



กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐
โทรศัพท์ ๐ ๒๓๓๓ ๓๗๐๐ โทรสาร ๐ ๒๓๓๓ ๓๘๓๓
Call Center ๑๓๑๓ <http://www.most.go.th>



พระบิดาแห่งเทคโนโลยีของไทย

๘ สถิติในดวงใจไทยนิรันดร์

เทพยดาธรรมวิจิตรวิเศษ



“...เทคโนโลยีนั้นโดยหลักการ คือ การทำให้สิ่งที่มีอยู่ให้เกิดเป็นสิ่งที่นำมาใช้ประโยชน์ได้ ดังนั้นเทคโนโลยีที่ดีสมบูรณ์แบบ จึงควรจะสร้างสิ่งที่จะใช้ประโยชน์ได้อย่างคุ้มค่า และมีความสูญเปล่าหรือความเสียหายเกิดขึ้นน้อยที่สุด แม้แต่สิ่งที่เป็นของเสียเป็นของที่เหลือทิ้งแล้ว ก็ควรจะได้ใช้เทคโนโลยีแปรสภาพให้เป็นของใช้ได้ โดยทางตรงข้าม เทคโนโลยีใดที่ใช้การได้ไม่คุ้มค่าก่อให้เกิดความสูญเปล่าและความเสียหายได้มาก จัดว่าเป็นเทคโนโลยีที่บกพร่องไม่สมควรนำมาใช้ไม่ว่าในกรณีใด ท่านทั้งหลายจะเป็นผู้ใช้เทคโนโลยีในการสร้างสรรค์ต่างๆ เพื่อพัฒนาสภาพบ้านเมืองและฐานะความเป็นอยู่ของประชาชนต่อไป ควรหัดเป็นคนช่างสังเกตในการปฏิบัติงานของตนเอง นอกจากเทคโนโลยีที่ใหญ่โตระดับสูงสำหรับใช้ในงานใหญ่ๆ ที่ต้องการผลมากๆ แล้วแต่ละคนควรจะคำนึงถึงและค้นคิดเทคโนโลยีอย่างง่ายๆ ควบคู่กันไป เพื่อช่วยให้กิจการที่ใช้ทุนรอนน้อย มีโอกาสนำมาใช้ได้โดยสะดวก และได้ผลด้วย...”

ความตอนหนึ่งในพระบรมราโชวาท

ในพิธีพระราชทานปริญญาบัตรของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า

วันที่ ๑๔ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๒๒



สารบัญ

	หน้า
ประกาศสำนักนายกรัฐมนตรี	๓
พระบิดาแห่งเทคโนโลยีของไทย	๔
พระราชประวัติ	๕
พระอัจฉริยภาพด้านเทคโนโลยี	๘
โครงการฝนหลวง	๑๐
โครงการกั้นน้ำช่วยพัฒนา	๑๒
ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	๑๓
โครงการแก่งดิน	๑๕
โครงการหญ้าแฝก	๑๖
โครงการชั่งหัวมัน ตามพระราชดำริ	๑๗
โครงการแก้มลิง	๑๘
โครงการแหลมผักเบี้ย	๑๙
โครงการคลองลัดโพธิ์	๒๐
รางวัลเกียรติยศ	๒๒
นวัตกรรมและสิทธิบัตร	๓๖
การจัดกิจกรรมเทิดพระเกียรติฯ	๓๘
คณะผู้จัดทำ	๔๐



หน้า ๑

เล่ม ๑๑๔ ตอนพิเศษ ๕ ง

ราชกิจจานุเบกษา

๒๒ มกราคม ๒๕๔๔

ประกาศสำนักนายกรัฐมนตรี

เรื่อง การเทิดพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว
ในฐานะที่ทรงเป็น “พระบิดาแห่งเทคโนโลยีของไทย”
และกำหนดให้วันที่ ๑๙ ตุลาคมของทุกปีเป็น
“วันเทคโนโลยีของไทย”

โดยที่คณะกรรมการเอกลักษณ์ของชาติเห็นควรเทิดพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ในฐานะที่ทรงเป็น “พระบิดาแห่งเทคโนโลยีของไทย” และกำหนดให้วันที่ ๑๙ ตุลาคมของทุกปีเป็น “วันเทคโนโลยีของไทย” เพื่อเป็นการแสดงความจงรักภักดีและเพื่อรำลึกในพระมหากรุณาธิคุณของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวที่ทรงมีต่อพสกนิกรชาวไทยมาโดยตลอด โดยทรงศึกษาค้นคว้าวิจัยและทรงนำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาประยุกต์ใช้ในการแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนของประชาชนให้พ้นจากความทุกข์ยาก มีชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีขึ้นและสามารถพึ่งตนเองได้ ทั้งนี้ด้วยพระอัจฉริยภาพและพระปรีชาสามารถตลอดจนพระวิสัยทัศน์อันกว้างไกลของพระองค์ดั่งประจักษ์แก่ชาวโลก จากโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริต่างๆ นับเป็นพระมหากรุณาธิคุณเป็นล้นพ้นแก่ชาวไทยทั้งมวล

บัดนี้ คณะรัฐมนตรีได้ลงมติเมื่อวันที่ ๑๒ ธันวาคม ๒๕๔๓ เห็นชอบให้เทิดพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวในฐานะที่ทรงเป็น “พระบิดาแห่งเทคโนโลยีของไทย” และกำหนดให้วันที่ ๑๙ ตุลาคมของทุกปีเป็น “วันเทคโนโลยีของไทย”

