำนักงานฯ และขอให้ร่วมกันนำหน่วยงานก้าวสู่ศักราชที่จะมาถึง ในมิติใหม่ที่จะนำความเจริญก้าวหน้ามาสู่ประเทศไทยและประชาชนสืบต่อไป

(นายอาทิตย์ อุไรรัตน์)

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม

๒๒.
๑๖/๑
๒๕๐๖

๒๑.
๑๐๒๔

...

สาร
นายสันทนต์ สมชีวิตา
ปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม
เนื่องในวันคล้ายวันสถาปนา สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ
กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม
ครบ 40 ปี 28 ตุลาคม 2542

"สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ" ในฐานะหน่วยงานในสังกัดกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม มีภารกิจที่สำคัญในการเป็นหน่วยงานหลักของประเทศในด้านการกำหนดนโยบายการวิจัย การส่งเสริม สนับสนุนการวิจัย ดำเนินงานให้มีการพัฒนากำลังคนในด้านการวิจัยและ งบฯ สนับสนุนให้มีการทำวิจัยเพิ่มมากขึ้นในทุกสาขาวิชาการ ซึ่งที่ผ่านนั้น สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ได้ดำเนินงานไปด้วยความมีประสิทธิภาพ เป็นประโยชน์สูงสุดต่อการพัฒนาประเทศ

ในโอกาสที่สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ครบรอบ 40 ปีในวันที่ ตุลาคม 2542 ผมขอแสดงความยินดี และขอส่งความปรารถนาดีมายังท่าน ราชการ ข้าราชการและลูกจ้าง ทุกท่าน ขอให้ร่วมแรงร่วมใจกันพัฒนา วิจัยของประเทศให้เจริญก้าวหน้าต่อไป



A handwritten signature in black ink, consisting of stylized Thai characters.

(นายสันทนต์ สมชีวิตา)
ปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม

สาร

นายอำพล เสนาณรงค์

ประธานกรรมการบริหารสภาวิจัยแห่งชาติ

เนื่องในวันคล้ายวันสถาปนา สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ

กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม

ครบ 40 ปี 28 ตุลาคม 2542



เนื่องในวันคล้ายวันสถาปนา สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เวียนมาบรรจบครบ 40 ปี ในวันที่ 28 ตุลาคม 2542 ผมขอส่งความปรารถนาดีอย่างจริงใจมายังท่าน เลขาธิการ ข้าราชการ และลูกจ้าง ของสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ทุกท่าน

ผมรู้สึกเป็นเกียรติอย่างยิ่งที่ได้มีส่วนร่วมในการปฏิบัติงานกับ ข้าราชการและลูกจ้างของสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ถึงแม้จะเป็น เพียงการเริ่มต้นในฐานะประธานกรรมการบริหารสภาวิจัยแห่งชาติ แต่ผมมีความรู้สึกที่ดีและเชื่อมั่นว่าด้วยการร่วมมือ ร่วมแรงและร่วมใจของข้าราชการ และลูกจ้างทุกท่าน จะสามารถนำพาสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ให้เป็น องค์กรสูงสุดของประเทศในด้านการวิจัยในอนาคตได้อย่างแน่นอน

สุดท้ายนี้ ผมขออาราธนาคุณพระศรีรัตนตรัยและพระสยามเทวาธิราช จงดลบันดาลให้ข้าราชการและลูกจ้าง ของสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติทุกท่าน จงประสบแต่ความสุข ความเจริญรุ่งเรือง เพียบพร้อมด้วยสติปัญญา เพื่อเป็นกำลังช่วยพัฒนาประเทศชาติบ้านเมืองต่อไป

A handwritten signature in black ink, which appears to read "Aom Senanong". The signature is written in a cursive style.

(นายอำพล เสนาณรงค์)

ประธานกรรมการบริหารสภาวิจัยแห่งชาติ

สาร

นายจิรพันธ์ อรรถจินดา

เลขาธิการคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ

เนื่องในวันคล้ายวันสถาปนา สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ

กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม

ครบ 40 ปี 28 ตุลาคม 2542

ผมขอขอบคุณข้าราชการและลูกจ้าง ของสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติทุกท่าน ที่ได้ร่วมแรงร่วมใจกันปฏิบัติภารกิจของหน่วยงานให้เป็นไปตามเป้าหมายที่ได้วางร่วมกันไว้

ในโอกาสวันคล้ายวันสถาปนาสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติครบรอบ 40 ปี ในวันที่ 28 ตุลาคม 2542 ผมขออวยพรให้ข้าราชการและลูกจ้างทุกท่านจงประสบแต่ความเจริญรุ่งเรือง ประสบความสำเร็จในหน้าที่การงานและขอให้ร่วมมือกันช่วยนำพาแต่สิ่งที่ดีสู่สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ



A handwritten signature in black ink, consisting of a series of loops and a long horizontal stroke extending to the right.

(นายจิรพันธ์ อรรถจินดา)

เลขาธิการคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ

สารบัญ

หน้า

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวกับการประดิษฐ์คิดค้น และวิจัย พัฒนา

- ❑ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว "กษัตริย์ นักประดิษฐ์" 11
- ❑ โครงการศึกษาวิจัยและพัฒนาสิ่งแวดล้อมแหลมผักเบี้ยอันเนื่องมาจากพระราชดำริ 17

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ 40 ปีที่ผ่านมา

- ❑ ประวัติการก่อตั้งสภาวิจัยแห่งชาติและสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ 25
- ❑ ผลงานที่สำคัญๆ ในรอบ 40 ปี ตามภารกิจหลักของสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ 28
 - การจัดทำนโยบายและแนวทางการวิจัยของชาติ 28
 - การส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัย 34
 - การประสานงานการวิจัยทั้งภายในและต่างประเทศ 43
 - การปฏิบัติงานที่สำคัญๆ ตามมติคณะรัฐมนตรี 45

ผลการดำเนินงานที่สำคัญในปี พ.ศ. 2542

- ❑ การจัดทำนโยบายและแนวทางการวิจัยของชาติ ฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2545 - 2549) 55
- ❑ การประเมินผลงานการวิจัยในภาพรวมของประเทศ 55
- ❑ การให้ทุนอุดหนุนการวิจัย 56
- ❑ การให้รางวัลสภาวิจัยแห่งชาติ 60
- ❑ การให้บริการข้อมูลสารสนเทศการวิจัย 65
- ❑ การพัฒนาบุคลากรด้านการวิจัย 66
- ❑ การอนุญาตให้นักวิจัยชาวต่างประเทศเข้ามาทำการวิจัยในประเทศไทย 67
- ❑ การเผยแพร่ผลงานวิจัยและถ่ายทอดเทคโนโลยี 68
- ❑ การตรวจสอบโครงการวิจัยของส่วนราชการและรัฐวิสาหกิจ 73
- ❑ การประสานงานการวิจัยภายในประเทศ 73
- ❑ การประสานงานการวิจัยกับต่างประเทศ 74
- ❑ การปฏิบัติงานที่สำคัญๆ ตามมติคณะรัฐมนตรี 77
 - งานสำรวจทรัพยากรธรรมชาติด้วยดาวเทียม 77
 - โครงการการพัฒนาข้อมูลดาวเทียมเพื่อการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ 79
 - งานศูนย์วิจัยควบคุมศัตรูพืชโดยชีวินทรีย์แห่งชาติ 79

บทความพิเศษ

- แนวโน้มและวิสัยทัศน์ในด้านค่าใช้จ่ายและนักวิจัยของไทยในปี พ.ศ. 2559 85

ภาคผนวก

- แผนภูมิสภาวิจัยแห่งชาติ 99
- คณะกรรมการบริหารสภาวิจัยแห่งชาติ ปี พ.ศ. 2542 101
- แผนภูมิโครงสร้างสำนักงานคณะกรรมการการวิจัยแห่งชาติ 106
- หน้าที่ความรับผิดชอบของสำนักงานคณะกรรมการการวิจัยแห่งชาติ 107
- ผู้บริหารและข้าราชการระดับสูงของสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ 108
- แผนปฏิบัติการประจำปี 2542 110
- งบประมาณประจำปี 2542 111
- อัตรากำลังประจำปี 2542 112
- จำนวนนักวิจัยแห่งชาติปี 2537-2542 113
- การตรวจสอบโครงการวิจัยของส่วนราชการและรัฐวิสาหกิจประจำปี 2542 114
- รายชื่อกรรมการสภาวิจัยแห่งชาติ 12 สาขาวิชาการ 115
- คำสั่งสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ แต่งตั้งผู้ทำงานจัดทำรายงานประจำปี 2542 118

**พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว
กับการประดิษฐ์คิดค้น
และวิจัย พัฒนา**





พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว กษัตริย์นักประดิษฐ์

ความสนพระทัยในการประดิษฐ์คิดค้นขององค์พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดชมีมาตั้งแต่ครั้งยังทรงพระเยาว์ ทั้งนี้ มาจากการอบรมเลี้ยงดูของสมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนีที่ทรงสอนให้พระราชโอรสและพระราชธิดาทุกพระองค์รู้จักการดำรงพระองค์อย่างประหยัดมัธยัสถ์และรู้คุณค่าของทรัพย์สินชาติ ทำให้พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวอานันทมหิดลพระบรมเชษฐาธิราช และพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ภูมิพลอดุลยเดช ทรงสนพระทัยในการประดิษฐ์เนื่องจากพระราชชนนีไม่ได้พระราชทานของเล่นให้พระราชโอรสและพระราชธิดามากมายเหมือนอย่างเด็กๆ ในสมัยนี้

ดังจะเห็นได้จากเครื่องรับวิทยุที่ทั้งสองพระองค์ร่วมกันประกอบ เมื่อครั้งยังทรงศึกษาในต่างประเทศ "ท่านอยากได้วิทยุมาฟัง ท่านก็ต้องเข้าหุ้กับทุลกระหม่อมมลุง ชื้อชิ้นส่วนของวิทยุทีละชิ้นๆ เอามาประกอบเองเป็นวิทยุ ซึ่งต้องฟังกัน 2 คน ทีเข้าหุ้กัน" สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี พระราชทานสัมภาษณ์ในราย การพุดจาประสาช่าง ซึ่งได้ตีพิมพ์ในวิศวกรรมสาร "ในหลวงกับงานช่าง" ปีที่ 39 เล่มที่ 5 ประจำปี 2530 หน้า 33

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงสนพระทัยในวิชาการด้านวิทยาศาสตร์ วิศวกรรม ศาสตร์และเทคโนโลยี โดยทรงเข้าศึกษาในสาขาวิทยาศาสตร์เมื่อช่วงต้นของการศึกษาระดับอุดมศึกษา แต่ต้องทรงเปลี่ยนแนวการศึกษามาเป็นสังคมศาสตร์ เพื่อเตรียมพระองค์รับพระราชภารกิจในฐานะพระมหากษัตริย์แห่งราชอาณาจักรไทย โดยเสด็จขึ้นครองราชย์ต่อจากพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวอานันทมหิดล พระบรมเชษฐาธิราช

ตลอดเวลาที่ทรงครองราชย์ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวเสด็จพระราชดำเนินเยี่ยม เยียนราษฎรของพระองค์อย่างสม่ำเสมอ ทำให้ทรงรับรู้สภาพปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างถ่องแท้ และไม่ทรงละเลยที่จะปล่อยให้เวลาผ่านไปโดยไม่แก้ไข แนวพระราชดำริที่ทรงพระราชทานให้กับหน่วยงานต่างๆ เพื่อแก้ไขปัญหาให้กับประชาชนและประเทศของพระองค์มีมาอย่างต่อเนื่องและบรรลุผลสำเร็จเกือบทุกครั้ง



โครงการต่างๆ ที่ทรงพระราชดำริขึ้นล้วนทำเพื่อประโยชน์สุขของประชาชน และเพื่อประเทศไทยแทบทั้งสิ้น ครอบคลุมในหลายด้าน อาทิ เกษตรกรรม วิศวกรรม เทคโนโลยีและการสื่อสาร การรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นต้น

โครงการฝนหลวง, การปลูกหญ้าแฝกเพื่อป้องกันการพังทลายของหน้าดิน, เกษตร "ทฤษฎีใหม่"

การประดิษฐ์อักษรจากเครื่องคอมพิวเตอร์ อักษรไทยแบบจิตรลดา และแบบภูพิงค์, การประดิษฐ์อักษรภาษาสันสกฤต และภาษาเทวนาครี

การพัฒนาด้านระบบวิทยุสื่อสาร โดยมีพระราชดำริให้ศึกษาวิจัย ออกแบบและสร้างสายอากาศความถี่สูงมาก VHF เพื่อใช้งานวิทยุส่วนพระองค์ในการเข้าถึงเรื่องของสาธารณภัยที่เกิดขึ้นกับประชาชน และส่งเสริมให้คนไทยที่มีความรู้ ความสามารถพัฒนาระบบวิทยุสื่อสารขึ้นใช้เองภายในประเทศ

ที่กล่าวข้างต้นเป็นเพียงส่วนหนึ่งจากน้ำพระทัยของในหลวงที่พระราชทานแก่คนไทย



พระปรีชาสามารถสรรค์สร้าง ผลงานประดิษฐ์

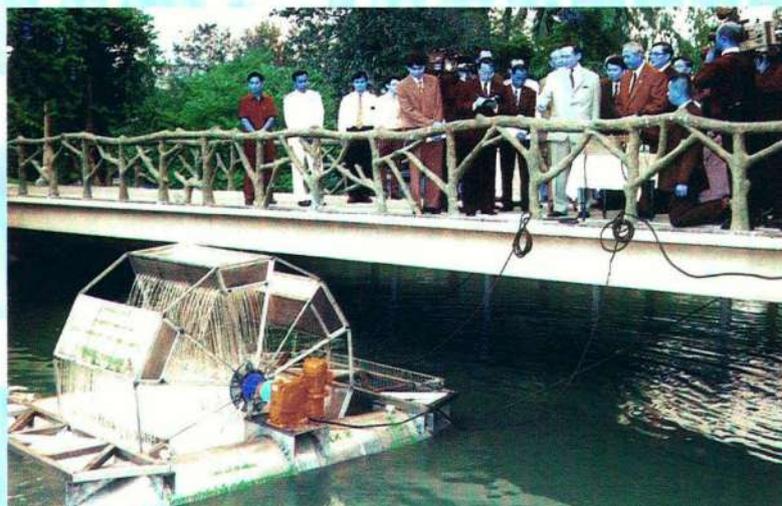
ภาพในหลวงขณะต่อเรือใบมด ทำให้คนไทยได้ทราบถึงพระอัจฉริยภาพในการประดิษฐ์ขององค์พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว นอกเหนือจากพระปรีชาสามารถทางด้านดนตรี จิตรกรรม ถ่ายภาพ และกีฬา

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงสนพระทัยในเรื่องการประดิษฐ์เครื่องจักรกลใช้พลังงานรูปแบบต่างๆ และให้กรมชลประทานรับสนองพระราชดำริในการประดิษฐ์ ตั้งแต่ปี 2520 เป็นต้นมา ดังนี้

1. เครื่องสีข้าวใช้แรงคน สร้างขึ้นเพื่อพัฒนาการสีข้าวของชาวไทยภูเขา
2. เครื่องนวดข้าวใช้แรงคน สร้างขึ้นเพื่อพัฒนาแยกเมล็ดข้าวเปลือกออกจากรวงข้าว
3. เครื่องเจาะข้อกระบอกลไม้ไผ่ สร้างขึ้นเพื่อพัฒนาการใช้กระบอกลไม้ไผ่ทะเลวงปล้องตัดแปลงเป็นท่อส่งน้ำแบบประหยัด
4. เครื่องสูบน้ำเท้าเหยียบ สร้างขึ้นเพื่อพัฒนาการรดน้ำสวนผักให้กับชาวไทยภูเขา
5. รถม้าพระที่นั่ง ประเภท 4 ล้อ 5 ที่นั่ง ใช้ม้าลากจูง 1-2 ตัว สร้างขึ้นเพื่อใช้ในกิจกรรมส่วนพระองค์ภายในที่ประทับแรม
6. เครื่องตะบันน้ำ (HYDRAULIC-RAM) สร้างขึ้นเพื่อสูบน้ำขึ้นที่สูง สำหรับการอุปโภค-บริโภค และปลูกผักสวนครัวเล็กๆ ของเกษตรกร
7. เครื่องสูบน้ำกึ่งหันน้ำ (CROSS-FLOW WATER TURBINE PUMP) สร้างขึ้นเพื่อสูบน้ำขึ้นที่สูง (ตั้งแต่ 30 เมตรขึ้นไป) ช่วยเหลือเกษตรกรในการอุปโภค-บริโภคและปลูกผักสวนครัว



8. เครื่องสูบน้ำกึ่งหันน้ำ (GLOBE CASE COAXIAL WATER TURBINE PUMP) สร้างขึ้นเพื่อสูบน้ำขึ้นที่สูง(ประเภทยกน้ำต่ำ 6-24 เมตร) ช่วยเหลือเกษตรกรในการอุปโภค-บริโภค และปลูกผักสวนครัว
9. เครื่องไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก สร้างขึ้นเพื่อผลิตไฟฟ้าด้วยพลังน้ำใช้แสงสว่างและพลังงานเพื่อกิจกรรมแปรรูปการเกษตรของโครงการเนื่องมาจากพระราชดำริ
10. กังหันน้ำสูบน้ำทุ่นลอย(FLOATING WATER WHEEL PUMP)สร้างขึ้นเพื่อใช้กระแสน้ำไหลในแม่น้ำลำธารสูบน้ำขึ้นริมตลิ่ง ช่วยเหลือเกษตรกรในการใช้น้ำปลูกพืชผัก
11. เครื่องสูบน้ำพลังน้ำไหล (CHAI PATTANA RIVER CURRENT PUMP) สร้างขึ้นเพื่อใช้กระแสน้ำไหลในแม่น้ำลำธารสูบน้ำขึ้นริมตลิ่ง ช่วยเหลือเกษตรกรในการใช้น้ำปลูกพืชผัก



กักหน้หน้าชัยพัฒนา

เนื่องจากปัญหาน้ำเน่าเสียจากแหล่งชุมชน ทั่วความรุนแรงมากขึ้น และส่งผลกระทบต่อแหล่งน้ำ ธรรมชาติ ซึ่งเป็นทรัพยากรที่สำคัญในการอุปโภคและ บริโภคของประชาชน

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงห่วงใยใน ทุกข์สุขของราษฎร จากการเสด็จพระราชดำเนินทอด พระเนตรสภาพน้ำเน่าเสียทั้งในเขตกรุงเทพมหานคร ปริมณฑล และต่างจังหวัด จึงได้พระราชทานแนว พระราชดำริเรื่องการแก้ไขปัญหาน้ำเน่าเสีย เริ่มจากการ แก้ไขน้ำเสียในรูปแบบง่าย โดยในช่วงระหว่างปี 2527-2530 ด้วยการใช้หน้าคุณภาพดีมาบรรเทาน้ำเสีย ตามคลองต่างๆ ในกรุงเทพฯ อาทิคลองสามเสน คลอง เทเวศน์ คลองบางลำภู ฯลฯ ที่เชื่อมต่อกับแม่น้ำ เจ้าพระยา ให้น้ำตามจังหวะขึ้นลง และอีกวิธีหนึ่งคือ ใช้วิธีการกรองน้ำเสียด้วยผักตบชวา โดยผักตบชวาจะทำ หน้าที่สุดสารพิษ สารเคมี โลหะหนัก และอินทรีย์สารที่ แขนวลอยมากับน้ำ เช่นที่โครงการบึงมักกะสัน อัน เนื่องมาจากพระราชดำริ

ปี 2531 สภาพน้ำเสียของน้ำเพิ่มมากขึ้น ทั้งจากการขยายตัวของชุมชนและภาคการผลิตของ อุตสาหกรรม การแก้ไขปัญหาน้ำที่ผ่านมามีได้ผล เท่าที่ควร พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวได้พระราชทาน แนวพระราชดำริให้ทำเครื่องกลเติมอากาศที่คนไทย นำจะประดิษฐ์ขึ้นเองได้แก่เจ้าหน้าที่ของสำนักงาน คณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่อง มาจากพระราชดำริและเจ้าหน้าที่กรมชลประทาน ณ อาคารชัยพัฒนา เมื่อวันที่ 24 ธันวาคม 2531

กรมชลประทานได้รับสนองพระราชดำริใน การสร้างต้นแบบ และได้รับผลสำเร็จเมื่อ 30 เมษายน 2532 โดยทดลองใช้บำบัดน้ำเสียที่โรงพยาบาลพระ มงกุฎเกล้า และวัดบวรนิเวศวิหาร หลังจากนั้นได้ขยาย แหล่งทดลองติดตั้งเพิ่มเติมทั่วทั้งในกรุงเทพมหานคร และต่างจังหวัด อาทิ สนามกอล์ฟกองทัพบก, กองพล ทหารม้าที่ 2 และคลองแม่ข่า จังหวัดเชียงใหม่

"กักหน้หน้าชัยพัฒนา" Chaipattana Low Speed Surface Aerator Model RX-2 เครื่องกล เติมอากาศแบบทุ่นลอย มีใบพัดขับเคลื่อนน้ำหมุนรอบ เป็นวงกลม สำหรับขับเคลื่อนน้ำและวิดน้ำขึ้นไปสาด กระจายเป็นฝอย เพื่อให้สัมผัสกับอากาศได้อย่างทั่วถึง ช่วยให้ออกซิเจนในอากาศสามารถละลายเข้าไปในน้ำ

ได้เร็วและช่วงที่น้ำเสียถูกยกขึ้นมาเมื่อตกลงไปยังผิวน้ำ ทำให้ฟองอากาศจมตามลงไป สามารถใช้ประโยชน์ทั้ง การเติมอากาศ การกวนแบบผสมผสานและการทำให้ เกิดการไหลตามทิศทางที่กำหนด

จากการทดสอบประสิทธิภาพ ปรากฏว่า สามารถถ่ายเทออกซิเจนได้เท่ากับ 0.9 กิโลกรัมต่อ แร่งม้าต่อชั่วโมง เสียค่าไฟฟ้าประมาณ 1.10 บาทต่อ ชั่วโมง

นอกเหนือจากกักหน้หน้าชัยพัฒนาแล้ว พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวได้ทรงมีพระราชดำริให้ สร้างเครื่องกลเติมอากาศรูปแบบอื่นๆที่มีความเหมาะสม กับการใช้งานในสภาพภูมิประเทศต่างๆ ดังนี้

1. เครื่องกลเติมอากาศระบบเป่าอากาศลงไป ใต้น้ำและกระจายฟอง(Chai Pattana Aerator, Model RX-1)เป็นเครื่องกลเติมอากาศที่ออกแบบท่อเติม อากาศให้กับน้ำเสียใช้วิธีอัดอากาศเข้าไปที่ท่อนำอากาศ แล้วแบ่งแยกออกไปกระจายตามท่อที่เจาะรูเล็กๆ มี ประสิทธิภาพในการถ่ายเทออกซิเจนได้ 0.45 กิโลกรัม ต่อแรงแม้าต่อชั่วโมง เสียค่าไฟฟ้าประมาณ 1.10 บาท ต่อชั่วโมง มีการนำไปใช้ที่โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า ขณะนี้ได้เลิกใช้ไปแล้วเนื่องจากประสิทธิภาพต่ำและมี ปัญหาการอุดตันของท่อกระจายฟองอากาศ

2. เครื่องกลเติมอากาศระบบเป่าอากาศ หมุนใต้น้ำ หรือ "ชัยพัฒนาซูเปอร์ฟองแอร์" (Chai Pattana Aerator, Model RX - 3) เป็นแบบทุ่นลอย ใช้วิธีอัดอากาศลงไปใต้น้ำแล้วแยกกระจายเป็น 8 ท่อ ตามแนวนอน มีประสิทธิภาพในการถ่ายเทออกซิเจนได้ 0.75 กิโลกรัมต่อแรงแม้าต่อชั่วโมง เสียค่าไฟฟ้าประมาณ 2.20 บาทต่อชั่วโมง

3. เครื่องกลเติมอากาศแรงดันใต้น้ำหรือ "ชัย พัฒนาเวนจูรี" (Chai Pattana Aerator, Model RX-4) เป็นเครื่องใช้ปั๊มแบบจุ่ม (ไดโว้) เป็นตัวขับเคลื่อน น้ำให้ออกไปตามท่อจ่ายโดยที่ปลายท่อจะเป็นคอคอด เพื่อดูดอากาศจากข้างบนผสมน้ำ มีประสิทธิภาพในการ ถ่ายออกซิเจน 0.55 กิโลกรัมต่อแรงแม้าต่อชั่วโมง โดยเสีย ค่าไฟฟ้าประมาณ 0.80 บาท ต่อชั่วโมง

4. เครื่องกลเติมอากาศระบบอัดและดูดอากาศลงใต้น้ำ หรือ "ชัยพัฒนาแอร์เจท" (Chai Pattana Aerator, Model RX-5) ใช้ใบพัดหมุนอยู่ใต้น้ำสำหรับขับเคลื่อนน้ำให้เกิดการปั่นป่วนและมีความเร็วสูงสามารถดึงอากาศจากภายนอกให้ลงไปสัมผัสกับน้ำด้านล่างอย่างมีประสิทธิภาพ

5. เครื่องกลเติมอากาศแบบตีน้ำสัมผัสอากาศ หรือ "เครื่องตีน้ำชัยพัฒนา" (Chai Pattana Aerator, Model RX-6) ใช้ใบพัดตีน้ำให้กระจายเป็นฝอยเพื่อให้ น้ำสัมผัสอากาศด้านบน

6. เครื่องกลเติมอากาศแบบดูดและอัดน้ำลงไปใตผิวน้ำ หรือ "ชัยพัฒนาไฮโดรแอร์" (Chai Pattana Aerator, Model RX-7) ใช้ปั๊มน้ำดูดน้ำจากข้างใต้น้ำมาสัมผัสกับอากาศ แล้วขับดันน้ำดังกล่าวลงสูใต้น้ำอีกครั้งซึ่งจะทำให้ น้ำด้านล่างเกิดการปั่นป่วน

7. เครื่องจับเกาะจุลินทรีย์ หรือ "ชัยพัฒนาไบโอ" (Chai Pattana Bio-Filter, Model RX-8) เป็นเครื่องที่ใช้ร่วมในกระบวนการบำบัดน้ำเสีย โดยใช้เส้นเชือกเป็นวัสดุตัวกลางสำหรับให้จุลินทรีย์ใช้เป็นที่อยู่อาศัยในการย่อยสลายความสกปรกในน้ำเสีย

8. เครื่องกลเติมอากาศแบบกระจายน้ำสัมผัสอากาศ หรือ "น้ำพุชัยพัฒนา" (Chai Pattana Aerator, Model RX-9A RX-9B)

ในหลวงกับวันนักประดิษฐ์

วันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2536 เป็นวันที่ทูลเกล้าฯ ถวายสิทธิบัตรการประดิษฐ์ "เครื่องกลเติมอากาศที่ผิวน้ำหมุนช้าแบบทุ่นลอย" หรือ "กังหันน้ำชัยพัฒนา" แต่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดชพระมหากษัตริย์พระองค์แรกที่ได้รับสิทธิบัตรสิ่งประดิษฐ์ นับเป็นสิ่งประดิษฐ์เครื่องกลเติมอากาศเครื่องที่ 9 ของโลกที่ได้รับสิทธิบัตร

วันที่ 2 กรกฎาคม 2536 พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าโปรดกระหม่อมให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงพาณิชย์ (นายอุทัย พิมพ์ใจชน) รัฐมนตรีช่วยว่าการกระทรวงพาณิชย์ (นายจรินทร์ ลักษณวิศิษฏ์) และคณะ พร้อมทั้งกรรมการและเลขาธิการมูลนิธิชัยพัฒนา (นายสุเมธ ตันติเวชกุล) เข้าเฝ้าฯ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี แทนพระองค์ เพื่อทูลเกล้าฯ ถวายสิทธิบัตร ณ พระตำหนักจิตรลดารโหฐาน พระราชวังดุสิต นับเป็นครั้งแรกที่ได้มีการรับจดทะเบียนและออกสิทธิบัตรให้แก่พระราชวงศ์



วันที่ 16 กันยายน 2536 นายชวน หลีกภัย นายกรัฐมนตรี และประธานสภาวิจัยแห่งชาติ นำคณะกรรมการบริหารสภาวิจัยแห่งชาติ เข้าเฝ้าเพื่อทูลเกล้าฯ ถวายพรหมอมถวายรางวัลผลงานคิดค้นหรือสิ่งประดิษฐ์ที่เป็นประโยชน์แก่ประเทศชาติ ประจำปี 2536 รางวัลที่ 1 แต่พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิอดุลยเดชฯ สยามมินทราธิราช ณ พระตำหนักจิตรลดารโหฐาน พระราชวังดุสิต

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว มีกระแสพระราชดำรัสกับผู้มาเฝ้าทูลละอองธุลีพระบาท ความว่า

"ข้าพเจ้าขอขอบใจนายกรัฐมนตรี ที่ได้ นำรางวัลของสภาวิจัยเกี่ยวกับสิ่งประดิษฐ์ คิดค้นมาให้ในวันนี้ และที่ได้เพิ่มทุนรางวัลนั้นก็ จะนำไปให้กับมูลนิธิชัยพัฒนา ซึ่งเป็นเจ้าของลิขสิทธิ์ ของกังหันชัยพัฒนา

การที่สภาวิจัยได้ให้รางวัลเช่นนี้ก็เป็นที่ ภูมิใจและรู้สึกว่าเป็นกำลังใจ มิใช่สำหรับข้าพเจ้า เท่านั้นเอง สำหรับนักคิดทั้งหลาย ซึ่งมีคนไทย มากคนที่ได้คิดประดิษฐ์สิ่งที่เป็นประโยชน์มา ช้านานแล้ว ตั้งแต่ครั้งไปเยี่ยมภาคเหนือเมื่อ 30 กว่าปี แล้วได้ไปเห็นคนหนึ่งเป็นผู้ที่อยู่ใกล้น้ำตก แม่กลาง แล้วก็ได้นำการสร้างไฟฟ้าน้ำตกเอกชน เป็นคนแรก เขาเอาเครื่องกำเนิดไฟฟ้าไปต่อกับน้ำ น้ำนั้นมาจากน้ำตก และไฟฟ้านั้นก็มาใช้ในบ้าน ของเขาได้ โดยมีคล้ายๆ เป็นเครื่องเปิดปิดระยะ ห่างไกล ก็ทำให้นึกถึงว่าคนไทยก็มีความคิดที่จะ ค้นคิดสิ่งที่เป็นประโยชน์นอกจากนั้นก็ยังมีผู้ที่เป็นนัก คิดคิดตัวเอก ก็คือ หม่อมราชวงศ์เทพฤทธิ์ เทวกุล ซึ่งได้มีชื่อเสียงในด้านนักคิดคิด ทำแม่เหล็ก ทำ สูบน้ำเทพฤทธิ์ และที่สำคัญที่สุดได้ค้นคิดร่วมกัน ในเรื่องของการทำฝน ที่เรียกว่า ฝนเทียมหรือฝน หลวง ทั้งนี้ก็เชื่อว่าคนไทยมีอัจฉริยะที่จะค้นคิดทำ

อะไรที่เป็นประโยชน์แก่ส่วนรวมได้อย่างดี มีตั้งแต่สมัยเมื่อ 30 ปีนั้นก็คิดแล้ว แต่ไม่มีการสนับสนุนพอ จนกระทั่งสิ่งที่ประดิษฐ์ขึ้นถูกขโมยไปหมด ถูกต่างประเทศไปทำในต่างประเทศ โดยที่ไม่ต้องเสียลิขสิทธิ์ ฉะนั้นการที่สภาวิจัยให้รางวัลเท่ากับทำให้ถือว่าคนที่คิดค้นคิดเป็นเจ้าของและนำยกย่องก็เป็นการดีอย่างยิ่ง ก็ขอให้สภาวิจัยได้สอดคล้องต่อไป ในการดูผู้ที่มีความคิดริเริ่มและเป็นคนที่มีความคิดที่ก้าวหน้าแหวกแนวเพื่อให้ผู้คิดค้นคิดมีกำลังใจ ในเมืองไทยนี้ก็ได้รับสร้างหลายๆ อย่าง ตั้งแต่เครื่องจักรกลสำหรับการเกษตรและสิ่งอื่นๆ ในทางเทคโนโลยีขั้นสูงก็มากหลาย ฉะนั้นถ้าให้กำลังใจเขา เมืองไทยก็จะสามารถพัฒนาขึ้นมาโดยใช้กำลังการวิจัยของเราเองและส่วนมากก็ทำให้ประหยัดค่าใช้จ่ายอย่างมาก ต่อไปก็อาจเป็นชื่อเสียงและเป็นรายได้ของประเทศก็ได้ ถ้าสิ่งค้นคิดนี้ไปปฏิบัติในต่างประเทศโดยที่เราไม่เสียลิขสิทธิ์คุ้มครอง ฉะนั้นก็ขอให้สภาวิจัยได้ช่วยดูในเรื่องนี้ให้ดี จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่ง

ขอขอบใจทุกท่านอีกครั้งหนึ่ง เงินนี้จะไปให้มูลนิธิพัฒนาไปส่งเสริมการค้นคิดต่อไป สำหรับเรื่องเครื่องกลไกทั้งนั้นช่วยพัฒนา ที่ท่านบอกว่าช่วยกันค้นคิด เพราะว่าให้ความคิดไปแล้ว แล้วก็มีส่วนที่มาร่วมกันในงานนี้ โดยเฉพาะช่างกรรมชลประทานได้เป็นผู้สร้างและได้เป็นผู้พัฒนา จนกระทั่งได้เป็นเครื่องที่ใช้การได้ทั่วไป ก็ถือว่าการให้รางวัลนี้ก็เป็นการกำลังใจแก่ท่านผู้ค้นคิดและผู้ช่วยค้นคิดช่วยกันพัฒนาเครื่องต่างๆ สำหรับใช้ในงานของชาติ

ขอให้ทุกท่านช่วยสอดคล้องและให้กำลังใจแก่ผู้ค้นคิด และทุกท่านจงประสบความสำเร็จรุ่งเรืองและสามารถที่จะปฏิบัติหน้าที่ให้มีความสำเร็จทุกประการ"

มติคณะรัฐมนตรี วันที่ 10 พฤษภาคม 2537 ได้กำหนดให้ วันที่ 2 กุมภาพันธ์ ของทุกปี เป็นวันนักประดิษฐ์ เพื่อเทิดพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว และระลึกถึงวันประวัติศาสตร์ของการจดทะเบียนและออกสิทธิบัตรแต่พระมหากษัตริย์พระองค์แรกของโลก ตามข้อเสนอของสมาคมการประดิษฐ์ไทย กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม และสำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ซึ่งเห็นควรอย่างยิ่งที่ได้มีการสถาปนาวันนักประดิษฐ์

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบจัดงาน "วันนักประดิษฐ์" ของทุกปี เพื่อดำเนินการส่งเสริมการคิดค้นและประดิษฐ์สิ่งที่เป็นประโยชน์ต่อส่วนรวม และเป็นหน่วยงานกลางในการประสานงานกับหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้การจัดกิจกรรมในวันนักประดิษฐ์ของทุกปี เป็นไปอย่างกว้างขวางและต่อเนื่องและในงานดังกล่าวที่ผ่านมา สำนักงานฯ จะรวบรวมผลงานที่เสนอขอรับรางวัลผลงานประดิษฐ์คิดค้นและประกาศผลการตัดสินรางวัลผลงานประดิษฐ์คิดค้นในวันที่ 2 กุมภาพันธ์ ของทุกปี เพื่อระลึกถึงวันประวัติศาสตร์ดังกล่าว

นับเป็นบุญของคนไทยที่มิ่งองค์พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวผู้ทรงเป็นแบบอย่างที่ดีในทุกๆ ด้าน ทั้งในการประกอบสัมมาอาชีพการดำเนินชีวิตภายใต้เศรษฐกิจพอเพียง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการค้นคิดประดิษฐ์สิ่งที่มีประโยชน์ต่อประเทศชาติ ให้คนไทยเจริญรอยตามเบื้องพระยุคลบาท

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช พระผู้ทรงเป็นยิ่งกว่ามหาบิดา ความเอื้ออาทรต่อทุกข์สุขของพสกนิกรที่พระองค์ทรงอุทิศพระวรกายและพระสติปัญญามาตลอดเวลาที่ทรงครองราชย์ ประจักษ์ชัดในดวงใจของคนไทยทั้งชาติ ยิ่งนัก

ขอจงทรงพระเจริญยิ่งยืนนาน

THE NATIONAL RESEARCH COUNCIL



โครงการศึกษาวิจัยและพัฒนา สิ่งแวดล้อมแหลมผักเบี้ย

อันเนื่องมาจากพระราชดำริ
จังหวัดเพชรบุรี

"...ปัญหาสำคัญ คือ เรื่องสิ่งแวดล้อม เรื่องน้ำเสีย กับขยะ ได้ศึกษามาแล้วเหมือนกัน ทำไม่ยากนัก ในทางเทคโนโลยีทำได้ แล้วในเมืองไทยเองก็ทำได้ หาเทคโนโลยีจากต่างประเทศมาแล้วทำในเมืองไทยก็ทำได้ หรือจะจ้างบริษัทต่างประเทศมาก็ทำได้ นี่แหละปัญหาเดียวกัน เดียวนี้กำลังคิดค้นจะทำแต่ติดอยู่ที่ที่จะทำ"

พระราชดำรัสดังกล่าวข้างต้นนี้ คือที่มาของโครงการต้นแบบการบำบัดน้ำเสียโดยวิธีธรรมชาติที่มีชื่อว่า "โครงการศึกษาวิจัยและพัฒนาสิ่งแวดล้อมแหลมผักเบี้ยอันเนื่องมาจากพระราชดำริ" ด้วยทรงตระหนักดีว่าปัญหามลภาวะมีผลกระทบต่อสรรพสิ่งที่มี

ชีวิต สิ่งแวดล้อม และชุมชนเป็นอย่างมาก และนับวันปัญหานี้ได้ทวีคูณมากขึ้น การดำรงชีพของประชาชน ทั้งหลายในปัจจุบันประสบกับภาวะวิกฤตที่เกิดจากสิ่งแวดล้อมเสื่อมโทรมอย่างรุนแรงและรวดเร็วตลอดเวลา สาเหตุสำคัญประการหนึ่ง คือ ชุมชนเมืองต่างๆ ยังขาดระบบบำบัดน้ำเสียและกำจัดขยะมูลฝอยที่มีประสิทธิภาพ

พื้นที่ที่ถูกคัดเลือกให้เป็นพื้นที่ดำเนินการ คือพื้นที่สาธารณประโยชน์ของจังหวัดเพชรบุรี ประมาณ 642 ไร่ ตั้งอยู่บริเวณตำบลแหลมผักเบี้ย อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี ห่างจากเทศบาล เมืองเพชรบุรี ประมาณ 18 กิโลเมตร

จากพระราชดำริ : เส้นทางน้ำเสียสู่น้ำใส

การสนองพระราชดำริในการจัดการสิ่งแวดล้อม การบำบัดน้ำเสียและขยะโดยเทคโนโลยีแบบธรรมชาติ ช่วยธรรมชาติ ราคาถูก และใช้ง่าย ของโครงการนี้มีหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย มูลนิธิชัยพัฒนา สำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ กรมชลประทาน มหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์ สำนักงานคณะกรรมการการวิจัยแห่งชาติ กรมป่าไม้ กรมประมง กรมวิทยาศาสตร์ การแพทย์ สำนักงานพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ สถาบันราชภัฏ เพชรบุรีและจังหวัดเพชรบุรี ร่วมกันดำเนินงานตาม แนวพระราชดำริที่ได้พระราชทานเมื่อวันที่ 12 กรกฎาคม 2533 ที่ว่า

"...แล้วก็ต้องทำการเรียกว่า การกรองน้ำ ให้ ทำน้ำนั้นไม่ให้โสโครก แล้วก็ปล่อยน้ำลงมาที่ทำการ เพาะปลูกหรือทำทุ่งหญ้า หลังจากนั้นน้ำที่เหลือก็ลงทะเล โดยที่ไม่ทำให้น้ำนั้นเสีย..."

