

ประวัติวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีไทย



609
ต181ป
2546

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์
และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย

www.tistr.or.th

ประวัติวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีไทย



สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.)

TECHNICAL INFORMATION ACCESS CENTER
ศูนย์บริการสารสนเทศทางเทคโนโลยี

ประวัติวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีไทย 1

ประวัติวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีไทย

ISBN : 974-229-444-5

สงวนลิขสิทธิ์

พิมพ์ครั้งที่ 2

จัดทำโดย

พฤษภาคม 2546 จำนวน 10,000 เล่ม

กองประชาสัมพันธ์

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

แห่งประเทศไทย (วว.)

196 พหลโยธิน จตุจักร กรุงเทพฯ 10900

โทร. 0-2579 1121-30, 0-2579 5515

โทรสาร 0-2561 4771

จัดทำนายโดย

บริษัท ซีเอ็ดยูเคชั่น จำกัด (มหาชน)

46/87-90 ชั้นที่ 19 อาคารเบ็นซ์ทาวเวอร์

ถนนบางนา-ตราด แขวงบางนา เขตบางนา

กรุงเทพฯ 10260

โทร. 0-2325 1111, 0-2751 5888

โทรสาร 0-2751 5051

พิมพ์ที่

บริษัท ศรีเมืองการพิมพ์

5/37-41 ก. รongเมือง ซอย 5

แขวงรองเมือง เขตปทุมวัน

กรุงเทพฯ 10330

โทร. 0-2214 4660

ราคา

35 บาท

60%

๑ ๙๙ ๗

๒๕๔๖

๓๗ ๐๐๑๖๖

คำนำ

ความประทับใจเมื่อผมเป็นเด็ก ก็เป็นความโชคดีที่ในสมัยนั้นมีหนังสือทางวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กและเยาวชน ที่มีคุณภาพอยู่หลายเล่ม เช่น ช่างอากาศยาน พกทุกวิทยาศาสตร์ ฯลฯ

ปัจจุบันมีการพิมพ์หนังสือต่าง ๆ ออกมามากมาย แต่ในการเจริญเติบโตของหนังสือทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีนั้นว่าช้ากว่าสายงานอื่น

วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นรากฐานในการพัฒนาทางเศรษฐกิจและสังคมของทุกประเทศ การเปลี่ยนแปลงในรอบทศวรรษต่าง ๆ ที่ผ่านมาเป็นไปอย่างรวดเร็ว ดังนั้นสังคมในปัจจุบันและอนาคตที่จะสามารถติดตามการเปลี่ยนแปลงและปรับตัวให้แข่งขันได้ในอนาคต จำเป็นต้องอาศัยองค์ความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มั่นคง

ทุกชาติมีวัฒนธรรมและการเปลี่ยนแปลงทางอารยธรรมของตนเอง ไทยเป็นชาติหนึ่งในไม่กี่ชาติของโลกที่สามารถสางประวัติศาสตร์ย้อนลงไปในอดีตได้นับพันปี มีภาษาพูดและเขียนเป็นของตนเอง และผ่านพัฒนาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีต่าง ๆ ในอดีต แม้ว่าปัจจุบันยังมีความสับสนทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอยู่บ้างก็ตาม

หนังสือประวัติศาสตร์วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีไทยเล่มนี้ ได้รวบรวมโดยย่อว่าประเทศของเรามีพัฒนาการที่สำคัญ ๆ ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ตลอดจนประวัติศาสตร์ของชาติอย่างไรบ้าง เพื่อให้เยาวชนรุ่นหลังได้รับความภาคภูมิใจ พร้อมทั้งเป็นบทเรียนและอุทาหรณ์สำหรับการใช้ในการทำความเข้าใจเพื่อแก้ไขปรับปรุงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของไทยให้ก้าวต่อไปอย่างมั่นคงในอนาคต ซึ่งจะทำให้ไทยสามารถแข่งขันได้ในเวทีโลก เพื่อความเป็นอยู่ที่ดีขึ้นของปวงชนชาวไทยอย่างยั่งยืนต่อไป

ด้วยความปรารถนาดี



ดร.พิรศักดิ์ วรสุนทรโสภ

ผู้ว่าการ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.)

สารบัญ

สมัยทวารวดีและอุททอง-สุพรรณบุรี	6
สมัยสุโขทัยและร่วมสมัย (ล้านนา, นครศรีธรรมราช, อุททอง-สุพรรณบุรี)	8
สมัยอยุธยา	10
สมัยธนบุรี	12
สมัยกรุงรัตนโกสินทร์	14
ปี 2394 สร้างเรือกลไฟเป็นครั้งแรก	15
ปี 2403 ตั้งโรงกลาปณ์	16
ปี 2411 พระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าฯ ทรงทำนายสุริยุปราคาเต็มดวง	17
ปี 2424 วางสายโทรศัพท์ระหว่างกรุงเทพฯ - สมุทรปราการ	19
ปี 2433 เปิดกิจการไฟฟ้า	20
ปี 2433 ตั้งโรงเรียนแพทย์ที่โรงพยาบาลศิริราช	21
ปี 2434 ตั้งกรมวิทยาศาสตร์บริการ	22
ปี 2438 เริ่มมีวิชาวิทยาศาสตร์บรรจุในหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น	23
ปี 2439 เปิดเดินรถไฟกรุงเทพฯ-อยุธยา	23
ปี 2445 ใช้ธนบัตรเป็นครั้งแรก	24
ปี 2454 เริ่มกิจการการบินของไทย	25
ปี 2455 ตั้งการไฟฟ้าหลวงสามเสน	27
ปี 2496 ตั้งกรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน	27
ปี 2502 ตั้งสภาวิจัยแห่งชาติ	28
ปี 2504 ตั้งสำนักงานพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ	29
ปี 2506 ตั้งสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย	30

ปี 2515 ตั้งสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	35
ปี 2518 ตั้งสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ	36
ปี 2522 ตั้งกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและการพลังงาน	37
ปี 2526 ตั้งศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ	38
ปี 2528 ตั้งโครงการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อการพัฒนา	39
ปี 2529 ตั้งศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ	40
ปี 2529 ตั้งศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ	41
ปี 2534 ตั้งสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ	42
ปี 2535 ตั้งสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย	43
ปี 2535 ตั้งกรมควบคุมมลพิษ / กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม / สำนักนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม	44
ปี 2538 ตั้งองค์การพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ	45
ปี 2538 ตั้งองค์การจัดการน้ำเสีย	46
ปี 2539 ตั้งโครงการปริญญาเอกกาญจนาภิเษก	47
ปี 2539 ตั้งศูนย์ปฏิบัติการวิจัยเครื่องกำเนิดแสงซินโครตรอนแห่งชาติ	48
ปี 2540 ตั้งสถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ	49
ปี 2542 ตั้งโครงการศูนย์ความหลากหลายทางชีวภาพ	50
ปี 2542 ตั้งศูนย์เทคโนโลยีพลังงานและเทคโนโลยีสะอาด	51
ปี 2543 ตั้งสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ	52
ปี 2544 พระบิดาแห่งเทคโนโลยีของไทย	53
ปี 2545 กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	56

สมัยทวารวดีและ อุททอง-สุพรรณบุรี

(ประมาณ 1300 ปีมาแล้ว)





ทวารวดีเป็นชื่อของนครรัฐแห่งแรกบนผืนดินสยามตั้งแต่โบราณ มีลักษณะเป็นเมืองท่า การค้าชายฝั่งและเจริญขึ้นโดยอิทธิพลทางอารยธรรมจากอินเดีย จากหลักฐานทางโบราณคดีมีนครไชยศรีหรือนครปฐมเป็นศูนย์กลางความเจริญ ซึ่งระยะเวลาที่รุ่งเรืองที่สุดอยู่ในพุทธศตวรรษที่ 13-14 จากความเจริญรุ่งเรืองดังกล่าวทำให้เกิดการพัฒนาเทคโนโลยีด้านต่างๆ ดังนี้

เทคโนโลยีการเกษตร ชาวทวารวดีส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม โดยเฉพาะการทำนา ปลูกข้าว และรู้จักนำควายมาใช้ไถนาช่วยเพิ่มผลผลิต จนกลายมาเป็นปัจจัยสำคัญของการพัฒนาสังคมที่ซับซ้อนขึ้น

เทคโนโลยีโลหะ สะท้อนให้เห็นจากเครื่องประดับตกแต่ง โดยชาวทวารวดีทั้งชายและหญิงนิยมสวมต่างหูเป็นเครื่องประดับที่มีลักษณะแตกต่างกัน คือ ผู้ชายมักสวมต่างหูรูปดอกบัวตูมคว่ำลงหรือต่างหูรูปแผ่นกลมใหญ่ ส่วนผู้หญิงสวมต่างหูที่มีลักษณะเป็นห่วงกลม แผ่นกลมหรือห่วงโลหะขนาดใหญ่ นอกจากนี้ยังสวมสร้อยเครื่องประดับที่ทำจากดินเผา แก้วหรือลูกปัดหินสี และเครื่องประดับอื่นๆ ตามฐานะทางเศรษฐกิจ ซึ่งวัสดุที่นำมาใช้เป็นเครื่องประดับได้แก่ ทองคำ สำริด แก้ว ดินเผา เป็นต้น

เทคโนโลยีเครื่องปั้นดินเผา ส่วนใหญ่ภาชนะดินเผาสมัยทวารวดีเป็นภาชนะดินเผาประเภทเนื้อดินไม่มีการเคลือบผิว ใช้วิธีการขึ้นรูปภาชนะด้วยแป้นหมุนทำให้ผิวภาชนะมีลักษณะเนื้อภาชนะสากไม่เท่ากัน ซึ่งเกิดจากการเผาด้วยเตากลางแจ้งที่ไม่สามารถควบคุมอุณหภูมิได้ทั่วถึง การตกแต่งลวดลายใช้เทคนิคพื้นเมือง ได้แก่ ลายขีดขีดเป็นคลื่น ลายเชือกทาบ ลายเปลือกหอยกดประทับ นอกจากนี้ยังพบการตกแต่งภาชนะด้วยลายประทับในกรอบสี่เหลี่ยมเป็นรูปบุคคล รูปสัตว์ และรูปดอกไม้ ซึ่งแสดงถึงอิทธิพลการตกแต่งภาชนะตามแบบอินเดีย

สมัยสุโขทัย (พ.ศ. 1781-1981)

และร่วมสมัย

(ล้านนา, นครศรีธรรมราช,
อุทอง-สุพรรณบุรี)





นน้ำมีปลา ในนามีข้าว เป็นคำกล่าวที่เกิดขึ้นตั้งแต่ในสมัยสุโขทัย ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงความอุดมสมบูรณ์ของพื้นที่และระบบเศรษฐกิจที่เป็นแบบเกษตรกรรม ผลผลิตสำคัญคือ ข้าว แต่ไม่มีการส่งข้าว