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติได้เข้ามา มีส่วนร่วมสนับสนุนโครงการ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2540 เป็นต้นมา ทั้งนี้ นอกจากความสำคัญในเนื้อหาของ โครงการวิจัยแล้ว เหนือสิ่งอื่นใดทั้งสิ้นก็คือความสำนึก ในพระกรุณาธิคุณพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพล อดุลยเดชฯ องค์พระประมุขของประเทศ ที่ได้ทรงห่วงใย ความเป็นอยู่ของพสกนิกร ดังนั้นคณะกรรมการบริหาร สภาวิจัยแห่งชาติในการประชุม เมื่อวันที่ 10 กันยายน 2540 จึงได้มีมติสนับสนุนงบประมาณเพื่อการวิจัยของ โครงการ ซึ่งจะช่วยให้การศึกษาทางวิชาการสมบูรณ์ ยิ่งขึ้น โดยเฉพาะในส่วนที่ต้องการความละเอียดและ ถูกต้องทางวิชาการ ก่อนนำไปเผยแพร่ในทางปฏิบัติ



การบำบัดน้ำเสีย (Wastewater Treatment)

ขั้นตอนน้ำเสียสู่น้ำใส มีดังนี้

การรวบรวมน้ำเสียจากชุมชน เป็นขั้นตอนแรกของการบำบัดน้ำเสีย โดยการสร้างท่อระบายน้ำ รวบรวมน้ำเสียในเขตเทศบาลและเขตใกล้เคียง แล้วส่งไปยังสถานีสูบน้ำเสียที่บ้านคลองยาง ในเขตเทศบาลเมืองเพชรบุรี ซึ่งได้ออกแบบไว้ให้การทำงานทั้งระบบนี้สามารถรับปริมาณน้ำเสียได้ถึง 10,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน

สถานีสูบน้ำเสียที่บ้านคลองยางนี้ จะทำหน้าที่เป็นบ่อดักขยะแยกถุงพลาสติก เศษผ้า ไม้ เศษไม้ และตะกอนแขวนลอยขนาดใหญ่ต่างๆ เพื่อลดความสกปรกและลดการทำงานของเครื่องสูบน้ำเสียให้น้อยลง



1. การใช้ระบบบ่อดักน้ำเสีย (Lagoon Treatment)

น้ำเสียที่ส่งมาตามท่อจะไหลเข้าสู่บ่อดักตะกอน แล้วผ่านเข้าไปยังบ่อบำบัด จำนวน 3 บ่อดักตามลำดับ แล้วไหลลงเข้าสู่บ่อปรับคุณภาพน้ำเป็นขั้นสุดท้าย ก่อนที่จะระบายลงสู่ป่าชายเลนต่อไป ซึ่งน้ำในขั้นสุดท้ายนี้จะได้รับการตรวจสอบคุณภาพอย่างใกล้ชิด น้ำเสียในบ่อบำบัด และดินตะกอนที่เกิดขึ้นจะเป็นประโยชน์ต่อการเลี้ยงปลาและเพาะปลูกต่อไป

ระบบบำบัดน้ำเสีย

การบำบัดน้ำเสียจากชุมชนและน้ำเสียจากขยะมูลฝอย เริ่มขึ้นภายหลังที่มีการสูบน้ำเสียจากบ้านคลองยางไหลเข้าสู่บริเวณบำบัดน้ำเสียแหลมผักเบี้ย ตามท่อยาวประมาณ 18 กิโลเมตร เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียที่ตำบลแหลมผักเบี้ย โดยใช้กระบวนการทางธรรมชาติ ซึ่งแบ่งวิธีการบำบัดออกเป็น 4 วิธี คือ

2. การใช้ระบบกรองน้ำเสียด้วยหญ้า (Grass Filtration)

เป็นวิธีที่ปล่อยให้ น้ำเสียไหลผ่านแปลงทดลองที่ทำการเพาะปลูกหญ้าและพืช โดยน้ำเสียจะไหลผ่านผิวดินและต้นหญ้าเป็นระยะๆ จนกระทั่งน้ำมีความสะอาดดียิ่งขึ้น จึงปล่อยให้ไหลออกจากแปลง



3. การใช้ระบบบำบัดน้ำเสียโดยใช้พื้นที่ชุ่มน้ำเทียม (Constructed Wetland)

เป็นวิธีการบำบัดน้ำเสีย โดยการขังน้ำเสียในแปลงทดลองที่ทำการปลูกหญ้าหรือพืชไว้เป็นระยะเวลาหนึ่ง พืชเหล่านี้มีระบบรากแผ่กระจายยึดเกาะดิน และเจริญเติบโตดีในน้ำขังเสีย พืชทั้งหลายจะช่วยดูดซับสารพิษและสารอินทรีย์ให้ลดน้อยลง ตลอดจนทำหน้าที่ย่อยสลายสารอินทรีย์ให้หมดไป ซึ่งจะทำให้ น้ำเสียกลายเป็นน้ำดี สามารถปล่อยออกไปได้



4. การใช้ระบบบำบัดน้ำเสียโดยใช้แปลงป่าชายเลน (Mangrove Forest Filtration)

เป็นการบำบัดน้ำเสียโดยใช้แปลงป่าชายเลน เป็นการเลียนแบบธรรมชาติ คือ ในช่วงเวลาน้ำทะเลขึ้นให้กักน้ำเสียไว้ระยะหนึ่ง เมื่อน้ำเสียมีคุณภาพดีขึ้นตามต้องการแล้วจึงปล่อยออกไป ซึ่งการปล่อยน้ำออกต้องสัมพันธ์กับช่วงเวลาน้ำทะเลลงด้วย



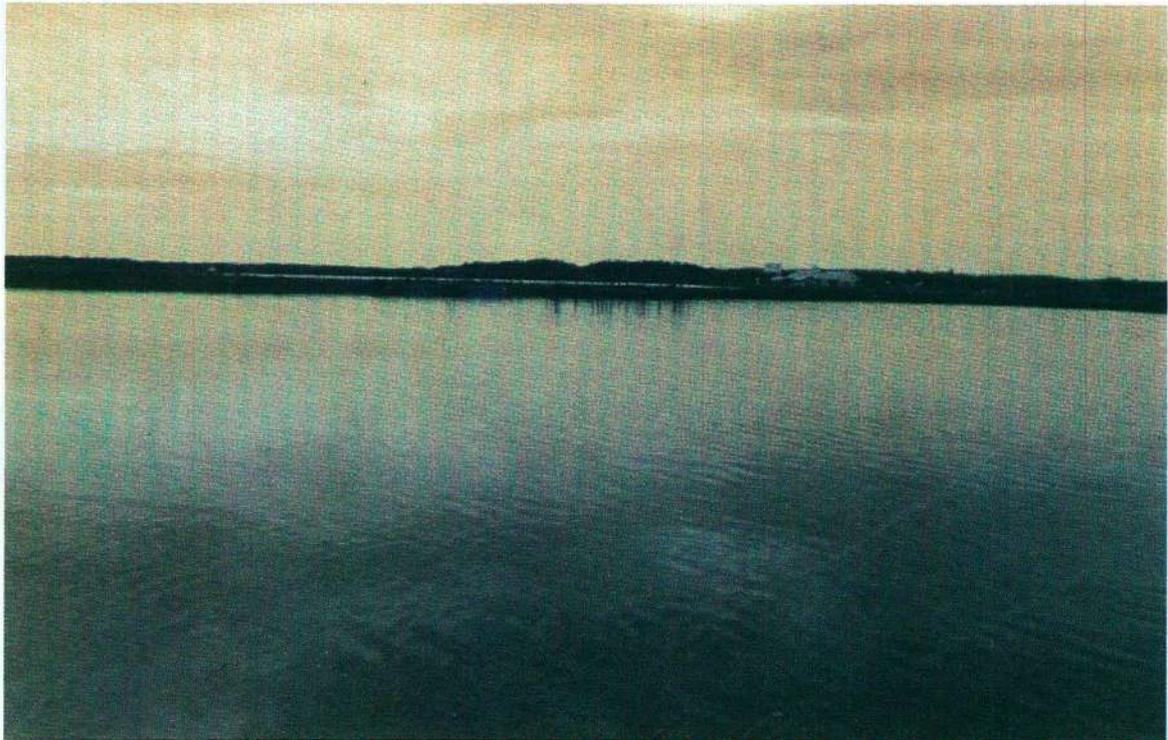
การกำจัดขยะ (Garbage Disposal)

การกำจัดขยะเป็นงานสืบเนื่องกับการบำบัดน้ำเสีย เมื่อนำขยะออกจากชุมชนเมืองเพชรบุรีแล้วมากองในพื้นที่กองขยะ ขยะเหล่านี้จะถูกแยกประเภทออกเป็นสารอินทรีย์และขยะที่เป็นโลหะ พลาสติก แก้ว และอื่นๆ

ขยะที่ไม่ใช่สารอินทรีย์ ส่วนที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จะถูกนำไปเข้ากระบวนการผลิต เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) และส่วนที่ใช้ประโยชน์ไม่ได้จะถูกนำมาฝังกลบอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ (Sanitary Landfill)

ขยะส่วนที่เป็นสารอินทรีย์จะนำไปเข้าบ่อหมักปุ๋ย เมื่อหมักได้แล้วจึงนำไปถมที่ชายเลนบริเวณริมนอกพื้นที่โครงการฯ เพื่อปลูกป่าชายเลนต่อไป





ความสำเร็จวันนี้ และความคาดหวัง ในอนาคต...วันหน้า

"...โครงการที่จะทำนี้ไม่ยากนัก คือว่าก็มา
เอาสิ่งที่เป็นพิษออก พวกโลหะหนักต่างๆ เอาออก ซึ่ง
มีวิธีทำ ต่อจากนั้นก็มาฟอกใส่อากาศ บางทีก็อาจไม่
ต้องใส่อากาศ แล้วก็มาเฉลี่ยใส่น้ำบึง หรือเอาน้ำไปใส่
ทุ่งหญ้า แล้วก็เปลี่ยนสภาพของทุ่งหญ้าเป็นทุ่งหญ้า
เลี้ยงสัตว์ ส่วนหนึ่งเป็นที่ใช้สำหรับปลูกพืช ปลูกต้นไม้..."

จากวันที่มีพระราชดำริให้หน่วยงานต่างๆ
ร่วมกันดำเนินงานจวบจนวันนี้ ความก้าวหน้าของ
โครงการศึกษาวิจัยและพัฒนาสิ่งแวดล้อมผักเป็ด
อันเนื่องมาจากพระราชดำริ ได้เป็นที่ประจักษ์แล้วว่า
บัดนี้ สามารถบำบัดน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองเพชรบุรี
ได้ส่วนหนึ่ง และมีการพัฒนารูปแบบการกำจัดน้ำเสีย
และขยะที่มีประสิทธิภาพ และเหมาะสมกับสภาพ
แวดล้อม สามารถป้องกันไม่ให้น้ำเสียในเขตเทศบาล
เมืองไหลลงสู่แม่น้ำเพชรบุรี เป็นการรักษาสมดุลทาง
ธรรมชาติให้กลับสู่ภาวะปกติได้ดังเดิม

ในอนาคตอันใกล้นี้ ความสำเร็จอย่างสมบูรณ์
ของโครงการศึกษาวิจัยและพัฒนาสิ่งแวดล้อม
ผักเป็ดอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จะเป็นต้นแบบของ

- แนวทางการปฏิบัติที่เหมาะสมและเป็นไป
ตามหลักวิชาการในการจัดการแก้ปัญหาสภาพแวดล้อม
จากน้ำเสียและขยะมูลฝอย

- วิธีการบำบัดน้ำเสียและกำจัดขยะ โดยใช้
เทคโนโลยีพื้นฐานที่ไม่ยุ่งยาก ซับซ้อน สามารถทำได้ง่าย
โดยการใช้ธรรมชาติฟื้นฟูธรรมชาติที่เสื่อมโทรม

- การใช้ประโยชน์จากของเสียที่ได้รับการ
บำบัดแล้ว มาใช้ในการฟื้นฟูสภาพแวดล้อมชายฝั่งและ
ประโยชน์ในด้านอื่นๆ

- การเป็นแบบจำลองของการบำบัด น้ำเสีย
แบบจำลองการกำจัดขยะ แบบจำลองการวิเคราะห์รูป
แบบสังคม และแบบจำลองสิ่งแวดล้อม ศึกษาเพื่อการ
ประยุกต์ใช้ในการบำบัดน้ำเสีย การกำจัดขยะและการ
ฟื้นฟูสภาพแวดล้อมในพื้นที่อื่นๆ ทั่วประเทศ

โดยประโยชน์ที่เกิดขึ้นทั้งหมดนั้นจะเป็นของ
ประชาชนชาวไทยทั้งแผ่นดินทั้งนี้ก็ด้วยพระวิริยอุตสาหะ
และพระวิสัยทัศน์ในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวที่ทรง
ค้นคว้าหาแนวทางแก้ไขปัญหาสังแวดล้อมอย่างครบวงจร
เพื่อให้พสกนิกรทั้งหลายได้รับความร่มเย็นเป็นสุขโดย
ถ้วนหน้า สมดังที่ได้ทรงตั้งพระราชหฤทัยไว้อย่างแท้จริง

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ 40 ปีที่ผ่านมา





ประวัติสภาวิจัยแห่งชาติและสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ

การวิจัยเป็นกระบวนการสร้างภูมิปัญญาองค์ความรู้ และสร้างสรรค์ เทคโนโลยี จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะใช้การวิจัยประกอบการดำเนินนโยบาย และแก้ไขปัญหาการพัฒนาประเทศในด้านต่างๆ ให้ได้ผลถูกต้อง ดังนั้น ความคิดที่จะให้รัฐบาลจัดตั้งสภาวิจัยแห่งชาติขึ้นนั้นมีมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2477 ประมาณ 65 ปีแล้ว แต่ไม่ได้รับการสนับสนุนจากรัฐบาลในสมัยนั้น ต่อมาจึงมีผู้เล็งเห็นความสำคัญของการวิจัย และได้พยายามร่างโครงการเสนอความเห็นต่อรัฐบาลอีก จนกระทั่งปี พ.ศ. 2499 รัฐบาลได้ประกาศใช้พระราชบัญญัติสภาวิจัยแห่งชาติฉบับแรก โดยแต่งตั้งอธิบดีกรมวิทยาศาสตร์เป็นเลขาธิการสภาวิจัยแห่งชาติโดยตำแหน่ง และแต่งตั้งสำนักงานเลขาธิการสภาวิจัยแห่งชาติตามพระราชบัญญัติดังกล่าวขึ้นที่กรมวิทยาศาสตร์เป็นการชั่วคราว พร้อมทั้งได้กำหนดสาขาวิชาการที่จะวิจัยไว้

เฉพาะด้านวิทยาศาสตร์โดยแบ่งออกเป็น 6 สาขา ได้แก่ สาขาวิทยาศาสตร์กายภาพและคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์การแพทย์ เคมีและเภสัช วิทยาศาสตร์ชีวภาพ เกษตรศาสตร์และวนศาสตร์ และสาขาวิศวกรรมศาสตร์ และอุตสาหกรรมการจัดตั้งสภาวิจัยแห่งชาติจึงได้เริ่มขึ้นตั้งแต่ปี พ.ศ. 2499 เป็นต้นมา แต่ไม่ได้รับการสนับสนุนอย่างเพียงพอทั้งในการจัดแบ่งส่วนราชการและงบประมาณค่าใช้จ่าย งานจึงไม่สามารถดำเนินไปได้ด้วยดี กล่าวคือ ไม่มีเจ้าหน้าที่ประจำสำหรับปฏิบัติงานของสภาวิจัยฯ ต้องอาศัยเจ้าหน้าที่ของกรมวิทยาศาสตร์ช่วยดำเนินงานให้สำนักงานเลขาธิการสภาวิจัยแห่งชาติ จึงดำเนินงานไปได้เพียงแต่สำรวจเรื่องที่ได้ทำการวิจัยในส่วนราชการต่างๆ ว่าใครได้ทำอะไรไปบ้างแล้วและได้ผลเพียงใด เพื่อประโยชน์ในการประสานงานและป้องกันการศึกษาซ้ำในเรื่องเดียวกันเท่านั้น

ครั้นต่อมาภายหลังการปฏิวัติ เมื่อวันที่ 20 ตุลาคม 2501 รัฐบาลโดย ฯพณฯ จอมพลสฤษดิ์ ธนะรัชต์ เป็นนายกรัฐมนตรี ได้เห็นว่าการศึกษาที่จะพัฒนาประเทศให้เจริญรวดเร็วและสมบูรณ์จริงๆ จะต้องเร่งรัดพัฒนาทุกด้าน โดยเฉพาะประเทศที่กำลังพัฒนาเช่นประเทศไทย จะต้องอาศัยวิชาการทางด้านสังคมซึ่งเกี่ยวกับชีวิตจิตใจ ประเพณี นิสัย และความคิดเห็นต่างๆ เพื่อเป็นพื้นฐานที่จะวางนโยบายพัฒนาประเทศเสียก่อน จึงจะยกระดับทางวัตถุหรือวิทยาศาสตร์ให้ได้ผลแท้จริงต่อไป ดังนั้นในปี พ.ศ. 2502 รัฐบาล จึงได้ปรับปรุงแก้ไขดำเนินงานและองค์ประกอบ ของสภาวิจัยแห่งชาติเสียใหม่และประกาศใช้พระราชบัญญัติสภาวิจัยแห่งชาติ พ.ศ. 2502 แทนพระราชบัญญัติสภาวิจัยแห่งชาติ พ.ศ. 2499 พร้อมทั้งจัดระบบงานของสภาวิจัยแห่งชาติใหม่โดยมีสำนักงานสภาวิจัยแห่งชาติปฏิบัติงานให้กับสภาวิจัยแห่งชาติ

และเป็นหน่วยงานในสังกัดสำนักนายกรัฐมนตรี

สภาวิจัยแห่งชาติ ประกอบด้วย นายกรัฐมนตรี เป็นประธานรองนายกรัฐมนตรีเป็นรองประธาน เลขาธิการ สภาวิจัยแห่งชาติ เป็นกรรมการและเลขานุการ รองเลขาธิการ เป็นกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ รัฐมนตรีว่าการกระทรวง เป็นที่ปรึกษาและกรรมการอื่นๆ ซึ่งคณะรัฐมนตรีเป็นผู้แต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งในสาขาวิชาการ 10 สาขา ได้แก่วิทยาศาสตร์กายภาพและคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์การแพทย์ วิทยาศาสตร์เคมีและเภสัช เกษตรศาสตร์และชีววิทยา วิศวกรรม ศาสตร์และอุตสาหกรรมวิจัย ปรัชญา นิติศาสตร์ รัฐศาสตร์และรัฐประศาสนศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ และสังคมวิทยา สภาวิจัยแห่งชาติ จึงเป็นสภาวิชาการที่ได้รับรวบรวมผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชาการต่างๆ ทั่วประเทศ มาร่วมปฏิบัติงานของชาติไว้มากที่สุด



สภาวิจัยแห่งชาติมีคณะกรรมการบริหาร คณะหนึ่ง ประกอบด้วยประธานกรรมการสาขาวิชาการ ทุกสาขา เลขานุการและรองเลขานุการสภาวิจัยแห่งชาติ และบุคคลอื่นๆ ซึ่งคณะรัฐมนตรีแต่งตั้งไม่เกินห้าคน เป็นกรรมการมีอำนาจและหน้าที่ตามที่สภาวิจัยแห่งชาติ ได้รับมอบหมายและมีสำนักงานสภาวิจัยแห่งชาติดำเนินงานให้กับสภาวิจัยแห่งชาติและคณะกรรมการบริหาร

ในปี พ.ศ. 2507 ได้มีการประกาศใช้พระราชบัญญัติสภาวิจัยแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2507 ซึ่งเป็นพระราชบัญญัติที่แก้ไขเพิ่มเติมพระราชบัญญัติสภาวิจัยแห่งชาติ พ.ศ. 2502 เพื่อกำหนดหน้าที่ของสภาวิจัยแห่งชาติ และสำนักงานสภาวิจัยแห่งชาติให้เหมาะสมยิ่งขึ้น ต่อมาในปี พ.ศ. 2515 ได้มีประกาศของคณะปฏิวัติ ฉบับที่ 315 ลงวันที่ 13 ธันวาคม พ.ศ. 2515 แก้ไขพระราชบัญญัติสภาวิจัยแห่งชาติ พ.ศ. 2507 โดยมีสาระสำคัญส่วนใหญ่เป็นการเปลี่ยนชื่อ "สำนักงานสภาวิจัยแห่งชาติ" เป็น "สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ" และในปี พ.ศ. 2522 มีการจัดตั้งกระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี และการพลังงานขึ้น สำนักงานฯ ได้โอนไปสังกัดกับกระทรวงดังกล่าว ภายหลังกระทรวงฯ ได้เปลี่ยนชื่อเป็น "กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม"

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ มี เลขานุการคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติและรองเลขานุการ คณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ควบคุมดูแลและบังคับบัญชา การปฏิบัติงานให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติสภาวิจัยแห่งชาติ พ.ศ. 2502, พ.ศ. 2507 (ฉบับที่ 2) และประกาศ ของคณะปฏิวัติฉบับที่ 315 ลงวันที่ 13 ธันวาคม 2515 ซึ่งได้ ระบุหน้าที่ความรับผิดชอบของสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ดังนี้

1. เสนอแนะแนวนโยบายและโครงการ ส่งเสริม การวิจัยซึ่งเห็นสมควรเสนอคณะรัฐมนตรี ต่อสภาวิจัย แห่งชาติ
2. พิจารณาจัดตั้งสาขาวิชาการต่างๆ เพิ่มขึ้นจาก ที่ระบุไว้ในมาตรา 17 แล้วเสนอต่อ สภาวิจัยแห่งชาติ
3. พิจารณาวิธีการหาทุนบำรุงการวิจัยและเสนอ แนะนำต่อสภาวิจัยแห่งชาติเพื่อให้ได้มาซึ่งทุนเพื่อการวิจัย
4. เสนอรายงานประจำปีเกี่ยวกับผลงานการวิจัย ต่อสภาวิจัยแห่งชาติ

5. ส่งเสริมและจัดให้มีการวิจัยและสถาบันการวิจัย
6. ประสานงานวิจัยของสาขาวิชาการต่างๆ
7. ส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัยส่วนราชการ และส่วนบุคคล
8. จัดให้มีทะเบียนนักวิจัยและผู้ทรงคุณวุฒิในสาขา วิชาการต่างๆ
9. มอบหมายให้ผู้รับผิดชอบปฏิบัติการเฉพาะอย่าง เกี่ยวกับการวิจัย
10. พิจารณาจัดตั้งงบประมาณเกี่ยวกับการวิจัย
11. จัดสรรเงินอุดหนุนและเงินรางวัลเกี่ยวกับการวิจัย
12. ติดต่อและส่งเสริมการร่วมมือกับสถาบันการ วิจัยและนักวิจัยในต่างประเทศ
13. ปฏิบัติการอื่นใดตามที่กฎหมายกำหนดให้เป็น หน้าที่ของสภาวิจัยแห่งชาติหรือสำนักงานคณะกรรมการ วิจัยแห่งชาติ

ปัจจุบันสภาวิจัยแห่งชาติมีสาขาวิชาการเพิ่มขึ้น อีก 2 สาขา ได้แก่ สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศและ นิเทศศาสตร์ และสาขาการศึกษา ตามพระราชกฤษฎีกา จัดตั้งสาขาวิชาการในสภาวิจัยแห่งชาติ พ.ศ. 2540 ลงวันที่ 4 มิถุนายน 2540 ซึ่งการจัดตั้งสาขาวิชาการ ขึ้นใหม่กระทำโดยพระราชกฤษฎีกา ตามมาตรา 17 แห่งพระราชบัญญัติสภาวิจัยแห่งชาติ พ.ศ. 2502

ผลงานที่สำคัญ ในรอบ 40 ปี

ตามภารกิจหลัก ของสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ

กำหนดนโยบายและแนวทางการวิจัยของชาติ

1. การจัดทำนโยบายและแนวทางการวิจัยของชาติ

การจัดทำนโยบายและแนวทางการวิจัยของชาติ เป็นภารกิจหลักสำคัญประการหนึ่งของสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ เพื่อเป็นแนวทางประกอบการตัดสินใจในการวางแผนและปฏิบัติการวิจัยตามภารกิจของแต่ละหน่วยงาน ทั้งภาครัฐราชการ และรัฐวิสาหกิจ ซึ่งสำนักงานฯ ได้ดำเนินการจัดทำนโยบายและแนวทางการวิจัยของชาติมาแล้ว 5 ฉบับ แต่ละฉบับมีช่วงการใช้ 5 ปี ตั้งแต่ พ.ศ. 2520-2544 ได้แก่

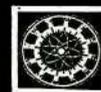
นโยบายและแผนงานวิจัยของสภาวิจัยแห่งชาติ ฉบับที่ 1 (พ.ศ. 2520-2524) เน้นการวิจัยตามสาขาวิชาการ 10 สาขาของสภาวิจัยแห่งชาติ ได้แก่ สาขาวิทยาศาสตร์กายภาพและคณิตศาสตร์ สาขาวิทยาศาสตร์การแพทย์ สาขาวิทยาศาสตร์เคมีและเภสัช สาขาเกษตรศาสตร์และชีววิทยา สาขาวิศวกรรมศาสตร์และอุตสาหกรรมวิจัย สาขาปรัชญา สาขานิติศาสตร์ สาขารัฐศาสตร์และรัฐประศาสนศาสตร์ สาขาเศรษฐศาสตร์ และสาขาสังคมวิทยา

นโยบายและแผนงานวิจัยของสภาวิจัยแห่งชาติ

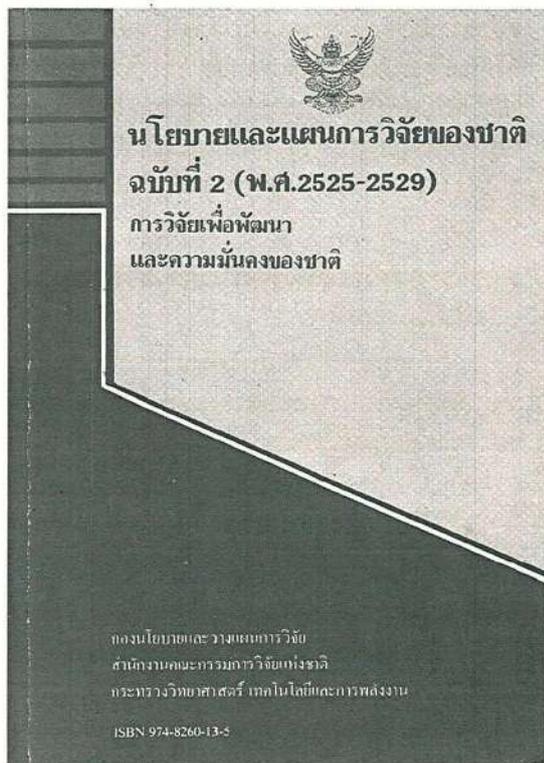
พ.ศ. ๒๕๒๐-๒๕๒๔

RESEARCH POLICY AND PLANNING OF
THE NATIONAL RESEARCH COUNCIL

1977-1981

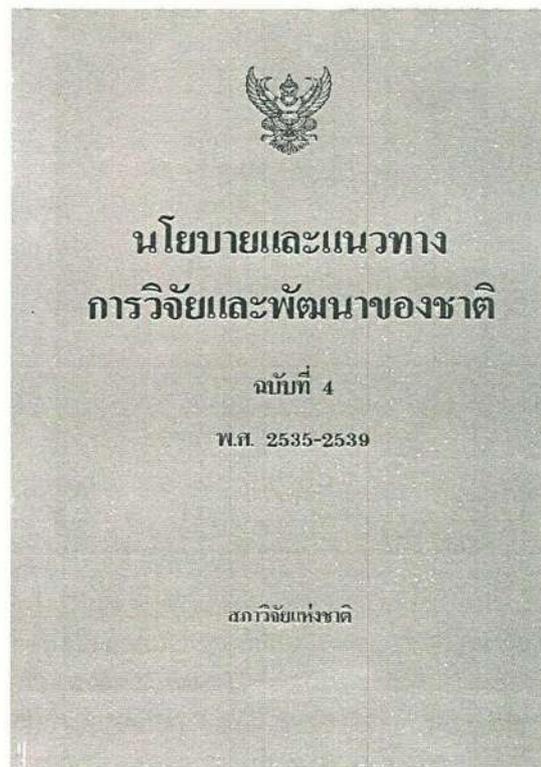


ทบวงไทย
กองนโยบายและวางแผน
สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ
สำนักนายกรัฐมนตรี
POLICY AND PLANNING DIVISION

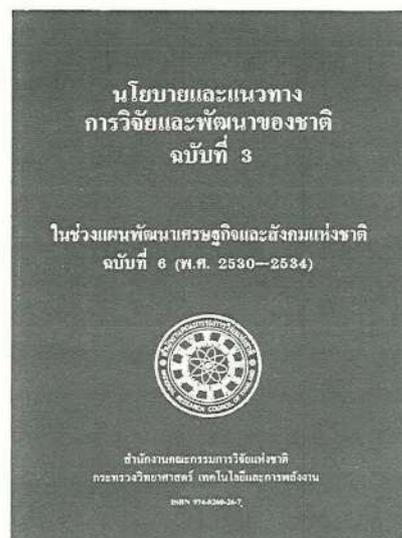


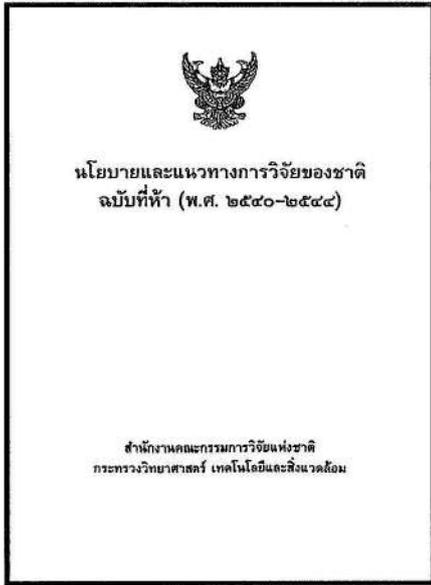
นโยบายและแผนการวิจัยของชาติ ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2525-2529) เน้นการวิจัย 10 สาขา วิชาการเช่นเดียวกับนโยบายฉบับที่ 1 แต่กำหนด เป้าหมายของการวิจัยในเรื่องการพัฒนาความมั่นคงของ ชาติเป็นประเด็นสำคัญ

นโยบายและแนวทางการวิจัยและพัฒนาของ ชาติ ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2530-2534) เน้นการวิจัยด้าน การพัฒนาที่สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและ สังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 6 โดยมีเป้าหมายพัฒนา คุณภาพคน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กฎหมายและการจัดการ เพื่อการนำไปสู่การพึ่งตนเองให้มากยิ่งขึ้น



นโยบายและแนวทางการวิจัยและพัฒนาของ ชาติ ฉบับที่ 4 (พ.ศ. 2535-2539) เน้นการวิจัยด้าน การพัฒนา โดยแบ่งการวิจัยเป็น 2 ช่วง คือ แผนระยะ ยาวและแผนระยะสั้นในช่วง 5 ปี โดยสอดคล้องกับ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 7





นโยบายและแนวทางการวิจัยของชาติ ฉบับที่ 5 (พ.ศ. 2540-2544) ได้กำหนดกรอบแนวคิดในเรื่องของความยากจน คุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อม และการพัฒนาประเทศในด้านต่างๆ ได้แก่ด้านเกษตรอุตสาหกรรม พลังงาน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โครงสร้างพื้นฐานและบริการด้านโทรคมนาคม การแพทย์และสาธารณสุข คุณภาพชีวิต และสังคม ศักยภาพของคนและการศึกษา การเมือง การปกครอง และกฎหมาย โดยกำหนดเป้าหมายไว้ 2 ประการ

1. การพัฒนาที่สมดุลและยั่งยืน
2. การพัฒนาเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะในการแข่งขันในประชาคมโลก

เพื่อให้การดำเนินงานวิจัยตามนโยบายและแนวทางการวิจัยของชาติ ฉบับที่ 5 มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น สำนักงานฯ จึงได้จัดทำ "แผนงานวิจัยของชาติตามนโยบายและแนวทางการวิจัยของชาติ ฉบับที่ห้า (พ.ศ. 2540-2544)" เพื่อให้มีผลงานวิจัยที่เป็นประโยชน์สูงสุด และสอดคล้องกับความต้องการของประเทศ โดยมีแผนงานวิจัยเร่งด่วนซึ่งเป็นแผนงานวิจัยเพื่อรองรับสถานการณ์ของประเทศในภาวะเศรษฐกิจถดถอย ขณะเดียวกัน สำนักงานฯ ได้จัดทำเอกสาร "วาระการวิจัยแห่งชาติในภาวะวิกฤตเพื่อฟื้นฟูชาติ" เพื่อช่วยชี้นำการวิจัยและพัฒนาเพื่อแก้ปัญหาของชาติในภาวะวิกฤตทางเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ และเพื่อเป็นแนวทางประกอบ

การตัดสินใจในเรื่องนโยบายและการปฏิบัติงานวิจัยของหน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐการ รัฐวิสาหกิจ และเอกชน ซึ่งคณะรัฐมนตรีได้มีมติเห็นชอบ เมื่อวันที่ 9 มีนาคม 2542 พร้อมทั้งในหน่วยราชการ รัฐวิสาหกิจ และเอกชน ใช้เป็นแนวทางในการวางแผนและปฏิบัติการวิจัยเพื่อช่วยแก้ปัญหาภาวะวิกฤตทางเศรษฐกิจและสังคมของประเทศต่อไป

2. วาระการวิจัยแห่งชาติในภาวะวิกฤต เพื่อฟื้นฟูชาติ

ในอดีตที่ผ่านมา การพัฒนาประเทศมุ่งเน้นการพัฒนาเศรษฐกิจนำการพัฒนาสังคม ทำให้ภาวะเศรษฐกิจของประเทศมีการเจริญเติบโตสูงสุด แต่ในปัจจุบันผลของการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจได้ประสบกับภาวะวิกฤต จึงทำให้ประเทศไทยปรับเปลี่ยนนโยบายในการพัฒนาประเทศใหม่ แม้กระทั่งแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540-2544) ตลอดจนแผนพัฒนาในด้านต่างๆ เช่นเดียวกับทางด้านการศึกษา ก็ได้มีการปรับเปลี่ยนแนวนโยบายและการทำวิจัยในแต่ละด้าน แต่ละสาขาใหม่ เพื่อให้สอดคล้องและสามารถช่วยแก้ปัญหาวิกฤตเศรษฐกิจของประเทศได้

การวิจัยในวาระการวิจัยแห่งชาติในภาวะวิกฤต เพื่อฟื้นฟูชาติ มีความหมายรวมถึงตั้งแต่การวิจัยระดับพื้นฐานจนถึงการวิจัยระดับอุตสาหกรรม ซึ่งการวิจัยทุกระดับมีความสำคัญและความจำเป็นเท่าเทียมกัน แต่ขึ้นอยู่กับประเด็นของเรื่องนั้นๆ ว่าจำเป็นต้องการองค์ความรู้ในระดับใดที่จะสามารถนำไปใช้แก้ปัญหาหรือพัฒนาในเรื่องเหล่านั้นได้ ดังนั้น ระยะเวลาของการวิจัยในประเด็นขององค์ประกอบต่างๆ ย่อมแตกต่างกัน และผันแปรไปตามประเด็นเรื่องที่ต้องการตามกรอบของวาระการวิจัยแห่งชาติในภาวะวิกฤตเพื่อฟื้นฟูชาติที่มุ่งหวังให้เกิดองค์ความรู้ที่จะชี้นำ และเสริมการพัฒนาในองค์ประกอบต่างๆ ดังกล่าวแล้ว เพื่อช่วยแก้ปัญหาเฉพาะหน้าให้ประชาชนและประเทศชาติอยู่รอดในภาวะวิกฤตนี้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งประชากรกลุ่มผู้ด้อยโอกาส

เป้าหมายสูงสุดของวาระ
การวิจัยแห่งชาติในภาวะวิกฤต
เพื่อฟื้นฟูชาติ

1. ต้องการให้ได้องค์ความรู้
2. เพื่อนำความรู้นั้นมาเสริมและชี้้นำในการแก้ปัญหาของชาติ
3. มุ่งในการพัฒนาคนและสังคมในภาวะวิกฤต

กรอบประเด็นการวิจัย
ตามวาระการวิจัยแห่งชาติ มีดังนี้

1. การวิจัยเกี่ยวกับการสร้างคุณค่า
และจิตสำนึกใหม่

เน้นการวิจัยในเรื่อง การปลูกฝังคนให้มีความสำนึกรับผิดชอบตนเองและสังคม รู้จักใช้สิทธิและหน้าที่ตามระบอบประชาธิปไตย การเสริมสร้างคนให้รู้จักคุณค่าของความขยัน อดทน ประหยัด ซื่อสัตย์และมีวินัย สร้างค่านิยมต่อต้านการทุจริตประพฤติมิชอบ การพัฒนาคนให้มีสำนึกส่วนรวม ร่วมคิดร่วมทำ เอาชนะต่อเรื่องของส่วนรวม เสริมสร้างค่านิยมการอยู่ร่วมกับธรรมชาติอย่างกลมกลืน เสริมสร้างสติปัญญา จริยธรรมและวัฒนธรรมที่เหมาะสมกับคนทุกเพศทุกวัย ตลอดจนปลูกฝัง ค่านิยมในการดูแลสุขภาพอนามัยที่ถูกต้อง รวมทั้งเรื่องการศึกษา รูปแบบที่เหมาะสมเพื่อส่งเสริมประโยชน์และป้องกันภัยที่จะเกิดผลอันเนื่องมาจากอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว

2. การวิจัยเกี่ยวกับการสร้างเศรษฐกิจพอเพียง
และประชาสังคม

เน้นการวิจัยในเรื่องการพึ่งตนเองในความคิดและชีวิตไทย ความล่มสลายของเศรษฐกิจไทย : สาเหตุและผลกระทบในช่วงปี 2540-2543 การวิจัยเพื่อพัฒนาบุคคลและกลุ่มงานให้ร่วมกับการปฏิรูปสังคมระบบองค์กร และการสร้างความสามารถในการแก้ปัญหาสังคม รวมทั้งการวิจัยให้เกิดองค์กรประชาสังคมในทุกๆ ด้านให้มีความเข้มแข็ง

3. การวิจัยเกี่ยวกับการปฏิรูประบบเศรษฐกิจ
มหภาคและการเงิน

● เศรษฐกิจมหภาคและการเงิน

เน้นการวิจัยเศรษฐกิจมหภาคเพื่อสร้างเสถียรภาพในประเทศและภูมิภาคและเพื่อลดผลกระทบที่เกิดขึ้นจากภาวะเศรษฐกิจตกต่ำ การวิจัย ภาคการค้าระหว่างประเทศเพื่อสร้างระบบเศรษฐกิจที่มั่นคง รวมทั้งการวิจัยการปฏิรูปโครงสร้างทางการเงินการคลังระบบบริหารราชการและโครงสร้างการผลิตทั้งภาคเกษตรและอุตสาหกรรมเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ การเมือง และสิ่งแวดล้อม และเพื่อการผลิตที่ยั่งยืน

● การผลิตเพื่อทดแทนการนำเข้าและเร่ง
การส่งออก

ประกอบด้วยการศึกษาเพื่อพัฒนาการผลิตทดแทนการนำเข้า และเร่งการส่งออกในด้านเกษตร อุตสาหกรรมและอุตสาหกรรมบริการ

ด้านเกษตร เน้นการวิจัยเพื่อปรับโครงสร้างการผลิตภาคเกษตร ให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพสอดคล้องกับความต้องการของตลาด เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการผลิตสินค้าเกษตรเพื่อการแข่งขันในการส่งออกหรือทดแทนการนำเข้า เพื่อพัฒนาเทคโนโลยีการแปรรูปสินค้าเกษตร และเพื่อพัฒนาสถาบันเกษตรกร และการจัดการทรัพยากรการเกษตรแบบยั่งยืน

ด้านอุตสาหกรรม เน้นการวิจัยเพื่อสร้างรากฐานการผลิตภาคอุตสาหกรรมให้เข้มแข็งภายใต้ภาวะเศรษฐกิจและกรอบการลงทุนที่จำกัด เพื่อส่งเสริมอุตสาหกรรมที่มีศักยภาพในการแข่งขันด้านการส่งออก เพื่อเพิ่มผลิตภาพของปัจจัยการผลิต เพื่อปรับโครงสร้างการผลิตของอุตสาหกรรม เพื่อพัฒนาอุตสาหกรรมพื้นฐานแบบครบวงจรให้สามารถพึ่งพาตนเองได้ และพัฒนาสมุนไพรไทย รวมถึงอุตสาหกรรมอาหารอย่างครบวงจร

ด้านอุตสาหกรรมบริการ เน้นการวิจัยเพื่อการพัฒนากระบวนการท่องเที่ยวและบริการให้เกิดความยั่งยืน เพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม อันมีผลกระทบต่ออุตสาหกรรมการท่องเที่ยวและบริการ

4. การวิจัยเกี่ยวกับการปฏิรูประบบรัฐ

● การปฏิรูประบบราชการและระบบบริหารราชการแผ่นดิน

เน้นการวิจัยเพื่อเร่งรัดการลดขนาดปรับโครงสร้าง เพิ่มประสิทธิภาพของระบบราชการ การปรับปรุงระบบและขั้นตอนการทำงาน การนำเครื่องมือและเทคโนโลยีใหม่มาใช้ในการทำงานของหน่วยงานรัฐ การกระจายอำนาจเพื่อส่งเสริมให้องค์การบริหารส่วนท้องถิ่นมีความสามารถและบทบาทในการสนองความต้องการของชุมชนมากขึ้น การวิจัยเพื่อสนองความต้องการของประชาชนในทุกๆ ด้าน เพื่อให้ได้แนวทางในการปรับเปลี่ยนระบบบริการต่างๆ อย่างเร่งรัดในภาวะวิกฤตเศรษฐกิจ เพื่อสามารถรองรับกลุ่มผู้มีรายได้น้อย กลุ่มผู้ด้อยโอกาส กลุ่มคนพิการ หญิงมีครรภ์ ทารก เด็กปฐมวัย และเด็กนักเรียน เช่น ระบบบริการสาธารณสุข รวมทั้งส่งเสริมให้มีการวิจัยเพื่อแสวงหาแนวทางที่เหมาะสม ในการพัฒนาความคิด ทักษะสติปัญญา ความรู้ความสามารถ ความเข้าใจ ทักษะและจิตสำนึกของข้าราชการให้มีความพร้อมในการปฏิบัติหน้าที่ตามเจตนารมณ์ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2540

● การปฏิรูปการเมือง

เน้นการวิจัยเพื่อกำหนดแนวทางในการที่จะทำให้บทบัญญัติต่างๆ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2540 ได้รับการปฏิบัติตามเจตนารมณ์อย่างแท้จริงรวมทั้งวิเคราะห์ปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในการใช้รัฐธรรมนูญฉบับนี้และผลกระทบที่มีต่อระบบการเมืองไทยในด้านต่างๆ การวิจัยเพื่อสร้างคนดีให้เข้าสู่ระบบการเมือง สร้างกลไก ควบคุมการใช้อำนาจนักการเมือง และสร้างภาวะผู้นำในการกำหนดนโยบายหรือบริหารประเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งการวิจัยเพื่อเสริมสร้างประสิทธิภาพและความรับผิดชอบของรัฐบาลที่มาจากการเลือกตั้ง

● ระบบการบริหารจัดการในภาคเอกชน

เน้นการวิจัยเพื่อปรับเปลี่ยนระบบและวิธีบริหารจัดการในภาคเอกชนให้มีการจัดการการบริหารที่ดี (GOOD GOVERNANCE) โปร่งใส ตรวจสอบได้ และคำนึงถึงผลประโยชน์ต่อสังคมควบคู่ไปกับการดำเนินธุรกิจ การวิจัยเพื่อปฏิรูปโครงสร้างตลาดทุนไทย รวมถึง

โครงสร้างการบริหารให้มีการจัดการการบริหารที่ดีในบริษัทจดทะเบียน การวิจัยเพื่อปรับเปลี่ยนและปลูกฝังให้เกิดวัฒนธรรมการทำงานอย่างเป็นระบบ โดยเฉพาะอย่างยิ่งระบบคุณภาพตามมาตรฐานสากล ISO 9000, ISO 14000 และหาแนวทางในการเพิ่มบทบาทให้ภาคเอกชนมีส่วนร่วมหรือดำเนินการแทนภาครัฐในกระบวนการผลิตและการลงทุน โดยเฉพาะด้านโครงสร้างพื้นฐาน รวมถึงการวิจัยเพื่อวางระบบโครงสร้างและการบริหารจัดการภาครัฐในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาธุรกิจด้านอุตสาหกรรม การบริการ และด้านอื่นๆ เพื่อเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของธุรกิจไทยในระดับโลก

● ระบบความร่วมมือภาครัฐ เอกชนและชุมชน

เน้นการวิจัยเกี่ยวกับความร่วมมือระหว่างภาครัฐ เอกชน และชุมชนในการส่งเสริมให้ชุมชนดำเนินธุรกิจ โดยชุมชนเป็นเจ้าของบริหารจัดการอย่างมีประสิทธิภาพและขยายไปในด้านต่างๆ การวิจัยเพื่อหาแนวทางในภาคเอกชนมีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชนและพัฒนาฝีมือแรงงาน การผลิต การจำหน่าย และการจัดการตลาดอย่างเป็นระบบครบวงจร การวิจัยเพื่อให้เกิดความร่วมมือระหว่างภาครัฐ เอกชน ชุมชนในการให้บริการต่อประชาชน เช่น บริการด้านสุขภาพอนามัยในภาวะวิกฤตเศรษฐกิจเพื่อกลุ่มผู้ด้อยโอกาส กลุ่มคนพิการ คนดกงานทั้งภาคเกษตรและภาคอุตสาหกรรม รวมทั้งการวิจัยเพื่อปฏิรูประบบประกันสังคมแบบไตรภาคี และระบบบริการผู้มีรายได้น้อยหรือผู้ยากไร้เป็นลำดับแรก โดยให้สถานบริการเอกชนมีส่วนร่วมมากขึ้น

5. การวิจัยเกี่ยวกับการปฏิรูป

ระบบการศึกษา

เน้นการวิจัยในเรื่องของการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้รูปแบบการจัดบริการการศึกษาที่หลากหลาย ศึกษาความต้องการและการพัฒนาทักษะเพื่อการดำรงชีวิตในรูปเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อศักยภาพในการประกอบอาชีพ นอกจากนี้ยังเน้นเรื่องของการพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาทุกระดับ การพัฒนาวิชาชีพครูและผู้บริหาร การพัฒนาทรัพยากรด้านงบประมาณเพื่อการศึกษา การพัฒนาสื่อและเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา การพัฒนากระบวนการประกันคุณภาพการศึกษา

การพัฒนาการวางแผนกำลังคนทางการศึกษาและการพัฒนาองค์ความรู้ในรูปแบบสหวิทยาการ รวมทั้งเรื่อง การกระจายอำนาจการจัดการศึกษาและการพัฒนา ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาให้มีผลในทาง ปฏิบัติมากขึ้น นอกจากนี้ยังเน้นการขยายรูปแบบการ ศึกษาออกโรงเรียนให้มากขึ้นและสอดคล้องกับภาวะ การณ์เศรษฐกิจในปัจจุบัน รวมทั้งการจัดหลักสูตรการ ฝึกอบรมระยะสั้นสำหรับผู้ว่างงาน

6. การวิจัยเกี่ยวกับการปฏิรูปเพื่อสังคม

เน้นการวิจัยเพื่อวางระบบบริหารจัดการสื่อใน รูปแบบใหม่ ให้สอดคล้องตามมาตรา 40 ในรัฐธรรมนูญ แห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2540 และศึกษาประเด็น ผลกระทบที่จะเกิดขึ้น การวิจัยเพื่อเพิ่มศักยภาพของ ประชาชนให้รู้เท่าทันสื่อต่างๆ รวมทั้งการวิจัยรูปแบบ และเนื้อหาการนำเสนอสื่อทางด้านวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีให้เข้าถึงประชาชนและกลุ่มเป้าหมายทุกกลุ่ม อย่างมีประสิทธิภาพเพื่อสร้างปัญญาและสร้างสรรค์ ความคิดที่เป็นวิทยาศาสตร์

7. การวิจัยเกี่ยวกับการปฏิรูปกฎหมาย

เน้นการวิจัยเพื่อปรับปรุงกฎหมาย กฎระเบียบ การบริหารราชการแผ่นดิน กฎหมายเศรษฐกิจ กฎหมาย การเงินการคลัง และกฎหมายที่มีผลต่อการพัฒนาสังคม และประเมินผลการดำเนินการตามกฎหมายว่าด้วย การ ส่งเสริมและรักษาสิ่งแวดล้อม

นอกจากองค์ประกอบ การปฏิรูปสังคมทั้ง 7 องค์ประกอบดังกล่าวแล้ว องค์ประกอบที่สำคัญที่จะช่วย แก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าในภาวะวิกฤตและฟื้นฟูชาติให้ เกิดการพัฒนาที่แข็งแกร่งต่อไป ได้แก่ องค์ประกอบ ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และองค์ประกอบด้าน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่มีบทบาทอย่างมาก ทั้งในระดับมหภาคและจุลภาค คือ ทั้งระดับโลก ระดับ ประเทศ และระดับชุมชน

ดังนั้น การกำหนดวาระการวิจัยแห่งชาติจึง ควรเพิ่มอีก 2 ด้าน คือ การวิจัยเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี และการวิจัยเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมตั้งกรอบประเด็นการวิจัยต่อไปนี้

การวิจัยเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

เน้นการวิจัยรูปแบบโครงสร้างองค์กรทาง วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อความเป็นเอกภาพในการ ดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพและการวิจัยวิทยาศาสตร์ ขึ้นพื้นฐานทั้งด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์ เกษตร อุตสาหกรรมพลังงานและด้านอื่นๆ ให้เข้มแข็งเพื่อ สร้างองค์ความรู้ในการนำไปประยุกต์ใช้และพัฒนาต่อไป รวมทั้งการวิจัยเพื่อประเมินเทคโนโลยีและจัดลำดับความ สำคัญทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีให้สอดคล้องกับ สถานการณ์ของประเทศในปัจจุบัน การพัฒนาที่ยั่งยืน และพัฒนาเพื่อการแข่งขันกับประเทศต่างๆ ในระดับโลก

การวิจัยเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม

เน้นการวิจัยเทคโนโลยีที่จะสนับสนุนให้ สามารถแก้ไขปัญหาวิกฤตทั้งในด้านเศรษฐกิจและ สิ่งแวดล้อม โดยมุ่งหวังให้เกิดการจัดการทรัพยากร ธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม ให้เกิดการใช้ประโยชน์ร่วม กันอย่างยั่งยืนและเป็นการพึ่งพาภูมิปัญญาท้องถิ่นซึ่ง ประกอบด้วยการวิจัยเพื่อพัฒนาเทคโนโลยีในการเพิ่ม ประสิทธิภาพการใช้ประโยชน์ของทรัพยากรธรรมชาติ ในกระบวนการผลิตที่ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อมและประหยัด พลังงานทั้งด้านเกษตรกรรมและอุตสาหกรรมเพื่อการ ส่งออกสินค้าที่มีคุณภาพตามมาตรฐาน ISO เพื่อความ สามารถได้ส่วนแบ่งในตลาดโลกสูง การวิจัยเพื่อประเมิน ความเหมาะสมของเทคโนโลยีในการจัดการสิ่งแวดล้อม ตลอดจนการวิจัยเพื่อพัฒนาเทคโนโลยีพันธูิศกรรมใน การพัฒนาพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ และการใช้ทรัพยากร ชีวภาพโดยมีเป้าหมายการพัฒนาเกษตรอย่างยั่งยืน

การส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัย

1. การให้ทุนอุดหนุนการวิจัย

การดำเนินงานในเรื่องการให้ทุนอุดหนุนการวิจัย ได้เริ่มมาตั้งแต่ พ.ศ. 2503 โดยในระยะแรกเป็นการให้ทุนที่เป็นพื้นฐานต่าง ๆ เช่น ประเภทสาขาวิชาการ ประเภทบัณฑิตศึกษา ประเภทกำหนดเรื่อง และได้ให้ความสำคัญมากขึ้นโดยในปี 2528 ได้เริ่มให้ทุนอุดหนุนการวิจัยประเภทเร่งด่วนเพื่อแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่จำเป็นเร่งด่วน และทุนอุดหนุนการวิจัยเพื่อพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมด้วยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อเร่งรัดส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีในประเทศเพื่อประโยชน์เชิงพาณิชย์ อุตสาหกรรม และเกษตรกรรม รวมทั้งทุนสำหรับสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ เพื่อการวิจัยเชิงนโยบายสำหรับนำไปใช้ในการวางแผนและกำหนดนโยบายต่างๆ และการวิจัยเพื่อการวิเคราะห์ในเรื่องที่สำนักงานฯ ได้พิจารณาเห็นว่ามีความจำเป็นต้องทำการวิจัย

ในปี 2530 ได้เริ่มดำเนินการให้ทุนอุดหนุนการวิจัยตามโครงการความร่วมมือกับต่างประเทศ เพื่อให้มีการวิจัยหรือวิจัยร่วม เพื่อพัฒนาความรู้ความสามารถของนักวิจัยไทย ถ่ายทอดเทคโนโลยี และนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ในประเทศจนถึงปัจจุบัน สำนักงานฯ ได้จัดสรรทุนอุดหนุนการวิจัยตามโครงการความร่วมมือกับต่างประเทศ รวม 10 ประเทศ คือ ไทย-เยอรมัน, ไทย-อังกฤษ, ไทย-สวีเดน, ไทย-ออสเตรเลีย, ไทย-นอร์เวย์, ไทย-จีน, ไทย-เกาหลี, ไทย-อิสราเอล, ไทย-ญี่ปุ่น, ไทย-อาเซียน

ต่อมาในปี 2537 ได้เริ่มดำเนินการให้ทุนอุดหนุนการวิจัยและพัฒนาระบบพฤติกรรมเพื่อพัฒนาระบบพฤติกรรมไทยของคนไทย 7 ด้านคือ พฤติกรรมจริยธรรม การทำงาน ครอบครัว ประชาธิปไตย การเป็นพลเมืองดี สิ่งแวดล้อมและสาธารณสุข สุขภาพกาย สุขภาพใจ และการบริโภค

เพื่อให้บทบาทในการให้ทุนอุดหนุนการวิจัยของสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติเข้มแข็งขึ้นสอดคล้องกับความต้องการในการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคมและเทคโนโลยี รวมทั้งแก้ปัญหาที่สำคัญของระบบการวิจัยและการพัฒนาของประเทศไทย ในเรื่องช่องว่างระหว่างผู้พัฒนาเทคโนโลยีในภาครัฐและผู้ใช้เทคโนโลยีในภาคเอกชน กล่าวคือ ภาคเอกชนยังมีการวิจัยน้อยและ

ไม่สามารถนำผลการวิจัยจากภาครัฐไปใช้ประโยชน์ได้เท่าที่ควรและความร่วมมือในด้านการวิจัยและพัฒนา ระหว่างภาครัฐและภาคเอกชนยังมีน้อยรวมทั้งปัญหาสำคัญๆ ของประเทศที่เป็นผลกระทบจากความเจริญก้าวหน้าต่างๆ ซึ่งมีความเชื่อมโยงกันและต้องการแก้ไขในลักษณะสหสาขาวิชาการและเป็นระบบในปีงบประมาณ 2540 สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ จึงได้เริ่มดำเนินการให้ทุนอุดหนุนการวิจัยอีก 2 ประเภท ได้แก่ ทุนอุดหนุนการวิจัยประเภทแผนงานวิจัยหรือชุดโครงการวิจัย (Mega Program/Project) และทุนอุดหนุนการวิจัยประเภทภาครัฐร่วมภาคเอกชน (Public Private Project)

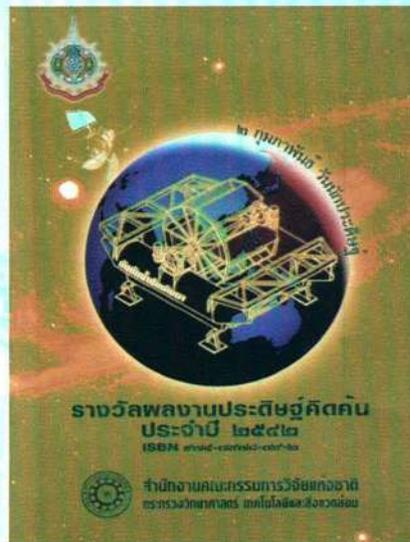
จากการให้ทุนอุดหนุนการวิจัยของสำนักงานฯ ได้ก่อให้เกิดผลการวิจัยเป็นจำนวนมาก ได้นำไปใช้ประโยชน์ทางวิชาการด้านการเรียนการสอนในสถาบันการศึกษา ตลอดจนหน่วยงานต่างๆ ได้นำไปใช้ประโยชน์ในการให้ความรู้แก่ประชาชนและใช้ในการแก้ปัญหาต่างๆ

ดังนั้น ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2503 จนถึงปัจจุบันมีผลงานวิจัยที่ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ จำนวนมากกว่า 5,000 โครงการ โดยเฉพาะตั้งแต่ปี พ.ศ. 2531-2541 มีจำนวน 3,491 โครงการ เป็นเงินประมาณ 800 กว่าล้านบาท โดยจัดสรรตามประเภททุน ดังนี้

- ประเภททั่วไป
- ประเภทเร่งด่วน
- ประเภทกำหนดเรื่อง
- ประเภทบัณฑิตศึกษา
- ประเภทเพื่อพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมด้วยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- ประเภทสำนักงาน
- ประเภทวิจัยและพัฒนาแบบพฤติกรรมไทย
- ประเภทชุดแผนงานวิจัย หรือชุดโครงการวิจัยหรือภาครัฐร่วมภาคเอกชน
- ประเภทโครงการความร่วมมือกับต่างประเทศ
- ประเภทโครงการวิจัยที่ใช้ภาพถ่ายจากดาวเทียม
- ประเภทโครงการวิจัยสถานีวิจัยสิ่งแวดล้อมสะแกราช

2. การให้รางวัลสภาวิจัยแห่งชาติ

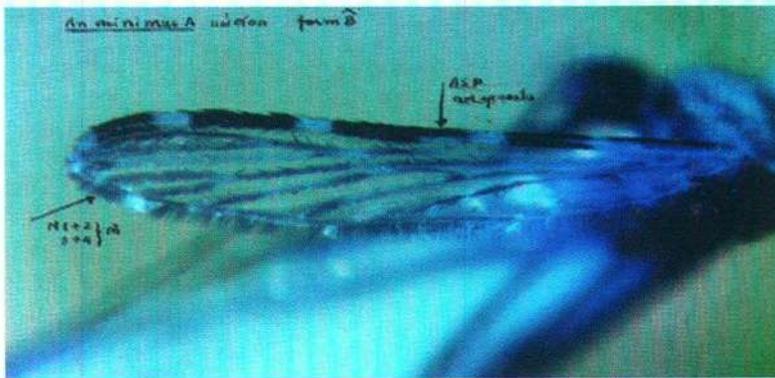
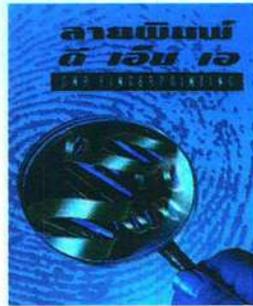
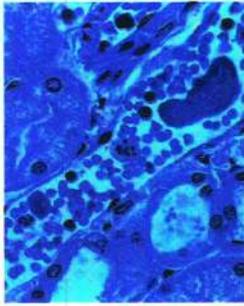
สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ดำเนินการให้รางวัลสภาวิจัยแห่งชาติแก่นักวิจัยและนักประดิษฐ์คิดค้นไทยเป็นประจำทุกปี เพื่อเป็นการส่งเสริมและพัฒนา งานวิจัย การประดิษฐ์คิดค้นและเชิดชูเกียรตินักวิจัยและนักประดิษฐ์ไทยโดยแบ่งรางวัลออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่



รางวัลนักวิจัยดีเด่นแห่งชาติ เป็นรางวัลที่ให้แก่นักวิจัยไทยซึ่งได้อุทิศตนให้การวิจัยในเรื่องใดเรื่องหนึ่งหรือหลายเรื่องในกลุ่มวิชาการหรือสหวิทยาการอย่างต่อเนื่อง มีผลงานวิจัยดีเด่นที่แสดงถึงความคิดริเริ่มและเป็นผลงานวิจัยที่ทำสะสมกันมาเป็นเวลาตั้งแต่ 5 ปีขึ้นไป อีกทั้งนักวิจัยต้องเป็นผู้มีจริยธรรมของนักวิจัยจนเป็นที่ยอมรับและยกย่องในวงวิชาการนั้นๆ สมควรเป็นแบบอย่างแก่นักวิจัยอื่น ซึ่งสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติได้ดำเนินการมาตั้งแต่ พ.ศ. 2528 จนถึง พ.ศ. 2542 มีนักวิจัยดีเด่นแห่งชาติได้รับรางวัลรวม 71 คน

ผู้ได้รับรางวัลนักวิจัยดีเด่นแห่งชาติในแต่ละสาขาวิชาการจะได้รับรางวัลมูลค่า 300,000 บาท เหรียญนักวิจัยดีเด่นแห่งชาติ และประกาศนียบัตรเชิดชูเกียรติคุณ

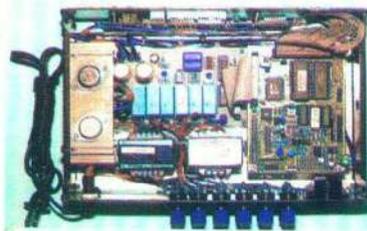
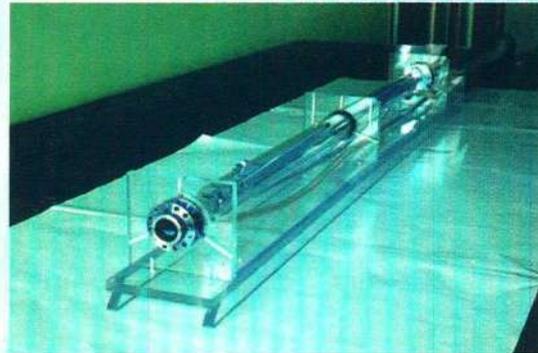
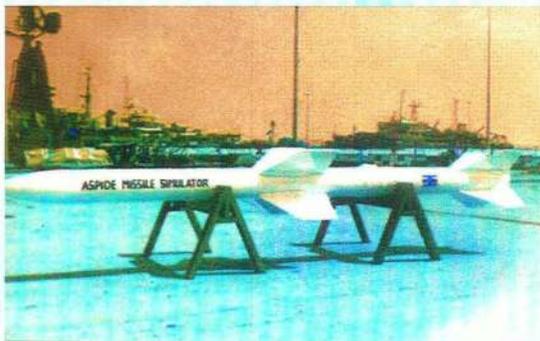
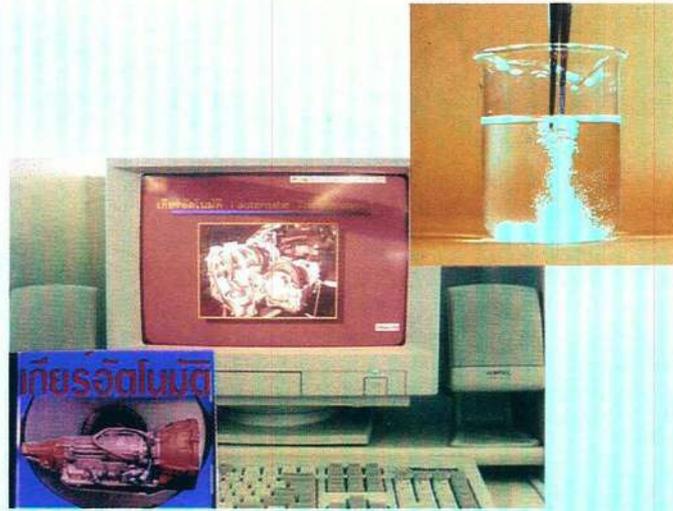




รางวัลผลงานวิจัยดีเยี่ยม เป็นรางวัลที่ให้แก่ผลงานวิจัยที่มีคุณภาพสูง เป็นการคิดค้นขึ้นใหม่หรือดัดแปลงวิธีที่มีอยู่แล้วให้ดียิ่งขึ้นเป็นประโยชน์ต่อวงการหรือสังคมส่วนรวม ซึ่งสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติได้ดำเนินการมาตั้งแต่ พ.ศ. 2517 จนถึง พ.ศ. 2542 มีผลงานวิจัยได้รับรางวัลรวม 164 เรื่อง

ผู้ได้รับรางวัลจะได้รับรางวัลประจำสาขาวิชาการละ 200,000 บาท พร้อมกับการได้รับประกาศนียบัตรเกียรติคุณ ซึ่งจะมอบให้แก่ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยทุกคน



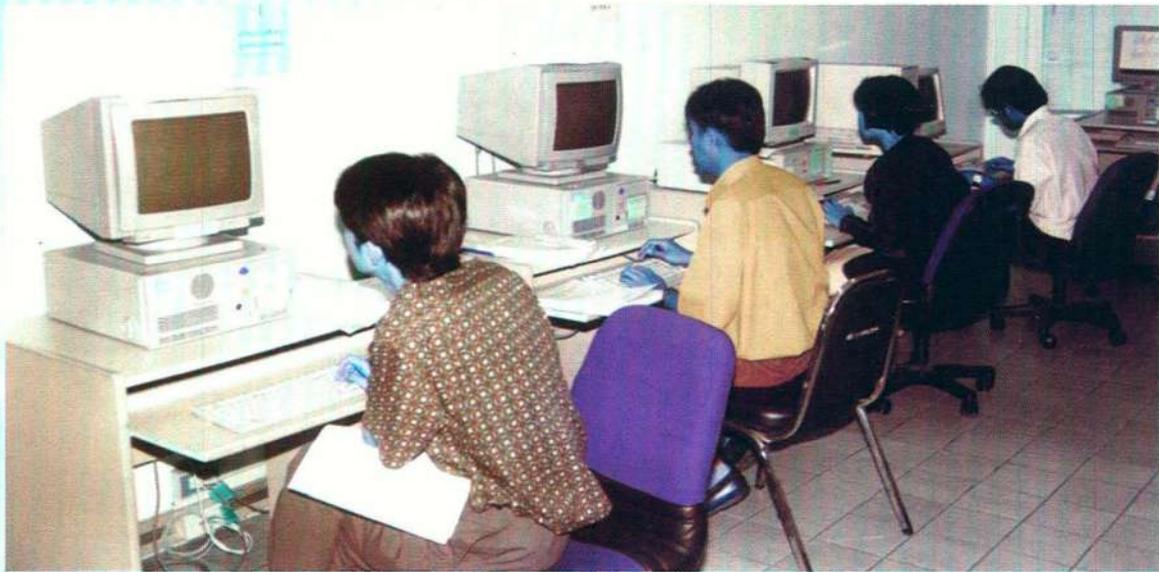


รางวัลผลงานประดิษฐ์คิดค้น เป็นรางวัลที่มอบให้แก่ผู้ผลิตผล ผลิตภัณฑ์ กรรมวิธี กระบวนการ วิธีการ มาตรการหรือระบบตลอด จนวิทยาการต่างๆ ที่ดีเด่นและพิสูจน์แล้วว่าเป็นประโยชน์แก่ประเทศชาติ ทั้งทางด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสังคมศาสตร์ ซึ่งสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ได้ดำเนินการมาตั้งแต่ปี พ.ศ.2519 จนถึง พ.ศ.2542 มีผลงานได้รับรางวัลรวม 299 ผลงาน

3. การให้บริการข้อมูลข้อเสนอเทศกาลวิจัย

สืบเนื่องจากหนังสือที่ สร 0201/ว.128 ลงวันที่ 26 กันยายน 2518 คณะรัฐมนตรีมีมติให้สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติเป็นหน่วยงานกลางในการรวบรวมรายละเอียดข้อมูลเกี่ยวกับนักวิจัย ผู้ทรงคุณวุฒิ และผลงานวิจัยของประเทศทั้งหมด โดยมีศูนย์ข้อเสนอเทศกาลวิจัย ทำหน้าที่รับผิดชอบในการจัดหา รวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการ วิจัย วิทยานิพนธ์และเอกสารอื่นๆ ประมวลผล ข้อมูลทางการวิจัย รวมทั้งให้บริการเผยแพร่ผลการวิจัย





การดำเนินงาน ตั้งแต่เริ่มจัดตั้งศูนย์สารสนเทศการวิจัย จนถึงปัจจุบันมีดังนี้

1. สำรวจ รวบรวม จัดทำและวิเคราะห์ ข้อมูลโครงการวิจัย ผลงานวิจัย นักวิจัย และแหล่งทุนวิจัย
2. รวบรวมและดำเนินการจัดทำทะเบียนนักวิจัยแห่งชาติ
3. ประมวลผลข้อมูลและจัดทำรายงาน ข้อมูลการวิจัย และรายงานผลการวิเคราะห์ตรวจสอบโครงการวิจัย
4. ดำเนินการจัดระบบเอกสาร เพื่อสะดวกต่อการสืบค้นข้อมูลการวิจัย
5. จัดทำฐานข้อมูลทางบรรณานุกรมของรายงานการวิจัย ตลอดจนฐานข้อมูลสิ่งพิมพ์อื่นๆ ในห้องสมุด
6. ให้บริการและเผยแพร่เอกสารการวิจัย
7. ประสานงานเครือข่ายสารสนเทศภายในประเทศ 4 เครือข่าย ได้แก่ เครือข่ายห้องสมุดของศูนย์ประสานงานสารสนเทศสังคม ศาสตร์ภายใต้ระบบสารสนเทศแห่งชาติ เครือข่ายห้องสมุดของศูนย์ประสานงานสารสนเทศสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีภายใต้ระบบสารสนเทศแห่งชาติ เครือข่ายห้องสมุด ของศูนย์ประสานงานสารสนเทศสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เครือข่ายศูนย์อ้างอิงข้อมูลงานวิจัยของศูนย์สารสนเทศการวิจัยสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ
8. ดำเนินงานเครือข่ายสารสนเทศในระดับภูมิภาค เอเชียและแปซิฟิก โดยทำหน้าที่เป็นหน่วยประสานงานระดับชาติ 2 เครือข่าย คือ Regional Network for Exchange of Information and Experience in Science and Technology in Asia and the Pacific

(ASTINFO) และ Asia-Pacific Information Network in Social Science (APINESS)

9. ดำเนินงานโครงการต่างๆ คือ โครงการทะเบียนนักวิจัยแห่งชาติ โครงการศูนย์อ้างอิงข้อมูลงานวิจัย โครงการจดหมายเหตุสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ โครงการศึกษาและออกแบบสารสนเทศเพื่อการบริหารของสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ โครงการให้บริการข้อมูลโครงการวิจัยของสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โครงการปรับปรุงและพัฒนาระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ

4. การอนุญาตให้นักวิจัยชาวต่างประเทศเข้ามาทำวิจัยในประเทศไทย

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ เป็นหน่วยงานที่มีบทบาทสำคัญในการเสริมสร้างภูมิปัญญาของประเทศ โดยมีหน้าที่สำคัญประการหนึ่งในการสนับสนุนและประสานงานการวิจัยระหว่างหน่วยราชการและสถาบันวิจัยไทยกับสถาบันวิจัยในต่างประเทศเพื่อเปิดโอกาสให้เกิดการเปลี่ยนความรู้ ประสบการณ์การวิจัย และผลงานวิจัยที่เป็นประโยชน์ต่อประเทศไทย การสนับสนุนให้นักวิจัยชาวต่างประเทศเข้ามาทำวิจัยในประเทศไทยได้เริ่มตั้งแต่ปี 2506 โดยได้วางระเบียบปฏิบัติสำหรับนักวิจัยชาวต่างประเทศ ระเบียบนี้ได้มีการปรับปรุงให้เหมาะสมกับสถานการณ์ของแต่ละยุคสมัยซึ่งปัจจุบันนี้ได้ใช้ระเบียบ พ.ศ.2525 ในการดูแลนักวิจัยชาวต่างประเทศ และกำลังมีการแก้ไขระเบียบนี้ให้เหมาะสมกับยุคสมัยปัจจุบัน