ออกไปขายมีเพียงเตรียมเพื่อเป็นเสบียงอาหารไว้ไม่ให้ขาดแคลนแม้ในยามศึกสงคราม นอกจากนี้ยังมีการปลูกพืชอื่นๆ อีกมากมายจนทำให้เกิดตลาดนัดที่เรียกว่า “ตลาดปสาน” ในสมัยสุโขทัยมีการสร้างระบบชลประทาน สร้างเขื่อนกั้นน้ำหรือทำนบกั้นน้ำ เรียกว่า สรีดงค้ รวมทั้งมีการก่อสร้างถนนจากเมืองศรีสัชนาลัยถึงกรุงสุโขทัย เรียกว่าถนนพระร่วง และศิลปกรรมในสมัยสุโขทัยยังสามารถสะท้อนให้เห็นถึงฝีมือและความคิดสร้างสรรค์ของชาวสุโขทัย ทั้งด้านสถาปัตยกรรม ได้แก่ เจดีย์แบบสุโขทัยแท้ ยอดเป็นทรงพุ่มข้าวบิณฑ์หรือดอกบัวตูมและเจดีย์ทรงกลม แบบลังกา หรือแบบโอคว่ำหรือทรงระฆังคว่ำ รวมทั้งงานประติมากรรมที่นิยมสร้างพระพุทธรูปด้วยสำริด (ทองแดงผสมดีบุก) ที่มีลักษณะอ่อนช้อย งดงามและประณีตมาก คือ พระพุทธรูปปางลีลา นอกจากนี้ยังมีการพัฒนาเครื่องปั้นดินเผา โดยเฉพาะสินค้าที่มีชื่อเสียงมาก คือ เครื่องสังคโลก ซึ่งสามารถพบเตาเผามากมายในหลายเมือง ได้แก่ ศรีสัชนาลัย พิษณุโลก อุตรดิตถ์ โดยมีการส่งสินค้าไปขายทั้งในและต่างประเทศ อาทิ ฟิลิปปินส์ อินโดนีเซีย และญี่ปุ่น

สมัยอยุธยา

(พ.ศ. 1893-2310)

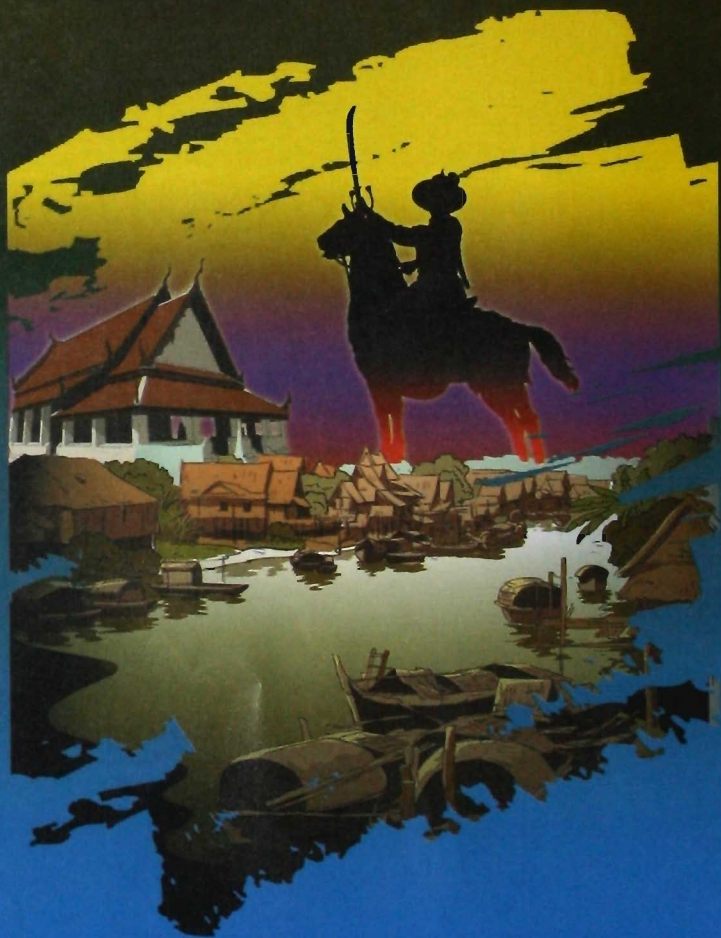


๒

เมื่อปี พ.ศ.1893 พระเจ้าอยู่ทองทรงสร้างพระนครขึ้นที่ตำบลหนอง
โสน ตั้งนามพระนครนี้ว่า กรุงเทพมหานครบวรทวารวดีศรีอยุธยา
มหาดีลกบวรรัตนราชธานีบุรีรมย์ คนทั่วไปเรียกตัวเมืองอยุธยา
ว่า “เมืองเกาะ” มีรูปลักษณะคล้ายเรือสำเภา โดยมีหัวเรืออยู่ทางด้านทิศตะวันออก
ชาวต่างประเทศในสมัยนั้นกล่าวถึงกรุงศรีอยุธยาว่าเป็นเวนีสตะวันออก
เนื่องจากการขุดคลองเชื่อมโยงสัมพันธ์กันกับแม่น้ำใหญ่รอบเมืองทำให้กรุง
ศรีอยุธยาเป็นเมืองท่าภายใน เพราะมีเส้นทางคมนาคมติดต่อกับหัวเมืองต่างๆ ได้
ทั้งทางบกและทางน้ำ ติดต่อกับต่างประเทศได้ทางทะเล เรือเดินทะเลแล่นจาก
ปากแม่น้ำเจ้าพระยาไปจอดได้ถึงหน้าเมือง ทำให้กรุงศรีอยุธยามีความเจริญ
รุ่งเรืองในด้านการค้าเป็นอย่างมาก ในราวปี พ.ศ.2000 วัลโก ดากามา ชาว
โปรตุเกสเดินเรือผ่านแหลมกู๊ดโฮปได้สำเร็จ กองเรือของโปรตุเกสก็ทยอยกันมา
ยังดินแดนฝั่งทวีปเอเชีย และในปี พ.ศ.2054 อัลฟองโซ เดอ อัลบูเควิก ชาว
โปรตุเกสก็ยึดมะละกาเป็นผลสำเร็จ ส่งคณะทูตของเขามายังสยาม คือ ดุอาร์เต
เฟอร์นันเดซ ซึ่งถือเป็นชาวตะวันตกคนแรกที่มาถึงแผ่นดินสยาม การเข้ามา
ของชาวโปรตุเกสนี้ได้นำวิทยาการสมัยใหม่ คือความรู้เกี่ยวกับการสร้างป้อม
ปราการ อาวุธปืน วิธีการหล่อปืน การใช้ปืนไฟในการสงคราม รวมทั้งตำรา
บางอย่าง เช่น วิธีการทำขี้ผึ้งและตำราทำอาหารเข้ามาเผยแพร่ในกรุงศรีอยุธยา

สมัยธนบุรี

(พ.ศ.2310-2325)





หลังจากกรุงศรีอยุธยาแตกโดยกองทัพพม่า พระยาตากสินได้รวบรวมกำลังคน สะสมอาวุธและตอกองเรือรบขนาดใหญ่จำนวนมากเป็นครั้งแรกที่เมืองจันทบุรี และเมื่อสิ้นฤดูฝนจึงได้ยกกองทัพไปยังกรุงศรีอยุธยาและรบชนะพม่าที่ค่ายโพธิ์สามต้น แต่ในขณะนั้นกรุงศรีอยุธยาเหลือแต่ซากปรักหักพัง ดังนั้นจึงได้รวบรวมผู้คนกลับไปตั้งมั่นที่เมืองธนบุรี ตลอดระยะเวลา 15 ปีแห่งการเสวยราชสมบัติของสมเด็จพระศรีสรรเพชญ์ หรือสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช พระองค์ท่านทรงตรากตรำในการบริหารราชการแผ่นดินเป็นอย่างมาก อีกทั้งต้องทรงทำสงครามกับพม่าถึง 7 ครั้งด้วยกัน

ในการติดต่อกับต่างประเทศ พระองค์ได้รับการยอมรับจากราชสำนักจีนในด้านฟื้นฟูเศรษฐกิจของบ้านเมือง จนราชสำนักจีนยอมรับการเป็นพระมหากษัตริย์ของพระองค์ และยอมให้มีการติดต่อค้าขายด้วย นอกจากนี้ในสมัยธนบุรีนี้ได้มีการเข้ามาสำรวจพันธุ์ไม้ โดยชาวต่างชาติ รวมทั้งการถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านโลหะและปืนจากต่างประเทศอีกด้วย

สมัยกรุงรัตนโกสินทร์

(พ.ศ.2325-ปัจจุบัน)



ปี 2394

สร้างเรือกลไฟเป็นครั้งแรก



พ

พระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้พระบาทสมเด็จพระปิ่นเกล้าเจ้าอยู่หัว ทรงดำรงตำแหน่ง ผู้บัญชาการทหารเรือวังหน้า ส่วนทหารเรือหน่วยอื่นที่ไม่ได้ขึ้น กับวังหน้า ให้ขึ้นกับเจ้าพระยาศรีสุริยวงศ์ (ช่วง บุนนาค) สมุหพระกลาโหม ผู้ซึ่งมีความสามารถในกิจการทางทะเล และการต่อเรือกลไฟหลวงสำหรับใช้เป็น ประโยชน์แก่ประเทศ โดยเริ่มเปลี่ยนแปลงเรือรบ จากกำปั่นรบใช้ใบมาเป็นกำปั่น รบกลไฟและเรือรบกลไฟชนิดใช้จักรข้าง จักรท้ายเรือที่ต่อสำเร็จเวลานั้น ชื่อ สยามอรสมุพล มีจักรข้างยาว 75 ฟุต เฉพาะเครื่องจักรและกลไกนั้นสั่งมาจาก ประเทศอังกฤษ ส่วนลำเรื่อนั้นต่อที่กรุงเทพฯ เมื่อได้เรือสยามอรสมุพลใช้ในทาง ราชการ เป็นที่สบพระราชหฤทัยแล้วจึงโปรดเกล้าฯ ให้เจ้าพระยาศรีสุริยวงศ์ จัดการสร้างต่อไปอีกหลายลำ

609

ฉ.วิ.ศ. ๘

2546

เลขที่ 001467

ปี 2403

ตั้งโรงพยาบาล



พ

ระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ทรงมีพระราชดำริที่จะจัดตั้งโรงพยาบาลทำหริยญแบบขึ้นตามลักษณะสากลนิยมใช้แทนเงินพดด้วง จึงมีพระราชกระแสรับสั่งให้คณะทูตไทยที่ส่งไปเจริญพระราชไมตรีกับประเทศอังกฤษ จัดซื้อเครื่องทำเงินมาถวายและได้ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้สร้างโรงงานขึ้นในพระบรมมหาราชวัง โดยได้ติดตั้งเครื่องจักรเสร็จเรียบร้อยเมื่อต้นปี พ.ศ.2403 พระราชทานนามว่า “โรงพยาบาลสิทธิการ” ต่อมาได้เปลี่ยนชื่อเป็น “กรมกษาปณ์” “กองกษาปณ์” และเป็น “สำนักกษาปณ์” ซึ่งอยู่ในสังกัดกรมธนารักษ์ กระทรวงการคลังในปัจจุบัน



ปี 2411

พระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าฯ ทรงทำนายสุริยุปราคาเต็มดวง

พ ระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ได้ทรงคำนวณเวลาการเกิดคราสต่างๆ ในสุริยุปราคา ซึ่งเกิดเมื่อวันที่ 18 สิงหาคม พ.ศ. 2411 ที่กรุงเทพฯ เห็นดวงอาทิตย์ถูกบังมืดไม่หมดดวง และที่หว่ากอ ซึ่งอยู่ใกล้เขาสามร้อยยอด ในจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ อันเป็นสถานที่ซึ่งเกิดสุริยุปราคา มืดหมดดวง พระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวได้เสด็จพระราชดำเนินโดยเรือกลไฟพระที่นั่งจากกรุงเทพฯ ไปอ่าวแม่รำพึง แล้วจึงเสด็จขึ้นบกประทับทอดพระเนตร ณ ตำบลหว่ากอท่ามกลางแขกผู้มีเกียรติ อันมี เซอร์ แฮรี ออร์ด เจ้าเมืองสิงคโปร์ ได้รับเชิญมาเป็นแขกดูสุริยุปราคา คณะดาราศาสตร์ฝรั่งเศสก็ได้ขอพระบรมราชานุญาตตั้งค่ายสังเกตการณ์วัดดูสุริยุปราคาที่ได้พลับพลาค่ายหลวงประมาณ 18 เส้น เมื่อได้เวลาสุริยุปราคาก็ได้เกิดขึ้นตามแนวทางที่พระ-

บาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวได้ทรงคำนวณไว้ ผลที่ทรงคำนวณดังที่ได้ประกาศไปเทียบกับคณะดาราศาสตร์อังกฤษได้ทำรายงานไว้เกือบจะไม่มี ความแตกต่างคลาดเคลื่อนกันเลย ในรายงานนั้นได้บอกไว้ว่า

“ก่อนเวลาหมดดวง 5 นาที อากาศมืดมัวมากขึ้น สิ่งต่างๆ ที่อยู่บนบก แลเห็นจืดจางได้ยาก ต้นไม้ที่บริเวณใกล้ชิดกับบ้านดูเป็นกลุ่มดำไปหมด ดาวส่องแสงให้เห็นทรงศีรษะ เรือกำปั่นในทะเลห่าง 3 ไมล์ แลไม่เห็นเลย เมื่อเวลาเงาพระจันทร์บังดวงอาทิตย์ทั้งดวงมืดประมาณระยะใกล้ไกลได้ดีต้องใช้ไฟส่องดูใกล้ๆ ในท้องฟ้ามีดาวส่องแสงทั่วไป ไม่พบเห็นมีแสงลูกปัดกระจาย แต่ได้เห็นแสงพุ่งจากดวงจันทร์ไปถึงขอบดวงอาทิตย์ 2 แห่ง แต่แสงนั้นอยู่ชั่วเวลา 2-3 วินาที สุริยุปราคาจับเต็มคราสได้ 6 นาที 45 วินาที แสงสว่างของดวงอาทิตย์เริ่มส่งโคโรนา”

ความสำเร็จในการทรงทำนายสุริยุปราคานั้น ได้ทำให้พระเกียรติคุณ ซึ่งเป็นที่ทราบและยอมรับนับถือในหมู่ชาวตะวันตกอยู่ก่อนแล้วนั้น ยิ่งแพร่หลายกระจายไกลออกไปเป็นอันมาก ดังนั้น เพื่อน้อมเกล้าฯ รำลึกถึงพระมหากรุณาธิคุณของพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวในด้านวิทยาศาสตร์จึงได้กำหนดให้วันที่ 18 สิงหาคมของทุกปี เป็น “วันวิทยาศาสตร์แห่งชาติ”

และด้วยคุณูปการขององค์พระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ต่อวงการวิทยาศาสตร์ของไทยอย่างเอนกประการ รัฐบาลจึงทูลเกล้าฯ ถวายพระสมัญญานาม “พระบิดาแห่งวิทยาศาสตร์ไทย”

ปี 2424

วางสายโทรศัพท์ระหว่างกรุงเทพฯ - สมุทรปราการ



พ

หลังจากโทรศัพท์ถูกประดิษฐ์ขึ้นเป็นครั้งแรกในสหรัฐอเมริกา โดย Alexander Graham Bell เมื่อปี พ.ศ. 2414 ประมาณ 10 ปีต่อมา คือ ในปี พ.ศ. 2424 โทรศัพท์ได้ถูกนำมาใช้เป็นครั้งแรกในประเทศไทย โดย สมเด็จพระราชปิตุลาบรมวงศาภิมุข เจ้าฟ้าภาณุรังษีสว่างวงศ์ เจ้ากรมกลาโหม ในสมัยนั้น ได้ทรงดำรินำวิทยาการด้านการสื่อสารด้วยโทรศัพท์เข้ามาใช้เป็นครั้งแรก โดยทดลองนำเครื่องโทรศัพท์มาติดตั้งที่กรุงเทพฯ และที่ปากน้ำ จังหวัดสมุทรปราการ เพื่อใช้แจ้งข่าวเรือเข้า-ออกที่ปากน้ำ สมุทรปราการ ให้ทาง กรุงเทพฯ ทราบ

ปี 2433

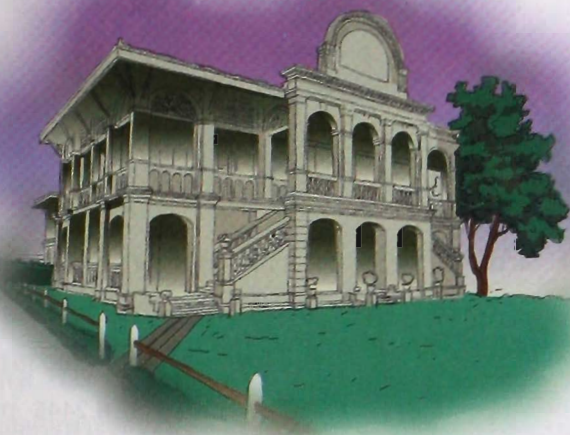
เปิดกิจการไฟฟ้า



การใช้ไฟฟ้าในประเทศไทย เริ่มตั้งแต่สมัยพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว โดยจอมพลเจ้าพระยาสุรศักดิ์มนตรี (เจิม แสงชูโต) ครั้งยังมีบรรดาศักดิ์เป็นจมนัวยาวรรณ ได้ลงทุนติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าจ่ายไฟที่โรงพยาบาลหัว คือ กระทรวงกลาโหมในปัจจุบันและพระบรมมหาราชวัง

ปี 2433

ตั้งโรงเรียนแพทย์ที่โรงพยาบาลศิริราช



๕
๕

บเนื่องจากการตั้งโรงศิริราชพยาบาล ซึ่งเป็นโรงพยาบาลหลวง
แห่งแรก เกิดปัญหาขาดแพทย์ พระเจ้าน้องยาเธอกรมหมื่นดำรง
ราชานุภาพจึงขอพระราชทานพระบรมราชานุญาตตั้งโรงเรียนแพทย์
ขึ้น เมื่อปี พ.ศ. 2432 โดยเริ่มสอนนักเรียนแพทย์ครั้งแรกในวันที่ 5 กันยายน
พ.ศ. 2433 ต่อมาปี พ.ศ. 2436 กรมพยาบาลประกาศเปิดและตั้งชื่อโรงเรียนแพทย์
“โรงศิริราชแพทยากร” กระทั่งในปี พ.ศ. 2443 พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว
พร้อมด้วยสมเด็จพระบรมราชินีนาถ ได้เสด็จพระราชดำเนินเปิดโรงเรียนและ
พระราชทานนามว่า “โรงเรียนราชแพทยาลัย” ต่อมาได้มีการปรับปรุงและพัฒนา
หลักสูตรจนกระทั่งเป็นคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
ในปัจจุบัน

ปี 2434

ตั้งกรมวิทยาศาสตร์บริการ



กรมวิทยาศาสตร์บริการ เริ่มจากหน่วยงานวิเคราะห์แร่ในกรมราช-
 โลกกิจและภูมิวิทยา กระทรวงเกษตรราธิการ เดิมตั้งอยู่ในบริเวณ
 กรมที่ดินปัจจุบัน ต่อมาหน่วยวิเคราะห์แร่ได้ขยายงานและทำการ
 วิเคราะห์โลหะที่ใช้ทำเหรียญกษาปณ์ ต่อมาในปี พ.ศ.2445 กระทรวงพระ-
 คลังมหาสมบัตินี้มีการขอโอนกิจการที่เกี่ยวกับการวิเคราะห์เงินบาทจากกรมโลหกิจ
 และภูมิวิทยาไปจัดตั้งเป็นกองแยกธาตุขึ้นสังกัดกรมกระษాปณ์สิทธิการปี พ.ศ. 2448
 กิจการเกี่ยวกับการวิเคราะห์ทางวิทยาศาสตร์ทั้งหมดได้ไปสังกัดแยกธาตุ กรม
 กระษาปณ์สิทธิการ กระทรวงพระคลังมหาสมบัติ กระทั่งปี พ.ศ.2461 กระทรวง
 พระคลังมหาสมบัติได้รวมเอางานวิทยาศาสตร์ ซึ่งทำอยู่ในที่ต่างๆ มาไว้แห่ง
 เดียวกัน จัดตั้งเป็นศาลาแยกธาตุ สังกัดกรมพาณิชย์และสถิติพยากรณ์จนเลื่อน
 ฐานะขึ้นเป็นส่วนราชการเทียบเท่ากรม มีเจ้ากรมคนแรกเป็นนักวิทยาศาสตร์
 อังกฤษ และในปี พ.ศ. 2476 ศาลาแยกธาตุได้รับการปรับปรุงและยกฐานะขึ้นเป็นกรม-
 วิทยาศาสตร์ สังกัดกระทรวงเศรษฐกิจ และได้ขยายกิจการขึ้นเป็นอันมาก โดย
 มีความประสงค์ให้กรมวิทยาศาสตร์เป็นที่ทำการวิเคราะห์ วิจัยวิทยาศาสตร์
 แขนงต่างๆ ปัจจุบันเรียกชื่อว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์บริการ อยู่ในสังกัดกระทรวง-
 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ปี 2438

เริ่มมีวิชาวิทยาศาสตร์
บรรจุในหลักสูตร
มัธยมศึกษาตอนต้น



ปี 2439

เปิดเดินรถไฟกรุงเทพฯ-อยุธยา

ปี

พ.ศ. 2433 พระบาท
สมเด็จพระจุลจอม-
เกล้าเจ้าอยู่หัว ทรง
พระกรุณาโปรดเกล้าให้ตั้งกรม
รถไฟหลวงขึ้น ในสังกัดกระทรวง



โยธาธิการ ครั้นเมื่อวันที่ 26 มีนาคม พ.ศ.2439 พระองค์จึงเสด็จฯ ทรงประกอบพระ-
ราชพิธีเปิดการเดินรถไฟระหว่างกรุงเทพฯ-อยุธยา ระยะทาง 71 กิโลเมตร
ซึ่งทางการถือว่าวันดังกล่าวเป็นวันสถาปนากิจการรถไฟหลวง ต่อมาในปี พ.ศ. 2504
ได้เริ่มโครงการ Dieselization โดยทยอยจัดหารถจักรดีเซลมาใช้แทนรถจักรไ-
อน้ำซึ่งใช้เวลา 14 ปีจึงแล้วเสร็จ อย่างไรก็ตามในช่วงระหว่างสงครามโลกครั้งที่ 2
กิจการรถไฟได้รับความเสียหายมาก รัฐบาลจึงต้องขอกู้เงินจากธนาคารโลก และ
ธนาคารโลกได้เสนอให้ปรับองค์กรของกรมรถไฟหลวงให้เป็นอิสระกว่าที่
เป็นอยู่ กรมรถไฟหลวงจึงเปลี่ยนสถานะเป็นรัฐวิสาหกิจประเภท สาธารณูปการ
ภายใต้ชื่อว่า “การรถไฟแห่งประเทศไทย”

ปี 2445

ใช้ธนบัตรเป็นครั้งแรก



ในสมัยพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ปี พ.ศ. 2435 ได้มีการออกอัฐกระดาดขึ้น แต่ไม่เป็นที่นิยมจึงได้เลิกไป จนกระทั่งวันที่ 7 กันยายน พ.ศ. 2445 มีการนำธนบัตรออกมาใช้เป็นครั้งแรกตามพระราชบัญญัติธนบัตรสยาม รัตนโกสินทร์ศก 121 ได้ออกธนบัตรชนิดละ 5 บาท 10 บาท 20 บาท 100 บาท และ 1,000 บาท โดยการจัดพิมพ์ธนบัตรได้จ้างพิมพ์มาจากต่างประเทศทั้งสิ้น คือจ้าง บริษัทโทมัส เดอ ลา รู (Thomas de la Rue) จากประเทศอังกฤษ จนกระทั่งเมื่อสงครามโลกครั้งที่ 2 สิ้นสุดลงรัฐบาลได้มอบหมายให้ธนาคารแห่งประเทศไทย ดำเนินการศึกษาและจัดตั้งโรงพิมพ์ธนบัตรเพื่อพิมพ์ธนบัตรขึ้นใช้เองในประเทศ โดยได้สร้างโรงพิมพ์ธนบัตรและทำพิธีเปิดดำเนินการในวันที่ 24 มิถุนายน พ.ศ. 2512 เริ่มพิมพ์ธนบัตรฉบับละ 5 บาท ออกมาก่อนและทยอยพิมพ์ฉบับที่มีมูลค่าสูงขึ้นออกมาตามลำดับ