ตั้งแต่ พ.ศ.2506 จนถึงปัจจุบัน มีนักวิจัยชาวต่างประเทศประมาณ 2,748 คน เข้ามาทำวิจัยในสาขาต่างๆ ทั้งทางด้านวิทยาศาสตร์และสังคมศาสตร์รวม 2,075 โครงการ ซึ่งเป็นประโยชน์ทั้งในการคิดค้นหาความรู้ใหม่ และพัฒนาความรู้เดิมให้ทันสมัยและถูกต้องมากขึ้น นอกจากนี้การได้ร่วมทำการวิจัยกับนักวิจัยชาวต่างประเทศ อาจเป็นการจุดประกายให้นักวิชาการไทยสร้างงานวิจัยที่เป็นประโยชน์ต่อการที่เข้าร่วมทำวิจัยกับนักวิจัยชาวต่างประเทศหรือนำพาให้เกิดแหล่งทุนอุดหนุนการวิจัยเพื่อใช้ในการวิจัยที่เป็นประโยชน์ต่อไป

5. การพัฒนาบุคลากรด้านการวิจัย

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติได้เล็งเห็นความสำคัญของการพัฒนาบุคลากรด้านการวิจัย เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัยของชาติมาโดยตลอด จึงได้ดำเนินการจัดให้มีหลักสูตรการฝึกอบรมนักวิจัยขึ้น โดย

ครั้งแรกได้จัดให้มีการฝึกอบรมหลักสูตร "นักวิจัยทางสังคมศาสตร์" ขึ้นเมื่อปี 2504 และได้ดำเนินการต่อเนื่องมาถึงปัจจุบันและในปี 2533 ได้เริ่มจัดให้มีการฝึกอบรมหลักสูตร "นักวิจัยทางวิทยาศาสตร์" ขึ้น และต่อมาได้จัดให้มีการฝึกอบรมหลักสูตรระยะสั้นขึ้นอีกหลายหลักสูตรเพื่อให้ความรู้หรือเพิ่มทักษะเฉพาะด้านแก่นักวิจัย

● การฝึกอบรมหลักสูตร นักวิจัยทางสังคมศาสตร์

หลักสูตรการฝึกอบรมนักวิจัยทางสังคมศาสตร์ เป็นหลักสูตรระยะยาวซึ่งได้มีการปรับปรุงหลักสูตรเพื่อความเหมาะสมมาโดยตลอด จนถึงปัจจุบันนี้ดำเนินการมาถึงรุ่นที่ 54 โดยมีเนื้อหาของหลักสูตรแบ่งเป็นภาคทฤษฎี ภาคปฏิบัติ และภาคเสริมหลักสูตร ใช้เวลาในการฝึกอบรมเป็นเวลา 3 เดือน ผู้เข้าฝึกอบรมจะมีโอกาสฝึกปฏิบัติการวิจัยทางสังคมศาสตร์ เพื่อให้มีทักษะและประสบการณ์ในการดำเนินการวิจัยต่อไป



● การฝึกอบรมหลักสูตร นักวิจัยทางวิทยาศาสตร์

หลักสูตรการฝึกอบรมนักวิจัยทางวิทยาศาสตร์ เป็นหลักสูตรระยะยาวอีกหลักสูตรหนึ่ง ที่ได้ดำเนินมาถึง รุ่นที่ 13 โดยได้ดำเนินการฝึกอบรมร่วมกับสถาบันการศึกษาต่างๆ ทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค โดยมีเนื้อหาของหลักสูตรแบ่งเป็น ภาคทฤษฎี ภาคปฏิบัติ และภาคเสริมหลักสูตร ใช้ระยะเวลาในการฝึกอบรมประมาณ 3 สัปดาห์ ปัจจุบันหลักสูตรนี้กำลังอยู่ในระหว่างการปรับปรุงหลักสูตรเพื่อให้เหมาะสมยิ่งขึ้น

● การฝึกอบรมระยะสั้น

นอกจากการฝึกอบรมหลักสูตรระยะยาวทั้ง 2 หลักสูตรแล้ว สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ยังได้จัดให้มีการฝึกอบรมระยะสั้น 3-5 วัน เพื่อเพิ่มพูนความรู้และทักษะเฉพาะด้านให้แก่นักวิจัย หลักสูตรการฝึกอบรมระยะสั้นนี้ อาทิเช่น หลักสูตรการเขียนข้อเสนอโครงการวิจัย หลักสูตรการใช้สถิติเพื่อการวิจัย หลักสูตรการบริหารโครงการวิจัย หลักสูตรการวิเคราะห์และประเมินผลการวิจัย เป็นต้น

หลักสูตรการฝึกอบรมที่จัดขึ้นนี้ได้ช่วยเพิ่มพูนความรู้ ทักษะในการวิจัยของนักวิจัย นักวิชาการ ที่เข้ารับการฝึกอบรมซึ่งมาจากหน่วยงานราชการ รัฐวิสาหกิจ สถาบันการศึกษาและองค์กรเอกชน ในระดับหนึ่ง นอกจากนี้ ยังช่วยให้เกิดการแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ของนักวิจัยเพื่อการพัฒนางานวิจัยอีกด้วย



6. การเผยแพร่และประชาสัมพันธ์

กระบวนการสุดท้ายของการวิจัยและพัฒนา ก็คือการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ และจะได้ประโยชน์อย่างจริงจังจะต้องถึงมือประชาชน ซึ่งสำนักงานฯ ได้ตระหนักถึงประโยชน์สูงสุดอันนี้ จึงได้ทำการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ และถ่ายทอดเทคโนโลยี ควบคู่ไปกับการส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัยซึ่งตลอดระยะเวลาที่ผ่านมา สำนักงานฯ ได้มีแนวทางการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ และถ่ายทอดเทคโนโลยีหลายรูปแบบดังนี้

การประชาสัมพันธ์

- จัดทำหนังสือข่าวสำนักงานฯ
- จัดแถลงข่าวสำนักงานฯ

การจัดนิทรรศการ

- จัดนิทรรศการผลงานวิจัยและผลงานสำนักงานฯ ในงานนิทรรศการต่างๆ เช่น “ศูนย์ศิลปาชีพบางไทร” “ร่วมใจภักดิ์ รักษาสิ่งแวดล้อม” ฯลฯ





การเผยแพร่ผลงานวิจัย

- จัดทำข่าวผลการวิจัยเผยแพร่ทางสื่อมวลชน
- จัดทำสรุปข่าวผลการวิจัย เพื่อจัดพิมพ์เป็นหนังสือ "ทำเนียบผลการวิจัย" และจัดทำผลสรุปการวิจัยลงพิมพ์ในหนังสือข่าวสำนักงานฯ
- จัดเสนอผลงานวิจัยที่ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยเพื่อพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมด้วยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- จัดสัมมนาผู้วิจัยพบผู้ประโยชน์ เพื่อเผยแพร่ผลงานวิจัย โดยเสนอผลงานวิจัยที่เน้นเรื่องที่เป็นประโยชน์ต่อประชาชน เป็นปัญหาและมีผลกระทบต่อประชาชน
- จัดทำวีดีโอเผยแพร่ผลงานวิจัย ทั้งทางด้านวิทยาศาสตร์ สังคมศาสตร์ และด้านการเกษตร
- จัดทำวารสารสำนักงานฯ เพื่อเผยแพร่งานวิจัยทั้งทางด้านวิทยาศาสตร์ สังคมศาสตร์

การประสานงานการวิจัยทั้งภายในและต่างประเทศ

ภารกิจที่สำคัญอีกประการหนึ่งของสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ คือ "การประสานงานการวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศ" เป็นการดำเนินงานที่สอดคล้องกับบทบาทหน้าที่ของสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติที่เป็นเสมือนหน่วยงานกลางทางด้านการศึกษาประสานงานกับหน่วยงานวิจัยต่างๆ ของภาครัฐ ภาคเอกชน และองค์กรเอกชน ซึ่งที่ผ่านมาสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติทำหน้าที่ประสานงานการวิจัยกับหน่วยงานวิจัยและองค์กรการวิจัยต่างๆ ในหลายรูปแบบ คือ



1) การประสานงานการวิจัยภายในประเทศ
มีการประสานงานวิจัยในรูปของคณะกรรมการและคณะ
อนุกรรมการต่างๆ ได้แก่

- คณะกรรมการภูมิศาสตร์แห่งชาติ
- คณะกรรมการทรัพยากรธรรมชาติ
ชายเลนแห่งชาติ
- คณะอนุกรรมการประสานงานวิจัยการ
เปลี่ยนแปลงสภาพป่าในเขตร้อน
และผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลง
- คณะอนุกรรมการประสานงานวิจัย
และพัฒนาข้าวและผลิตภัณฑ์ข้าว
- คณะอนุกรรมการการประสานงานวิจัย
และพัฒนาสารเคมีเกษตร
- คณะอนุกรรมการประสานงานวิจัย
และพัฒนาเมล็ดพันธุ์
- คณะอนุกรรมการประสานงานวิจัย
และพัฒนาทรัพยากรพันธุกรรมพืช

- คณะอนุกรรมการประสานงานวิจัย
และพัฒนาพืชผัก
- คณะอนุกรรมการประสานงานวิจัย
และพัฒนาไม้ดอกไม้ประดับ
- คณะอนุกรรมการประสานงานวิจัยและ
พัฒนาทรัพยากรป่าไม้และไม้โตเร็ว
เอนกประสงค์

โดยคณะกรรมการและคณะอนุกรรมการ ต่างๆ
เหล่านี้ มีการดำเนินงานในลักษณะต่างๆ คือ
ประสานงานกับหน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน
จัดการประชุมสัมมนาและฝึกอบรมทางวิชาการ และ
จัดทำเอกสารวิชาการต่างๆ

2) การประสานงานการวิจัยกับต่างประเทศ
มีการดำเนินงานในลักษณะเป็นความร่วมมือทางวิชาการ
กับต่างประเทศ โดยการแลกเปลี่ยนทางวิชาการและการ
เข้าเป็นสมาชิกองค์การระหว่างประเทศ

ที่ผ่านมาสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ
ได้ดำเนินการประสานงานการวิจัยกับต่างประเทศ
ในหลายๆ รูปแบบ ได้แก่

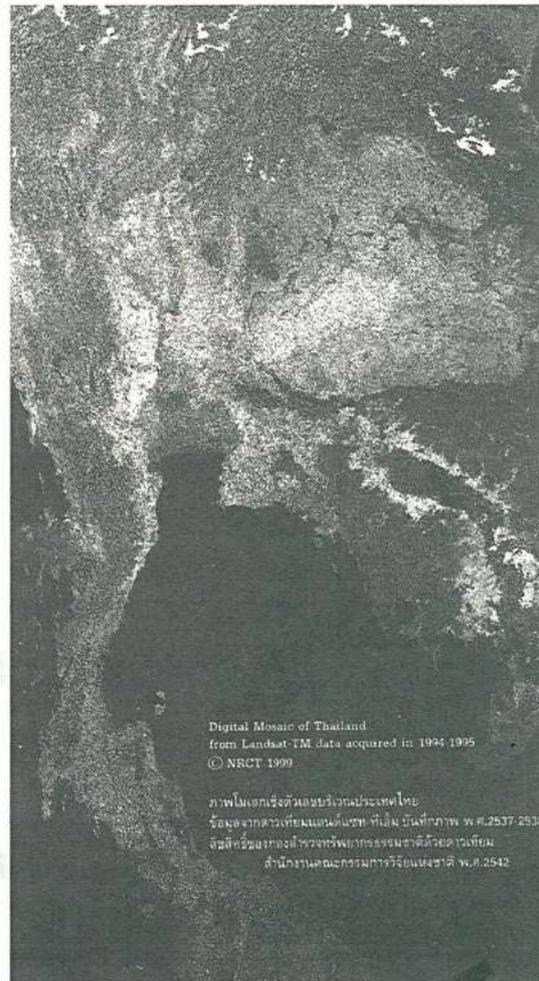
ก. ดำเนินโครงการความร่วมมือทางวิชาการ
ระหว่างไทยกับต่างประเทศ ได้แก่ ไทย-ญี่ปุ่น, ไทย-
ยุโรป, ไทย-อาเซียน และไทย-ประเทศอื่นๆ

ข. ดำเนินการโดยสำนักงานคณะกรรมการวิจัย
แห่งชาติสมัครเข้าเป็นสมาชิกองค์การระหว่างประเทศ 11
องค์การ ได้แก่

- สภาสหภาพวิทยาศาสตร์ ระหว่างประเทศ (ICSU)
- สหภาพภูมิศาสตร์ระหว่างประเทศ (IGU)
- มูลนิธิสนับสนุนการวิจัยระหว่างชาติ (IFS)
- โครงการระดับนานาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงของโลก (IGBP)
- สหภาพย็ออเดซีและย็ออฟิสิกส์ ระหว่างประเทศ (IUGG)
- คณะกรรมการวิทยาศาสตร์ว่าด้วย ปัญหาทางด้านสิ่งแวดล้อม (SCOPE)
- คณะกรรมการวิทยาศาสตร์ว่าด้วย การวิจัยสมุทรศาสตร์ (SCOR)
- คณะกรรมการวิชาการว่าด้วยเทคโนโลยี ชีวภาพ (COBIOTECH)
- สมาคมวิทยาศาสตร์ภาคพื้นแปซิฟิก (PSAX)
- สหพันธ์องค์กรด้านสังคมศาสตร์ระหว่าง ประเทศ (IFSSO)
- สมาคมสหภาพวิจัยสังคมศาสตร์แห่งเอเชีย (AASSREC)

การปฏิบัติงานที่สำคัญตามมติ คณะรัฐมนตรี

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ยังมี ภารกิจหลักที่สำคัญอีกประการหนึ่งคือ "การปฏิบัติงาน ตามมติคณะรัฐมนตรี" ซึ่งใน 40 ปีที่ผ่านมา สำนักงาน คณะกรรมการวิจัยแห่งชาติมีงานที่สำคัญๆ ที่ปฏิบัติตาม มติคณะรัฐมนตรีหลายกิจกรรมด้วยกัน เช่น การสำรวจ ทรัพยากรธรรมชาติด้วยดาวเทียม การจัดตั้งระบบสำรวจ และพยากรณ์ทางสมุทรศาสตร์และสภาพแวดล้อมทาง ทะเลงานศูนย์วิจัยควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีแห่งชาติ ฯลฯ

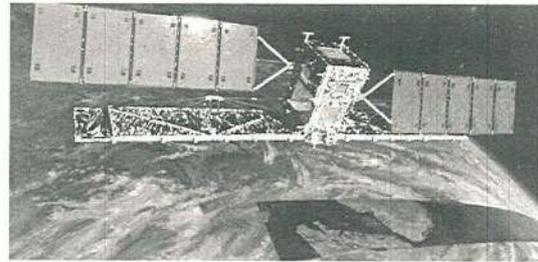


ผลการดำเนินงาน

1. การสำรวจทรัพยากรธรรมชาติด้วยดาวเทียม

งานสำรวจทรัพยากรธรรมชาติด้วยดาวเทียมในประเทศไทย เริ่มขึ้นตั้งแต่วันที่ 14 กันยายน 2514 เมื่อคณะรัฐมนตรีได้มีมติให้ประเทศไทยเข้าร่วมโครงการสำรวจทรัพยากร ธรรมชาติด้วยดาวเทียม (Earth Resources Technology Satellite Program) กับองค์การ NASA ประเทศสหรัฐอเมริกา โดยมีสำนักงานสภาวิจัยแห่งชาติ (ชื่อเรียกในขณะนั้น) ทำหน้าที่เป็นผู้ประสานงานการดำเนินงานด้านการสำรวจทรัพยากรธรรมชาติด้วยดาวเทียมในประเทศไทยอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของคณะกรรมการแห่งชาติว่าด้วยการประสานงานการสำรวจทรัพยากรธรรมชาติด้วยดาวเทียม และหอปฏิบัติการลอยฟ้า ซึ่งมีอำนาจหน้าที่กำหนดนโยบายและแผนงานเกี่ยวกับการสำรวจทรัพยากรธรรมชาติด้วยดาวเทียม ประสานงานและแลกเปลี่ยนข้อมูลกับองค์การอวกาศวิสาหกิจและภาคเอกชนในการใช้ประโยชน์จากข้อมูลดาวเทียม

นับตั้งแต่ประเทศไทยเข้าร่วมโครงการดังกล่าว สำนักงานฯ ได้เริ่มพัฒนาบุคลากรทั้งภายในหน่วยงาน และจากหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ให้มีความรู้ความชำนาญในการนำข้อมูลจากดาวเทียมไปใช้ประโยชน์เป็นลำดับมา โดยได้รับความช่วยเหลือจากรัฐบาลสหรัฐอเมริกา ผ่านหน่วยงานต่างๆ เช่น NASA, UNDP, USOM (ชื่อเรียกในขณะนั้น ซึ่งต่อมาเปลี่ยนเป็น USAID), US Geological Survey, รวมทั้งรัฐบาลประเทศอื่นๆ ได้แก่ รัฐบาลแคนาดา, ญี่ปุ่น, เยอรมัน, เนเธอร์แลนด์ เป็นต้น ทั้งในรูปของการศึกษา ฝึกอบรม และงานด้านการสำรวจข้อมูลจากระยะไกล การผลิตข้อมูล และการประยุกต์ใช้ข้อมูล





วันที่ 5 กันยายน 2521 คณะรัฐมนตรี ได้มีมติอนุมัติให้จัดตั้งสถานีภาคพื้นดินขึ้นที่เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร ซึ่งนับเป็นความก้าวหน้าของการสำรวจทรัพยากรธรรมชาติด้วยดาวเทียมในประเทศไทยไปอีกระดับหนึ่ง สถานีดังกล่าวได้ทำหน้าที่รับสัญญาณจากดาวเทียมสำรวจทรัพยากร LANDSAT และผลิตข้อมูลเพื่อให้หน่วยงานต่างๆ นำไปประยุกต์ใช้ประโยชน์ในการศึกษาและติดตามการเปลี่ยนแปลงทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมในสาขาต่างๆ เช่น ด้านป่าไม้ ด้านการเกษตร ด้านการใช้ที่ดิน ด้านธรณีวิทยา ด้านการทำแผนที่ ด้านภัยธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ฯลฯ ซึ่งต่อมาสถานีดังกล่าวได้รับสัญญาณข้อมูลจากดาวเทียมสำรวจทรัพยากรดวงอื่นๆ ได้แก่ SPOT NOAA ERS RADARSAT และ IRS เป็นต้น ในกรณีนี้ สำนักงานฯ ได้ตั้งศูนย์บริการข้อมูลจากดาวเทียมเพื่อให้บริการแก่หน่วยงานต่างๆ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ



การใช้ประโยชน์ข้อมูลดาวเทียมสำรวจทรัพยากรในประเทศไทย ได้มีการขยายตัวออกไปอย่างกว้างขวาง และมีประสิทธิภาพ หน่วยงานที่นำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ในการปฏิบัติงาน ได้แก่

- กรมป่าไม้ ได้เริ่มนำข้อมูลดาวเทียมมาใช้ในการสำรวจหาพื้นที่ป่าไม้ที่เหลืออยู่ทั่วประเทศทุก 2-3 ปี ตั้งแต่ปี พ.ศ.2516 ถึง พ.ศ.2541 ผลการสำรวจพบว่าเนื้อที่ป่าไม้ลดลงในช่วงเวลาดังกล่าวถึงร้อยละ 28.05 โดยในปี 2541 มีพื้นที่ป่าไม้เหลืออยู่เพียงร้อยละ 25.28 ของพื้นที่ทั้งหมด ผลการสำรวจดังกล่าวเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการวางแผนปฏิบัติงานและการกำหนดนโยบายป่าไม้ของชาติในการอนุรักษ์พื้นที่ป่าที่เหลืออยู่และฟื้นฟูพื้นที่ป่าไม้ที่ถูกทำลายให้เหมาะสม รวดเร็ว ประหยัดและสอดคล้องสัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วในปัจจุบัน

- กรมพัฒนาที่ดิน ได้นำข้อมูลดาวเทียมไปใช้ในการศึกษาและวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงสภาพการใช้ที่ดิน ตลอดจนการจัดทำแผนที่แสดงขอบเขตการใช้ที่ดินแต่ละประเภททั่วประเทศ

- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร ได้นำข้อมูลดาวเทียมไปใช้ในการศึกษาพื้นที่เพาะปลูก ความชื้นในดิน การเปลี่ยนแปลงของพื้นที่เพาะปลูกพืชเศรษฐกิจ การประเมินความเสียหายจากศัตรูพืช การคาดคะเนผลผลิตรวมทั้งการจัดทำแผนที่แหล่งเพาะปลูกพืชเศรษฐกิจ

- กรมวิชาการเกษตร ได้นำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ในการติดตามการเปลี่ยนแปลงของพื้นที่นาข้าวภาคกลาง การสำรวจพื้นที่ปลูกยางพารา ศึกษาความเป็นไปได้ของการประเมินพื้นที่เพาะปลูกปาล์มน้ำมันในบริเวณภาคใต้ ตลอดจนการกำหนดพื้นที่ที่มีศักยภาพของการเกษตร รวมทั้งการวางแผนการเกษตรในภาคต่างๆ

- กรมทรัพยากรธรณี ได้นำข้อมูลดาวเทียมไปใช้ในการศึกษาแนวแผ่นดินไหว แนวภูเขาไฟ ศึกษาและจัดทำแผนที่ธรณีวิทยา โครงสร้างทั่วประเทศ ขนาดมาตราส่วน 1: 1,000,000, 1: 250,000 และ 1: 50,000 ซึ่งสามารถนำไปใช้ในการพัฒนาประเทศด้านต่างๆ เช่น การหาแหล่งแร่ แหล่งเชื้อเพลิงธรรมชาติ แหล่งน้ำบาดาล การสร้างเขื่อน เป็นต้น

- กรมแผนที่ทหารได้นำข้อมูลดาวเทียม SPOT ไปใช้ในการปรับปรุงแก้ไขแผนที่ภูมิประเทศขนาดมาตราส่วน 1: 50,000 ให้ทันสมัย

นอกจากหน่วยงานต่างๆจะนำข้อมูลดาวเทียมไปประยุกต์ใช้งานแล้ว สำนักงานฯ ยังได้นำข้อมูลดาวเทียมมาใช้ในการศึกษาวิจัย โดยร่วมดำเนินงานกับหน่วยงานราชการอื่น ในด้านต่างๆ เช่น

- ด้านภัยธรรมชาติ ได้แก่ โครงการติดตามความเสียหายจากพายุเกย์ บริเวณอำเภอปะทิว จังหวัดชุมพร โครงการติดตามไฟป่าห้วยขาแข้ง พรุโตะแดง และป่าสาละวินโครงการศึกษาพื้นที่น้ำท่วมบริเวณลุ่มน้ำป่าสัก ลุ่มน้ำเจ้าพระยา ลุ่มน้ำตาปี ฯลฯ

- ด้านการทำแผนที่ ได้แก่ โครงการจัดทำต้นฉบับแผนที่ทางหลวงประเทศไทย ขนาดมาตราส่วน 1: 1,000,000 และ 1: 250,000 แสดงเส้นทาง แหล่งน้ำ เส้นทางรถไฟ พื้นที่ป่าไม้ แหล่งชุมชน ลักษณะภูมิประเทศ และรายละเอียดอื่นประกอบแผนที่ ซึ่งผลการจัดทำต้นฉบับแผนที่ครั้งนี้ ได้มอบให้กรมทาง หลวงนำไปใช้ในการจัดพิมพ์แผนที่ทางหลวงทั่วประเทศเพื่อเผยแพร่ต่อไป ฯลฯ

- ด้านการติดตามการเปลี่ยนแปลงของพื้นที่ ได้แก่ โครงการติดตามการเปลี่ยนแปลงของพื้นที่ป่าไม้บริเวณเขื่อนรัชชประภา, เขื่อนแก่งกรุง, และเขื่อนน้ำโจน โครงการติดตามการเปลี่ยนแปลงใช้ที่ดินบริเวณตำบลรับร้อ จังหวัดชุมพร รวมทั้งการนำข้อมูลดาวเทียมมาใช้ในการตรวจสอบข้อเท็จจริงเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์พื้นที่ป่าไม้และพื้นที่สาธารณะในจังหวัดต่างๆ ซึ่งถูกบุกรุกเข้าไปใช้ประโยชน์อย่างผิดกฎหมาย ฯลฯ

- ด้านความมั่นคง สำนักงานฯ ได้รับมอบจากคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 24 เมษายน 2527 ให้ร่วมกับสภาความมั่นคงแห่งชาติในการดำเนินโครงการสำรวจประชากรชาวเขาทั่วประเทศ โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อรวบรวมข้อมูลประชากรชาวเขาทั้งหมด และตำแหน่งที่ตั้งหมู่บ้านชาวเขาเพื่อนำมาใช้ในการวางแผน ส่งเสริมและพัฒนาชาวเขาให้มีความเป็นอยู่และมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ซึ่งจะส่งผลโดยตรงต่อความมั่นคงของชาติ ในกรณีนี้ สำนักงานฯ ได้รับผิดชอบศึกษาเกี่ยวกับประชากรชาวเขา และจัดทำแผนที่แสดงแหล่งที่ตั้งหมู่บ้านชาวเขาทั่วประเทศ ผลที่ได้จากการศึกษาและจัดทำแผนที่ดังกล่าว หน่วยงานต่างๆ ได้นำ

ไปใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการดำเนินงานส่วนที่เกี่ยวข้อง โดยตรงต่อไปทั้งด้านการป้องกันและปราบปรามยาเสพติด การตัดไม้ทำลายป่าซึ่งเกิดจากการทำไร่เลื่อนลอยของ ชาวเขา และการอนุรักษ์ป่าต้นน้ำลำธาร เป็นต้น

วันที่ 11 พฤศจิกายน 2529 คณะรัฐมนตรีได้ มีมติเห็นชอบให้สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ขยายการดำเนินงานด้านการสำรวจทรัพยากรธรรมชาติ ด้วยดาวเทียมให้กว้างขวางออกไปอีก โดยให้ดำเนินการ ร่วมมือกับ National Space Development Agency (NASDA) ประเทศญี่ปุ่นในการจัดตั้งสถานี รับข้อมูลจากดาวเทียมญี่ปุ่น ซึ่งสถานีรับดังกล่าวต่อมา ได้รับสัญญาจากดาวเทียม MOS-1a, MOS-1b, JERS-1 เป็นต้น ผลจากการดำเนินการร่วมมือ โครงการนี้ ทำให้ประเทศไทยมีข้อมูลที่ทันสมัยเพิ่มขึ้น และมีการพัฒนาบุคลากรให้ทันต่อเทคโนโลยีสมัยใหม่

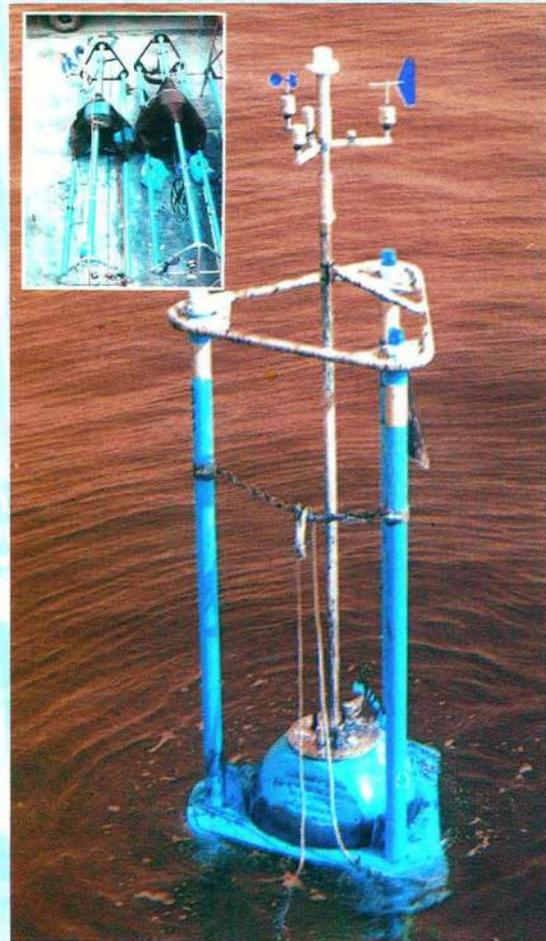
ในส่วนของ การส่งเสริมและสนับสนุนการ ประยุกต์ใช้ประโยชน์จากข้อมูลดาวเทียม นอกจาก สำนักงานฯ จะให้ทุนสนับสนุนการวิจัยด้านนี้แล้ว สำนักงานฯ ยังได้จัดตั้งศูนย์ภูมิภาคสำหรับการ ศึกษา และวิจัยด้าน Remote Sensing ในปี พ.ศ.2537 จำนวน 3 ศูนย์ ในภาคเหนือที่มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ภาค ตะวันออกเฉียงเหนือที่มหาวิทยาลัยขอนแก่น และใน ภาคใต้ที่มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เพื่อถ่ายทอด เทคโนโลยีการสำรวจทรัพยากรธรรมชาติ พัฒนา หลักสูตรการเรียนการสอน ตลอดจนส่งเสริมและ สนับสนุนงานวิจัยด้านนี้ในระดับภูมิภาค

2. การจัดตั้งระบบสำรวจและพยากรณ์ทางสมุทรศาสตร์และสภาพแวดล้อมทางทะเล

ทรัพยากรทะเลนับเป็นทรัพยากรที่มีคุณค่า มาก ซึ่งพบว่ามีปริมาณและมูลค่ามหาศาลในประเทศไทย ทั้งนี้ เนื่องจากประเทศไทยมีชายฝั่งทะเลที่ยาวมาก คือ ประมาณ 2,709 กิโลเมตร และยังมีน่านน้ำไทย ซึ่งมี อาณาเขต ติดต่อกับทะเลจีนใต้และทะเลอันดามัน บริเวณดังกล่าวเป็นแหล่งกำเนิดทรัพยากรทะเลที่สำคัญ เช่น แหล่งพลังงานธรรมชาติใต้ทะเล และแหล่งประมง นอกจากนี้ไทยยังมีป่าไม้ชายเลนและแนวปะการังที่เป็น แหล่งอาหารธรรมชาติของสัตว์น้ำอันนำไปสู่อุตสาหกรรม ที่สำคัญ คือ อุตสาหกรรมเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง

คณะรัฐมนตรีได้ตระหนักถึงความสำคัญของทรัพยากร ทะเลดังกล่าว จึงมีมติเมื่อวันที่ 22 มกราคม 2534 ให้ กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและการพลังงาน (ชื่อ เรียกในขณะนั้น) โดยสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ดำเนินโครงการความร่วมมือกับรัฐบาลนอร์เวย์ในการ จัดตั้งระบบสำรวจและพยากรณ์ทางสมุทรศาสตร์และ สภาพแวดล้อมทางทะเล

โครงการดังกล่าวมีวัตถุประสงค์เพื่อดำเนินการ สำรวจข้อมูลสมุทรศาสตร์และประมวลผลเพื่อให้บริการ ข้อมูลข้อมูลสารสนเทศสมุทรศาสตร์ผ่านเครือข่ายสารสนเทศ ทางสมุทรศาสตร์และทรัพยากรทะเล เพื่อให้หน่วยงาน





ที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและภาคเอกชนนำไปใช้ประโยชน์ในการจัดการและการบริหารทรัพยากรทางทะเล ในการดำเนินงานเพื่อการสำรวจและเก็บรวบรวมข้อมูลทางทะเลดังกล่าว สำนักงานฯ ได้วางทุนลอยสำรวจทะเลจำนวน 11 ทุน ทั้งฝั่งทะเลจีนใต้และฝั่งทะเลอันดามัน ทุนเหล่านี้จะบันทึกข้อมูลและส่งสัญญาณผ่านดาวเทียมมายังภาคพื้นดิน เพื่อทำการวิเคราะห์และประมวลผลที่สำนักงานฯ ข้อมูลสมุทรศาสตร์ที่ได้รับมีทั้งข้อมูลความเร็วลม ทิศทางลม ความเร็วกระแสน้ำ ทิศทางกระแสน้ำ ความสูงคลื่น อุณหภูมิของอากาศและอุณหภูมิของน้ำทะเลในทุกระดับ ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ ความเค็ม น้ำทะเล ค่าดูดกลืนของแสง เป็นต้น ปัจจุบันสำนักงานฯ ได้ให้บริการข้อมูลข้อสนเทศสมุทรศาสตร์ ผ่านระบบกระดานข่าวอิเล็กทรอนิกส์ (Bullet Board System: BBS) ซึ่งเป็นระบบเครือข่ายสารสนเทศที่สำนักงานฯ จัดทำขึ้นเมื่อปี 2538 เพื่อให้บริการข้อมูลข้อสนเทศดาวเทียมและข้อมูลจากทุนลอยสำรวจทะเลแก่หน่วยงานต่างๆ

ปัจจุบันมีหน่วยงานต่างๆทั้งภาครัฐและเอกชน นำข้อมูลสมุทรศาสตร์ของสำนักงานฯ ไปใช้ประโยชน์ในหลายๆ ด้าน เช่น กรมควบคุมมลพิษนำข้อมูลไปใช้จัดทำแบบจำลองคณิตศาสตร์เพื่อใช้คาดการณ์การเคลื่อนตัวของคราบน้ำมันทั้งอ่าวไทยและฝั่งทะเลอันดามัน

การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยนำไปใช้ในการออกแบบการก่อสร้างท่าเทียบเรือสำหรับขนส่งน้ำมัน มาตาทอไปยังโรงไฟฟ้าพลังความร้อน จังหวัดราชบุรี กรมเจ้าท่านำข้อมูลไปใช้ประกอบการพิจารณากำหนดพื้นที่จอดเรือ ทุนผูกเรือ และท่าเทียบเรือ การท่าเรือแห่งประเทศไทยนำข้อมูลไปใช้ในงานบำรุงรักษาร่องน้ำที่สันดอนและแหลมฉะบอง บริษัท ทีเอ็มคอนซัลตัง เอนจิเนียร์ จำกัด นำข้อมูลไปใช้ประกอบการศึกษาการจัดการคุณภาพน้ำและการจัดทำแผนปฏิบัติการเกี่ยวกับการควบคุมและฟื้นฟูคุณภาพแหล่งน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำภาคใต้ และชายฝั่งทะเล บริษัทบ้านปู (มหาชน) จำกัด นำข้อมูลไปใช้ประกอบการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางด้าน Agmatic Ecology Oceanography และ Fisheries ของโครงการ โรงไฟฟ้า 2x700 MW ที่มาตาทอ จังหวัดระยอง

บริษัท แมคเทิล อินเตอร์เนชั่นแนล อิงค์ จำกัด และบริษัท EGS (ASIA) จำกัด นำข้อมูลไปใช้ประกอบการศึกษาโครงการออกแบบ ติดตั้งท่าก๊าซธรรมชาติใต้ทะเล บริษัท สวรรค์คอนซัลแทนท์ จำกัด นำข้อมูลไปใช้ประกอบการวิเคราะห์ธาดูอาหารและตะกอนในน้ำทะเล เป็นต้น



3. งานศูนย์วิจัยควบคุมศัตรูพืชโดยชีวินทรีย์แห่งชาติ

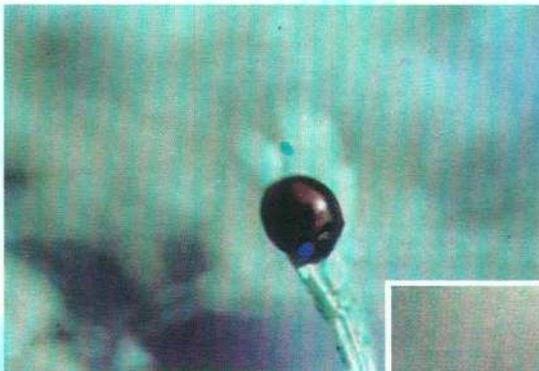
ศูนย์วิจัยควบคุมศัตรูพืชโดยชีวินทรีย์แห่งชาติ ตั้งขึ้นตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 9 พฤศจิกายน 2514 โดยความช่วยเหลือเบื้องต้นจากมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ในเรื่องบุคลากรและอาคารสถานที่ ความช่วยเหลือจากรัฐบาลประเทศอังกฤษทางด้านครุภัณฑ์และการบริหารงาน โดยคณะกรรมการดำเนินงานศูนย์ฯ สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ปัจจุบันการดำเนินงานได้รับงบประมาณสนับสนุนจากรัฐบาลไทยผ่านสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ทางด้านเจ้าหน้าที่นักวิชาการ เจ้าหน้าที่ธุรการ พนักงานห้องปฏิบัติการ ผู้ช่วยนักวิจัย และคณงาน และการดำเนินการ รวมถึงงบประมาณอุดหนุนการดำเนินงานและการวิจัยด้วย

ศูนย์ฯ ดำเนินงานในลักษณะเป็นโครงการเครือข่ายและความร่วมมือ (Collaborative Network) ระหว่างมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ร่วมกับมหาวิทยาลัยต่างๆ และ

หน่วยราชการและรัฐวิสาหกิจ รวมทั้งหมด 18 หน่วยงาน ภายใต้การประสานงานโดยสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ และการบริหารงานโดยคณะอนุกรรมการบริหารศูนย์ควบคุมศัตรูพืชโดยชีวินทรีย์แห่งชาติ ซึ่งขึ้นตรงต่อคณะกรรมการบริหารสภาวิจัยแห่งชาติ การดำเนินงานส่วนกลางอยู่ที่มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน กรุงเทพฯ และมีศูนย์ฯ ส่วนภูมิภาคต่างๆ คือ ศูนย์ฯ ภาคกลาง ตั้งอยู่ที่มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม ศูนย์ฯ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตั้งอยู่ที่มหาวิทยาลัยขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น ศูนย์ฯ ภาคเหนือ ตั้งอยู่ที่มหาวิทยาลัยแม่โจ้ จังหวัดเชียงใหม่ และศูนย์ฯ ภาคใต้ ตั้งอยู่ที่มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา หน่วยราชการอื่นๆ ที่ร่วมปฏิบัติงานในเครือข่ายโครงการดำเนินงานและโครงการวิจัยของศูนย์ฯ ในส่วนของทบวงมหาวิทยาลัยนอกเหนือจากมหาวิทยาลัย

เกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ คือ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล และมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ในส่วนของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ คือ กรมวิชาการเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตร กรมป่าไม้ กรมชลประทาน กรมประมง และกรมปศุสัตว์ ในส่วนของกระทรวงสาธารณสุข คือ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ และกรมควบคุมโรคติดต่อ ในส่วนของรัฐวิสาหกิจคือ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย และการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย และสำนักงานประมาณ

ศูนย์ฯ ได้รับการจัดสรรงบประมาณประจำปี จากสำนักงานประมาณผ่านสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ เพื่อดำเนินงานของศูนย์ฯ ทั้งทางด้านการบริหาร การบริการ การฝึกอบรมและเผยแพร่ และการดำเนินงานต่างๆ และงบอุดหนุนการวิจัยในการดำเนินงานโครงการวิจัยต่างๆ



ผลการดำเนินงานที่สำคัญ ในปี พ.ศ. 2542



การจัดทำนโยบายและแผนการวิจัยของชาติ ฉบับที่ 6 (พ.ศ.2545-2549)

สืบเนื่องจากการที่ประเทศประสบภาวะวิกฤตเศรษฐกิจของประเทศครั้งใหญ่ และแนวทางการพัฒนาประเทศได้เปลี่ยนแปลงไปเน้นการให้ความสำคัญกับ "คน" เป็นประเด็นสำคัญ สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติในฐานะผู้มีบทบาทในการกำหนดนโยบายและแผนการวิจัยของชาติ จึงได้ปรับแนวทางการจัดทำนโยบายและแผนการวิจัยของชาติใหม่ โดยยึดความต้องการของประชาชนที่มีต่อการวิจัย เป็นหลัก และเน้นการมีส่วนร่วมของประชาชนในการกำหนดทิศทาง การวิจัยของชาติ โดยจะดำเนินการภายใต้แนวคิดที่ว่า

1. การวิจัยมีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนา "ปัญญา" ของคนในประเทศ
2. การให้ความสำคัญกับความสอดคล้องระหว่าง การพัฒนา การวิจัย และการปฏิรูปการศึกษา
3. การมุ่งเน้นผลงานวิจัยที่นำไปใช้ประโยชน์ สอดคล้องกับความต้องการของประชาชน โดยเฉพาะ ในช่วงภาวะวิกฤตเศรษฐกิจของประเทศในปัจจุบัน
4. การเน้นการมีส่วนร่วมและเสริมสร้างศักยภาพ การวิจัยแก่ภูมิภาคต่างๆ
5. การแสวงหาแนวทางในการกระจายงบประมาณ การวิจัยให้ทั่วถึง และสอดคล้องกับความต้องการ ของประเทศในทุกระดับ
6. การสร้างเครือข่ายเพื่อการพัฒนาการวิจัย ในระดับต่างๆ

สำหรับวิธีการนั้น สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติได้จัดให้มีการระดมความคิดเพื่อให้เกิดแนวทางการดำเนินการที่เป็นรูปธรรมและมีความเป็นไปได้ ในระหว่างวันที่ 13-14 กันยายน 2542 โดยมีข้อเสนอในวิธีการ 2 ขั้นตอน คือ การกำหนดวิสัยทัศน์การวิจัยระดับท้องถิ่น (ระดับจุลภาค) และการกำหนดวิสัยทัศน์การวิจัยของส่วนกลาง (ระดับมหภาค)

วิสัยทัศน์การวิจัยทั้ง 2 ระดับ จะทำให้เกิดภาพความคาดหวังร่วมกันที่มีต่อการวิจัยในอนาคต รวมทั้งแผนกลยุทธ์และแผนงานต่างๆ ซึ่งจะทำให้เห็นภาพบทบาทของการวิจัยที่เข้าไปเกี่ยวข้องกับชีวิตสังคมของ ผู้คนในท้องถิ่นต่างๆ ที่จะช่วยให้เขาได้เข้ามามีส่วนใน การแก้ปัญหาของตนเองโดยอาศัยการวิจัยและการพัฒนาในขณะเดียวกันวิสัยทัศน์การวิจัยจะโยงภาพ

ความต้องการในระดับท้องถิ่นกับระดับประเทศ และชี้ให้เห็นว่า ทิศทางการวิจัยโดยรวมต้องสอดคล้องกับศักยภาพของการวิจัยและพัฒนาของประเทศ และความเข้มแข็งของชุมชนที่จะเป็นตัวหลักให้ประเทศพัฒนาการวิจัยไปได้ การสร้างวิสัยทัศน์การวิจัยทั้ง 2 ระดับ จะช่วยปรับให้ทิศทางของนโยบายการวิจัยของชาติมิใช่เพียงมองความสัมพันธ์ของประเทศกับประชาคมโลกเท่านั้น แต่ได้คำนึงถึงความต้องการของประชาชนและตอบสนองประชาชนผู้เป็นพลเมืองของประเทศโดยรวม โดยก่อให้เกิดการรับรู้และร่วมกันเพื่อให้ผลงานวิจัยนำมาซึ่งความอยู่ดีกินดีของประชาชนชาวไทยโดยทั่วหน้า

ดำเนินโครงการประเมินผล งานการวิจัยในภาพรวมของ ประเทศ

ในปีงบประมาณ 2542 สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติได้ดำเนินการประเมินผลงานการวิจัยในภาพรวมของประเทศ ระหว่างปีงบประมาณ 2535-2539 เป็นการประเมินหน่วยงานสำคัญที่ให้ทุนวิจัย หน่วยงานปฏิบัติการวิจัยและพัฒนาที่สำคัญของประเทศมีเป้าหมายของการประเมินผลคือ เพื่อให้เห็นภาพรวมของผลงานวิจัยว่าคุ้มค่ากับงบประมาณรายจ่ายที่ได้ลงทุนไปหรือไม่ เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาประเทศมากน้อยเพียงใด นอกจากนั้น ยังเป็นข้อเสนอแนะสำหรับใช้เป็นแนวทางการจัดสรรทรัพยากรและงบประมาณด้านการวิจัยของประเทศในอนาคตอย่างมีประสิทธิภาพ

จัดทำแผนงานวิจัยเพื่อใช้ในการวิเคราะห์ตรวจสอบโครงการวิจัยของส่วนราชการ และรัฐวิสาหกิจที่เสนอของงบประมาณประจำปี ตามมติคณะรัฐมนตรี สำหรับปีงบประมาณ 2544-2546

แผนงานวิจัยฯ สำหรับปีงบประมาณ 2544-2546 เป็นแผนงานวิจัยที่สร้างขึ้นด้วยวัตถุประสงค์เพื่อให้งานวิจัยของประเทศเป็นไปในทิศทางเดียวกัน อันจะมีผลต่อการแก้ไขปัญหาของประเทศให้ผ่านพ้นภาวะวิกฤต และพร้อมที่จะสร้างเสริมความเข้มแข็งสำหรับการก้าวเข้าสู่การแข่งขันในระดับสากลได้ในอนาคต

ทั้งนี้โดยหน่วยงานของรัฐและนักวิจัยทั่วประเทศได้มีส่วนร่วมตั้งแต่การสร้างแผนงานวิจัย การวิจัยและการนำผลงานวิจัยมาใช้ประโยชน์

ทิศทางการวิจัยของแผนงานวิจัยนี้ อยู่ที่การวิจัยเพื่อนำไปสู่การพึ่งตนเองในระดับประเทศอันเป็นพื้นฐานมั่นคงที่จะนำทางไปสู่ความสำเร็จทั้งปวง ประกอบด้วย

- ทิศทางการวิจัยที่นำประเทศไปสู่การพึ่งตนเอง
- ทิศทางการวิจัยที่นำไปสู่การเพิ่มผลผลิตและการสร้างมูลค่าเพิ่ม
- ทิศทางการวิจัยที่นำไปสู่ความเป็นอยู่ที่ดีพอ สังคมเข้มแข็ง สิ่งแวดล้อมดี
- ทิศทางการวิจัยเพื่อให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับศักยภาพของประเทศไทย

● ทิศทางการวิจัยที่นำประเทศไปสู่การพึ่งตนเอง

ประกอบด้วยแผนงานวิจัย 6 แผน คือ

- 1) แผนงานวิจัยวิธีการสร้างปัญญาให้กับทรัพยากรมนุษย์ทุกระดับ
- 2) แผนงานวิจัยแนวทางเกษตรธรรมชาติที่ยั่งยืน
- 3) แผนงานวิจัยเพื่อสร้างพฤติกรรมสังคมไทยให้พึ่งตนเอง
- 4) แผนงานวิจัยพลังงานที่เหมาะสมในประเทศไทย
- 5) แผนงานวิจัยสร้างเทคโนโลยี หรือวิธีการใช้เทคโนโลยีในประเทศ
- 6) แผนงานวิจัยเพื่อผลิตยา ผลิตภัณฑ์และระบบการวินิจฉัย และการรักษาทางการแพทย์ โดยให้มีมาตรฐานระดับสากล

● ทิศทางการวิจัยที่นำไปสู่การเพิ่มผลผลิตและการสร้างมูลค่าเพิ่ม

ประกอบด้วยแผนงานวิจัย 3 แผน คือ

- 1) แผนงานวิจัยเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและการสร้างมูลค่าเพิ่ม
- 2) แผนงานวิจัยด้านต้นทุนทรัพยากรเพื่อเพิ่มผลผลิตและมูลค่าเพิ่ม
- 3) แผนงานวิจัยในด้านการแปรรูปผลผลิตเพื่อมูลค่าเพิ่ม

● ทิศทางการวิจัยที่นำไปสู่ความเป็นอยู่ที่ดี สังคมเข้มแข็ง สิ่งแวดล้อมดี

ประกอบด้วย แผนงานวิจัย 5 แผน คือ

- 1) แผนงานวิจัยระบบส่งเสริมพฤติกรรมทางสุขภาพของประชากรที่ถูกต้อง

2) แผนงานวิจัยระบบสาธารณสุขของประเทศเพื่อสร้างพฤติกรรมความเป็นอยู่และสุขภาพของประชาชนที่ดี

3) แผนงานวิจัยด้านมลภาวะ การใช้เทคโนโลยีสะอาด (Clean Technology)

4) แผนงานวิจัยการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ช่วยให้ความเป็นอยู่ของประชาชนในระดับที่ดี

5) แผนงานวิจัยด้านประชากร สังคม วัฒนธรรม และจริยธรรม

● ทิศทางการวิจัยเพื่อให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับศักยภาพของประเทศ

ประกอบด้วย แผนงานวิจัย 6 แผน คือ

- 1) แผนงานวิจัยศักยภาพของทรัพยากรมนุษย์ของประเทศ
- 2) แผนงานวิจัยศักยภาพทางเกษตร เกษตรอุตสาหกรรม และอุตสาหกรรมของประเทศ
- 3) แผนงานวิจัยศักยภาพด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- 4) แผนงานวิจัยศักยภาพด้านภูมิประเทศ และธรรมชาติของประเทศ
- 5) แผนงานวิจัยศักยภาพด้านทรัพยากรและพลังงาน
- 6) แผนงานวิจัยศักยภาพด้านการบริหารจัดการ

การให้ทุนอุดหนุนการวิจัย

ในปี 2542 สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ได้ดำเนินการจัดสรรทุนอุดหนุนการวิจัยให้กับโครงการวิจัยต่อเนื่อง จากปีงบประมาณ 2541และโครงการวิจัยที่เป็นลักษณะชุดแผนงานวิจัยและชุดโครงการวิจัยตามวาระการวิจัยแห่งชาติในภาวะวิกฤติเพื่อฟื้นฟูชาติ

ตารางแสดงการจัดสรรทุนอุดหนุนการวิจัย ในปีงบประมาณ 2542

ประเภททุน	จำนวน	งบประมาณ (บาท)*
1. ทุนอุดหนุนการวิจัยประเภทกำหนดเรื่อง	12 โครงการ	2,137,080.-
2. ทุนอุดหนุนการวิจัยประเภทสำนักงาน	7 โครงการ	3,948,520.-
3. ทุนอุดหนุนการวิจัยเพื่อพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมด้วยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	9 โครงการ	10,457,480.-
4. ทุนอุดหนุนการวิจัยและพัฒนาาระบบพฤติกรรมไทย	11 โครงการ	3,920,460.-
5. ทุนอุดหนุนโครงการวิจัยประเภทแผนงานวิจัยหรือชุดโครงการวิจัยและประเภทภาครัฐร่วมภาคเอกชน	10 โครงการ	22,362,455.-
6. ทุนอุดหนุนการวิจัยตามโครงการความร่วมมือกับต่างประเทศ	40 โครงการ	18,600,000.-
7. ทุนอุดหนุนโครงการวิจัยที่ใช้ภาพถ่ายจากดาวเทียม	5 โครงการ	2,186,700.-
8. ทุนอุดหนุนการวิจัยสถานีวิจัยสิ่งแวดล้อมสะแกราช	7 โครงการ	740,400.-
9. ทุนอุดหนุนการวิจัยโครงการสนับสนุนการวิจัยตามวาระการวิจัยแห่งชาติในภาวะวิกฤตเพื่อฟื้นฟูชาติ	17 โครงการ	29,657,950.-
10. ทุนอุดหนุนการวิจัยโครงการศึกษาติดตามและประเมินผลการวิจัยของประเทศ	1 โครงการ	15,000,000.-
11. ทุนอุดหนุนเฉพาะกิจ	2 โครงการ	3,760,000.-
12. ทุนประเภทกิจกรรมส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัย	48 เรื่อง	18,988,094.-
รวม	121 โครงการ 48 เรื่อง	131,759,139.-

หมายเหตุ * งบประมาณรวมทั้งค่าบริหารโครงการ

สำหรับโครงการวิจัยตามวาระการวิจัยแห่งชาติในภาวะวิกฤตเพื่อฟื้นฟูชาติ ที่ดำเนินการในปีงบประมาณ 2542 นั้น ประกอบด้วยโครงการวิจัยตามด้านต่างๆ ดังนี้

1) ด้านการเกษตรและอุตสาหกรรมเกษตร

ประกอบด้วย 2 โครงการใหญ่ 3 โครงการย่อย คือ

- 1.1 โครงการแผนกลยุทธ์การวิจัยด้านการเกษตรและอุตสาหกรรมเกษตร ตามวาระการวิจัยแห่งชาติในภาวะวิกฤตเพื่อฟื้นฟูชาติ



- 1.2 ชุดโครงการวิจัยข้าวและผลิตภัณฑ์ข้าว ประกอบด้วย 3 โครงการย่อย คือ
- โครงการวิจัยสภาพพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับปลูกข้าวหอมมะลิ 105 และ กข 15
 - โครงการเร่งรัดปรับปรุงพันธุ์ข้าวต้านทานเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล
 - โครงการใช้แป้งข้าวทดแทนแป้งสาลีในการพัฒนาผลิตภัณฑ์

2) ด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและอุตสาหกรรม
ประกอบด้วย 4 โครงการวิจัย คือ



- 2.1 การศึกษาสถานภาพทางเศรษฐกิจและเทคโนโลยีของอุตสาหกรรมยุทธศาสตร์ของอุตสาหกรรมยุทธศาสตร์
- 2.2 การศึกษาความเป็นไปได้ในการพัฒนาอุตสาหกรรมสมุนไพรเพื่อการส่งออกและการสร้างงาน
- 2.3 การพยากรณ์แนวทางเดินและความแข็งแรงพายุหมุนเขตร้อน
- 2.4 โครงการวิจัยและพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการป้องกันและปราบปรามยาเสพติดในภาคเหนือ



3) ด้านการแพทย์และสาธารณสุข

ประกอบด้วย 4 โครงการวิจัย คือ

3.1 โครงการวิจัยระบบเครือข่ายห้องปฏิบัติการเฝ้าระวังโรคติดต่อ

3.2 การวิจัยผลกระทบการฉีดวัคซีนไวรัสตับอักเสบบีในประเทศไทย

3.3 การวิจัยเพื่อพัฒนาระบบการพึ่งตนเองด้านสุขภาพในระดับครอบครัวและชุมชนระยะที่ 1

3.4 การวิจัยเชิงนโยบายเพื่อพัฒนาสุขภาพของคนไทย

4) ด้านการพัฒนาสังคมและวัฒนธรรม

ประกอบด้วย 6 โครงการวิจัย คือ

4.1 โครงการ การสังเคราะห์งานวิจัยทางการศึกษาในประเทศไทย ระหว่างปี พ.ศ.2539-2541 (The State of the Art : A Review of Education Research in Thailand from 1996 to 1998)

4.2 โครงการ การประเมินผลโครงการวิจัยการพึ่งตนเองทางเศรษฐกิจในชนบท

4.3 โครงการ การศึกษาเพื่อกำหนดทิศทางการวิจัยด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมภายใต้วาระการวิจัยแห่งชาติในภาวะวิกฤตเพื่อฟื้นฟูชาติ

4.4 โครงการ การทำให้บทบัญญัติของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย ให้ได้รับการปฏิบัติตามเจตนารมณ์ : กรณีการเลือกตั้งสมาชิกสภาผู้แทนราษฎร

4.5 โครงการ ประมวลความรู้และประสบการณ์ชุมชนเกี่ยวกับเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อการพัฒนานโยบายการวิจัยเกี่ยวกับเศรษฐกิจพอเพียงของสภาวิจัยแห่งชาติ

4.6 โครงการ การจัดทำแผนกลยุทธ์การวิจัยด้านการพัฒนาสังคมและวัฒนธรรม

การให้รางวัลสภาวิจัยแห่งชาติ

ในปี 2542 สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ได้ดำเนินการให้รางวัลสภาวิจัยแห่งชาติแก่นักวิจัย นักประดิษฐ์คิดค้น เพื่อเป็นการส่งเสริมและพัฒนางานวิจัยและการประดิษฐ์คิดค้น โดยแบ่งรางวัลออกเป็น 4 ประเภท ได้แก่

1. นักวิจัยดีเด่นแห่งชาติ ประจำปี 2542



นายประสิทธิ์ พุดระกูล
คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
สาขา : วิทยาศาสตร์การแพทย์



นายเกตุ กรุดพันธ์
คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
สาขา : เกษตรศาสตร์และชีววิทยา



นายสนธิ อักษรแก้ว
คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
สาขา : เกษตรศาสตร์และชีววิทยา

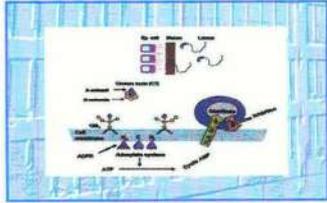


นายวรศักดิ์ กนกนุกุลชัย
คณะวิศวกรรมโยธา สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย
สาขา : วิศวกรรมศาสตร์และอุตสาหกรรมวิจัย



นายนิธิ เอี้ยวศรีวงศ์
คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
สาขา : ปรัชญา

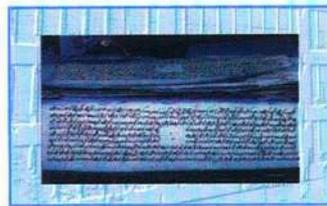
2. รางวัลผลงานวิจัยดีเยี่ยม ประจำปี 2542



"การพัฒนาวัคซีนป้องกัน
สาขา : วิทยาศาสตร์เคมีและเภสัช
โดย : นางวันเพ็ญ ชัยคำภา และคณะ มหาวิทยาลัยมหิดล



"การใช้นิวเคลียร์เทคนิคพัฒนาภาคตะกอนไปเป็นทรัพยากรใหม่"
สาขา : เกษตรศาสตร์และชีววิทยา
โดย : นางศรีธญา เปี้ยแดง และคณะ
สำนักงานพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ

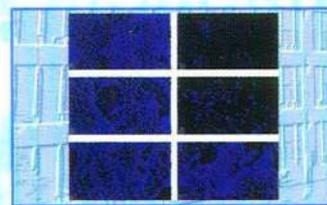


"พงศาวดารไทอาหม"
สาขา : ปรัชญา
โดย : นางเรณู วิชาศิลป์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

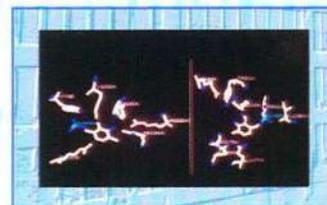


"การวิจัยและพัฒนา รูปแบบการสอนและสื่อการสอน
คณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา"
สาขา : การศึกษา
โดย : นางวรรณิ์ โสมประยูร
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

3. รางวัลวิทยานิพนธ์ดีเยี่ยม ประจำปี 2542



"การเปลี่ยนแปลงระดับโมเลกุลของฟลาไวรัสที่มีผลต่อ
การก่อพยาธิสภาพ"
สาขา : วิทยาศาสตร์การแพทย์
โดย : นางสาวศศิธร บุตรเพชร มหาวิทยาลัยมหิดล



"การศึกษาคุณสมบัติของเอนไซม์ทรานอะมิเนส
ที่มีสเตริโอสเปซิฟิซิตีต่อการสังเคราะห์ดี-พีนัลกลัยซีน"
สาขา : วิทยาศาสตร์เคมีและเภสัช
โดย : นายสุเทพ ไวยครุฑธา มหาวิทยาลัยมหิดล



"แบบจำลองสำหรับประเมินสภาวะวิกฤตของลุ่มน้ำในประเทศไทย"
สาขา : เกษตรศาสตร์และชีววิทยา
โดย : นายพงษ์ศักดิ์ วิทวัสชุตินกุล มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



"ปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการนำนโยบายด้านการจัดการกากสารอันตรายจากอุตสาหกรรมไปปฏิบัติในภาคกลางของประเทศไทย"
สาขา : รัฐศาสตร์และรัฐประศาสนศาสตร์
โดย : นางถวิลวดี บุรีกุล สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์



"ความไม่เท่าเทียมกันของข้อมูลข่าวสารปริมาณการซื้อขายที่ผิดปกติ การที่ไม่มีมีการซื้อขายและข้อกำหนดในการห้ามขายหลักทรัพย์ โดยปราศจากหลักทรัพย์ : ทฤษฎีและหลักฐานจากการวิจัย"
สาขา : เศรษฐศาสตร์
โดย : นายพงษ์ศักดิ์ ชุ่มตระกูล มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์



"การตั้งครรภ์ไม่พึงปรารถนาและการตัดสินใจทำแท้ง"
สาขา : สังคมวิทยา
โดย : นางสาวสชาต รัชชกุล
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

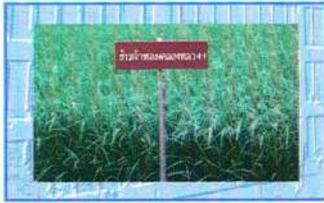


"ทฤษฎีสำหรับระบบการจัดเก็บข้อมูลและความรู้แบบนิรนัยเชิงวัตถุ บนพื้นฐานของทฤษฎีโปรแกรมเชิงประกาศ"
สาขา : เทคโนโลยีสารสนเทศและนิเทศศาสตร์
โดย : นายเอกวิชัย นันทจิรววัฒน์ สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย

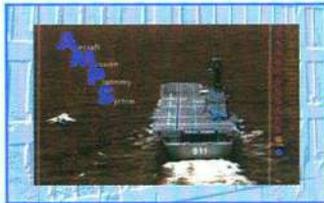


"การวิเคราะห์คุณลักษณะไทย คุณค่า และกระบวนการถ่ายทอดศิลปะการต่อสู้ป้องกันตัวแบบไทย : กระบี่กระบอง"
สาขา : การศึกษา
โดย : นางสุจิตรา สุคนทรทรัพย์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

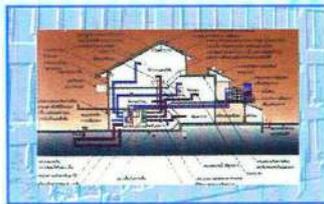
4. รางวัลผลงานประดิษฐ์คิดค้น ประจำปี 2542



รางวัลที่ 1 "พันธุ์ข้าวเจ้าหอมไม่ไวต่อช่วงแสง
"ข้าวเจ้าหอมคลองหลวง 1"
สาขา : เกษตรศาสตร์และชีววิทยา
โดย : สถานีทดลองข้าวคลองหลวง



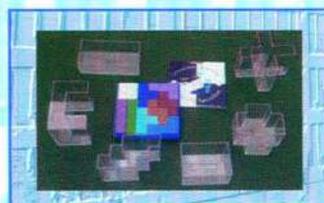
รางวัลที่ 2 "ระบบแผนภารกิจอากาศยาน"
สาขา : เทคโนโลยีสารสนเทศและนิเทศศาสตร์
โดย : พลเรือตรี ยอดชาย ชุมแสง ณ อยุธยา และคณะ



รางวัลที่ 3 "นวัตกรรมบ้านแห่งอนาคต"
สาขา : ปรังญา
โดย : นายสุนทร บุญญาริการ



รางวัลที่ 3 "ชุดตรวจสอบภาคสนามชนิดขวดเดียว
สำหรับวัดปริมาณไอโอเดทในเกลือ"
สาขา : วิทยาศาสตร์เคมีและเภสัช
โดย : นายภิญโญ พาณิชพันธ์ และนางสาวพิณทิพ รื่นวงษา



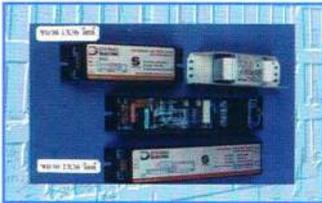
รางวัลชมเชย "ของเล่น "วิศวกรน้อย"
สาขา : การศึกษา
โดย : นายธัญ เสรีรัมย์



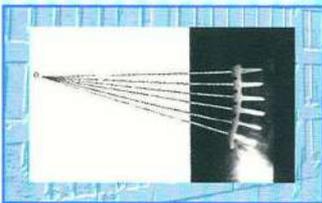
รางวัลชมเชย "เครื่องตัดอ้อยอะเมซิ่งไทยแลนด์"
สาขา : เกษตรศาสตร์และชีววิทยา
โดย : นายสุรสิทธิ์ สุวรรณรัตน์



รางวัลชมเชย "เตาเผาอิฐประหยัดพลังงาน"
สาขา : วิศวกรรมศาสตร์และอุตสาหกรรมวิจัย
โดย : นายสุธีระ ประเสริฐสรรพ และคณะ



รางวัลชมเชย "บัลลาสต์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับหลอดฟลูออเรสเซนต์"
สาขา : วิศวกรรมศาสตร์และอุตสาหกรรมวิจัย
โดย : นายยุทธนา กุลวิทิต และคณะ



รางวัลชมเชย "ระบบยึดตรึงสันหลังรามาริบัติ"
สาขา : วิทยาศาสตร์การแพทย์
โดย : นายวิเชียร เลหาเจริญสมบัติ และนายวิวัฒน์ วจนะวิศิษฐ์



รางวัลชมเชย "เครื่องทอเพื่อการออกแบบลายผ้า"
สาขา : วิศวกรรมศาสตร์และอุตสาหกรรมวิจัย
โดย : นายสาธิต พุทธิชัยยงค์ และนายกฤษฎา จบกลศึก



รางวัลชมเชย "ชุดน้ำยาตรวจกรองฮีโมโกลบินที่ KKU-DCIP-Clear"
สาขา : วิทยาศาสตร์เคมีและเภสัช
โดย : นายสุพรรณ พุเจริญ และคณะ



รางวัลชมเชย "ระบบการอ่านออกเสียงภาษาไทยด้วยคอมพิวเตอร์"
สาขา : เทคโนโลยีสารสนเทศและนิเทศศาสตร์
โดย : นางสุตาพร ลักษณะเนียนาวิน และคณะ



รางวัลชมเชย "วงดิจิตอลโซน"
สาขา : วิศวกรรมศาสตร์และอุตสาหกรรมวิจัย
โดย : นายมารุต คำชู และคณะ

การให้บริการข้อมูลข้อเสนอ การวิจัย

การดำเนินงานของศูนย์ข้อเสนอโครงการวิจัย
ในรอบปี 2542 สรุปได้ดังนี้

1. สำรวจ และจัดทำข้อมูลการวิจัยประกอบด้วย
โครงการวิจัย ผลงานวิจัย นักวิจัยแห่งชาติ นักวิจัย/
ผู้ทรงคุณวุฒิ หน่วยงานวิจัย และแหล่งทุนวิจัย

2. จัดทำ จัดระบบเอกสาร และให้บริการเอกสาร
แก่ผู้ใช้ห้องสมุด

3. จัดทำ พัฒนา และให้บริการฐานข้อมูลบรรณ
นุกรม รวม 8 ฐาน ได้แก่

- 1) ฐานข้อมูลสิ่งพิมพ์ใหม่ (RIC)
- 2) ฐานข้อมูลบัตรรายการ (CARD)
- 3) ฐานข้อมูลบรรณานุกรมวารสาร (IDX)
- 4) ฐานข้อมูลสิ่งพิมพ์ต่อเนื่อง (SRL)
- 5) ฐานข้อมูลจำแนกเรื่อง (ANL)
- 6) ฐานข้อมูลเครือข่ายศูนย์อ้างอิงข้อมูล
งานวิจัย (NET)
- 7) ฐานข้อมูลการเกษตร (AGR)
- 8) ฐานข้อมูลบรรณานุกรมวารสารไทยด้าน ว&ท
(JSPV)

โดยให้บริการการค้นหาเอกสารด้วยคอมพิวเตอร์ จาก
เอกสารต้นฉบับที่มีอยู่ในห้องสมุด ได้แก่ วิทยานิพนธ์
รายงานผลการวิจัย วารสารและหนังสืออื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับ
ให้นักวิจัยและผู้สนใจได้ใช้ประโยชน์

3. ประสานงานเครือข่ายสารสนเทศภายในประเทศ
4 เครือข่าย ได้แก่ เครือข่ายศูนย์ประสานงานสารสนเทศ
สาขาสังคมศาสตร์ เครือข่ายศูนย์ประสานงานสารสนเทศ
สาขาวิทยาศาสตร์ เครือข่ายศูนย์ประสานงานวิทยาศาสตร์
และเทคโนโลยีของกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและ
สิ่งแวดล้อม เครือข่ายศูนย์อ้างอิงข้อมูลการวิจัยของศูนย์
ข้อเสนอโครงการวิจัยสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ



4. ประสานงานเครือข่ายสารสนเทศในระดับภูมิภาค
เอเชียและแปซิฟิก 2 เครือข่าย ได้แก่

1) Regional Network for Exchange of
Information and Experience in Science and Tech-
nology in Asia and the Pacific (ASTINFO)

2) Asia - Pacific Information Network
in Social Sciences (APINESS)

5. โครงการจัดระบบการจัดการสารสนเทศด้วย
คอมพิวเตอร์ 5 ระบบ ได้แก่

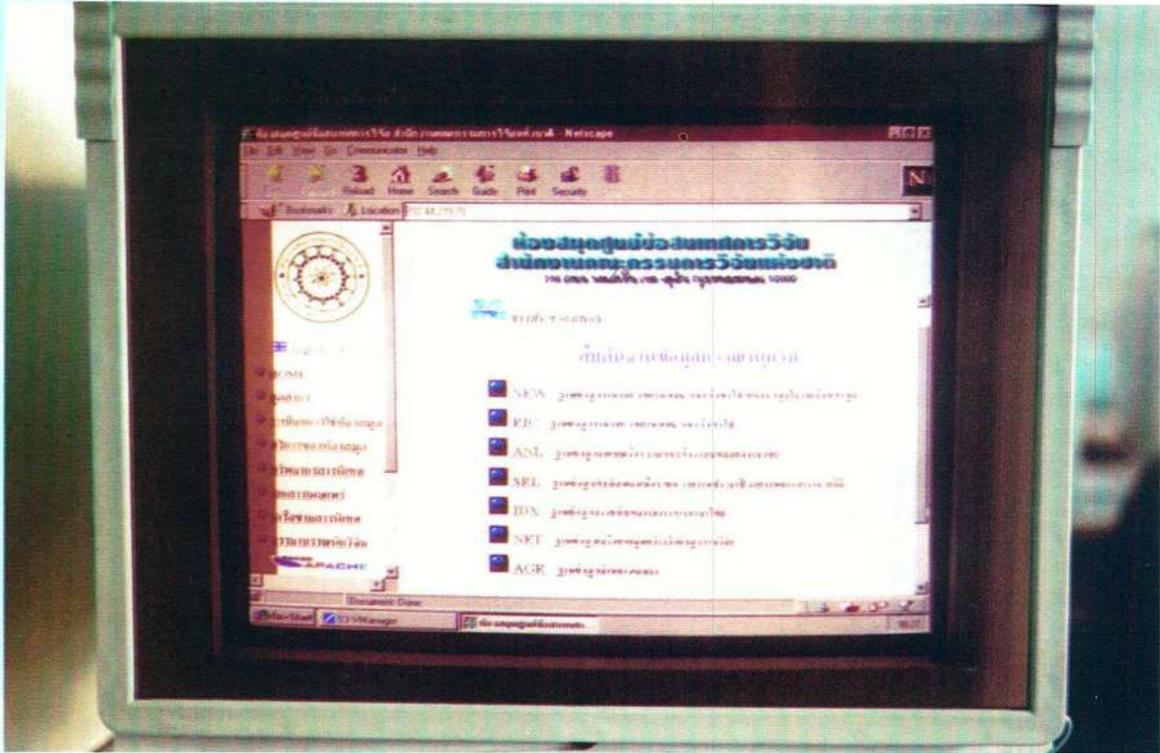
- 1) ระบบฐานข้อมูลการวิจัย
- 2) ระบบงานข้าราชการไปต่างประเทศ
- 3) ระบบงานโครงการวิจัยที่ได้รับทุนอุดหนุน
การวิจัย

4) ระบบงานตรวจสอบโครงการวิจัยที่เสนอ
ของงบประมาณประจำปี

5) ระบบงานนักวิจัยชาวต่างประเทศ

6. โครงการจดหมายเหตุ วช. เพื่อจัดเก็บเอกสาร
สำคัญที่สำนักงานฯ ที่ได้ดำเนินการเรียบร้อยแล้ว เพื่อ
ประโยชน์ในการค้นหาเรื่องเดิม

7. โครงการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร
ของสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติได้มีการว่าจ้าง
คณะที่ปรึกษาจากภาควิชาวิศวกรรมศาสตร์มหาวิทยาลัย
เกษตรศาสตร์ มาทำการศึกษาและออกแบบระบบ



สารสนเทศเพื่อการบริหาร เพื่อพัฒนาระบบฐานข้อมูลในระดับปฏิบัติการ ลดการทำงานซ้ำซ้อน สามารถเชื่อมโยงฐานข้อมูลภายในสำนักงานและภายนอกสำนักงานได้ศึกษาโดยละเอียดเพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศของสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ

8. โครงการการให้บริการข้อมูลโครงการวิจัยของสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติผ่านอินเทอร์เน็ตเป็นโครงการที่จัดทำขึ้นเพื่อให้บริการสืบค้นข้อมูลการวิจัยผ่านอินเทอร์เน็ต ได้จัดทำ Web Site ที่ <http://web.nrct.go.th> ในระยะเริ่มต้นนี้สามารถสืบค้นข้อมูล

บรรณานุกรมได้ตั้งแต่เดือนมิถุนายน 2542

9. โครงการการแก้ไขปัญหาคอมพิวเตอร์ปี ค.ศ. 2000 (Y2K) ของสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ เพื่อดำเนินการแก้ไขปัญหาคอมพิวเตอร์ปี ค.ศ. 2000 ของสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ โดยมีคณะทำงานแก้ไขปัญหาย 2K ของสำนักงานฯ เป็นผู้รับผิดชอบศูนย์สารสนเทศการวิจัยได้ดำเนินการจัดทำคำของบประมาณ ร่างข้อกำหนด (TOR : Tem of Reference) ในการจัดจ้างที่ปรึกษา

10. จัดทำพัฒนาและดูแล Web Site ห้องสมุดศูนย์สารสนเทศการวิจัย (www.riclib.nrct.go.th)

การพัฒนาบุคลากรด้านการวิจัย

ในปีงบประมาณ 2542 สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ได้ดำเนินการพัฒนาบุคลากรด้านการวิจัย ดังนี้

1. ดำเนินการโครงการฝึกอบรมนักวิจัย ในหลักสูตรต่างๆ ดังนี้

1.1 หลักสูตรการฝึกอบรมระยะยาว

- โครงการฝึกอบรมหลักสูตร "นักวิจัยทางสังคมศาสตร์" รุ่นที่ 53 ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ฝึกปฏิบัติการวิจัยเรื่อง "การรับรู้บทบาทขององค์การบริหารส่วนตำบลต่อการพัฒนาสาธารณสุข"





- โครงการฝึกอบรมหลักสูตร "นักวิจัยทางสังคมศาสตร์" รุ่นที่ 54 ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ฝึกปฏิบัติการวิจัย เรื่อง "การศึกษาการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์แหล่งท่องเที่ยวของประชาชนในจังหวัดเลย"

1.2 หลักสูตรการฝึกอบรมระยะสั้น

- การเขียนข้อเสนอโครงการวิจัยทางสังคมศาสตร์
- การวิเคราะห์และประเมินโครงการวิจัย
- การสร้างและวิเคราะห์เครื่องมือการวิจัยทางสังคมศาสตร์
- การนำสถิติมาใช้ในการวิจัยทางสังคมศาสตร์
- การประเมินโครงการ
- การวิจัยสถาบัน
- การบริหารงานวิจัยระดับหัวหน้าโครงการ
- คอมพิวเตอร์สำหรับนักบริหารงานวิจัย
- เทคนิคการพิมพ์หนังสือราชการโดยใช้คอมพิวเตอร์
- Internet : E-mail & World Wide Web (WWW)
- Internet : การสร้าง Home Page
- ความรู้การวิจัยสำหรับผู้จบ ปวส. ที่ยังไม่มีการทำรวม 3 แห่ง ที่จังหวัดเชียงใหม่ จังหวัดขอนแก่น และจังหวัดชุมพร
- ความรู้เบื้องต้นการวิจัยสำหรับ อบต.