ปี 2454

เริ่มกิจการการบินของไทย



จ

ความสำเร็จของ Orville and Wilbur Wright สองพี่น้องชาวอเมริกัน ที่ประสบความสำเร็จ ในการสร้างเครื่องบิน The Kitty Hawk Flyer เมื่อวันที่ 17 ธันวาคม พ.ศ.2446 พวกเขาได้แสดงการบินด้วย อากาศยานที่ใช้เครื่องยนต์สร้างแรงขับเคลื่อน ทำให้กิจการด้านการบินกำเนิดขึ้นทุกหน ทุกแห่งในโลก

ส่วนกิจการการบินของไทยนั้นเริ่มต้นในรัชสมัยของพระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว ในครั้งนั้นได้มีชาวต่างประเทศนำเครื่องบินมาแสดงให้ชาวไทยได้ชมเป็นครั้งแรก เมื่อวันที่ 2 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2454 อันทำให้ผู้บังคับบัญชาระดับสูงของกองทัพในสมัยนั้น พิจารณาเห็นว่า ประเทศไทยจำเป็นต้องมีเครื่องบินไว้เพื่อ ป้องกันภัยที่จะเกิดขึ้นในอนาคต ด้วยเหตุนี้กระทรวงกลาโหมจึงได้ตั้ง "แผนกการบิน" ขึ้นในกองทัพบก พร้อมทั้งได้คัดเลือกนายทหารบก 3 คน ซึ่งมีคุณสมบัติเหมาะสม ไปศึกษาวิชาการ ณ ประเทศฝรั่งเศส อันได้แก่ พันตรีหลวงศักดิ์ศัลยาวัธ ร้อยเอก-

หลวงอาวุธ สิขีกร และร้อยโททิพย์ เกตุทัต ในเวลาต่อมาได้รับพระราชทานยศ และบรรดาศักดิ์ตามลำดับ คือ พลอากาศโท พระยาเฉลิมอากาศ นาวาอากาศเอก พระยาเวหาสยามศิลปสิทธิ์ และนาวาอากาศเอก พระยาทะยานพิฆาต และกองทัพอากาศได้ยกย่องให้เป็น “บุพการีของกองทัพอากาศ”

การบินของไทยในระยะแรกใช้สนามม้าสระปทุมหรือราชกรีฑาสโมสรในปัจจุบันเป็นสนามบิน แต่ด้วยความไม่สะดวกหลายประการจึงได้พิจารณาหาพื้นที่เหมาะสมต่อการบินและได้เลือกตำบลดอนเมืองเป็นที่ตั้งสนามบิน พร้อมทั้งได้ก่อสร้างสถานที่โรงเก็บเครื่องบินอย่างถาวรขึ้น ต่อมาในวันที่ 27 มีนาคม พ.ศ.2457 กระทรวงกลาโหมจึงได้ส่งยกแผนการบินขึ้นเป็น “กองบินทหารบก” ซึ่งถือว่ากิจการการบินของไทยได้วางฐานอย่างมั่นคงขึ้นแล้ว ตั้งแต่บัดนั้นมากองทัพอากาศจึงถือเอาวันที่ 27 มีนาคมของทุกปีเป็น “วันระลึกกองทัพอากาศ”

จนกระทั่งในปี พ.ศ.2470 นายพันโท¹ หลวงเวษยันตรังสฤษฎ์ (พล.อ.ท.มนีมหา-
สันทะเวษยันตรังสฤษฎ์) ผู้บังคับฝูงกรมโรงงานกรมอากาศยาน ได้ออกแบบและ
สร้างเครื่องบินทิ้งระเบิดขึ้นจำนวน 2 เครื่อง โดยเครื่องแรกใช้เครื่องยนต์เลอโรน 300
แรงม้า และเครื่องที่สองใช้เครื่องยนต์ บี.เอ็ม.ดับเบิลยู 600 แรงม้า รุ่นหลังต่อมา จึง
ติดตั้งเครื่องยนต์ยูปิตอร์ นับเป็นครั้งแรกที่คนไทยได้ออกแบบและสร้างเครื่องบิน
ใช้ในราชการ ได้รับพระราชทานนามว่า “เครื่องบินบริพัตร” โดยในปี พ.ศ.2472
เครื่องบินดังกล่าวได้บินเยือนประเทศอินเดีย และในปี พ.ศ.2473 บินไปเยือน
รัฐบาลอินโดจีนฝรั่งเศส ที่เมืองฮานอย

ต่อมาในวันที่ 9 เมษายน พ.ศ.2480 กรมทหารอากาศได้ยกฐานะเป็น “กองทัพอากาศ” มีนาวาอากาศเอก พระเวษยันตรังสฤษฎ์ เป็นผู้บังคับการทหารอากาศคนแรก
กองทัพอากาศจึงได้ถือเอาวันที่ 9 เมษายนของทุกปีเป็น “วันกองทัพอากาศ”

¹ นายพันโท : ชื่อยศนายทหารบกในขณะนั้น

ปี 2455

กิจการไฟฟ้าหลวงสามเสน



รัฐบาลได้จัดตั้งโรงไฟฟ้าสามเสนขึ้นเพื่อ
จำหน่ายไฟฟ้าบริเวณตอนเหนือของ
เส้นแบ่งเขตสัมปทานของบริษัทไฟฟ้า

สยามทุนจำกัดซึ่งบริษัทฯ ได้รับสัมปทานที่บริเวณ
ตอนใต้ของคลองบางลำภู คลองมหานาค คลองแสนแสบและทางรถไฟสายใต้ โรง-
ไฟฟ้าสามเสนจัดตั้งขึ้นเพื่อจ่ายไฟให้กับโรงกรองน้ำที่สามเสน



ปี 2496

ตั้งกรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน



มีพระบรมราชโองการโปรดเกล้าฯ ให้
ตราพระราชบัญญัติพลังงานแห่งชาติขึ้น ประกาศในราชกิจจานุเบก-

ษา เล่ม 70 ตอนที่ 3 ลงวันที่ 6 มกราคม พ.ศ.2496 โดยมีคณะกรรมการคณะหนึ่ง
เรียกว่า "คณะกรรมการพลังงานแห่งชาติ" เป็นผู้วางนโยบายและพิจารณาโครงการ
ต่างๆ อันเกี่ยวกับพลังงาน และมีหน่วยราชการขึ้นหน่วยหนึ่งซึ่งมีฐานะเทียบเท่ากรม
มีชื่อว่า "การพลังงานแห่งชาติ" เป็นผู้วางนโยบายและพิจารณาโครงการต่างๆ อัน
เกี่ยวกับพลังงาน ต่อมาในปี พ.ศ. 2535 ได้เปลี่ยนชื่อเป็น "กรมพัฒนาและส่งเสริม
พลังงาน" สังกัดกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและการพลังงาน ปัจจุบันตาม
พ.ร.บ.ปรับปรุงกระทรวง ทบวง กรม พ.ศ.2545 เปลี่ยนชื่อเป็น "กรมพัฒนาพลังงาน
ทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน" สังกัดกระทรวงพลังงาน



ปี 2502

ตั้งสภาวิจัยแห่งชาติ



สภาวิจัยแห่งชาติจัดตั้ง
ขึ้นตาม พ.ร.บ. สภาวิจัย
แห่งชาติ พ.ศ. 2502 มี



หน้าที่เกี่ยวกับการวิจัยตามที่คณะรัฐมนตรีมอบหมาย และพิจารณาข้อเสนอของสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ เพื่อนำเสนอคณะรัฐมนตรี รวมทั้งมีหน้าที่เสนอความเห็นต่อนายกรัฐมนตรีในกิจการเกี่ยวกับการวิจัยตามที่นายกรัฐมนตรีขอให้พิจารณาดำเนินการ

สภาวิจัยแห่งชาติมีนายกรัฐมนตรีเป็นประธาน รองนายกรัฐมนตรีเป็นรองประธาน รัฐมนตรีว่าการและรัฐมนตรีช่วยว่าการทุกกระทรวงเป็นที่ปรึกษาและกรรมการที่คณะรัฐมนตรีแต่งตั้งได้แก่ คณะกรรมการสาขาวิชาการ 12 สาขา โดยมีเลขาธิการคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติเป็นกรรมการและเลขานุการ รองเลขาธิการ คณะกรรมการวิจัยแห่งชาติเป็นกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

อนึ่งสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ซึ่งทำหน้าที่เป็นหน่วยงานหลักที่สนองตอบความต้องการของสภาวิจัยแห่งชาติ โดยวช.มีภารกิจในการกำหนดนโยบายและแผนการวิจัยของประเทศ จัดสรรงบประมาณการวิจัยของประเทศ บริหารจัดการด้านการวิจัย การติดตามประเมินผลกำหนดมาตรฐานการวิจัย พัฒนาศักยภาพระบบฐานข้อมูลและสารสนเทศเกี่ยวกับการวิจัยของประเทศ ตลอดจนให้คำปรึกษาแก่รัฐบาลเกี่ยวกับการวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศ

ปี 2504

ตั้งสำนักงานพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ

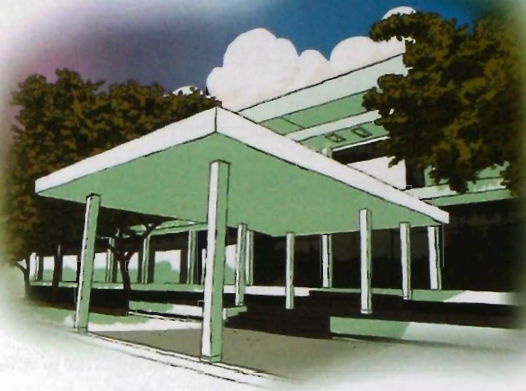


๙

สำนักงานพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ จัดตั้งขึ้นจากแนวคิดตามแผนการปรมาณูเพื่อสันติภายหลังสงครามโลกครั้งที่สอง ในปีพ.ศ. 2504 รัฐบาลประกาศใช้พระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ พ.ศ.2504 และพระราชบัญญัติจัดระเบียบราชการสำนักนายกรัฐมนตรี (ฉบับที่ 8) พ.ศ.2504 ตีพิมพ์ ในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 78 ตอนที่ 36 และนับเป็นการจัดตั้งสำนักงานพลังงานปรมาณูเพื่อสันติขึ้น มีฐานะเป็นหน่วยราชการระดับกรม สังกัดสำนักนายกรัฐมนตรี ปัจจุบันอยู่ในสังกัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีอำนาจหน้าที่ในการดำเนินการตามกฎหมายว่าด้วยการพลังงานปรมาณูเพื่อสันติและกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ทำการศึกษา ค้นคว้าวิจัยและพัฒนา เผยแพร่ในอันที่จะนำพลังงานปรมาณูเพื่อมาใช้ประโยชน์ในการพัฒนาประเทศ บริหารฉาปรังสีอาหารและผลิตผลการเกษตร รวมทั้งเป็นหน่วยกลางในการติดต่อประสานงานทั้งในประเทศและต่างประเทศเกี่ยวกับกิจกรรมพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ

ปี 2506

ตั้งสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย



๕

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย เดิมชื่อ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์ประยุกต์แห่งประเทศไทย หรือ สวป. จัดตั้งขึ้นในสมัยจอมพลสฤษดิ์ ธนะรัชต์ เป็นนายกรัฐมนตรี ตามข้อเสนอแนะของนายแฟรงค์ จี นิคัลส์ โดยความร่วมมือกับ ศ.ดร.ประดิษฐ์ เชี่ยวสกุล และการสนับสนุนของ พลเอกเนตร ชเมโยธิน ต่อมาในสมัย จอมพลถนอม กิตติขจร เป็นนายกรัฐมนตรีได้เป็นประธานในพิธีเปิดการดำเนินงานเมื่อวันที่ 25 พฤษภาคม พ.ศ. 2506 มีสถานะเป็นองค์กรอิสระ ดำเนินงานวิจัยวิทยาศาสตร์ประยุกต์อันเกี่ยวกับการพัฒนาประเทศ ทรัพยากรธรรมชาติ อุตสาหกรรมและการบริหารงานด้านต่างๆ ของราชอาณาจักร และมีการนำเอาผลงานวิจัยนั้นๆ มาใช้ประโยชน์แก่ประเทศชาติ

ต่อมาในปี พ.ศ. 2522 มีการจัดตั้งกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ได้เปลี่ยนมาใช้พระราชบัญญัติสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วท.) โดยเปลี่ยนสถานภาพเป็นรัฐวิสาหกิจ และในปี พ.ศ. 2545 มีการปฏิรูประบบราชการ ได้กำหนด

ชื่อและชื่อย่อของกระทรวงวิทยาศาสตร์ฯ ใหม่ว่า กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ใช้ชื่อย่อว่า วท. และกำหนดให้สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทยใช้อักษรย่อเป็น วว.