2. ดำเนินการฝึกอบรมการวิจัยร่วมกับหน่วยงานอื่น เพื่อให้ความรู้ด้านการวิจัยเฉพาะด้านสำหรับนักวิจัยของหน่วยงานนั้นๆ เช่น สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล สถาบันราชภัฏ กรมการแพทย์ วิทยาลัยเกษตรกรรม ฯลฯ

3. ให้คำปรึกษาด้านการวิจัยแก่นักวิจัยและนักวิชาการ โดยทั่วไป



การอนุญาตให้นักวิจัยชาวต่างประเทศเข้ามาทำวิจัยในประเทศไทย

ในปีงบประมาณ 2542 สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติได้สนับสนุนให้นักวิจัยชาวต่างประเทศเข้ามาทำวิจัยในประเทศไทยร่วมกับสถาบันและนักวิจัยไทย โดยได้อนุมัติโครงการวิจัยทั้งสิ้น 82 โครงการ จำนวนนักวิจัย 105 คน แยกเป็นสาขาด้านวิทยาศาสตร์ 39 โครงการ จำนวนนักวิจัย 47 คน และสาขาสังคมศาสตร์ 43 โครงการ จำนวนนักวิจัย 58 คน ทำให้เกิดผลงานวิจัยที่เป็นประโยชน์ในการพัฒนาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และการแก้ไขปัญหาทางด้านสังคมในประเทศไทยโดยรวม

การเผยแพร่ผลงานวิจัยและ ถ่ายทอดเทคโนโลยี

การประชุมสัมมนา

- 1) ทำการประชุมสัมมนาแสดงผลการดำเนินงานของ
สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ
- 2) จัดแถลงข่าวแก่สื่อมวลชน จำนวน 5 ครั้ง คือ
 - รางวัลสภาวิจัยแห่งชาติประจำปี 2542
 - การพัฒนางานข้าวโพดอุตสาหกรรมของ
วช. : บทบาทข้าวโพดฝักสด และข้าวโพดคั่ว
เพื่ออุตสาหกรรม
 - รางวัลผลงานประดิษฐ์คิดค้นประจำปี 2541
 - การวิจัยและพัฒนาาระบบพฤติกรรมไทย :
เทคนิคการวิจัยขั้นสูง
 - แผนกลยุทธ์การวิจัยด้านเกษตร
และอุตสาหกรรมการเกษตรตามวาระการ
วิจัยแห่งชาติ ในภาวะวิกฤตเพื่อฟื้นฟูชาติ



การจัดนิทรรศการ

- ในปี 2542 สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ได้นำผลงานและผลงานวิจัยไปจัดนิทรรศการ ดังนี้
1. งาน "ศูนย์ศิลปาชีพบางไทร" ครั้งที่ 14 ระหว่างวันที่ 12-21 กุมภาพันธ์ 2542 ณ ศูนย์ศิลปาชีพบางไทร จังหวัดอยุธยา
 2. งาน "ร่วมใจภักดิ์ รักสิ่งแวดล้อม" ระหว่างวันที่ 22-24 มกราคม 2541 ณ ลานพระบรมรูปทรงม้า กรุงเทพมหานคร
 3. งาน "ครบรอบ 20 ปี กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม" ระหว่างวันที่ 24-30 มีนาคม 2542 ณ ศูนย์การประชุมแห่งชาติสิริกิติ์ กรุงเทพมหานคร
 4. งาน "ครบรอบ 36 ปี สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย" ระหว่างวันที่ 24-30 พฤษภาคม 2542 ณ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย กรุงเทพมหานคร
 5. งาน "สัปดาห์วิทยาศาสตร์" ระหว่างวันที่ 18-22 สิงหาคม 2542 ณ ศูนย์การประชุมแห่งชาติสิริกิติ์ กรุงเทพมหานคร

การเผยแพร่ผลการวิจัย

1. จัดทำสรุปผลการวิจัยเพื่อลงหนังสือข่าว สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ 45 เรื่อง ที่สำคัญได้แก่

- ผลของกระบวนการกลุ่มต่อพฤติกรรมกรรมการปรับตัวและคุณภาพชีวิตของผู้ติดเชื้อเอชไอวี
- การผลิตและการใช้เอนไซม์เพื่อพัฒนาอุตสาหกรรมแปรรูปแป้งของประเทศ

- โครงการวิจัยและพัฒนาประสิทธิภาพ

ตู้อบเมล็ดโกโก้และการใช้ประโยชน์ของผลพลอยได้

- การค้นหาความจำเป็นและกำหนดหลักสูตรเพื่อการฝึกอบรมและพัฒนาข้าราชการในสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ

- พฤติกรรมการเปิดรับสื่อกับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการทรัพยากรป่าไม้

ฯลฯ

2. จัดทำข่าวผลการวิจัยเผยแพร่ทางสื่อมวลชน 45 เรื่อง ที่สำคัญได้แก่

- พบแนวโน้มการวิจัยเกี่ยวกับการปรับปรุงชุมชนแออัดลดลง

- พบอาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษาไม่สนใจงานวิจัยเท่าที่ควร : เน้นงานสอนมากไป

- ชาวชนบทใช้ห้องสุขาบ่อยครั้ง : แหล่งสะดวกคือป่าและลำธาร

- ใช้ครีมกันแดดให้เหมาะกับผิว ป้องกันมะเร็งผิวหนัง

- การใช้เทคโนโลยีสะอาดในอุตสาหกรรมเคมี

- พบเลือกตั้งบ่อয়รัฐทำงานไม่ต่อเนื่อง

ฯลฯ

3. จัดทำรายการวิทยุเพื่อเผยแพร่ผลงานวิจัยและผลการดำเนินงานของสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ โดยมีเนื้อหาสาระเกี่ยวข้องกับผลงานวิจัยผลงานของสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ตลอดจนความรู้และสาระประโยชน์ในด้านต่างๆ เช่น วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี เกษตรศาสตร์ แพทย์และสาธารณสุข ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สังคมและคุณภาพชีวิต และวิศวกรรมและอุตสาหกรรม ฯลฯ โดยมีรายการวิทยุ 2 รายการคือ

3.1 รายการวิทยุ "สาระเพื่ออนาคต" ออกอากาศทางสถานีวิทยุ FM. 96.5 MHz จำนวน 336 ตอน ที่สำคัญได้แก่

- ชุดน้ำยาตรวจกรองอีโมโกลบินอี
- ระบบอ่านออกเสียงภาษาไทยด้วยคอมพิวเตอร์
- ระบบแผนการกิจอากาศยาน
- นวัตกรรมบ้านแห่งอนาคต

ฯลฯ

3.2 รายการวิทยุ "เปิดโลกใหม่กับสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ" ออกอากาศทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค จำนวน 19 สถานีทั้งในระบบ FM และ AM ครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 50 จังหวัดทั่วประเทศ โดยออกอากาศไปแล้ว จำนวน 225 ตอน ที่สำคัญได้แก่

- นักวิจัยแนะให้เก็บเงินค่าเข้าชมดอยอินทนนท์เพิ่ม
- พบสารพิษในไผ่หลายชนิด ใช้กำจัดแมลงวันบ้านได้

- ชาเขียวต้านได้ทั้งโรคหัวใจและมะเร็ง

- วิจัยพบเพื่อนมีอิทธิพลมากที่สุดในการติดยาเสพติดของเยาวชน

ฯลฯ

4. จัดทำรายการโทรทัศน์เพื่อเผยแพร่ผลงานวิจัยและผลการดำเนินงานของสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติทางสถานีโทรทัศน์ ITV ออกอากาศสัปดาห์ละ 1 วัน โดยมีเนื้อหาสาระในการออกอากาศ เช่นเดียวกับรายการวิทยุของสำนักงานฯ ออกอากาศไปแล้ว จำนวน 48 ตอน ที่สำคัญได้แก่

- รางวัลสภาวิจัยแห่งชาติ ปี 2541
- เทคโนโลยีสำหรับลำใยเพื่อการส่งออก
- กลไกและการควบคุมกล้วยไข่สกุลตกระ
- สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติสู่ปีที่ 40

ฯลฯ

การจัดทำเอกสารเผยแพร่และประชาสัมพันธ์

ในปี 2542 ดำเนินการจัดทำเอกสารต่างๆ เผยแพร่และประชาสัมพันธ์ผลงานวิจัยและผลการดำเนินงานของสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ที่สำคัญได้แก่

1. จัดทำ "วารสารสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ" 2 เล่มๆ ละ 1,500 เล่ม คือ ปีที่ 29 เล่มที่ 2 (กรกฎาคม-ธันวาคม 2540) และปีที่ 30 เล่มที่ 1/2 (มกราคม-ธันวาคม 2541) มีเนื้อหาสาระที่เกี่ยวข้องกับการนำเสนอผลงานวิจัยในด้านวิทยาศาสตร์ และสังคมศาสตร์ ที่สำคัญได้แก่

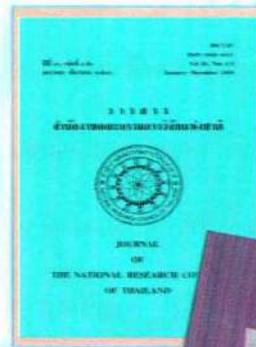
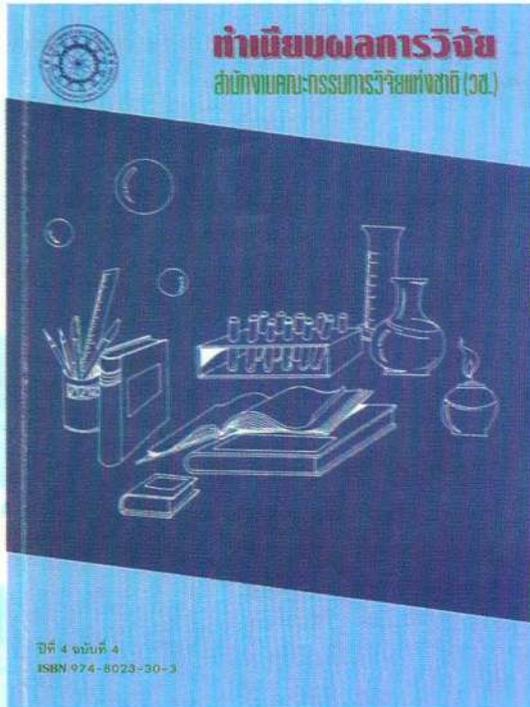
- พฤติกรรมของผู้บริโภคที่ประสพอุบัติเหตุจากการจราจรทางบกในเขตกรุงเทพมหานคร
- การเปลี่ยนแปลงดัชนีความถี่ธรรมชาติของผลทุเรียนพันธุ์หมอนทองระหว่างการพัฒนาบนต้น
- การวางไข่ ลักษณะ และองค์ประกอบของไข่ไก่พื้นเมือง

ฯลฯ

2. จัดทำ "ทำเนียบผลการวิจัย" เล่มปีที่ 6 ฉบับที่ 6 พ.ศ.2541 จำนวน 2,000 เล่ม เพื่อเผยแพร่ผลงานวิจัยที่ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ มีผลงานวิจัยที่เผยแพร่ทั้งด้านวิทยาศาสตร์ และสังคมศาสตร์ ที่สำคัญได้แก่

- แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ของระบบทางเทคโนโลยีชีวภาพเพื่อสิ่งแวดล้อม
- ผลของการส่งเสริมให้ญาติมีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะต่อการฟื้นฟูสภาพของผู้ป่วยและความพึงพอใจของญาติต่อการพยาบาลที่ได้รับ
- การศึกษาเภสัชจลนศาสตร์และ bioavailability ของยาหลักบางชนิดในคนไทย
- การพัฒนาเทคนิคทางพันธุวิศวกรรม เพื่อการจำแนกและรับรองพันธุ์มะม่วงและมังคุด

ฯลฯ



3. จัดทำ "หนังสือข่าวสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ" ปีที่ 40 ฉบับที่ 426-429 ฉบับละ 12,000 เล่ม เพื่อเผยแพร่และประชาสัมพันธ์ผลการดำเนินงานของสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ และผลงานวิจัยในสาขาต่างๆ โดยมีเนื้อหาต่างๆ ได้แก่

- การพัฒนาโปรแกรมความรู้ป้องกันโรคเอดส์แก่หญิงตั้งครรภ์
- ปริมาณและประสิทธิภาพในการป้องกันแดดในครีมกันแดดที่มีจำหน่ายในเขตกรุงเทพมหานคร
- การตีค่าบริการด้านสิ่งแวดล้อมของอุทยานแห่งชาติ : กรณีศึกษาอุทยานอินทนนท์
- พิษของหน่อไม้บางชนิดต่อหอนอนแมลงวันบ้าน

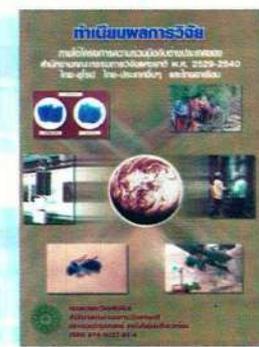
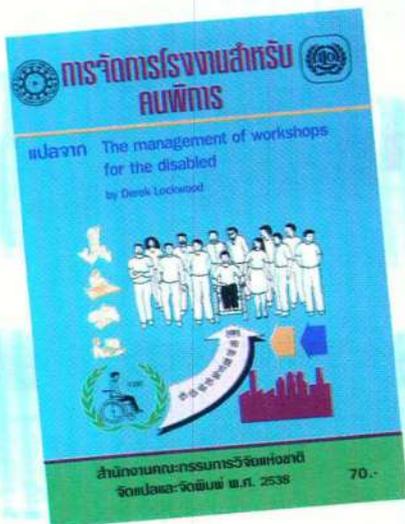
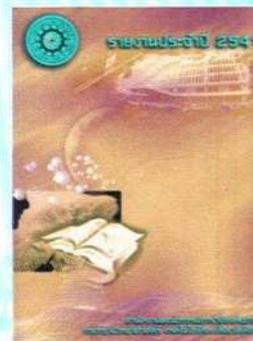
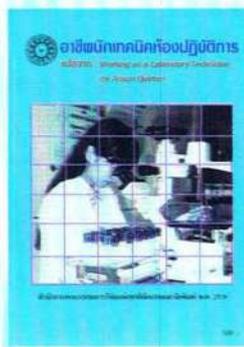
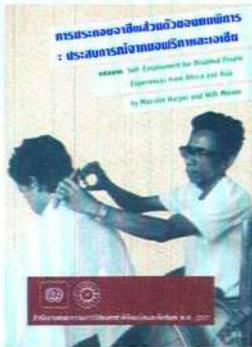
ฯลฯ

4. จัดทำ "รายงานประจำปี 2541" เพื่อเผยแพร่ผลการดำเนินงานของสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ 2,000 เล่ม มีเนื้อหาสาระเกี่ยวกับผลการดำเนินงานที่สำคัญ ๆ ในปี 2541 และผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการ ประจำปี 2541

5. จัดทำเอกสารทางวิชาการ และหนังสือแปลต่างๆ ได้แก่

- ทำเนียบผลการวิจัยภายใต้โครงการความร่วมมือกับต่างประเทศ
- ทำเนียบโครงการวิจัยสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ปี 2520 - 2536
- ทำเนียบโครงการวิจัยสาขาเกษตรศาสตร์ ปี 2520 - 2536
- ทำเนียบนักวิจัยแห่งชาติ ปี 2537 - 2540
- หนังสือแปล "พ่อแม่และชุมชนผจญสารเสพติด"
- หนังสือแปล "สุขภาพและสิ่งแวดล้อม"

ฯลฯ



การประชุมสัมมนาและเผยแพร่ที่ได้รับมอบหมายเป็นพิเศษ

1. ดำเนินการประชุมสัมมนา การประชุม และสัมมนาทางวิชาการ โดยส่งข่าวให้กับสื่อมวลชนต่างๆ ที่สำคัญๆ ได้แก่

- การสัมมนาเชิงปฏิบัติการ "การวิจัยพัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยี" ในส่วนภูมิภาค คือ จังหวัดสงขลา จังหวัดขอนแก่น และจังหวัดเชียงใหม่

- การสัมมนา "จรรยาบรรณนักวิจัย" ทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค คือ จังหวัดสงขลา จังหวัดขอนแก่น จังหวัดเชียงใหม่ และกรุงเทพมหานคร



2. ดำเนินการสัมภาษณ์บุคคลสำคัญต่างๆ ออกในรายการวิทยุและโทรทัศน์ของสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ คือ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ได้แก่

- รายการทันโลกทันชีวิต เนื่องในโอกาสวันนักประดิษฐ์

- รายการเปิดโลกใหม่กับสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ เรื่อง "วันนักประดิษฐ์ปี 42"

- เรื่องการถ่ายทอดเทคโนโลยี "การทำบล็อกดินซีเมนต์"

- ในรายการ ชีวิตกับจักรวาล เกี่ยวกับเรื่อง "มียาชาวาแพลน"

- สื่อรายการทันโลกทันชีวิต เรื่อง "โครงการเงินกู้เพื่อกระตุ้นเศรษฐกิจ" จำนวน 3 ตอน

- รายการทันโลกทันชีวิต เรื่อง "นักอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมดีเด่น" จำนวน 2 ตอน

- รายการเปิดโลกใหม่กับ สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ เรื่อง "การวิจัย พัฒนา และการถ่ายทอดเทคโนโลยี" ณ จังหวัดขอนแก่น

ฯลฯ

การเผยแพร่และถ่ายทอดเทคโนโลยี

1. สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ร่วมกับสถาบันสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทยดำเนินการถ่ายทอดเทคโนโลยีเรื่องการผลิตบล็อกดินซีเมนต์ (บล็อกประสานวท.) และก่อสร้างถังเก็บน้ำ ในส่วนภูมิภาค โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะบรรเทาผลกระทบจากวิกฤตการณ์ทางเศรษฐกิจโดยเน้นกลุ่มเป้าหมาย 4 กลุ่ม คือ

- แรงงานที่ถูกเลิกจ้างและผู้ว่างงาน
- ผู้จบการศึกษาที่ไม่สามารถหางานได้
- แรงงานในชุมชนชนบทที่มีงานทำแต่มีรายได้ต่ำมาก หรือรายได้ไม่พอเลี้ยงชีพ
- บุคคลอื่นๆ ที่ได้รับผลกระทบจากวิกฤตเศรษฐกิจ



การดำเนินการถ่ายทอดเทคโนโลยี เรื่องนี้ มีพื้นที่ดำเนินการในระดับหมู่บ้านที่มีสภาพแห้งแล้งในภาคเหนือ 4 แห่ง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 8 แห่ง และภาคใต้ 3 แห่ง รวม 15 แห่ง ผลการดำเนินการถ่ายทอดเทคโนโลยีทำให้เกิดการจ้างงาน จำนวน 250 คน ในกลุ่มเป้าหมาย 4 กลุ่ม และได้มีการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการในการนำบล็อกประสานวท. มาใช้ก่อสร้างถังเติมน้ำขนาด 21 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 15 ถัง

2. สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ร่วมกับหน่วยงานภาครัฐ ทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค จัดประชุมเชิงปฏิบัติการเรื่อง การวิจัย พัฒนาและการถ่ายทอดเทคโนโลยี เพื่อระดมความคิดจากนักวิชาการ ผู้แทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อที่จะกำหนดการนำแนวทางการนำความรู้ ผลงานวิจัย พัฒนาและ เทคโนโลยีถ่ายทอดสู่ผู้ใช้ในภูมิภาคอย่างเหมาะสม โดยในปีที่ผ่านมาได้จัดการประชุมใน 3 ภูมิภาค คือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคเหนือ และภาคใต้

ฯลฯ

งานตรวจสอบโครงการวิจัย ของส่วนราชการ และรัฐวิสาหกิจที่เสนอขอ งบประมาณประจำปี ตามมติคณะรัฐมนตรี

คณะรัฐมนตรีในคราวประชุมเมื่อวันที่ 25 กรกฎาคม 2521 ได้มีมติตามข้อเสนอของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ เกี่ยวกับการตรวจสอบโครงการวิจัยว่า "ให้สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติเป็นผู้พิจารณาโครงการวิจัยและแผนงานวิจัยเพื่อให้เป็นไปตามนโยบายและแผนงานวิจัยส่วนรวม เพื่อประโยชน์ต่อการพัฒนาประเทศ เพื่อป้องกันการแข่งขัน เพื่อการประสานงาน และประโยชน์ร่วมกัน และเพื่อประหยัดงบประมาณแผ่นดินที่มีอยู่จำกัด ตลอดจนการติดตามผลโครงการวิจัยและแผนงาน"

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติได้ดำเนินการตรวจสอบ โครงการวิจัยที่เสนอของงบประมาณประจำปี ตามมติคณะรัฐมนตรี มาตั้งแต่ปีงบประมาณ 2523 โดยสำนักงานฯ ได้ประสานงานกับส่วนราชการ และรัฐวิสาหกิจต่างๆ ให้จัดส่งโครงการวิจัยที่เสนอของงบประมาณ ประจำปี

สำหรับ พ.ศ. 2542 สำนักงานฯ ได้ดำเนินการตรวจสอบโครงการวิจัยที่เสนอของงบประมาณประจำปี 2543 รวมจำนวนทั้งสิ้น 3,533 โครงการ งบประมาณทั้งสิ้น 1,369.38 ล้านบาท โดยมีการจำแนกตามด้านสังคมศาสตร์ 867 โครงการ ด้านวิทยาศาสตร์ 1,113 โครงการ และด้านเกษตรศาสตร์ 1,533 โครงการ และจำแนกตามสาขาวิชาการของสภาวิจัยแห่งชาติ (ดังแผนภูมิและตารางในภาคผนวก)

การประสานงานการวิจัย ภายในประเทศ

1. คณะกรรมการภูมิศาสตร์แห่งชาติ

- ผลักดันให้มีสถาบันภูมิศาสตร์แห่งชาติ โดยสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ โดยสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ได้จัดสรรทุนอุดหนุนการวิจัยประจำปี 2540 ให้นักวิชาการสาขาภูมิศาสตร์ทำการวิจัยเรื่อง "การศึกษาเพื่อจัดตั้งสถาบันภูมิศาสตร์แห่งชาติ"

- ผลักดันให้มีการจัดตั้งศูนย์ข้อมูลระบบนิเวศ ป่าชายเลนแห่งชาติขึ้นที่กองโครงการและประสานงานวิจัยสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ตามมติคณะรัฐมนตรีและได้รวบรวมข้อมูลไว้แล้วจำนวน 1,000 ระเบียบ พร้อมทั้งจัดทำบรรณานุกรมแจกจ่ายแก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

2. คณะกรรมการทรัพยากรธรรมชาติชายเลนแห่งชาติ

- ดำเนินโครงการวิจัย "การพัฒนาและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายเลน"

- พัฒนาของฐานข้อมูลงานวิจัยด้านป่าชายเลน

3. คณะอนุกรรมการประสานงานวิจัยการเปลี่ยนแปลงสภาพป่าในเขตร้อนและผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลง

- ติดตามความก้าวหน้าของโครงการการวิจัยการเปลี่ยนแปลงสภาพป่าในเขตร้อน และผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลง เพื่อประเมินผลระยะที่ 2

4. คณะอนุกรรมการประสานงานวิจัยและพัฒนาข้าวและผลิตภัณฑ์ข้าว

- ประสานงานกับนักวิชาการด้านข้าวของหน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐและภาคเอกชน

- ดำเนินการจัดประชุมสัมมนาและฝึกอบรมทางวิชาการต่างๆ เช่น “มาตรฐานและคุณภาพข้าวหอมมะลิ” และ “ข้อกำหนดมาตรฐานและคุณภาพข้าวอินทรีย์”

5. คณะอนุกรรมการประสานงานวิจัยและพัฒนาเมล็ดพันธุ์

- จัดประชุมวิชาการเมล็ดพันธุ์แห่งชาติ

6. คณะอนุกรรมการประสานงานวิจัยและพัฒนาทรัพยากรพันธุกรรมพืช

- จัดประชุมเชิงปฏิบัติการเรื่อง “Thailand Plant Genetic Resources Workshop” และฝึกอบรมหลักสูตร “Basic plant Genetic Resources Documentation

7. คณะอนุกรรมการประสานงานวิจัยและพัฒนาพืชผัก

- ประสานงานกับนักวิชาการด้านพืชผัก ของหน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐและภาคเอกชน

- จัดสัมมนาทางวิชาการเรื่อง “อุตสาหกรรมข้าวโพดหวานเพื่อฟื้นฟูเศรษฐกิจ” และฝึกอบรมทางวิชาการเรื่อง “การใช้เทคโนโลยีการผลิตพืชปลอดภัยจากสารพิษ”

8. คณะอนุกรรมการประสานงานวิจัยและพัฒนาไม้ดอกไม้ประดับ

- จัดฝึกอบรมทางวิชาการเรื่อง “การปรับปรุงพันธุ์ไม้ดอกไม้ประดับ ครั้งที่ 3”

9. คณะอนุกรรมการประสานงานวิจัยและพัฒนาไม้ผล

- ประสานงานกับนักวิชาการทางด้านไม้ผลของหน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐและภาคเอกชน

10. คณะอนุกรรมการประสานงานวิจัยและพัฒนาทรัพยากรป่าไม้และไม้โตเร็วนอกประสงค์

- ดำเนินการจัดประชุม สัมมนา และฝึกอบรมทางวิชาการต่างๆ เช่น “การวิจัยและพัฒนาไม้สกุลสะตอ” “การทำฟาร์มป่าไม้และสวนป่าอุตสาหกรรมไปอินดามัน”

11. คณะอนุกรรมการประสานงานวิจัยและพัฒนาสารเคมีเกษตร

- ประสานงานกับนักวิชาการด้านสารเคมีเกษตรของหน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน

การประสานงานการวิจัยกับต่างประเทศ

ในปีงบประมาณ 2542 สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติได้ดำเนินงานประสานงานการวิจัยกับต่างประเทศ ในหลายๆ ลักษณะดังนี้

1. โครงการความร่วมมือระหว่างไทย-ยุโรป (เยอรมัน, อังกฤษ, ออสเตรีย, นอร์เว, สวีเดน)

● สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติและมหาวิทยาลัย Freiburg ได้ประชุมหารือเพื่อส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัยระหว่างไทย-เยอรมันนับเป็นประโยชน์อย่างยิ่งโดยเฉพาะทำให้นักวิจัยไทยได้รู้จักมหาวิทยาลัย Freiburg มากยิ่งขึ้น

● ในปีงบประมาณ 2542 สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติได้อนุมัติการวิจัยระยะสั้นซึ่งประกอบด้วยนักวิจัยไทยไปต่างประเทศและนักวิจัยต่างประเทศมาไทย จำนวนทั้งสิ้น 9 ราย

2. โครงการความร่วมมือระหว่างไทย-ประเทศอื่นๆ (จีน, เกาหลี, อิสราเอล)

● สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติได้ร่วมกัน STDHP (Science and Technology Department of Hainan Province) จัดประชุมหารือระหว่างผู้บริหารและนักวิชาการของทั้งสองฝ่าย เพื่อปรึกษาหารือเกี่ยวกับโครงการความร่วมมือระหว่างไทย-จีน (ไหหนาน)

● สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติได้ร่วมกัน KOSEF (Korea Science and Engineering Foundation) ได้จัดประชุมสัมมนาร่วมกัน 2 ครั้ง ดังนี้

- การประชุม Joint Staff Meeting ประจำปี 1999 ระหว่างสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติและ KOSEF ณ เมือง Taejon ประเทศสาธารณรัฐเกาหลี

- การสัมมนาทางวิชาการระหว่างไทย-เกาหลี เรื่อง "Comparison of Coastal Environment : Thai - Korea" ณ กรุงโซล ประเทศสาธารณรัฐเกาหลี

● ในปีงบประมาณ 2542 สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ได้อนุมัติการวิจัยระยะสั้นตามโครงการความร่วมมือระหว่างไทย-ประเทศอื่นๆ ซึ่งประกอบด้วยนักวิจัยไทยไปต่างประเทศและนักวิจัยต่างประเทศมาไทย จำนวนทั้งสิ้น 51 ราย

3. ความร่วมมือระหว่างสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติและ Science Council of Japan (SCJ)

● สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติได้เป็นเจ้าภาพจัดประชุมระดมความคิดเรื่อง "การเข้าเป็นสมาชิกขององค์กรส่งเสริมความร่วมมือทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีนานาชาติ" เพื่อเตรียมการจัดตั้ง Science Council of Asia (SCA) ซึ่งเป็นองค์กรส่งเสริมความร่วมมือทางวิทยาศาสตร์ของประเทศในกลุ่มเอเชีย

● สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติได้ส่งผู้แทนเข้าร่วมการประชุม Asian Conference on Scientific Cooperation (ASCA) เพื่อหารือเกี่ยวกับความร่วมมือทางวิทยาศาสตร์ในภูมิภาคเอเชีย

● สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติได้จัดประชุมปรึกษาหารือระหว่าง 4 หน่วยงาน คือ สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ สมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทย มูลนิธิบัณฑิตยสภาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย และ Science Council of Japan เพื่อเตรียมการเป็นเจ้าภาพจัดการประชุม Science Council of Asia ครั้งที่ 1 ในประเทศไทยพร้อมทั้งให้การรับรองคณะผู้บริหารของ Science Council of Japan

4. ความร่วมมือระหว่างสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติและสหพันธ์องค์กรด้านสังคมศาสตร์ระหว่างประเทศ

(International Federation fo Social Science Organizations. IFSSO)

● สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติร่วมกับมหาวิทยาลัยนเรศวร และ IFSSO ร่วมกันเป็นเจ้าภาพจัดประชุม Th XVI Meeting of the Executive Board fo IFSSO ณ มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก ซึ่งการประชุมครั้งนี้เลขาธิการคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติได้รับเลือกเป็น Vice President ของ IFSSO

5. ความร่วมมือระหว่างสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติและสมาคมสภาวิจัยสังคมศาสตร์แห่งเอเชีย

(Association fo Asian Social Science Research Councils. AASSREC)

● สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติได้ส่งผู้แทนไทยเข้าร่วมประชุม General Conference ครั้งที่ 13 ของ AASSREC ณ กรุงโซล ประเทศสาธารณรัฐเกาหลี ซึ่งการประชุมครั้งนี้นับเป็นโอกาสอันดีที่นักวิจัยด้านสังคมศาสตร์ไทยได้ไปเสนอบทความและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับนักวิจัยด้านสังคมศาสตร์ของประเทศต่างๆ

6. โครงการความร่วมมือทางวิชาการระหว่างไทย-ญี่ปุ่น (NRCT-JSPS)

● สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติและองค์กรส่งเสริมวิชาการแห่งประเทศไทย (Japan Society for the Promotion of Science...JSPS) ได้ตกลงให้มีโครงการความร่วมมือการวิจัยระหว่างไทย-ญี่ปุ่น โดยมีคณะกรรมการโครงการความร่วมมือการวิจัยระหว่างไทย-ญี่ปุ่น กำกับดูแลการดำเนินงานความร่วมมือใน 11 สาขาวิชาการคือ สาขาเทคโนโลยีชีวภาพ, สาขาวิทยาศาสตร์เกษตร, สาขาวิศวกรรมศาสตร์, สาขาวิทยาศาสตร์การแพทย์, สาขาเภสัชศาสตร์, สาขาเคมีของผลิตภัณฑ์ธรรมชาติและ Polymer Science, สาขาวิทยาศาสตร์ทางทะเล, สาขาสังคมศาสตร์, สาขาวิทยาศาสตร์การประมง, สาขาทันตแพทยศาสตร์ และสาขา Microbial Resources โดยมีผลการดำเนินงานประจำปี 2542 คือ การแลกเปลี่ยนนักวิจัย (Exchange Program) มีนักวิจัยไทยเดินทางไปทำวิจัยที่ประเทศญี่ปุ่นจำนวน 221 ราย และมีนักวิจัยญี่ปุ่นเดินทางมาทำวิจัยในประเทศไทยจำนวน 212 ราย, โครงการศึกษาชั้นปริญญาเอก มีนักวิจัยไทยได้รับทุนฯ เป็นปีแรก จำนวน 16 ราย, โครงการทุนวิจัยระยะยาวสำหรับนักวิจัยรุ่นเยาว์ (Long Term Invitation program) มีนักวิจัยไทยได้รับทุนฯ จำนวน 8 ราย, โครงการวิจัยร่วม (Cooperative Research Program) สำนักงานฯ ได้อนุมัติทุนฯ ให้นักวิจัยไทยทำวิจัยร่วมกับนักวิจัยญี่ปุ่นจำนวน 30 โครงการ และอนุมัติทุนสนับสนุนให้มีการจัดสัมมนาของ 5 สาขาวิชาการ

นอกจากนี้ได้มีการจัดประชุมร่วมระหว่างสำนักงานฯ และ JSPS ประจำปี 2542 (Joint Staff Meeting ครั้งที่ 19) ณ กรุงโตเกียว ประเทศญี่ปุ่น เพื่อปรึกษาหารือ ระดมความคิดเห็นในการวางแผน นโยบายการดำเนิน โครงการความร่วมมือในอนาคต

7. ความร่วมมือกับคณะกรรมการอาเซียน ว่าด้วยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

(ASEAN Committee on Science and Technology - ASEAN COST)

● ในปีงบประมาณ 2542 สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ได้ส่งผู้แทนไทยเข้าร่วมการประชุม ASEAN COST ครั้งที่ 36 ที่ประเทศเวียดนาม และ ครั้งที่ 37 ที่ประเทศพม่า เพื่อร่วมกันหารือในการ กำหนดแผนงานและนโยบายในอนาคตสำหรับความร่วมมืออาเซียนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

● สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ได้ร่วม ในคณะผู้แทนไทยเข้าร่วมการประชุมรัฐมนตรีวิทยาศาสตร์ อาเซียน ครั้งที่ 8 ที่ประเทศเวียดนาม ซึ่งที่ประชุมได้ให้ความเห็นชอบต่อการดำเนินโครงการ เครือข่ายข้อมูล วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาเซียน (ASINET) และ รับรองโปรแกรมการดำเนินงานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของแผนปฏิบัติการฮานอย (Hanoi Plan of Action) และเห็นชอบให้เพิ่มเงินกองทุนวิทยาศาสตร์ อาเซียน (ASEAN Science Fund) ให้บรรลุเป้าหมาย เงินสมทบจากประเทศสมาชิกประเทศละ 1 ล้านดอลลาร์สหรัฐ สืบเนื่องจากมติดังกล่าวคณะรัฐมนตรีได้มีมติเมื่อวันที่ 26 มกราคม 2542 อนุมัติในหลักการให้สำนักงาน คณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ จ่ายเงินสมทบเพิ่มเติมแก่ กองทุนวิทยาศาสตร์อาเซียน จำนวน 9.5 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ในกำหนดเวลาไม่เกิน 10 ปี เริ่มต้นจากปี 2543

● สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ได้เป็น เจ้าภาพจัดการประชุม ASEAN COST Specia; Task Force ที่จังหวัดภูเก็ต ตามมติที่ประชุม ASEAN COST ครั้งที่ 37 เพื่อระดมความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญอาเซียนจาก 10 ประเทศสมาชิกในการจัดทำแผนการดำเนินงาน ความร่วมมืออาเซียนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ให้สอดคล้องกับแผนปฏิบัติการฮานอยและวิสัยทัศน์อาเซียน 2000

8. โครงการความร่วมมือกับต่างประเทศ (ไทย-อาเซียน)

● สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติได้จัดตั้งทุน อุดหนุนการวิจัยไทย-อาเซียนเพื่อสนับสนุนนักวิจัยไทย ดำเนินโครงการวิจัยในประเทศไทยใน 8 สาขาวิชาการ ภายใต้กรอบความร่วมมืออาเซียนทางด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี ประกอบด้วย วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี อาหาร, เทคโนโลยีชีวภาพ, อุดุนิยมวิทยาและธรณีฟิสิกส์, วัสดุศาสตร์, ไมโครอิเล็กทรอนิกส์และเทคโนโลยีสารสนเทศ, พลังงานนอกแบบ, วิทยาศาสตร์ทางทะเลและการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและทรัพยากรวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี

● ในปีงบประมาณ 2542 สำนักงานฯ ได้อนุมัติ ทุนอุดหนุนการวิจัยจำนวน 1 โครงการ และ 3 กิจกรรม

9. โครงการความร่วมมือกับ ESCAP ทาง ด้านเทคโนโลยีอวกาศ

● ในปีงบประมาณ 2542 สำนักงานคณะกรรมการ วิจัยแห่งชาติเป็นเจ้าภาพร่วมกับ ESCAP ในการจัด ประชุม 3 เรื่อง ภายใต้โครงการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี อวกาศในระดับภูมิภาคเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน (Regional Space Applications Programme for Sustainable Development) ณ สำนักงานสหประชาชาติ กรุงเทพมหานคร ดังนี้

1. การประชุม Regional Working Group on Remote Sensing, Geographical Information Systems and Satellite-base Development

2. การประชุม Inter-agency Subcommittee on Space Applications for Sustainable Development in Asia and the Pacific

3. การประชุม Intergovernmental Consultative Committee on the Regional Space Applications Programme for Sustainable Development

10. การเป็นสมาชิกของคณะกรรมการว่าด้วยการวิจัยเกี่ยวกับอวกาศ

(Committee on Space Research. COSPAR)

● ในวันที่ 18 พฤษภาคม 2542 คณะรัฐมนตรีได้มี มติอนุมัติให้สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติสมัคร เข้าร่วมเป็นสมาชิกคณะกรรมการว่าด้วยการวิจัยเกี่ยวกับ อวกาศ (Committee on Space Research. COSPAR) ของสหภาพวิทยาศาสตร์ระหว่างประเทศ (The International Council of Scientific Unions หรือ ICSU) ได้ตามที่สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติเสนอ

การเข้าร่วมเป็นสมาชิกคณะกรรมการ ว่าด้วยการวิจัยเกี่ยวกับอวกาศ จะช่วยเสริมสร้างความร่วมมือและความช่วยเหลือทางวิชาการด้านวิทยาศาสตร์อวกาศกับนานาประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งประเทศที่มีศักยภาพสูงด้านการพัฒนาดาวเทียม ตลอดจนเทคโนโลยีอวกาศ ซึ่งจะทำให้มีการพัฒนาบุคลากรด้านการวิจัยอวกาศ และช่วยกระตุ้นให้เกิดความตื่นตัวในวงการวิจัยอวกาศในประเทศไทย ตลอดจนช่วยยกระดับการวิจัยอวกาศของไทยให้อยู่ในระดับสากลมากขึ้น

11. ความร่วมมือกับคณะกรรมการว่าด้วยการใช้อวกาศส่วนนอกในทางสันติของสหประชาชาติ (Committee on the Peaceful Uses of Outer Space หรือ COPUOS)

- สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติส่งผู้แทนเข้าร่วมในคณะผู้แทนไทยเพื่อเข้าร่วมการประชุมสหประชาชาติว่าด้วยการสำรวจและการใช้อวกาศส่วนนอกในทางสันติ ครั้งที่ 3 (Third United Nations Conference on the Exploration and Peaceful Uses of Outer Space - UNISPACE III) ณ สำนักงานสหประชาชาติ กรุงเวียนนา ประเทศออสเตรีย โดยการประชุมครั้งนี้ถือเป็นการประชุมสมัยพิเศษของคณะกรรมการว่าด้วยการใช้อวกาศส่วนนอกในทางสันติของสหประชาชาติ หรือ COPUOS และจัดขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเสริมสร้างขีดความสามารถของประเทศสมาชิกคณะกรรมการว่าด้วยการใช้อวกาศส่วนนอกในทางสันติของสหประชาชาติ โดยเฉพาะประเทศที่กำลังพัฒนาในการใช้ประโยชน์จากการค้นคว้าทางด้านอวกาศ เพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม

การปฏิบัติงานที่สำคัญตามมติคณะรัฐมนตรี

1)งานสำรวจทรัพยากรธรรมชาติด้วยดาวเทียม ประกอบด้วยโครงการและกิจกรรมต่าง ๆ มีผลการดำเนินงานในปีงบประมาณ 2542 ดังนี้

1.1 โครงการความร่วมมือกับ NASDA

ในปี 2542 สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติได้ดำเนินความร่วมมือ กับกรมการผังเมือง กรมพัฒนาที่ดิน กรมประมง และสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร ในการส่งเสริมการประยุกต์ใช้ประโยชน์จากข้อมูลดาวเทียม JERS-1 ซึ่งโครงการดังกล่าวเริ่มขึ้นตั้งแต่ปี 2540 และมีกำหนดเวลา 5 ปี โดยสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติจะให้การสนับสนุนข้อมูลดาวเทียมอย่างต่อเนื่อง และให้การสนับสนุนทางเทคนิคและวิชาการในการประยุกต์ใช้ข้อมูล นอกจากนี้ ยังจัดให้มีการประชุมและสัมมนาเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ระหว่างหน่วยงานของไทยและญี่ปุ่นเป็นประจำทุกปี



1.2 การให้บริการข้อมูลดาวเทียมตามระเบียบ รตท.1

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ได้ให้บริการข้อมูลดาวเทียมแก่ผู้ใช้ในหน่วยงานราชการต่าง ๆ โดยไม่คิดมูลค่ามา อย่างต่อเนื่องตั้งแต่ก่อนจัดตั้งสถานีรับสัญญาณ ดาวเทียมภาคพื้นดินใน พ.ศ.2524 จากสถิติ การบริการ ปรากฏว่าจำนวนผู้ใช้ข้อมูล ดาวเทียมเพิ่มขึ้นตามลำดับ และมีการนำไปประยุกต์ใช้ในหลายสาขา อย่างกว้างขวางยิ่งขึ้น ดังนั้น สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ จึงได้ปรับปรุงระเบียบว่าด้วยการขอรับบริการข้อมูลดาวเทียมโดยไม่คิดมูลค่า พ.ศ. 2541 เสียใหม่ และประกาศใช้เมื่อวันที่ 9 มิถุนายน 2541 เพื่อให้ การบริการ ข้อมูลเป็นไปอย่างเหมาะสมทั่วถึงและเกิด ประโยชน์สูงสุดต่อผู้ใช้

ในรอบปีที่ผ่านมาคือ ช่วงเดือนมิถุนายน 2541 ถึง มิถุนายน 2542 มีผู้แจ้งความจำนขอรับบริการข้อมูลดาว เทียมและกรอกแบบฟอร์ม ร.1 จำนวน 29 โครงการ/งาน จากหลายหน่วยงาน ส่วนใหญ่จะเป็นหน่วยงานราชการ และสถาบันอุดมศึกษา เช่น กรมแผนที่ทหาร, กรมป่าไม้, กรมการผังเมือง และสถาบันอุดมศึกษาต่างๆ ฯลฯ



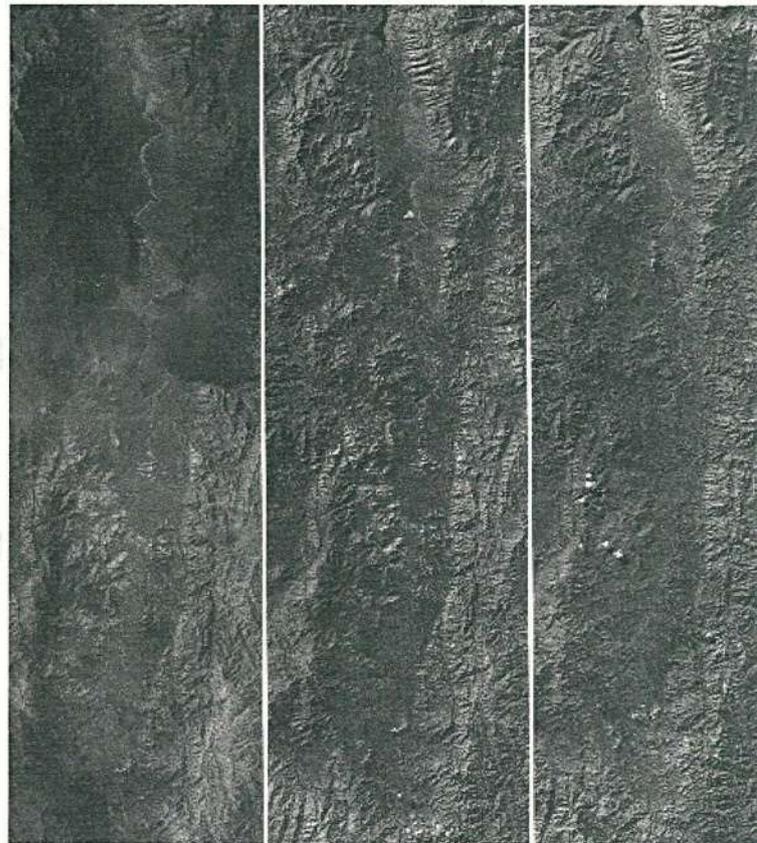
1.3 การจัดทำภาพพิมพ์ข้อมูลดาวเทียมเชิง แผนที่เพื่องานชลประทาน

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติได้เล็งเห็น ถึงความสำคัญของทรัพยากรน้ำ อันเป็นปัจจัยสำคัญ ของการดำรงชีวิต และการพัฒนาประเทศ อีกทั้งยัง ตระหนักถึงปัญหาการขาดแคลนข้อมูลที่ถูกต้อง ทันสมัย ของผู้ปฏิบัติงานในระดับท้องถิ่นทั่วประเทศ จึงได้ ดำเนินโครงการพัฒนาข้อมูลดาวเทียม โดยจัดทำภาพ พิมพ์ข้อมูลดาวเทียมเชิงแผนที่ เพื่องานชลประทาน เสนอเป็นโครงการเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เนื่องในโอกาสพระราชพิธีมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษา 6 รอบ

1.4 การจัดทำปฏิทินเฉลิมพระเกียรติพระบาท สมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เนื่องในโอกาสพระราชพิธีมหา มงคลเฉลิมพระชนมพรรษา 6 รอบ



การจัดทำปฏิทินชุดภาพถ่ายข้อมูลดาวเทียม พุทธศักราช 2542 จำนวน 7,200 ชุด ทั้งนี้ เพื่อ เป็นการเผยแพร่ประโยชน์ของข้อมูลดาวเทียมสำรวจ ทรัพยากรในด้านต่างๆ อาทิ การพัฒนาแหล่งน้ำ การ ใช้ที่ดิน ป่าไม้ ตลอดจนไฟฟ้า สภาพน้ำท่วม ฯลฯ โดย



มุ่งหวังให้ผู้รับทั้งนักบริหาร นักวิชาการ และผู้ปฏิบัติงาน ได้รับทราบถึงประโยชน์ของข้อมูลดาวเทียมและเกิดความคิดที่จะนำไปประยุกต์ใช้ เพื่อการวางแผนการจัดการและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และให้การเผยแพร่กระจายไปในทุกท้องถิ่นทั่วประเทศ อันได้แก่ ผู้ว่าราชการจังหวัดทุกจังหวัด นายอำเภอทุกอำเภอ หน่วยงานชลประทานทุกหน่วย หน่วยงานป่าไม้ทุกเขต อุทยานแห่งชาติและเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าทุกแห่ง และที่จะขาดเสียมิได้ คือ หน่วยงานผู้ใช้ข้อมูลดาวเทียมในกระทรวง ทบวง กรม และกองต่างๆ จำนวนไม่ต่ำกว่า 50 แห่ง ฯลฯ

2) โครงการพัฒนาข้อมูลดาวเทียมเพื่อการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ

เป็นโครงการที่ได้รับอนุมัติให้ดำเนินการจากคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 27 กรกฎาคม 2537 โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อนำข้อมูลดาวเทียมสำรวจทรัพยากรมาปรับให้อยู่ในรูปของภาพพิมพ์เชิงแผนที่ เพื่อสะดวกต่อการนำไปใช้ประโยชน์และเป็นการส่งเสริมให้หน่วยงานฝ่ายปฏิบัติการได้นำไปใช้ในการปฏิบัติงานอย่างแพร่หลาย หลังจากการจัดเตรียมระบบฐานข้อมูลสำหรับงานแผนที่และงานภาพถ่ายดาวเทียมได้เสร็จสิ้นลงแล้ว สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติได้เริ่มผลิตภาพพิมพ์ข้อมูลดาวเทียมเชิงแผนที่ บริเวณพื้นที่ป่าอนุรักษ์ทั่วประเทศตามคำร้องขอของคณะทำงานติดตามผลการดำเนินงานเกี่ยวกับการป้องกันและปราบปรามการทำลายทรัพยากรป่าไม้ สำนักเลขาธิการนายกรัฐมนตรีเพื่อมอบให้แก่หน่วยงานต่างๆ ที่รับผิดชอบด้านป่าไม้ นำไปใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการปฏิบัติงานร่วมกัน เพื่อมอบให้แก่ผู้ว่าราชการจังหวัด ป่าไม้จังหวัด ป่าไม้เขต หัวหน้าอุทยานแห่งชาติ หัวหน้าเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า และหน่วยงานส่วนกลางของกรมป่าไม้ โดยเริ่มดำเนินการในเดือนเมษายน 2541 ผลการดำเนินงานเสร็จเรียบร้อยในปี 2542 ประกอบด้วยพื้นที่ป่าอนุรักษ์ในภาคต่างๆ ดังนี้

● ภาคเหนือ

อุทยานแห่งชาติ จำนวน 25 อุทยาน
เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า จำนวน 17 เขต

● ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

อุทยานแห่งชาติ จำนวน 19 อุทยาน
เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า จำนวน 9 เขต

● ภาคกลาง

อุทยานแห่งชาติ จำนวน 12 อุทยาน
เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า จำนวน 6 เขต

● ภาคใต้

อุทยานแห่งชาติ จำนวน 9 อุทยาน
เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า จำนวน 12 เขต

3) งานศูนย์วิจัยควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี

ในปีงบประมาณ 2542 มีผลการดำเนินงาน ดังนี้

● งานบริหารและพัฒนา ประกอบด้วย

- งานบริหารและพัฒนาทั่วไป
- งานพัฒนาทรัพยากรบุคคล โดยบุคลากรของศูนย์ฯ เข้าร่วมประชุมสัมมนาและฝึกอบรมทั้งในประเทศและต่างประเทศ จำนวน 6 ครั้ง
- งานข้อมูลและสารสนเทศ ให้บริการข้อมูลข่าวสาร ผลงานวิจัยและความก้าวหน้า ทางด้านการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีแก่หน่วยงานและองค์กรต่างๆ ทั้งภายในและต่างประเทศ จำนวน 6,707 ฉบับ รวมทั้งมีผู้เข้าเยี่ยมชมงานที่ศูนย์ฯ จำนวน 123 ราย และให้บริการวิเคราะห์ชนิดของศัตรูธรรมชาติ แก่หน่วยงานต่างๆ รวม 601 ชนิด
- งานประยุกต์ผลงานวิจัยในภาคสนาม เพาะเลี้ยงศัตรูธรรมชาติและการปลดปล่อยในภาคสนามทั่วประเทศ จำนวน 260 ครั้ง นำศัตรูธรรมชาติเข้ามาใช้และจัดส่งศัตรูธรรมชาติให้หน่วยงานอื่นๆ ทั้งภายในและต่างประเทศ รวม 21 ครั้ง
- งานถ่ายทอดเทคโนโลยีการสอนและฝึกอบรมแก่นิสิต นักศึกษา นักวิชาการ และเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานต่างๆ และผู้ที่สนใจทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ รวม 105 ครั้ง ให้การส่งเสริมเผยแพร่ผลงานวิจัย รวมทั้งการนำผลไปปรับใช้ รวม 37 ครั้ง



● งานสนับสนุนการวิจัย

1. โครงการวิจัยที่ดำเนินงานโดยศูนย์ฯ ส่วนกลาง จำนวน 10 โครงการ เช่น

- การสำรวจ รวบรวม และประเมินผลศัตรูธรรมชาติของแมลงศัตรูพืชที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจของประเทศไทย

- การสำรวจ รวบรวม และประเมินผลศัตรูธรรมชาติของวัชพืชในประเทศไทย

- การสำรวจ รวบรวม และประเมินผลจุลินทรีย์ที่มีประสิทธิภาพในการควบคุมแมลงศัตรูพืชและวัชพืชในประเทศไทย

- การวิเคราะห์เชื้อแมลงและสารสนเทศทางการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี

ฯลฯ

2. โครงการวิจัยที่ดำเนินการโดยศูนย์ฯ ส่วนภูมิภาค 4 แห่ง จำนวน 20 โครงการ เช่น

- การสำรวจ รวบรวม และประเมินผลแมลงศัตรูธรรมชาติของแมลงศัตรูพืชที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจในภาคกลางของประเทศไทย

- การสำรวจ รวบรวม และประเมินผลศัตรูธรรมชาติของวัชพืชที่สำคัญ ชนิดต่างๆ ในเขตภาคกลางของประเทศไทย

- การเพาะเลี้ยงแมลงศัตรูธรรมชาติเพื่อการควบคุมแมลงศัตรูพืชที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจโดยชีววิธี

ฯลฯ

3. โครงการวิจัยดำเนินการโดยสถาบันเครือข่ายและหน่วยงานร่วมอื่นๆ จำนวน 10 โครงการ เช่น

- การพัฒนาสูตรผสมของ *Bacillus thuringiensis* และเอนไซม์ไคตินเนสเพื่อควบคุมหนอนแมลงศัตรูพืชและลูกน้ำยุง

- การสำรวจและศึกษาแมลงเบียนของแมลงวันทองในจังหวัดเชียงใหม่

- การปรับปรุงไส้เดือนฝอยด้วยอาหารเทียม

ฯลฯ



4. โครงการวิจัยร่วมมือกับสถาบันต่างประเทศ
- โครงการควบคุมผักตบชวาโดยชีววิธีในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ร่วมกับ CSIRO Division fo Entomology และ ACIAR ประเทศออสเตรเลีย
 - โครงการควบคุมเพลี้ยไฟ Thrips palmi โดยชีววิธี ร่วมกับ University of Florida ประเทศสหรัฐอเมริกา
 - โครงการควบคุมเพลี้ยหอยเกล็ดปรอง Aulacaspis yasumatsui โดยชีววิธี ร่วมกับ University of Florida ประเทศสหรัฐอเมริกา

ฯลฯ

นอกจากนี้ศูนย์ฯ ยังเป็นแหล่งให้บริการการศึกษา และฝึกอบรม ในช่วงปี พ.ศ.2541-2542 มี นิสิตปริญญาตรีทำวิจัยปัญหาพิเศษ จำนวน 9 คน ระดับบัณฑิตศึกษา ทำวิทยานิพนธ์ปริญญาโท จำนวน 8 คน นอกจากนั้นยังมี นิสิต นักศึกษาเข้ารับการศึกษาฝึกอบรม รวมทั้งหมด จำนวน 9 คน



บทความพิเศษ

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ
NATIONAL RESEARCH COUNCIL



แนวโน้มและวิสัยทัศน์ในด้านคำ ใช้จ่ายและนักวิจัยของไทยในปี พ.ศ.2559

โดย นายบุญเจ็ด โสภณ*

ความสำคัญของการวิจัย

การวิจัยถือเป็นกิจกรรมพัฒนาทางปัญญาของมนุษย์ในการเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจในสิ่งที่มนุษย์ไม่รู้ เพื่อนำมาปรับปรุงและพัฒนาวิถีการดำรงชีวิตทั้งในด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมือง และวัฒนธรรมให้ดีขึ้นกว่าเดิม ทั้งยังใช้ในการปรับตัวเองให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงของธรรมชาติ และอารยธรรมของโลกที่เปลี่ยนไปได้เป็นอย่างดี การวิจัยได้เข้ามามีบทบาทต่อการพัฒนาประเทศในด้านต่างๆ เกือบทุกด้าน สำหรับประเทศไทยผลการวิจัยที่ผ่านมาช่วยทำให้ประเทศไทยสามารถพึ่งพาตนเองในทางปัญญาได้ระดับหนึ่ง และช่วยในการสร้างรากฐานของการพัฒนาประชากรชาวไทยให้รู้จักคิดและวิเคราะห์ปัญหาต่างๆ ได้อย่างถูกต้องและสามารถพึ่งพาตนเองได้ในอนาคต

การวิจัยของประเทศที่พัฒนากับการวิจัยของประเทศไทย

ในประเทศที่กำลังพัฒนาทั้งหลายไม่ว่าจะเป็นสหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น เยอรมัน อังกฤษ ฝรั่งเศส ออสเตรเลีย หรือประเทศในกลุ่มเอเชียตะวันออก เช่น ญี่ปุ่น จีน เกาหลี ไต้หวัน ต่างก็มองเห็นความสำคัญของการวิจัย ดังที่กล่าวมาแล้วและเห็นว่าการศึกษาวิจัยเป็นปัจจัยที่สำคัญในการผลิตทางอุตสาหกรรมและเกษตรกรรมและผลักดันให้ "การวิจัยเป็นเครื่องมือที่จะก่อให้เกิดการพัฒนาเทคโนโลยีและเทคโนโลยีก่อให้เกิดการพัฒนาทางเศรษฐกิจ" ดังนั้นประเทศเหล่านี้จึงทุ่มเททรัพยากรต่างๆ ให้กับการศึกษาวิจัยมาเป็นเวลานานอย่างต่อเนื่องอยู่ตลอดเวลาโดยไม่หยุดยั้งและถือเป็นนโยบายสำคัญของรัฐที่จะต้องให้การสนับสนุนเป็นพิเศษ ทั้งนี้ก็เพื่อให้ประเทศของตนเองมีความก้าวหน้าเหนือชาติอื่นๆ ดังที่ปรากฏให้เห็นในเชิงประจักษ์แก่สายตาโลกอยู่ทุกวันนี้แล้ว

สำหรับประเทศไทยนั้นแม้ว่าจะได้มีการพัฒนาการวิจัยมาเป็นลำดับเป็นเวลานานพอสมควร แต่การวิจัยของไทยก็ยังไม่เจริญก้าวหน้าเหมือนเช่นประเทศอื่นๆ ที่พัฒนาแล้วและยังไม่อาจใช้เป็นเครื่องมือที่สำคัญเพื่อผลักดันให้เกิดการพัฒนาในด้านเศรษฐกิจ สังคม และความมั่นคงของประเทศได้ด้วยตนเอง ในช่วงหลายสิบปีที่ผ่านมาได้มีความพยายามผลักดันให้ทุกฝ่ายได้เห็นความสำคัญของการวิจัย และใช้เป็นเครื่องมือในการพัฒนา เช่น ในรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2492 ซึ่งเป็นรัฐธรรมนูญฉบับแรกที่มีการกล่าวถึงการค้นคว้า (การวิจัยในความหมายปัจจุบัน) โดยระบุไว้ในแนวนโยบายแห่งรัฐ มาตรา 65 ว่า "รัฐพึงสนับสนุนการค้นคว้าในทางศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์" หลังจากที่มีการยกเลิกรัฐธรรมนูญ พ.ศ.2492 แล้ว รัฐธรรมนูญฉบับต่อมาไม่มีบางฉบับที่ให้ความสำคัญกับการวิจัย โดยระบุไว้ในแนวนโยบายแห่งรัฐ เช่น รัฐธรรมนูญ พ.ศ.2498, พ.ศ.2517, พ.ศ.2521, พ.ศ.2534 และ พ.ศ.2540 แม้ว่าในกฎหมายสูงสุดของประเทศไทยจะให้ความสำคัญกับการวิจัย โดยระบุไว้ในแนวนโยบายแห่งรัฐแล้วก็ตาม แต่การที่จะดำเนินการเพื่อให้เป็นไปตามแนวนโยบายแห่งรัฐดังกล่าวเป็นเรื่องที่ค่อนข้างยาก เพราะมีการเปลี่ยนแปลงรัฐธรรมนูญกันบ่อยครั้ง พร้อมๆ กับการเปลี่ยนแปลงทางการเมืองด้วยทุกครั้ง การแก้ไขปัญหาของประเทศจึงมักจะมีลักษณะเป็นการแก้ไขเฉพาะหน้ามากกว่าปัญหาระยะยาว นโยบายการวิจัยที่กล่าวไว้ในบทบัญญัติของกฎหมายรัฐธรรมนูญ จึงเป็นแนวนโยบายที่ไม่ได้ให้ความสำคัญต่อการปฏิบัติมากนักจึงได้มีความพยายามกำหนดแนวทางส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัยของชาติไว้ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 5, 6, 7 และ 8 รวมทั้งได้มีการจัดทำนโยบายและแผนการวิจัยของชาติ โดยสภาวิจัยแห่งชาติมาตั้งแต่ปี 2520 จนถึงปัจจุบัน รวม 5 ฉบับ เพื่อจะกำหนดแนวทางดำเนินงานวิจัยที่ต่อเนื่องและไม่ขาดตอนเหมือนกับที่กำหนดไว้ในรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย อย่างไรก็ตาม แม้ว่าจะได้มีการกำหนดแนวทางในการสนับสนุนการวิจัยในแผนพัฒนา

* ที่ปรึกษาด้านการวิจัยทางสังคมศาสตร์

และแผนวิจัยแห่งชาติแล้วก็ตาม แต่การดำเนินงานวิจัยของประเทศก็ยิ่งลุ่มๆ ดอนๆ เหมือนเดิม ขาดการดำเนินงานอย่างจริงจังที่จะผลักดันให้งานวิจัยพัฒนาไปได้อย่างต่อเนื่องทั้งนี้และทั้งนั้นเป็นเพราะระบบงานวิจัยของชาติทั้งระบบยังไม่มี การแก้ไขอย่างถูกต้องมีการแก้ไขบ้างบางจุดบางเรื่องทำให้เห็นเป็นภาพลวงตาว่างานวิจัยที่ผ่านมารัฐได้ให้ความสำคัญมากขึ้นตลอดมา เช่น มีการจัดตั้งกองทุนวิจัยขึ้น 2 - 3 กองทุน แต่โดยข้อเท็จจริง การแก้ไขปัญหาระบบการจัดการงานวิจัยของประเทศให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลไม่ได้ อยู่ที่การจัดตั้งกองทุนวิจัย แต่อยู่ที่การจัดการงานวิจัยของชาติทั้งระบบให้เดินไปในทิศทางที่รัฐต้องการหรือทิศทางที่จะก่อให้เกิดประโยชน์แก่ประเทศชาติโดยส่วนรวม

สาเหตุที่เป็นเช่นนี้ ส่วนหนึ่งมาจากโครงสร้างของการวิจัยที่เกิดขึ้นมาเพื่อสนองตอบความต้องการของสังคมเกษตรกรรมมากกว่าสังคมอุตสาหกรรม นอกจากสาเหตุที่กล่าวมาแล้ว ยังมีสาเหตุอื่นๆ ทั้งภายในและภายนอกประเทศอีกมากที่ทำให้การวิจัยของประเทศพัฒนาไปได้อย่างเชื่องช้า แต่ในทางตรงกันข้ามผู้บริหารทางฝ่ายการเมืองและรัฐสภากลับมีความรู้สึกว่

- 1) ประเทศไทยมีหน่วยงานทางด้านการศึกษาวิจัยและหน่วยงานสนับสนุนการวิจัยอยู่ไม่น้อยและดำเนินการมาเป็นเวลานานแล้ว แต่ผลของการวิจัยยังไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้เท่าที่ควร
- 2) ความพยายามของรัฐบาลในการส่งเสริมและสนับสนุนด้านการศึกษาวิจัย มีมากกว่าอดีตที่ผ่านมา
- 3) ความเจริญก้าวหน้าในด้านการวิจัยสมัยใหม่ในประเทศไทยยังอยู่ในเกณฑ์ที่ไม่น่าพึงพอใจ
- 4) นักวิจัยทำงานเพื่อหวังความก้าวหน้าให้แก่ตนเองมากกว่าที่จะนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์แก่สังคม

ฯลฯ

จากเหตุผลดังกล่าวนี้จึงจำเป็นต้องพิจารณาตัวชี้วัดด้านการพัฒนาการวิจัยของประเทศที่เป็นอยู่เพื่อค้นหาปัจจัยที่สำคัญที่เป็นจุดอ่อนและจุดด้อยที่เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนางานวิจัยในปัจจุบัน ในรายงานนี้จะนำมากล่าวเพียง 2 ปัจจัยหลักที่สำคัญยิ่งคือ เรื่องงบประมาณในการวิจัยและนักวิจัย และชี้แนะแนวทางใหม่

ในการปรับปรุงและพัฒนาปัจจัยดังกล่าวให้เป็นปัจจัยที่เกื้อหนุนต่อการพัฒนาประเทศ และเจริญก้าวหน้าทัดเทียมเคียงบ่าเคียงไหล่กับประเทศที่พัฒนาแล้วได้ในเวลาอันรวดเร็วในอนาคต

ประเทศไทยกับความสามารถในการแข่งขันระดับนานาชาติ

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2541 : 42-64) ได้แปลเอกสารเรื่องการศึกษาศักยภาพในการแข่งขันระดับนานาชาติ พ.ศ.2541 โดยสถาบันพัฒนาการบริหารจัดการระหว่างประเทศ (International Institute for Management Development : IMD) ได้ทำการศึกษเปรียบเทียบความสามารถในการแข่งขันของประเทศต่างๆ โดยได้จัดอันดับประเทศที่มีศักยภาพในการแข่งขันทั่วโลกจำนวน 46 ประเทศ และได้จัดทำเกณฑ์ชี้วัดความสามารถในการแข่งขันรวมทั้งสิ้น 259 เกณฑ์ โดยจำแนกเป็น 8 กลุ่ม ได้แก่ เศรษฐกิจภายในประเทศ ความเป็นนานาชาติรัฐบาล การเงินการคลัง โครงสร้างพื้นฐาน การจัดการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และประชากร ซึ่งผลจากการจัดอันดับความสามารถในการแข่งขันมีดังนี้

ภาพรวมของความสามารถในการแข่งขัน

ประเทศที่อยู่ใน 3 อันดับแรก ได้แก่ สหรัฐอเมริกา สิงคโปร์ และฮ่องกง ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับปีก่อนแล้วทั้ง 3 ประเทศ ยังคงอยู่ในอันดับเดิม ในขณะที่ประเทศญี่ปุ่นและประเทศในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ทุกประเทศยกเว้นสิงคโปร์อยู่ในอันดับที่ลดลงทั้งสิ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งประเทศญี่ปุ่น ซึ่งเป็นประเทศมหาอำนาจทางเศรษฐกิจในเอเชียต้องอยู่ในอันดับที่ลดลงถึงเท่าตัวคือ ลดจากอันดับ 9 ลงมาอยู่ในอันดับที่ 18 สำหรับประเทศไทยลดจากอันดับที่ 29 ลงมาอยู่ในอันดับที่ 39 ซึ่งเป็นอันดับที่ต่ำกว่าประเทศสิงคโปร์ (2) ฮ่องกง (3) ไต้หวัน (16) ญี่ปุ่น (18) มาเลเซีย (20) จีน (24) ฟิลิปปินส์ (32) และเกาหลี (35) แต่เป็นอันดับที่สูงกว่าอินโดนีเซีย (40) และอินเดีย (41)

ขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศไทย

ขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศไทยในปัจจุบันลดลงจากปีก่อนเกือบทุกด้าน อันเนื่องมาจากปัญหาภาวะวิกฤตทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นอย่างรุนแรงมีเพียงด้านโครงสร้างพื้นฐานและด้านประชากรที่ดีขึ้นเล็กน้อย แต่ก็ยังคงอยู่ในอันดับท้ายๆ เช่นเดียวกับด้านอื่นๆ ส่วนใหญ่ โดยมีผลสรุปดังต่อไปนี้

ด้านเศรษฐกิจภายในประเทศ ประเทศไทยอยู่ในอันดับที่ 16 ลดลงจากปีก่อน ซึ่งอยู่ในอันดับที่ 12

ด้านความเป็นนานาชาติ ประเทศไทยอยู่ในอันดับที่ 37 ลดลงจากปีก่อนซึ่งอยู่ในอันดับที่ 25 ถึง 12 อันดับ

ด้านการจัดการ ประเทศไทยอยู่ในอันดับที่ 41 ลดลงจากปีก่อนซึ่งอยู่ในอันดับที่ 31 ถึง 10 อันดับ

ด้านประชากร ประเทศไทยอยู่ในอันดับที่ 35 ดีกว่าปีก่อน ซึ่งอยู่ในอันดับที่ 37

ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ประเทศไทยอยู่อันดับที่ 43 ลดลงจากปีก่อน ซึ่งอยู่ในอันดับที่ 32 ถึง 11 อันดับ หากพิจารณาในด้านของการวิจัยและพัฒนาประเทศไทยยังมีค่าใช้จ่ายในด้านนี้น้อยมาก คือ ในปี

2539 มีเพียงร้อยละ 0.1 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ ซึ่งน้อยกว่าเกือบทุกประเทศในเอเชีย โดยเฉพาะอย่างยิ่งน้อยกว่าญี่ปุ่นและเกาหลีเกือบ 30 เท่า

บุคลากรด้านการวิจัยและพัฒนาของประเทศไทยมีเพียง 12,800 คน ในขณะที่ประเทศเกาหลี ซึ่งมีประชากรน้อยกว่าประเทศไทยมีบุคลากรด้านนี้มากกว่าไทยเกือบ 11 เท่า สำหรับผลการสำรวจในเกณฑ์อื่นๆ พบว่าประเทศไทยยังมีวิศวกรไม่เพียงพอต่อความต้องการของตลาด ขาดความร่วมมือด้านเทคโนโลยีระหว่างองค์กรธุรกิจ และความร่วมมือด้านการวิจัยระหว่างองค์กรธุรกิจยังมีไม่เพียงพอ

นอกจากนี้ ยังไม่ได้รับการสนับสนุนทางกฎหมายในด้านการพัฒนาและประยุกต์ใช้เทคโนโลยี อีกทั้งการวิจัยพื้นฐานยังไม่สามารถสนับสนุนต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและเทคโนโลยีในระยะยาว และเกณฑ์ที่สำคัญมากอีกประการหนึ่งคือ ด้านวิทยาศาสตร์กับการศึกษา ซึ่งพบว่าการสอนวิทยาศาสตร์เป็นวิชาบังคับยังมีไม่เพียงพอ และยังไม่มีการกระตุ้นเยาวชนให้มีความสนใจด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเท่าที่ควร

งบประมาณค่าใช้จ่ายทางการวิจัยของไทย

ตารางที่ 1 ค่าใช้จ่ายทางการวิจัยและพัฒนาต่อผลผลิตรวมภายในประเทศตั้งแต่ปี 2516 ถึงปี 2539

ปี	GDP (ล้านบาท)	งบประมาณการวิจัย (ล้านบาท)	ร้อยละของ GDP
2516	216,119	1,079	0.50
2518	296,409	1,191	0.40
2519	331,329	1,166	0.35
2520	368,925	1,277	0.35
2521	469,952	1,468	0.31
2522	556,240	1,331	0.24
2523	684,930	1,507	0.22
2524	786,166	2,549	0.32
2525	846,136	3,271	0.39
2526	910,054	1,411	0.16
2527	973,412	2,824	0.29
2528	1,014,399	2,452	0.24
2529	1,095,368	2,010	0.18
2530	1,253,147	2,664	0.21
2532	1,856,992	2,909	0.15
2534	2,507,029	3,928	0.16
2536	3,163,914	4,473	0.14
2538	4,120,000	5,174	0.13
2539	4,665,000	5,528	0.12

แนวโน้มงบประมาณค่าใช้จ่ายในการวิจัยของไทย ตั้งแต่ปี 2516 - 2539 นั้นจะเห็นได้ว่าค่าใช้จ่ายทางการวิจัยของไทยในปี 2516 ซึ่งเป็นปีแรกที่มีการศึกษาเรื่องนี้ในประเทศไทย มีค่าเท่ากับ 0.50 ของ GDP เป็นเงินประมาณ 1,079 ล้านบาท หลังจากนั้นค่าใช้จ่ายทางการวิจัยของประเทศไทยมีแนวโน้มลดลงเรื่อยๆ จนถึงปี 2539 ค่าใช้จ่ายทางการวิจัยของไทยลดลงเหลือเพียงร้อยละ 0.12 ของ GDP คิดเป็นค่าใช้จ่ายประมาณ 5,528 ล้านบาท

ตารางที่ 2 งบประมาณรายจ่ายทางด้านการวิจัยของรัฐบาลปี พ.ศ.2530-2539

ปีงบประมาณ	งบประมาณรายจ่ายของรัฐบาล	งบประมาณการวิจัยของรัฐบาล	ร้อยละของ GDP	ร้อยละของงบประมาณรายจ่ายประจำปี
2530	227,500	2,467	0.20	1.1
2532	285,500	2,529	0.14	0.89
2534	387,500	3,529	0.14	0.91
2536	560,000	4,164	0.13	0.74
2538	715,000	4,614	0.11	0.65
2539	843,200	4,574	0.10	0.54