นับตั้งแต่เริ่มก่อตั้ง วว. ในปี พ.ศ. 2506 จวบจนปัจจุบันมีระยะเวลาการดำเนินงานกว่า 40 ปี วว. มีหน่วยงานในสังกัดที่เป็นหน่วยบริการระดับชาติ รวมทั้งศูนย์ระดับชาติในหลากหลายสาขา โดย วว. ริเริ่มและจัดตั้งหน่วยงานดังกล่าวขึ้นเพื่อพัฒนาศักยภาพการทำงานวิจัยด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศ รวมถึงการสนองความต้องการของภาคอุตสาหกรรมและชนบทด้วยตลอดมาดังนี้

ปี พ.ศ. 2506 ศูนย์ทดสอบและมาตรวิทยา

เดิมชื่อ “ศูนย์ซ่อมและสอบเทียบอุปกรณ์” ต่อมาในปีพ.ศ. 2508 ขยายการดำเนินงานและเปลี่ยนชื่อเป็น “ศูนย์ทดสอบและมาตรวิทยา” ทำหน้าที่ให้บริการทดสอบ วิเคราะห์ผลิตภัณฑ์และวัตถุดิบที่ใช้ในโรงงานอุตสาหกรรม เพื่อการส่งออกและรับรองมาตรฐานสินค้า รวมทั้งให้บริการสอบเทียบมาตรฐานเครื่องมือวัดทางวิทยาศาสตร์

ปี พ.ศ. 2507 ศูนย์บริการเอกสารการวิจัยแห่งประเทศไทย

กำเนิดขึ้นในปีพ.ศ. 2504 โดยสภาวิจัยแห่งชาติ ต่อมาในปีพ.ศ. 2507 โอนย้ายมาขึ้นตรงกับ วว. และได้เข้าร่วมเป็นสมาชิกของสหพันธ์เอกสารนานาชาติ นับแต่เริ่มดำเนินการเป็นต้นมาจนถึงปัจจุบัน ทำหน้าที่เป็นแหล่งข้อสนเทศทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี แก่นักวิจัยทั่วประเทศ

ปี พ.ศ. 2510 สถานีวิจัยสิ่งแวดล้อมสะแกราช อ.วังน้ำเขียว จ.นครราชสีมา

ก่อตั้งขึ้นตามมติคณะรัฐมนตรี โดยให้ วว. ทำหน้าที่เป็นผู้ใช้พื้นที่ป่าไม้ เพื่อประโยชน์ในการวิจัยทางด้านสิ่งแวดล้อมและนิเวศวิทยา นับเป็นห้องปฏิบัติการธรรมชาติสำหรับนักวิจัยที่ได้รับการยกย่องจากยูเนสโกให้เป็น 1 ใน 408 แหล่งสงวนชีวมณฑลของโลก (Biosphere Reserve of The World) ดำเนินการอนุรักษ์พัฒนาและสนับสนุนการศึกษาวิจัยที่เชื่อมโยงกับเครือข่ายนานาชาติทั่วโลก

ปี พ.ศ. 2519 ศูนย์เก็บรักษาและรวบรวมข้อมูลจุลินทรีย์

ปัจจุบันคือศูนย์จุลินทรีย์ จัดตั้งขึ้นโดยได้รับการสนับสนุนจาก ยูเนสโก เป็นแหล่ง



กลางรวบรวม เก็บรักษาสายพันธุ์จุลินทรีย์นอกถิ่นกำเนิด และเป็นหน่วยบริการจุลินทรีย์ทั้งด้านการเกษตร อุตสาหกรรมและสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ยังทำหน้าที่เป็นศูนย์ฯ ในระดับภูมิภาคเอเชียอาคเนย์และเป็นศูนย์เครือข่ายระดับโลก ดำเนินกิจกรรมงานวิจัยและให้บริการด้านจุลินทรีย์เพื่อการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์ทรัพยากรจุลินทรีย์อย่างยั่งยืน

ปี พ.ศ. 2524 โรงงานต้นแบบผลิตแก๊สโซฮอล์แห่งแรกของประเทศไทย

วว. เป็นที่ตั้งของโรงงานต้นแบบแก๊สโซฮอล์แห่งแรกของประเทศไทย โดยสามารถผลิตเอทานอลไร้น้ำ 99.5 % จากมันสำปะหลังที่มีคุณภาพดีเยี่ยม สำหรับใช้เป็นเชื้อเพลิงรถยนต์ทดแทนการใช้น้ำมันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ปี พ.ศ. 2527 ศูนย์การบรรจุหีบห่อไทย

ศูนย์การบรรจุหีบห่อไทย จัดตั้งขึ้นตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ เป็นหน่วยงานบริการด้านการบรรจุภัณฑ์อย่างครบวงจร เพื่อปรับปรุงและรักษาคุณภาพของสินค้า ลดความสูญเสียและเพิ่มประสิทธิภาพการส่งออก ตลอดจนยกระดับมาตรฐานการหีบห่อของประเทศ เพื่อสนองตอบต่อความต้องการของภาครัฐและเอกชน

ปี พ.ศ. 2527 ธนาคารเชื้อพันธุ์พืชแห่งชาติ

จัดตั้งขึ้นโดยการสนับสนุนเงินทุนจากคณะกรรมการประสานงานแหล่งพันธุกรรมนานาชาติ (IBPGR) ทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางในการเก็บรวบรวมและรักษาเชื้อพันธุ์กรรมพืช บริการข้อมูลข่าวสารด้านพันธุกรรม รวมทั้งการวิจัยค้นคว้าพัฒนา ปรับปรุงพันธุ์ ทั้งยังประสานงานกับหน่วยงานทางราชการ ในการให้บริการเก็บฝากรักษาเชื้อพันธุ์กรรมพืชอีกด้วย

ปี พ.ศ. 2534 ศูนย์พัฒนาและวิเคราะห์สมบัติของวัสดุ

จัดตั้งขึ้นภายใต้โครงการความร่วมมือของรัฐบาลสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี เพื่อเป็นองค์กรกลางในการพัฒนา ปรับปรุง แก้ปัญหา รวมทั้งวิเคราะห์และทดสอบสมบัติของวัสดุและชิ้นส่วนวิศวกรรม เพื่อให้มีมาตรฐานทัดเทียมกับต่างประเทศ

ปี พ.ศ. 2541 สำนักรับรองระบบคุณภาพ

เป็นหน่วยงานที่ให้บริการด้านการประเมินและรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 , 14000 อย่างครบวงจรทั้งการฝึกอบรม การตรวจประเมินเบื้องต้น การตรวจประเมินเพื่อ



นกเจ้าฟ้าสิรินธร

ขอการรับรอง การประสานงานเพื่อขอรับบริการสอบเทียบเครื่องมือวัด นับเป็นการช่วยภาคอุตสาหกรรมไทยให้ได้มาตรฐานสากลในกระบวนการผลิต สามารถแข่งขันได้ในตลาดโลก

วว. ค้นพบพืช / สัตว์ชนิดใหม่ของโลก

พืช : จำปีสิรินธร, จำปีศรีเมืองไทย

สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม : ค้างคาวคุณกิตติ , ค้างคาวหูดำภาคเหนือ

นก : นกเจ้าฟ้าสิรินธร

สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก : กบอกลนาม

สัตว์เลื้อยคลาน : ตุ๊กแกป่าน้ำหนาว, ตุ๊กแกป่าจารุจินต์, กิ้งก่าภูววิ, จิ้งเหลนดงปึกธงชัย

วว. มีผลงานวิจัยเป็นที่ประจักษ์ชัดต่อสังคมโดยรวม จนได้รับรางวัลแห่งความภูมิใจในระดับชาติโดยเมื่อปี พ.ศ. 2538 วว.ได้รับคัดเลือกให้เป็นหน่วยงานดีเด่นของชาติสาขาพัฒนาเศรษฐกิจ (งานประยุกต์ผลงานวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อม) จากคณะกรรมการเอกลักษณ์ของชาติ สำนักเลขาธิการนายกรัฐมนตรี อีกทั้งยังได้รับรางวัลในระดับนานาชาติอีกด้วย

นอกจากนี้ วว. ยังพัฒนาผลงานวิจัยให้สามารถสนองตอบต่อภาคอุตสาหกรรม คิดค้นนวัตกรรมใหม่ ให้บริการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ตลอดจนถ่ายทอดเทคโนโลยีให้กับชุมชนต่างๆ ทั่วประเทศ พัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในท้องถิ่น กว่า 4 ทศวรรษแห่งความภาคภูมิใจที่ได้สร้างสรรค์ผลงานขึ้นเพื่อประโยชน์ต่อสังคมโดยรวมและในอนาคต วว. จะได้สร้างสรรค์ผลงานที่เป็นประโยชน์อย่างไม่หยุดยั้งต่อไป

ปี 2515

ตั้งสถาบันส่งเสริมการสอน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



๒๕๑๕

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) จัดตั้งโดยประกาศคณะปฏิวัติ ฉบับที่ 42 เมื่อวันที่ 15 มกราคม พ.ศ.2515 ภายใต้วามร่วมมือและการสนับสนุนทั้งด้านงบประมาณ และผู้เชี่ยวชาญจากโครงการพัฒนาแห่งสหประชาชาติ (UNDP) ต่อมาในเดือนกันยายน พ.ศ.2541 ได้ยกเลิกประกาศคณะปฏิวัติดังกล่าว ปัจจุบันมีสถานะเป็นองค์รุมหาชน ตาม พ.ร.บ.สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ประกาศใช้บังคับตั้งแต่วันที่ 2 กันยายน พ.ศ.2541