ด้านงบประมาณค่าใช้จ่ายทางการวิจัยในภาครัฐบาลนี้ เนื่องจากค่าใช้จ่ายทางการวิจัยของประเทศในภาพรวมมีจำนวนลดลงเรื่อยๆ ทำให้ค่าใช้จ่ายทางการวิจัยในภาครัฐลดลงด้วย กล่าวคือ ตั้งแต่ปี 2530 ค่าใช้จ่ายทางการวิจัยในภาครัฐมีงบประมาณร้อยละ 1.1 ของงบประมาณรายจ่ายประจำปี และหลังจากปี 2530 เป็นต้นมา ค่าใช้จ่ายลดลงเรื่อยๆ จนในปี 2539 ลดลงเหลือเพียงร้อยละ 0.54 ของงบประมาณรายจ่ายประจำปี

ในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 7 (พ.ศ.2535-2539) ที่ผ่านมาได้กำหนดค่าใช้จ่ายในการวิจัยไว้ว่า "จะพยายามเพิ่มงบประมาณค่าใช้จ่ายทางการวิจัยทั้งประเทศให้ได้ประมาณร้อยละ 0.75 ของ GDP ในปี 2539 โดยเป็นงบวิจัยภาครัฐบาลร้อยละ 0.50 ของ GDP หรือประมาณร้อยละ 2.0 ของงบประมาณรายจ่ายประจำปี และเป็นงบวิจัยภาคเอกชนร้อยละ 0.25 ของ GDP" แต่ในปี 2539 งบประมาณค่าใช้จ่ายทางด้านการวิจัยของประเทศมีเพียงร้อยละ 0.12 ของ GDP ซึ่งต่ำกว่าเป้าหมายที่วางไว้อยู่ร้อยละ 0.63 ของ GDP โดยเป็นงบวิจัยภาครัฐร้อยละ 0.10 หรือ 0.54 ของงบประมาณรายจ่ายประจำปี และเป็นงบวิจัยของภาคเอกชนเพียงร้อยละ 0.02 ของ GDP

ตารางที่ 3 ค่าใช้จ่ายทางการวิจัยของประเทศต่าง ๆ ในเอเชีย

ประเทศ	ปี									
	2522	2524	2526	2528	2530	2532	2534	2536	2537	2538
1. ญี่ปุ่น	1.9	2.1	2.4	2.6	2.6	2.8	2.72	2.68	-	2.84
2. ไต้หวัน	-	-	-	1.1	1.0	-	1.80	1.80	-	1.81
3. สิงคโปร์	0.2	-	0.3	0.6	0.9	1.0	-	1.09	-	1.13
4. เกาหลี	-	-	1.6	1.8	-	-	1.91	2.33	-	2.68
5. อินโดนีเซีย	-	-	-	-	-	-	-	-	0.16	-
6. ฟิลิปปินส์	-	-	-	-	-	-	-	0.22	-	-
7. มาเลเซีย	-	-	-	-	-	-	-	-	0.34	-
8. จีน	-	-	-	-	-	-	-	-	0.50	-
9. อินเดีย	-	-	-	-	-	-	-	0.83	-	-
10. ไทย	0.2	0.3	0.3	0.2	0.2	0.16	0.19	0.14	-	0.13

รายจ่ายด้านการวิจัยของไทยเมื่อเปรียบเทียบกับประเทศในเอเชีย หลายประเทศเช่น ในปี 2522 ไทยกับสิงคโปร์ มีค่าใช้จ่ายทางการวิจัยเท่ากันคือ ร้อยละ 0.2 ของ GDP และจากปี 2528 เป็นต้นมา ไทยมีค่าใช้จ่ายทางการวิจัยต่ำสุดในกลุ่มประเทศเหล่านี้ ในขณะที่แต่ละประเทศมีค่าใช้จ่ายในการวิจัยเพิ่มขึ้นทุกปี แต่ไทยกลับมีค่าใช้จ่ายในการวิจัยที่ลดลง จนถึงปี 2538 ประเทศไทยมีค่าใช้จ่ายทางการวิจัยล้าหลังมากยิ่งขึ้นโดยต่ำกว่าสิงคโปร์ประมาณ 9 เท่า เกาหลีใต้ 21 เท่า ไต้หวัน 14 เท่า และญี่ปุ่น 22 เท่า

ตารางที่ 4 ความคิดเห็นของหัวหน้าหน่วยงานวิจัยที่มีต่อจำนวนค่าใช้จ่ายเพื่อการวิจัย
และพัฒนาของประเทศไทยที่ควรมีในอนาคต

จำนวนค่าใช้จ่ายที่ควรมี	อุดมศึกษา	ราชการและ รัฐวิสาหกิจ	ธุรกิจเอกชนและ เอกชนไม่ค้ากำไร	รวม
1. ร้อยละ 0.75 - 1.50 ของ GDP	34(16.3)	52(27.1)	16(39.0)	102(23.1)
2. ร้อยละ 1.75 - ของ GDP	53(25.4)	50(26.0)	10(24.4)	113(25.6)
3. ร้อยละ 2.00 - ของ GDP	122(58.4)	90(46.9)	15(36.6)	227(51.4)
รวม	209(47.3)	192(43.4)	41(9.3)	442(100.0)

จากการศึกษาของจินตนา โสภณ (2541 : 42) ได้ศึกษาแนวโน้มและแนวทางดำเนินการเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายเพื่อการวิจัยและพัฒนาของประเทศ โดยส่งแบบสอบถามถึงผู้บริหารหน่วยงานวิจัยทั้งภาคอุดมศึกษา ภาคราชการ ภาครัฐวิสาหกิจ ภาคธุรกิจเอกชน และภาคเอกชนไม่ค้ากำไร จำนวนตัวอย่าง 442 ราย พบว่า ผู้บริหารส่วนมากเห็นว่า ค่าใช้จ่ายทางการวิจัยของไทยควรเป็นร้อยละ 2.00 ของ GDP

แม้ว่าผู้บริหารหน่วยงานวิจัยส่วนมาก เห็นไปในแนวทางเดียวกันว่าประเทศไทยควรเพิ่มค่าใช้จ่ายทางการวิจัยให้ได้ร้อยละ 2.00 ของ GDP ก็ตาม แต่ในความเป็นจริงแล้ว ทำได้ยากมาก และเกือบจะเป็นไปไม่ได้เลย จากการประมาณการศักยภาพด้านการเงินของประเทศไทยในอีก 20 ปีข้างหน้า มีดังนี้

ตารางที่ 5 แนวโน้มและวิสัยทัศน์ค่าใช้จ่ายทางการวิจัยของไทยในปี 2539 - 2559

หน่วย : ล้านบาท

ปี	GDP	แนวโน้มค่าใช้จ่ายที่ 0.16 GDP	วิสัยทัศน์ค่าใช้จ่ายที่			
			0.75%GDP	1% GDP	1.50%GDP	2.0%GDP
2539	4,665,000	5,528	-	-	-	-
2544	5,000,000	8,000	37,500	50,000	75,000	100,000
2549	5,796,370	9,274	43,472	57,963	86,945	115,927
2554	7,052,168	11,283	52,891	70,521	105,782	141,043
2559	9,000,549	14,400	67,504	90,005	135,008	180,010

หมายเหตุ : กำหนดให้อัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศในช่วงปี

2539-2544 = 0%, 2545-2549 = 3%, 2550-2554 = 4% และ 2555-2559 = 5%

ค่าใช้จ่ายทางการวิจัยของไทยมีแนวโน้มลดลงเรื่อยๆ จนถึงปัจจุบันคือปี 2541 ประเทศไทยมีภาวะเศรษฐกิจตกต่ำ (Economic recession) จะทำให้อัตราการเพิ่ม GDP ในปี 2540, 2541 เป็น -0.4, -3.1 (สรุปสถานการณ์เศรษฐกิจไทยครั้งแรกของปี 2541 โดย TRIS) ซึ่งจะทำให้ค่าใช้จ่ายทางการวิจัยของประเทศโดยภาพรวมลดน้อยลงด้วย และจะมีค่าต่ำกว่าร้อยละ 0.12 ของ GDP อย่างไรก็ตามหลังช่วงปี 2542 เศรษฐกิจไทยจะเริ่มฟื้นตัว ทั้งภาครัฐและภาคเอกชน จะให้ความสำคัญในการลงทุนในโครงการต่างๆ เพื่อเร่งการเติบโตทางเศรษฐกิจมากกว่าจะลงทุนในการวิจัย ดังนั้นแนวโน้มค่าใช้จ่ายทางการวิจัยของประเทศไทยที่ได้จากการคาดการณ์น่าจะคงที่หรือลดต่ำลง

แต่เพื่อไม่ให้เกิดการคาดการณ์ต่ำกว่าที่เป็นจริง ผู้เขียนได้คาดการณ์แนวโน้มค่าใช้จ่ายทางการวิจัยของไทยอยู่ที่ร้อยละ 0.16 ของ GDP จนถึงปี 2559

ดังนั้นจะเห็นได้ว่าแม้จะคาดการณ์ค่าใช้จ่ายทางการวิจัยของไทยใช้ค่อนข้างสูงที่ร้อยละ 0.16 ของ GDP แต่เมื่อเปรียบเทียบกับวิสัยทัศน์ของผู้บริหารหน่วยงานวิจัยที่เห็นว่าควรเป็นร้อยละ 2.0, 1.50, 1 หรือ 0.75 ของ GDP แล้วก็ยิ่งแตกต่างกันมาก และยากที่จะเพิ่มค่าใช้จ่ายให้ถึงเป้าหมายที่ต้องการได้ อย่างไรก็ตามในทัศนะของผู้เขียน เห็นว่า ค่าใช้จ่ายทางการวิจัยของไทยในช่วง 20 ปี ข้างหน้าควรจะอยู่ที่ร้อยละ 1 ของ GDP

เนื่องจากในปัจจุบันภาครัฐบาลมีการลงทุนในการวิจัยมากกว่าภาคเอกชน โดยภาครัฐมีค่าใช้จ่ายประมาณร้อยละ 90 (9/10) และภาคเอกชนลงทุนทางการวิจัยประมาณร้อยละ 10 (1/10)

การลงทุนการวิจัยระหว่างภาครัฐและภาคเอกชนในช่วงปี 2539-2559 ควรมีสัดส่วนใกล้เคียงกันหรือภาคเอกชนมากกว่าภาครัฐบาล การลงทุนค่าใช้จ่ายในการวิจัยในช่วง 20 ปีข้างหน้าในอัตราร้อยละ 1 ของ GDP ของประเทศเป็นอัตราที่สามารถทำได้ และต้องถือว่าต่ำในโลกปัจจุบันทั้งนี้เพราะประเทศที่พัฒนาแล้วมีค่าใช้จ่ายไม่ต่ำกว่าร้อยละ 2 ของ GDP โดยภาคเอกชนขนาดใหญ่จะมีการลงทุนในการวิจัยไม่ต่ำกว่าร้อยละ 4 ของยอดขาย ดังนั้นการลงทุนในการวิจัยของไทยในช่วง 20 ปีข้างหน้า (2540-2559) จะเป็นการลงทุนที่ให้ความสำคัญกับการวิจัยมากกว่าที่เป็นอยู่ ประเทศที่พัฒนาหรือกำลังพัฒนาอย่างเช่น ญี่ปุ่น เกาหลี ไต้หวัน ใช้เวลาในการสร้าง "ปัญญา" จากการวิจัยเป็นเวลาน้อยกว่า 50 ปี จนประสบความสำเร็จในทุกวันนี้ แต่ประเทศไทยได้สูญเสียโอกาสในการสร้างปัญญามาไม่น้อยกว่า 50 ปี เช่นเดียวกัน ประเทศไทยยังจำเป็นต้องใช้เวลาอีก 20 ปีหลัง (2560-2580) เพื่อการสร้างปัญญาจากการวิจัยให้ก้าวหน้าทันประเทศอื่น ซึ่งหมายความว่าพัฒนาการวิจัยของชาตินั้นจะต้องใช้เวลาไม่น้อยกว่า 40 ปี โดยนับตั้งแต่บัดนี้ เป็นต้นไป เพื่อให้ประเทศไทยเป็นชาติที่เจริญก้าวหน้าไม่ล้าหลังประเทศอื่นได้ในอนาคต

นักวิจัย

นักวิจัยถือว่าเป็นทรัพยากรบุคคลที่มีความสำคัญมากที่สุดและถือว่าเป็นตัวชี้วัดความเจริญก้าวหน้าทางการวิจัยของประเทศนั้นๆ และเป็นตัวชี้วัดความก้าวหน้าทางด้านปัญญาของแต่ละประเทศด้วย ทั้งนี้เพราะความรู้ทั้งหลายจะเกิดขึ้นมาได้ ก็ด้วยการศึกษา ค้นคว้า วิจัย การค้นคว้าวิจัยจะเกิดขึ้นไม่ได้ถ้าปราศจากนักวิจัย ประเทศที่มีนักวิจัยมากย่อมทำให้ประเทศนั้นมีปัญญามาก ฉลาดมาก ก้าวหน้ามาก และได้เปรียบประเทศที่ฉลาดน้อยและก้าวหน้าน้อยอยู่ตลอดเวลา ความได้เปรียบในทางปัญญานี้ก่อให้เกิดความได้เปรียบทางด้านอื่นๆ ตามมาด้วย เช่น ความได้เปรียบในทางเศรษฐกิจ สังคม การเมือง และวัฒนธรรม

ดังนั้นการสร้างนักวิจัยให้มีทั้งจำนวนและคุณภาพที่ต้องการ จึงเป็นสิ่งสำคัญสำหรับประเทศที่ต้องการมีอำนาจเหนือประเทศอื่นๆ หรือไม่ตกอยู่ในอำนาจของประเทศอื่นและสามารถพึ่งพาตนเองได้

สำหรับประเทศไทยนั้น อาชีพนักวิจัยอาจกล่าวได้ว่ายังไม่เป็นอาชีพที่ได้รับการยกย่องจากสังคมมากนัก ความเจริญก้าวหน้าในอาชีพ ความมั่นคงในอาชีพ ยังอยู่ในระดับที่ไม่เหมาะสม เมื่อเปรียบเทียบกับอาชีพอื่นๆ ในสังคม สังคมไทยยังคงมีระบบเจ้าขุนมูลนายอยู่ในระบบราชการที่เน้นรูปแบบมากกว่าเนื้อหาสาระ อาชีพนักวิจัยในมหาวิทยาลัย (ยกเว้นผู้ที่ เป็นอาจารย์) เป็นอาชีพประเภทชั้น 2 ซึ่งจัดอยู่กลุ่มข้าราชการประเภท ข. ส่วนนักวิจัยในส่วนราชการอื่นๆ ก็ไม่ค่อยมีความก้าวหน้า หรือมีความมั่นคงเหมือนอาชีพอื่นๆ ข้าราชการที่อยู่ในสายวิชาชีพขาดแคลนได้รับเงินประจำตำแหน่งในระดับ 6 หรือ 7 แต่อาชีพนักวิจัยไม่มีเงินประจำตำแหน่งให้ ส่วนนักวิจัยในภาคเอกชนก็มีน้อย เอกชนไทยไม่ให้ความสำคัญกับการวิจัย อาชีพนักวิจัยในภาคเอกชนจึงไม่ก้าวหน้า

เมื่ออาชีพนักวิจัยทั้งในระบบภาครัฐและภาคเอกชน ยังขาดการยอมรับจากสังคม ขาดความก้าวหน้าในอาชีพ รายได้ไม่เพียงพอ ฯลฯ ย่อมทำให้ปริมาณและคุณภาพของนักวิจัยของประเทศโดยภาพรวมอ่อนแอ (แม้จะมีบางกลุ่มเข้มแข็ง)

ตารางที่ 6 จำนวนนักวิจัยต่อกำลังแรงงานและประชากรหนึ่งหมื่นคนในปี 2530-2539 โดยคิดการทำงานของนักวิจัยที่ทำงานเต็มเวลาและบางเวลาให้เท่ากับเต็มเวลา (Full Time Equivalent = FTE)

รายการ	ปี					
	2530	2532	2534	2536	2538	2539
จำนวนนักวิจัยทำงานเต็มเวลาและบางเวลา	8,493	8,952	9,752	9,779	12,666	12,853
จำนวนนักวิจัยทำงานเท่ากับเต็มเวลา	5,539	4,738	6,141	6,513	6,899	6,038
นักวิจัยต่อกำลังแรงงานหนึ่งหมื่นคน	1.9	1.6	1.9	2.0	2.09	1.75
นักวิจัยต่อประชากรหนึ่งหมื่นคน	1.0	0.8	1.1	1.2	1.16	1.00

เพื่อที่จะได้มองเห็นภาพสัดส่วนของนักวิจัยไทยให้ชัดเจนขึ้น จำนวนนักวิจัยที่มีอยู่ทั้งหมด มีทั้งนักวิจัยที่ทำงานเต็มเวลาและนักวิจัยที่ทำงานบางเวลาเมื่อนำมาคำนวณรวมกันให้เป็นเวลาการทำงานเต็มเวลาทั้งหมด ซึ่งจะทำให้ได้จำนวนนักวิจัยที่ทำงานเท่ากับเต็มเวลาทั้งหมด ซึ่งใช้เป็นมาตรฐานในการเปรียบเทียบจำนวนนักวิจัยระหว่างประเทศ จำนวนนักวิจัยที่ทำงานเท่ากับเต็มเวลาจะมีจำนวนน้อยกว่าจำนวนนักวิจัยที่ทำงานเต็มเวลาและบางเวลาเสมอ

จากข้อมูลของสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ นักวิจัยที่ทำงานเต็มเวลาในปี 2530 จะมีจำนวนนักวิจัย 5,539 คน และเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ จนถึงปี 2539 เป็น 6,038 คน เมื่อเปรียบเทียบกับกำลังแรงงานหนึ่งหมื่นคน จะมีนักวิจัยที่ทำงานเต็มเวลาประมาณ 2 คนต่อกำลังแรงงานหนึ่งหมื่นคน หรือมีนักวิจัย 1 คนต่อประชากรหนึ่งหมื่นคน

ตามแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 7 (2535-2539) ได้กำหนดเป้าหมายในการเพิ่มจำนวนนักวิจัย (วิศวกรและนักวิทยาศาสตร์) ไว้ตลอดแผนฯ โดยให้เพิ่มขึ้นจาก 1.4 คนต่อประชากรหนึ่งหมื่นคน เป็น 2.5 คนต่อจำนวนประชากรหนึ่งหมื่นคน ซึ่งหมายความว่าเมื่อสิ้นปี 2539 จำนวนนักวิจัยของไทยควรจะเป็น 2.5 คนต่อประชากรหนึ่งหมื่นคน แต่จากการสำรวจจำนวนนักวิจัยโดยกองนโยบายและวางแผนการวิจัย สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ในปี 2539 พบว่า จำนวนนักวิจัยในปี 2539 มีจำนวน 12,853 คน และเมื่อคิดเป็นจำนวนนักวิจัยทำงานเต็มเวลา จะมีจำนวนเท่ากับ 6,038 คน ซึ่งเท่ากับจำนวนนักวิจัย 1 คนต่อประชากรหนึ่งหมื่นคน เป็นการยืนยันข้อค้นพบว่า ตลอดระยะเวลาในช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 7 ที่ผ่านมา 5 ปี เป้าหมายการเพิ่มจำนวนนักวิจัย ประสบความสำเร็จ

ตารางที่ 7 เปรียบเทียบจำนวนนักวิจัยไทยกับประเทศต่าง ๆ

ประเทศ (ปี)	นักวิจัย (คน)
ไทย (2539)	6,038
ไทย*(2539)	12,853
อินโดนีเซีย (2537)	-
มาเลเซีย (2537)	2,287
ฟิลิปปินส์*(2535)	9,960
สิงคโปร์*(2538)	8,340
จีน (2537)	420,700
เกาหลี*(2536)	98,764
ไต้หวัน*(2537)	55,405
ญี่ปุ่น*(2537)	658,866
ออสเตรเลีย (2535)	51,592
ฝรั่งเศส (2536)	145,898
เยอรมัน (2536)	229,837
สวิสเซอร์แลนด์ (2535)	18,230
อังกฤษ (2536)	140,000
อเมริกา (2536)	962,700

หมายเหตุ * จำนวนนักวิจัยคิดเป็นรายหัว (per head)

ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ การสำรวจค่าใช้จ่ายและบุคลากรทางการวิจัยและพัฒนาของประเทศไทยปี 2539 หน้า 37

จำนวนนักวิจัยของไทยเมื่อเปรียบเทียบกับประเทศต่าง ๆ ที่สำคัญบางประเทศ ยังน้อยกว่าทุกประเทศ ยกเว้นมาเลเซีย จากตัวเลขจำนวนนักวิจัยไทยที่มีเพียงประมาณ 1.75 คน (2 คน) ต่อกำลังแรงงานหนึ่งหมื่นคน ในปี 2539 นั้น เป็นอัตราส่วนที่ยังต่ำเมื่อเทียบกับประเทศที่พัฒนาแล้วทุกประเทศ หากประเทศไทยยังคงมีจำนวนนักวิจัยในสัดส่วนน้อยลงเรื่อยๆ แล้ว

ก็จะไม่สามารถพึ่งตนเองในการวิจัยได้ในอนาคต และจะยิ่งล่าช้ากว่าประเทศเพื่อนบ้านออกไปทุกที ปัญหาที่ควรจะต้องพิจารณาก็คือ ควรจะเพิ่มนักวิจัยเท่าไรเพื่อให้มีนักวิจัยเพียงพอกับความต้องการในการระดมกำลังนักวิจัย เพื่อสร้างเทคโนโลยีที่เป็นของเราเอง ลดการสั่งซื้อเทคโนโลยีจากต่างประเทศและทำให้ประเทศสามารถพึ่งพาตนเองได้ในระดับหนึ่ง

ตารางที่ 8 อัตราการเพิ่มจำนวนนักวิจัยต่อประชากรแรงงานหนึ่งหมื่นคนของประเทศต่าง ๆ

ประเทศ	ปี					อัตราการเพิ่มเฉลี่ยต่อปี
	2530	2532	2534	2536	2539	
สหรัฐอเมริกา	66	71	76	74	78	1.33
ญี่ปุ่น	67	71	74	82	90	2.55
เกาหลี	35	40	45	52	58	2.55
ไต้หวัน	35	40	45	61	-	4.33
สิงคโปร์	35	40	45	52	55	2.22
ไทย	2	2	2	2	2	0

จำนวนนักวิจัยในประเทศที่พัฒนาแล้วหลายๆ ประเทศ มีการเพิ่มจำนวนนักวิจัยต่อกำลังแรงงานหนึ่งหมื่นคนต่อปี ในอัตราที่มากกว่า 1 คน เช่น สหรัฐอเมริกามีอัตราการเพิ่ม 1.33 คน ญี่ปุ่น 2.55 คน เกาหลี 2.55 คน ไต้หวัน 4.33 คน สิงคโปร์ 2.22 คน ส่วนของไทยนั้นอัตราการเพิ่มจำนวนนักวิจัยมีน้อยมาก

การที่จะให้ไทยมีนักวิจัยอย่างเหมาะสมต่อการพัฒนาได้ หากเทียบเคียงกับประเทศต่างๆ ในภูมิภาคนี้แล้ว อัตราการเพิ่มจำนวนนักวิจัยต่อกำลังแรงงานหนึ่งหมื่นคนต่อปีควรอยู่ที่ 1-3 คน หากเริ่มโครงการพัฒนานักวิจัยในปี 2540 - 2559 รวม 20 ปี จำนวนนักวิจัยต่อกำลังแรงงานหนึ่งหมื่นคนของไทย ในปี พ.ศ.2559 ควรมีอยู่ประมาณ 41 - 43 คน หรือคิดเป็นจำนวนนักวิจัยที่ทำงานเต็มเวลาแล้วก็จะมียู่ประมาณ 123,800-129,800 คน หรือต้องเพิ่มนักวิจัยให้ได้ 6,340 คนต่อปี

พ.ศ.	จำนวนนักวิจัยต่อแรงงานหนึ่งหมื่นคน
2540	3-5
2544	11-13
2549	21-23
2554	31-33
2559	41-43

ใน 2 ทศวรรษข้างหน้าหากประเทศไทยจะตั้งเป้าหมายการเพิ่มจำนวนนักวิจัยให้ได้ 126,800 คน แล้วก็ตามแต่สัดส่วนจำนวนนักวิจัยต่อกำลังแรงงานหนึ่งหมื่นคนก็ยังน้อยอยู่เมื่อเปรียบกับแนวโน้มจำนวนนักวิจัยของประเทศอื่นๆ ซึ่งประมาณการว่าจะมีเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ จากที่เคยมีอยู่

อย่างไรก็ตามการกำหนดวิสัยทัศน์ให้มีจำนวนนักวิจัย 126,800 คน ในอีก 20 ปีข้างหน้าอยู่ในวิสัยที่ประเทศไทยทั้งภาครัฐและภาคเอกชนสามารถทำได้ หากมีการวางแผนร่วมมือร่วมใจกันเพื่อพัฒนางานวิจัยของประเทศอย่างแท้จริง โดยสัดส่วนนักวิจัยในภาครัฐต่อภาคเอกชนควรมีสัดส่วนใกล้เคียงกันคือ 50 : 50 หากภาคเอกชนสามารถเพิ่มศักยภาพของจำนวนนักวิจัยให้ได้ประมาณ 63,400 คนในปี 2559 แล้ว ในสัดส่วนของภาครัฐที่จะลงทุนในการวิจัยก็จะลดลงโดยภาครัฐจะลงทุนเพิ่มจำนวนนักวิจัยในภาครัฐประมาณ 63,400 คน เช่นเดียวกัน โดยสัดส่วนจำนวนนักวิจัย 63,400 คนนี้ จะไม่เป็นภาระกับรัฐบาลในการเพิ่มนักวิจัยมากนัก แต่จะเป็นประโยชน์กับประเทศชาติและภาครัฐมากยิ่งขึ้นในการแข่งขันกับนานาชาติ

สรุป

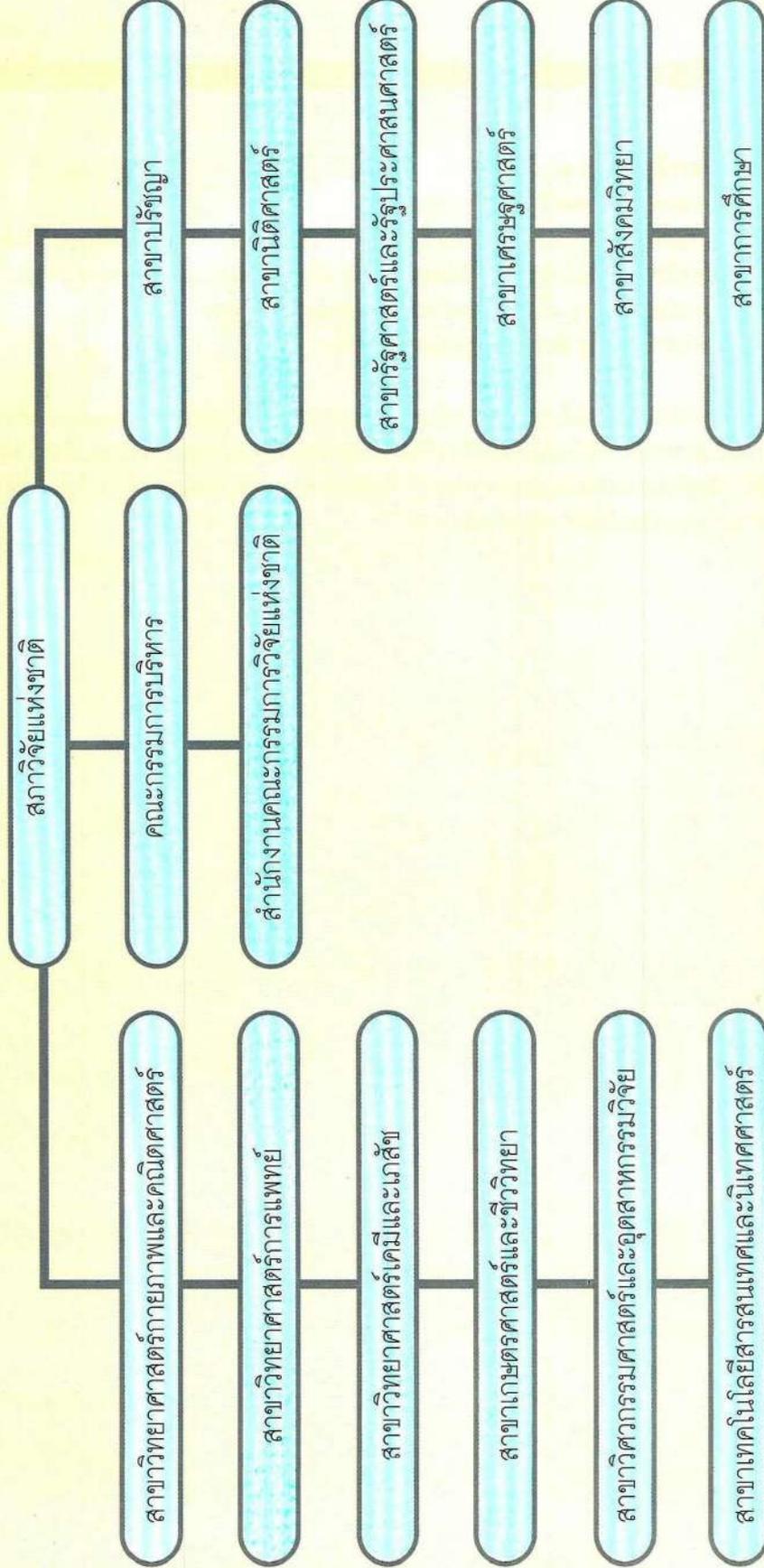
วิสัยทัศน์ด้านค่าใช้จ่ายทางการวิจัยและนักวิจัยของไทยในช่วง 20 ปีข้างหน้าดูเหมือนว่าประเทศจะต้องลงทุนในการวิจัยมหาศาล แต่หากประเทศไทยยังคงปล่อยให้สภาพเป็นดังเช่นปัจจุบันนี้แล้ว ประเทศไทยจะมีความล้าหลังด้านการวิจัย และจะต้องสูญเสียงบประมาณค่าใช้จ่ายมหาศาลในการซื้อเทคโนโลยีจากต่างชาติตลอดไปชั่วลูกชั่วหลาน เหล่น โหล่น..... และตกเป็นเมืองขึ้นทางปัญญาของชาติอื่นตลอดกาล.....

ภา ค ฒ น วก ก

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ
NATIONAL RESEARCH COUNCIL



แผนภูมิสาขาวิชาแห่งชาติ



องค์ประกอบและหน้าที่ของสภาวิจัยแห่งชาติ

นายกรัฐมนตรี เป็นประธาน
รองนายกรัฐมนตรี เป็นรองประธาน
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงและรัฐมนตรีช่วยว่าการกระทรวง เป็นที่ปรึกษา
เลขาธิการคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ เป็นกรรมการและเลขานุการ
รองเลขาธิการฯ เป็นกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
กรรมการอื่น ๆ ซึ่งคณะรัฐมนตรีแต่งตั้ง

สภาวิจัยแห่งชาติมีหน้าที่เกี่ยวกับการวิจัยตามที่คณะรัฐมนตรีจะได้มอบหมายและพิจารณาข้อเสนอของสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติเกี่ยวกับการที่สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติเสนอตามบทแห่งพระราชบัญญัตินี้ แล้วทำความเห็นเสนอคณะรัฐมนตรี กับมีหน้าที่เสนอความเห็นต่อนายกรัฐมนตรีในกิจการเกี่ยวกับการวิจัยตามที่นายกรัฐมนตรีขอให้พิจารณาดำเนินการ

คณะกรรมการบริหารสภาวิจัยแห่งชาติ

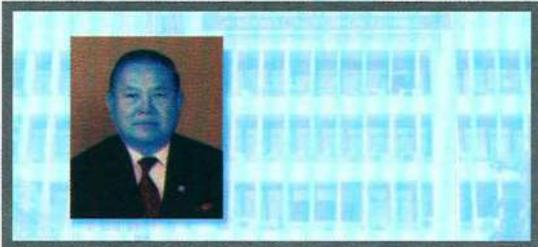
(ปี พ.ศ. 2542)



นายอำพล เสนาณรงค์
ประธานกรรมการบริหาร



นายวิโรจน์ ตันตราภรณ์
ผู้ทรงคุณวุฒิ



นายสรรเสริญ ไกรจิตติ
ผู้ทรงคุณวุฒิ



นายสันต สมชีวิตา
ผู้ทรงคุณวุฒิ



นายอรรถสิทธิ์ เวชชาชีวะ
ผู้ทรงคุณวุฒิ



นายวิรุพห์ สายคณิต

ประธานกรรมการสภาวิจัยแห่งชาติ
สาขาวิทยาศาสตร์กายภาพและคณิตศาสตร์



นายณัฐ ภมรประวัติ

ประธานกรรมการสภาวิจัยแห่งชาติ
สาขาวิทยาศาสตร์การแพทย์



นายเจริญ วัชระรังษี

ประธานกรรมการสภาวิจัยแห่งชาติ
สาขาวิทยาศาสตร์เคมีและเภสัช



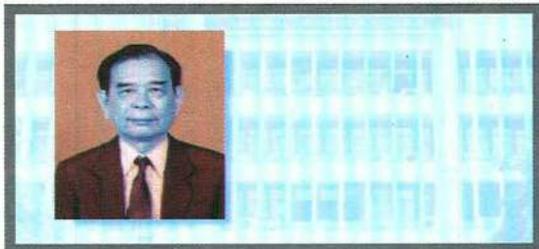
นายอาณัติ อากาภิรม

ประธานกรรมการสภาวิจัยแห่งชาติ
สาขาเกษตรศาสตร์และชีววิทยา



นายสุรินทร์ เศรษฐมานิต

ประธานกรรมการสภาวิจัยแห่งชาติ
สาขาวิศวกรรมศาสตร์และอุตสาหกรรมวิจัย



นายวิทย์ วิศทเวทย์

ประธานกรรมการสภาวิจัยแห่งชาติ
สาขาปรัชญา



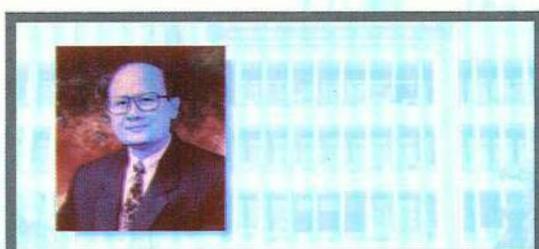
นายชัยวัฒน์ วงศ์วัฒนศานต์

ประธานกรรมการสภาวิจัยแห่งชาติ
สาขานิติศาสตร์



นายกระมล ทองธรรมชาติ

ประธานกรรมการสภาวิจัยแห่งชาติ
สาขารัฐศาสตร์และรัฐประศาสนศาสตร์



นายนริศ ชัยสูตร

ประธานกรรมการสภาวิจัยแห่งชาติ
สาขาเศรษฐศาสตร์



นายจุมพล สวัสดิ์ยากร

ประธานกรรมการสภาวิจัยแห่งชาติ
สาขาสังคมวิทยา



นายสุวิทย์ วิบุลย์เศรษฐ์

ประธานกรรมการสภาวิจัยแห่งชาติ
สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศและนิเทศศาสตร์



นายพจน์ สะเพียรชัย

ประธานกรรมการสภาวิจัยแห่งชาติ
สาขาการศึกษา



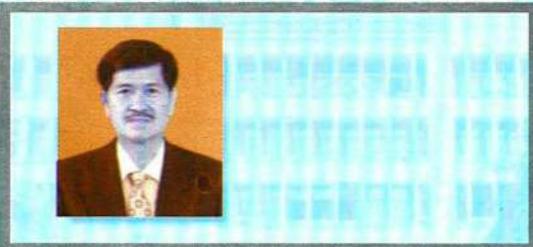
นายจिरพันธ์ อรรถจินดา

เลขาธิการคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ
กรรมการและเลขานุการ



นางสาววนาศรี สามนเสน

รองเลขาธิการคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ
กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ



นายชอบวิทย์ ลับไพรี

รองเลขาธิการคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ
กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

องค์ประกอบและหน้าที่ ของคณะกรรมการบริหารสภาวิจัยแห่งชาติ

คณะกรรมการบริหารสภาวิจัยแห่งชาติประกอบด้วยประธานกรรมการสาขาวิชาการ 12 สาขาวิชาการ เลขานุการคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติและรองเลขานุการคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ และผู้ทรงคุณวุฒิ ไม่เกิน 5 คน ซึ่งคณะรัฐมนตรีแต่งตั้งเป็นกรรมการ

มีอำนาจหน้าที่ตามที่สภาวิจัยแห่งชาติจะได้มอบหมาย และกำกับการปฏิบัติงานของสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ

คณะกรรมการสาขาวิชาการของสภาวิจัยแห่งชาติ 12 สาขาวิชาการ ประกอบด้วย

- สาขาวิทยาศาสตร์กายภาพและคณิตศาสตร์
- สาขาวิทยาศาสตร์การแพทย์
- สาขาวิทยาศาสตร์เคมีและเภสัช
- สาขาเกษตรศาสตร์และชีววิทยา
- สาขาวิศวกรรมศาสตร์และอุตสาหกรรมวิจัย
- สาขาปรัชญา
- สาขานิติศาสตร์
- สาขารัฐศาสตร์และรัฐประศาสนศาสตร์
- สาขาเศรษฐศาสตร์
- สาขาสังคมวิทยา
- สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศและนิเทศศาสตร์
- สาขาการศึกษา