สสวท. มีภารกิจในการริเริ่มดำเนินการและส่งเสริมการค้นคว้าและวิจัยหลักสูตร วิธีการสอนและการประเมินผลการเรียนการสอนเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีทุกระดับการศึกษา ส่งเสริมและดำเนินการฝึกอบรมครูอาจารย์ นักเรียน นักศึกษา เกี่ยวกับการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี รวมทั้งดำเนินการค้นคว้าปรับปรุงและจัดทำแบบเรียน แบบฝึกหัด เอกสารทางวิชาการและสื่อการเรียนการสอนทุกประเภท ตลอดจนประดิษฐ์อุปกรณ์เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ นอกจากนั้นยังทำหน้าที่ส่งเสริมและดำเนินการประเมินมาตรฐานแบบเรียน แบบฝึกหัด เอกสารทางวิชาการ สื่อ อุปกรณ์การเรียนการสอน และการประเมินมาตรฐานการจัดการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี

ปี 2518

ตั้งสำนักงานคณะกรรมการ สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ



วาระเวลาาก่อนปี พ.ศ.2518 สภาพแวดล้อมของประเทศไทยเสื่อมโทรมเนื่องจากการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและปัญหามลพิษต่างๆ ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจของประเทศไทยอย่างรุนแรง ประกอบกับนานาประเทศให้ความสนใจและตื่นตัวในเรื่องคุณภาพสิ่งแวดล้อมและคุณภาพชีวิตมากขึ้น ในวันที่ 19 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2518 รัฐบาลได้ประกาศใช้พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2518 และให้มีการจัดตั้งคณะกรรมการระดับชาติ คือ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติขึ้น เพื่อดูแลรักษาและกำหนดนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม

ในระยะแรกนี้ สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ อยู่ภายใต้สังกัดสำนักนายกรัฐมนตรี และเมื่อมีการแก้ไขเพิ่มเติมพระราชบัญญัติฯ 2 ครั้ง ในปี พ.ศ. 2521 และ พ.ศ. 2522 สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติจึงย้ายมาสังกัดกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ต่อมารัฐบาลเห็นว่า พ.ร.บ.ดังกล่าวยังอยู่ในขอบเขตจำกัด รัฐบาลจึงได้ปรับปรุงกฎหมายสิ่งแวดล้อมใหม่ โดยตราเป็นพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 ขึ้น สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ จึงถูกยุบและจัดตั้งเป็นหน่วยงานด้านสิ่งแวดล้อมขึ้นใหม่ 3 หน่วยงาน คือ สำนักนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมมลพิษ และกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม เพื่อทำหน้าที่แทนสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติที่มีอยู่เดิม ปัจจุบันทั้ง 3 หน่วยงานดังกล่าวอยู่ในสังกัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ปี 2522

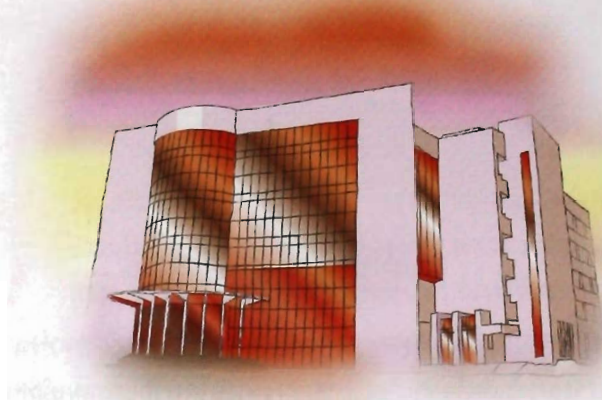
ตั้งกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและการพลังงาน



บเนื่องจากการประชุมคณะกรรมการบริหารสภาวิจัยแห่งชาติ ครั้งที่ 2/2519 ได้แต่งตั้งคณะกรรมการวางนโยบายและแผนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เสนอแนะให้จัดตั้งกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและการพลังงานขึ้น รัฐบาลในสมัยนั้นได้รับเรื่องไว้พิจารณา จนกระทั่งรัฐบาลต่อมากลุ่มรัฐมนตรีได้เสนอร่างพระราชบัญญัติแก้ไขประกาศคณะปฏิวัติฉบับที่ 216 โดยให้มีการจัดตั้งกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและการพลังงานต่อสภานิติบัญญัติซึ่งสภามิมีมติรับหลักการและประกาศในราชกิจจานุเบกษาฉบับพิเศษ เล่มที่ 96 ตอนที่ 40 มีผลบังคับใช้เมื่อวันที่ 24 มีนาคม พ.ศ.2522 และในวันที่ 4 เมษายน พ.ศ.2535 มีการเปลี่ยนชื่อเป็น กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม และสืบเนื่องจากการปฏิรูประบาราชการ ตาม พ.ร.บ.ปรับปรุงกระทรวง ทบวง กรม พ.ศ.2545 ปัจจุบันคือกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีภารกิจในการค้นคว้า ส่งเสริมและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ต่างๆ ที่กำลังแพร่หลายและเป็นแนวโน้มความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ที่กำลังเป็นที่นิยมอยู่ในปัจจุบัน ให้สอดคล้องกับศักยภาพของประเทศไทย แสวงหาความร่วมมือในการค้นคว้ากับประเทศต่างๆ

ปี 2526

ตั้งศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ



ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ จัดตั้งขึ้นเมื่อวันที่ 20 กันยายน พ.ศ.2526 ภายใต้สังกัดกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และการพลังงาน จนกระทั่งอีก 8 ปีต่อมา ในวันที่ 30 ธันวาคม พ.ศ.2534 ได้มีการจัดตั้งสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) จึงได้รวมเป็นหน่วยงานภายใต้ สวทช. มีภารกิจในการสร้างพลวัตทางเทคโนโลยีชีวภาพ เพื่อเสริมสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันทางเทคโนโลยีเพื่อการผลิตของประเทศ สร้างความรู้ ความเข้าใจ และความสามารถให้ประเทศมีความพร้อมในการจัดการเทคโนโลยีที่สำคัญบนพื้นฐานของข้อมูลและเหตุผลทางวิทยาศาสตร์ ร่วมกระตุ้นความเข้าใจในความจำเป็นที่จะต้องสร้างความสามารถทางวิทยาศาสตร์ พัฒนาขีดความสามารถทางเทคโนโลยี เตรียมความพร้อมให้เกิดความมั่นใจในการใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสม รวมทั้งพัฒนาความเป็นอยู่และสิ่งแวดล้อมของประชาชนให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

ปี 2528

ตั้งโครงการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อการพัฒนา

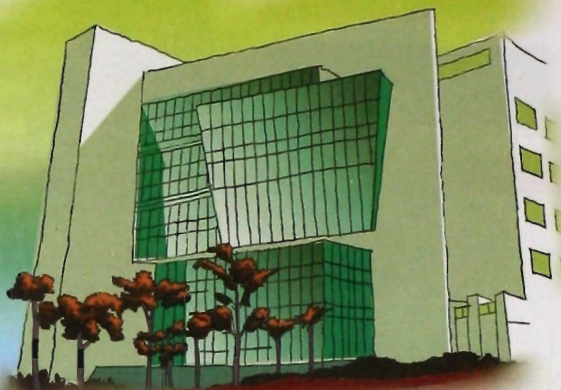


๖

ปีนโครงการความร่วมมือระหว่างรัฐต่อรัฐ(ไทย-สหรัฐ)ที่มุ่งเน้นการสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาวิทยาศาสตร์เฉพาะสาขา คือ เทคโนโลยีและวิทยาศาสตร์ชีวภาพ เทคโนโลยีวัสดุและโลหะ เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และการสื่อสาร รวมทั้งดำเนินการจนกระทั่งมีการถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ภาคเอกชน โดยใช้เงินกู้และช่วยเหลือแบบให้เปล่าจากสหรัฐอเมริกา โครงการดังกล่าวอยู่ในการกำกับดูแลของคณะกรรมการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โครงการนี้นับเป็นก้าวสำคัญอีกก้าวหนึ่งในการพัฒนาระบบการสนับสนุนวิจัยพัฒนาทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ทั้งยังปูทางไปสู่วิวัฒนาการขั้นต่อไป

ปี 2529

ตั้งศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ



๖

ดตั้งขึ้นตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 16 กันยายน พ.ศ. 2529 โดยเป็นโครงการหนึ่งในสำนักปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและการพลังงาน (ชื่อในขณะนั้น) เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีวัสดุของประเทศ รวมถึงการออกแบบและการผลิตเพื่อสนับสนุนการพัฒนาอุตสาหกรรมของภาครัฐและเอกชน ต่อมาในวันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ.2534 ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติได้รวมเข้าเป็นส่วนหนึ่งของสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)

ปี 2529

ตั้งศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ



ในระยะเริ่มต้นมีสถานะเป็นโครงการภายใต้ศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยี สำนักงานปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม โดยได้เริ่มจัดทำกรอบกลยุทธ์ด้านอิเล็กทรอนิกส์ คอมพิวเตอร์ โทรคมนาคมและสารสนเทศ เพื่อประยุกต์ใช้ในงานด้านการเกษตรและสิ่งแวดล้อม อุตสาหกรรมการผลิตและพลังงาน การบริหารและการพาณิชย์ การบริหารและจัดการองค์กร การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ การสนับสนุนคนพิการ การแพทย์และการสาธารณสุขและความมั่นคงของประเทศปัจจุบันได้รวมเป็นส่วนหนึ่งของสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)

ปี 2534

ตั้งสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ



ดตั้งขึ้นตามพระราชบัญญัติพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี พ.ศ. 2534 ซึ่งมีผลบังคับใช้เมื่อวันที่ 30 ธันวาคม พ.ศ. 2534 จึงอาจกล่าวได้ว่า ได้เริ่มดำเนินการตั้งตั้งแต่ปี พ.ศ. 2535 เป็นต้นมา การจัดตั้ง สวทช.

ดังกล่าวเป็นการรวม 4 หน่วยงานที่มีอยู่เดิมเข้าด้วยกัน คือ ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ โครงการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อการพัฒนา ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ และศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ

สวทช. มีสถานะเป็นองค์กรอิสระและมีความคล่องตัวสูง ดำเนินการวิจัยพัฒนา และดำเนินการด้านวิศวกรรมและสนับสนุนการวิจัยพัฒนาและวิศวกรรมของภาครัฐ เอกชน และสถาบันการศึกษาฯ บริการทดสอบวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์ การสอบเทียบมาตรฐานและความถูกต้องของอุปกรณ์ การให้บริการข้อมูลและคำปรึกษาทางเทคโนโลยี ตลอดจนสนับสนุนการเพิ่มสมรรถนะในการเลือกและรับเทคโนโลยีจากต่างประเทศ การจัดการโครงการลงทุนและโครงการพัฒนาที่เกี่ยวข้องกับการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากต่างประเทศ

ปี 2535

ตั้งสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย



วิ

รัฐบาลได้จัดตั้งกองทุนสนับสนุนการวิจัยและสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัยหรือ สกว. ขึ้นตามพระราชบัญญัติกองทุนสนับสนุนการวิจัย พ.ศ.2535 เพื่อเร่งรัดการลงทุนวิจัยและพัฒนาอย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพในด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์การวิจัยเชิงนโยบาย รวมทั้งการวิจัยเชิงประยุกต์เพื่อประโยชน์ในการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคมและวิชาการของประเทศ

สกว. มีหน้าที่ในการให้ทุนสนับสนุนการวิจัย สร้างความเข้มแข็งของระบบวิจัยของประเทศ ส่งเสริมการสร้างนักวิจัยและนักวิจัยอาชีพ ระดมทุนเข้าสู่งการวิจัยจากภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคการกุศล และจากต่างประเทศ รวมทั้งพัฒนาองค์ความรู้และทักษะในการจัดการวิจัยเผยแพร่ให้แก่หน่วยงานอื่น ทั้งยังส่งเสริมการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ ตลอดจนเผยแพร่ผลงานวิจัย สกว. มีสถานะเป็นองค์กรอิสระที่มีความคล่องตัวในการให้ทุนสนับสนุนการวิจัย และอยู่ภายใต้การกำกับของกรรมการ 2 คณะ คือ คณะกรรมการนโยบายกองทุนสนับสนุนการวิจัย และคณะกรรมการติดตามและประเมินผลการสนับสนุนการวิจัย

ปี 2535

ตั้งกรมควบคุมมลพิษ / กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม / สำนักนโยบายและ แผนสิ่งแวดล้อม



เนื่องจากการทำงานสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ จึง
ทำให้มีการจัดตั้งหน่วยงานใหม่ 3 หน่วยงานคือ

กรมควบคุมมลพิษ มีหน้าที่ในการเสนอความเห็นเพื่อจัดทำนโยบายและ
แผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เสนอแนะการกำหนด
มาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมและมาตรฐานควบคุมมลพิษจากแหล่งกำเนิด จัดทำ
แผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม และมาตรการในการควบคุมแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม
ดำเนินการติดตาม ตรวจสอบและจัดทำรายงานสถานการณ์มลพิษ รวมทั้ง
ดำเนินการเกี่ยวกับเรื่องราวร้องทุกข์ด้านมลพิษ

กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทำหน้าที่ส่งเสริม เผยแพร่และประชา-
สัมพันธ์ด้านสิ่งแวดล้อม รวบรวมจัดทำและให้บริการข้อมูลข้อสนเทศด้านสิ่งแวดล้อม
ด้วยเทคโนโลยีต่างๆ ในฐานะศูนย์ข้อมูลข้อสนเทศด้านสิ่งแวดล้อมไปสู่
ท้องถิ่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สำนักนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ทำหน้าที่ในการผลักดันนโยบาย
และมาตรการที่กำหนดไว้ให้มีผลเป็นรูปธรรมยิ่งขึ้น รวมทั้งตอบสนองนโยบาย
ของรัฐบาลในเรื่องการกระจายอำนาจการบริหารและงบประมาณด้านสิ่งแวดล้อม
ไปสู่ท้องถิ่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ ปัจจุบันหน่วยงานทั้งสามสังกัดกระทรวง
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ปี 2538

ตั้งองค์การพิพิธภัณฑทิวทยาศาสตร์แห่งชาติ



บเนื่องจากรัฐบาลได้จัดทำโครงการพิพิธภัณฑทิวทยาศาสตร์ขึ้นเพื่อเป็นโครงการเฉลิมพระเกียรติ ในวาระมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษาครบ 5 รอบ สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ เมื่อวันที่ 12 สิงหาคม พ.ศ. 2535 และโครงการมีความก้าวหน้าเป็นลำดับ จนกระทั่งต่อมาในปีพ.ศ.2538คณะรัฐมนตรีได้จัดตั้งองค์การพิพิธภัณฑทิวทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพ.) ขึ้น เพื่อกระตุ้นและส่งเสริมให้คนไทยได้เห็นความสำคัญของวิทยาศาสตร์ที่มีต่อการพัฒนาประเทศและสร้างทัศนคติที่ดีต่อวิทยาศาสตร์ให้เกิดขึ้นกับเยาวชนรวมทั้งเป็นสถานที่ให้ความรู้และความเพลิดเพลินของครอบครัว อีกทั้งเป็นแหล่งท่องเที่ยวของทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศ พิพิธภัณฑทิวทยาศาสตร์ฯ ที่จัดตั้งขึ้นนี้ เปิดให้บริการแก่ประชาชนอย่างเป็นทางการในเดือนมิถุนายน ปี พ.ศ.

2543

ปี 2538

ตั้งองค์การจัดการน้ำเสีย



๖

เนื่องจากปัญหาสิ่งหมักหมมของตะกอน สารเคมี รวมทั้งสสารต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากโรงงานอุตสาหกรรม สถานประกอบการ อาคารที่อยู่อาศัยไหลลงสู่แม่น้ำ ลำคลองทำให้เกิดน้ำเน่าเสีย และยังไม่มีหน่วยงานใดมีหน้าที่รับผิดชอบโดยตรงในการจัดการปัญหาน้ำเสียที่มีความรุนแรงขึ้นเป็นลำดับ ดังนั้นเพื่อให้การจัดการน้ำเสียเป็นไปอย่างประหยัด มีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับหลักการทางวิศวกรรมศาสตร์และเศรษฐศาสตร์ องค์การจัดการน้ำเสียจึงได้ตั้งขึ้นเป็นรัฐวิสาหกิจในสังกัดกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม และสืบเนื่องจากการปฏิรูประบบราชการ ปี พ.ศ. 2545 ได้ย้ายมาสังกัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทำหน้าที่จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียรวม เพื่อให้บริการด้านการบำบัดน้ำเสีย โดยจะเริ่มดำเนินการในบริเวณลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาตอนล่าง และแม่น้ำท่าจีน ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีปัญหาน้ำเสียที่วิกฤตที่สุดของประเทศก่อน และจะขยายพื้นที่ออกไปยังเขตอื่นๆ

ปี 2539

ตั้งโครงการ ปริญญาเอกกาญจนาภิเษก



เนื่องจากประเทศไทยขาดแคลนอาจารย์ระดับปริญญาเอกในสถาบันอุดมศึกษาและขาดแคลนนักวิจัย โดยเฉพาะสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นอย่างมาก สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ร่วมกับสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ และทบวงมหาวิทยาลัย จึงได้เสนอโครงการสนับสนุนการผลิตงานวิจัย และนักวิจัยระดับปริญญาเอก ให้ทันต่อความต้องการของประเทศใน 25 ปีข้างหน้า (Vision 2020) โครงการดังกล่าวได้รับการอนุมัติจากคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 12 พฤศจิกายน พ.ศ. 2539 นับเป็นโครงการที่มีความสำคัญและสอดคล้องกับนโยบายพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม ฉบับที่ 8 จึงได้รับอนุมัติให้เป็นโครงการเฉลิมพระเกียรติ เนื่องในโอกาสที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ทรงครองสิริราชสมบัติครบ 50 ปี โครงการนี้จึงรู้จักกันโดยทั่วไปว่า “โครงการปริญญาเอกกาญจนาภิเษก (คปก.)” โครงการดังกล่าวได้สนับสนุนให้ผลิตนักวิจัยวุฒิปริญญาเอกทุกสาขาวิชา 25,000 คน ใน 25 ปี โดยแบ่ง เป็น 2 ระยะ ในระยะที่ 1 (ปี พ.ศ. 2540-2554) รวม 5,000 คน และในระยะที่ 2 (ปี พ.ศ. 2550-2564) รวม 20,000 คน รวมทั้งสนับสนุนการผลิตผลงานวิจัยที่มีคุณภาพซึ่งมีประโยชน์ทั้งด้านวิชาการและประยุกต์ 25,000 เรื่อง ทั้งยังสามารถพัฒนาความเข้มแข็งและยกมาตรฐานบัณฑิตศึกษาในประเทศไทย

ปี 2539

ตั้งศูนย์ปฏิบัติการวิจัยเครื่องกำเนิดแสงซินโครตรอน แห่งชาติ



๒

เมื่อวันที่ 5 มีนาคม พ.ศ. 2539 คณะรัฐมนตรีได้มีมติอนุมัติโครงการแสงสยาม (Siam Photon Project) และก่อตั้งศูนย์ปฏิบัติการวิจัยเครื่องกำเนิดแสงซินโครตรอนแห่งชาติขึ้น เป็นหน่วยงานอิสระภายใต้การกำกับดูแลของกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ปัจจุบันคือ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ทำหน้าที่เป็นศูนย์วิจัยแห่งชาติสำหรับให้บริการแสงซินโครตรอนเพื่องานวิจัยด้านต่างๆ แก่นักวิจัยทั่วประเทศ

ปี 2540

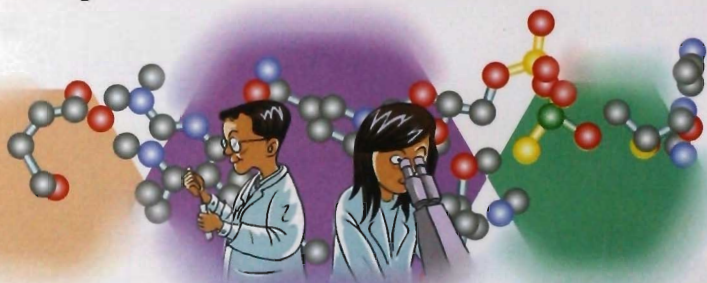
ตั้งสถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ



จัดตั้งขึ้นตามพระราชบัญญัติพัฒนาระบบมาตรวิทยา พ.ศ.2540 สถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ มีภาระหน้าที่ในการจัดหา รักษา และพัฒนามาตรฐานแห่งชาติ เพื่อรองรับความต้องการวัดมาตรฐานในปัจจุบันและอนาคต สถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติจึงเป็นองค์กรในการพัฒนาและผลักดันให้เกิดระบบมาตรวิทยาแห่งชาติ ที่มีพื้นฐานมั่นคงมีประสิทธิภาพสำหรับเป็นกลไกในการถ่ายทอดค่าวัด เพื่อสร้างเสริมความสามารถทางการแข่งขันแก่ภาคอุตสาหกรรมและเศรษฐกิจอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

ปี 2542

ตั้งโครงการศูนย์ความหลากหลายทางชีวภาพ

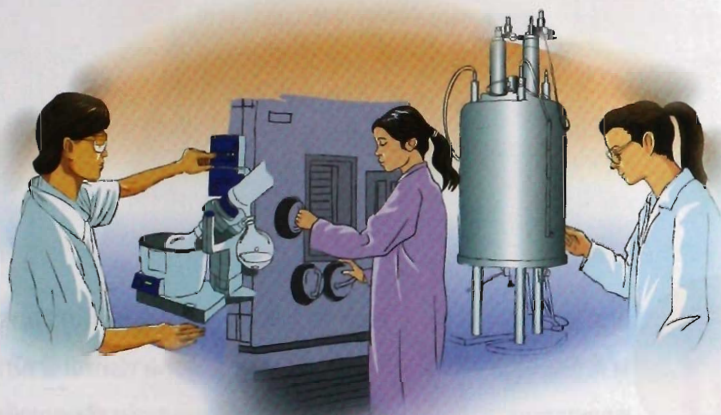


พ

หลังจากประเทศไทยได้ลงนามรับรองอนุสัญญาว่าด้วยความหลากหลายทางชีวภาพ กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม โดยคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ได้แต่งตั้งคณะกรรมการอนุสัญญาว่าด้วยความหลากหลายทางชีวภาพขึ้น เพื่อทำหน้าที่พิจารณาการให้สัตยาบัน (Ratification) ต่อนอนุสัญญาฯ และพิจารณามาตรการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ความหลากหลายทางชีวภาพอย่างเหมาะสม คณะกรรมการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ความหลากหลายทางชีวภาพแห่งชาติ(กอช.) มอบหมายให้สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) จัดตั้ง “ศูนย์ความหลากหลายทางชีวภาพ” เพื่อทำหน้าที่เป็นสำนักงานเลขานุการให้ กอช.ในการประสานงานบริหารจัดการ อนุรักษ์และใช้ประโยชน์ความหลากหลายทางชีวภาพของไทย เพื่อบริการดำเนินงานในอนาคตที่ประเทศจะเข้าร่วมเป็นภาคีอนุสัญญาฯ นอกจากนี้กระทรวงวิทยาศาสตร์ฯ ได้พิจารณาขยายขอบเขตภารกิจขององค์กร ประสานงานการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ความหลากหลายทางชีวภาพให้สามารถดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยรวมถึงงานด้านความปลอดภัยทางชีวภาพด้วย

ปี 2542

ตั้งศูนย์เทคโนโลยีพลังงานและเทคโนโลยีสะอาด



๖

ตามชื่อ “โครงการวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม” ต่อมาโอนย้ายงานด้านเทคโนโลยีสะอาด ไปสังกัดศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ (MTEC) ตั้งแต่เดือนเมษายน พ.ศ.2545 ภายใต้ชื่อ “ฝ่ายวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีสะอาด” ดำเนินการสนับสนุนกิจกรรมวิจัยและพัฒนาด้านเทคโนโลยีสะอาด โดยเน้นงานด้านการประเมินวัฏจักรชีวิตของผลิตภัณฑ์ (LCA) และ Eco-Design รวมทั้งกิจกรรมส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เป็นศูนย์กลางของประเทศด้านการวิจัย พัฒนาและประยุกต์ใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในสาขาดังกล่าว

ปี 2543

ตั้งสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ



๖

ากการที่รัฐบาลได้มีการประกาศใช้พระราชบัญญัติองค์การมหาชน พ.ศ.2542 กองสำรวจทรัพยากรธรรมชาติด้วยดาวเทียม สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติกับฝ่ายประสานและส่งเสริมการพัฒนา

ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ ศูนย์ข้อมูลข้อสนเทศ สำนักงานปลัดกระทรวง วิทยาศาสตร์ ซึ่งหน่วยงานทั้งสองมีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์และสนับสนุนเกื้อกูล กัน จึงเป็นการเหมาะสมอย่างยิ่งในการปรับเปลี่ยนสถานภาพ และจัดตั้งเป็น องค์การมหาชน ชื่อสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์ การมหาชน) มีภารกิจในการพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศให้เป็น ความรู้ไร้พรมแดน และเกิดประโยชน์แก่ส่วนรวม ศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลจากภาพ ถ่ายดาวเทียม และเป็นศูนย์ข้อมูลด้านทรัพยากรธรรมชาติจากดาวเทียม บริการ ข้อมูลที่ได้จากเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ ให้คำปรึกษาและพัฒนา บุคลากรในด้านสำรวจข้อมูลระยะไกลด้วยดาวเทียม รวมทั้งศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้อง กับเทคโนโลยี รวมทั้งพัฒนาและสร้างดาวเทียมสำรวจทรัพยากรธรรมชาติ ขนาดเล็กเองได้



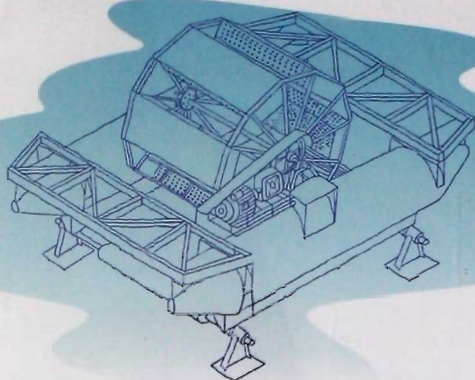
ปี 2544

พระบิดาแห่งเทคโนโลยีของไทย



เนื่องจากมติดคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 12 ธันวาคม พ.ศ. 2543 เห็นชอบให้เทิดพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ในฐานะทรงเป็น “พระบิดาแห่งเทคโนโลยีของไทย” และกำหนดให้วันที่ 19 ตุลาคมของทุกปี เป็น “วันเทคโนโลยีของไทย” ด้วยพระอัจฉริยภาพ พระวิสัยทัศน์และพระวิริยะอันสูงส่งของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ที่ทรงศึกษา ค้นคว้า วิจัย ได้ทรงนำเทคโนโลยี

สมัยใหม่ประยุกต์ใช้ให้เกิดผล
งานและเทคโนโลยีในรูปแบบ
ต่างๆ ก่อกำเนิดเป็นโครงการ
อันเนื่องมาจากพระราชดำริ
อาทิ โครงการหลวง โครงการ
น้ำมันเชื้อเพลิงทดแทน โครงการ
พัฒนาและรณรงค์การใช้หญ้า
แฝก เป็นต้น ปวงชนชาวไทย
ต่างสำนึกในพระมหากรุณา-



ธิคุณที่ทรงเอื้ออาทรต่อพสกนิกรทุกหมู่เหล่า ให้มีความเป็นอยู่ที่ดีและมีคุณภาพชีวิต
ที่ดีขึ้น ผลงานสำคัญอันเกิดจากพระปรีชาสามารถของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว
ในด้านเทคโนโลยี มีดังนี้

กังหันน้ำชัยพัฒนา เครื่องกังหันน้ำชัยพัฒนา เป็นสิ่งประดิษฐ์ที่สามารถนำไปใช้ในการ
การปรับปรุงคุณภาพของแหล่งน้ำ คือใช้เพิ่มปริมาณออกซิเจนลงในน้ำ สามารถ
นำไปประยุกต์ใช้กับการบำบัดน้ำเสียที่เกิดจากการอุปโภคของประชาชน น้ำเสียที่
เกิดจากโรงงานอุตสาหกรรม รวมทั้งใช้เพิ่มปริมาณออกซิเจนในบ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ
ต่างๆ รวมทั้งสามารถใช้ประโยชน์ด้านเกษตรกรรมอีกด้วย เครื่องกังหันน้ำชัยพัฒนา
เป็นผลงานของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ได้รับการจดสิทธิบัตรเมื่อวันที่ 2 กุมภาพันธ์
พ.ศ. 2536 โดยรัฐบาลได้กำหนดให้วันดังกล่าวเป็นวันนักประดิษฐ์ ซึ่งนอกจากจะ
เป็นการเทิดพระเกียรติแล้ว ยังเป็นวันที่ระลึกถึงประวัติศาสตร์ของการจดทะเบียนและ
ออกสิทธิบัตรให้แก่พระมหากษัตริย์พระองค์แรกของโลก ที่ทรงคิดค้นสิ่งประดิษฐ์
ที่เป็นประโยชน์ต่อพสกนิกรชาวไทย และเพื่อเป็นแบบฉบับให้นักประดิษฐ์ไทยได้
เจริญรอยตามเบื้องพระยุคลบาทให้มีความคิดก้าวไกล

โครงการแก่งดิน พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้ทำการ
ศึกษาวิจัยการปรับปรุงดินเปรี้ยวจัดขึ้น ณ ศูนย์ศึกษาพัฒนาพิภพทอสง อันเนื่องมา

จากพระราชดำริ จังหวัดนราธิวาส เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงทางเคมีต่างๆ ที่เกิดขึ้นเมื่อดินเริ่มแห้งลง ด้วยพระปรีชาญาณของพระองค์ ทรงมีพระราชดำริว่า หากจำลองสภาพฤดูแล้งและฤดูฝนให้กับดิน โดยย่อระยะเวลาจากปีละ 1 รอบ เป็นปีละหลายๆ รอบ ก็จะเท่ากับเป็นการเร่งดินให้เกิดเป็นกรดเร็วขึ้น แล้วทำการตรวจสอบสภาพความเป็นกรดว่ารุนแรงที่สุดหรือไม่ โดยการนำดินไปวิเคราะห์ โดยการปลูกพืชเพื่อทดสอบว่าพืชยังคงขึ้นได้หรือตายทันทีหลังจากปลูก โดยทรงตั้งชื่อการศึกษานี้ว่า “โครงการแก่งดิน” เมื่อดินเป็นกรดจัดรุนแรงที่สุดแล้ว จึงค่อยเริ่มทำการศึกษาต่อเพื่อหาวิธีการสำหรับปรับปรุงดินนั้น ให้สามารถกลับมาใช้ประโยชน์ได้ดี จากนั้นจึงรวบรวมเขียนเป็นตำราแก้ดินเปรี้ยว พร้อมนำวิธีการที่ได้ผลแล้วถ่ายทอดไปสู่พื้นที่จริง เพื่อช่วยเหลือให้เกษตรกรปลูกข้าวและพืชผลได้อีกครั้งหนึ่ง

นอกจากการพัฒนาสภาพดินดังกล่าว พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวยังทรงมีพระราชดำริแก้ปัญหาความเสื่อมโทรมของผิวดินอันเกิดจากการกัดเซาะจากฝน ดินขาดความอุดมสมบูรณ์ ดินพังทลาย ทรงมีพระราชดำริให้ใช้หญ้าแฝกในการอนุรักษ์ดินและน้ำ ซึ่งเป็นเทคโนโลยีง่ายๆ เกษตรกรสามารถดำเนินการได้เอง และประหยัดค่าใช้จ่ายมากกว่าวิธีอื่นๆ ซึ่งพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวได้รับการทูลเกล้าฯ ถวายรางวัลเรื่องการอนุรักษ์ดินและน้ำ คือ 1. International Erosion Control Association (IECA) ทูลเกล้าฯ ถวาย The International Erosion Control Associations International Merit Award ในฐานะที่ทรงเป็นแบบอย่างในการนำหญ้าแฝกมาใช้ในการอนุรักษ์ดินและน้ำ เมื่อวันที่ 25 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2536 2. ธนาคารโลกได้ทูลเกล้าฯ ถวายรากหญ้าแฝกขุบสำริด ซึ่งเป็นรางวัลสดุดีพระเกียรติคุณ (Award of Recognition) ในฐานะที่ทรงมุ่งมั่นในการพัฒนาและส่งเสริมการใช้หญ้าแฝกในการอนุรักษ์ดินและน้ำ เมื่อวันที่ 30 ตุลาคม พ.ศ. 2536

ด้วยพระอัจฉริยภาพและพระมหากรุณาธิคุณของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัฐบาลจึงได้ประกาศให้วันที่ 19 ตุลาคมของทุกปี เป็นวัน “เทคโนโลยีของไทย”

ปี 2545

กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



บเนื่องจากการปฏิรูประบราชการเมื่อวันที่ 2 ตุลาคม พ.ศ. 2545 ได้มีการปรับเปลี่ยนโครงสร้างของ กระทรวง ทบวง กรมต่างๆ โดยกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ได้ปรับเปลี่ยนเป็น กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยมีชื่อย่อใหม่ว่า วท. ซึ่งเป็นองค์กรหลักในการพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม โดยเชื่อมโยงความรู้และภูมิปัญญาของประเทศ เพื่อสร้างความสามารถในการแข่งขันและการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมที่ยั่งยืน หน่วยงานที่สังกัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมีดังนี้

- สำนักงานรัฐมนตรี
- สำนักงานปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- กรมวิทยาศาสตร์บริการ (วศ.)
- สำนักงานพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ (ปส.)
- สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.)
- องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพว.)
- สำนักงานเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (สทอภ.)
- สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)
- สถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ (มว.)
- ศูนย์ปฏิบัติการวิจัยเครื่องกำเนิดแสงซินโครตรอนแห่งชาติ (ศซ.)







สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.)

THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH (TISTR)

196 พหลโยธิน จตุจักร กรุงเทพฯ 10900 โทร. 0-25791121-30, 0-25795515, 0-25790160

E-mail : tistr@tistr.or.th URL : www.tistr.or.th

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.) เป็นรัฐวิสาหกิจประเภทที่จัดตั้งขึ้นเพื่อดำเนินการตามนโยบายพิเศษของรัฐ เดิมมีชื่อว่าสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์ประยุกต์แห่งประเทศไทย หรือ สวป. ซึ่งจัดตั้งขึ้นตามพระราชบัญญัติสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์ประยุกต์แห่งประเทศไทย พ.ศ. 2506 และได้เปลี่ยนมาใช้พระราชบัญญัติสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2522 สืบเนื่องจากการจัดตั้งกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม หรือกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในปัจจุบัน

ISBN : 974-229-444-5



9 789742 294441

หมวดส่งเสริมเยาวชน

ราคา 35 บาท