ประกาศ ณ วันที่ ๑๕ มกราคม พ.ศ. ๒๕๔๔

ชวน หลีกภัย

นายกรัฐมนตรี



พระบิดาแห่งเทคโนโลยีของไทย



จากปัญหาความทุกข์ร้อนของประชาชนชาวไทยที่ขาดแคลนน้ำในการอุปโภคบริโภคและการเกษตร จึงได้พระราชทานโครงการพระราชดำริ **"ฝนหลวง"** ให้ ม.ร.ว.เทพฤทธิ์ เทวกุลดำเนินการค้นคว้าทดลองปฏิบัติการฝนเทียมหรือฝนหลวง และในวันที่ ๑๙ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๐๕ พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช ได้ทรงอำนวยการสาธิตฝนเทียมสูตรใหม่ครั้งแรกของโลกด้วยพระองค์เอง ณ เขื่อนแก่งกระจาน จังหวัดเพชรบุรี และทรงพระปรีชาสามารถทำให้ฝนตกลงตามเป้าหมายได้อย่างแม่นยำท่ามกลางสายตาของคณะผู้แทนของรัฐบาลต่างประเทศเป็นครั้งแรก

ด้วยพระอัจฉริยภาพและพระปรีชาสามารถของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช ที่ทรงศึกษา ค้นคว้า วิจัยและนำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาประยุกต์ในการแก้ปัญหาความเดือดร้อนให้แก่ประชาชน ทำให้มีชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น สามารถพึ่งพาตนเองได้ คณะรัฐมนตรีจึงมีมติ เมื่อวันที่ ๑๒ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๔๓ เห็นชอบถวายการเทิดพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช ในฐานะที่ทรงเป็นพระบิดาแห่งเทคโนโลยีของไทย และกำหนดให้วันที่ ๑๙ ตุลาคมของทุกปี เป็น **"วันเทคโนโลยีของไทย"**



พระราชประวัติ

พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช ทรงเสด็จพระราชสมภพ เมื่อวันที่ ๕ ธันวาคม พ.ศ. ๒๔๗๐ ณ โรงพยาบาลเมานท์ออบอร์น (MOUNT AUBURN) รัฐแมสซาชูเซตต์ (MASSACHUSETTS) ประเทศสหรัฐอเมริกา ทรงพระนามเดิมว่า **"พระวรวงศ์เธอพระองค์เจ้าภูมิพลอดุลยเดช"** ทรงเป็นพระราชโอรสพระองค์เล็ก ในสมเด็จพระเจ้าฟ้ามหิตลอดุลยเดช กรมหลวงสงขลานครินทร์ และหม่อมลึงควาล (ต่อมาได้รับการเฉลิมพระนามากีโย เป็นสมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี) มีพระเชษฐภคินี คือ สมเด็จพระเจ้าพี่นางเธอ เจ้าฟ้ากัลยาณิวัฒนา กรมหลวงนราธิวาสราชนครินทร์ และพระบรมเชษฐาธิราช คือ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวอานันทมหิดล

ครั้นเมื่อวันที่ ๙ มิถุนายน พ.ศ. ๒๔๘๙ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวอานันทมหิดล ทรงเสด็จสวรรคต คณะรัฐมนตรีได้มีมติให้กราบบังคมทูลอัญเชิญ สมเด็จพระเจ้าน้องยาเธอ เจ้าฟ้าภูมิพลอดุลยเดช เสด็จขึ้นครองราชสมบัติขึ้นเป็นพระมหากษัตริย์องค์ที่ ๙ แห่งราชวงศ์จักรี ทรงมีพระนามว่า **"พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช มหิตลาธิเบศรรามาธิบดี จักรีนฤพดินทร สยามินทราธิราช บรมนาถบพิตร"**



เมื่อวันที่ ๒๔ เมษายน พ.ศ. ๒๔๙๓ ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้จัดงานพระราชพิธีราชาภิเษกสมรสกับหม่อมราชวงศ์สิริกิติ์ กิติยากร ณ วังสระปทุม พร้อมกับทรงสถาปนาเป็นสมเด็จพระราชินีสิริกิติ์ และทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้จัดงานพระราชพิธีบรมราชาภิเษกตามโบราณราชประเพณีขึ้น

เมื่อวันที่ ๕ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๔๙๓ ณ พระที่นั่งไพศาลทักษิณ ในพระบรมมหาราชวังเฉลิมพระปรมาภิไธยเป็น “พระบาทสมเด็จพระปรเมนทรมหาภูมิพลอดุลยเดช มหาจักรีบรมราชูปถัมภ์ จักรีนฤพดินทร สยามินทราธิราช บรมนาถบพิตร” ในโอกาสนั้นได้ทรงมีพระบรมราชโองการว่า “เราจักครองแผ่นดินโดยธรรม เพื่อประโยชน์สุขแห่งมหาชนชาวสยาม” และทรงสถาปนาสมเด็จพระราชินีสิริกิติ์ เป็น สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินี

พระบาทสมเด็จพระปรเมนทรมหาภูมิพลอดุลยเดชและสมเด็จพระนางเจ้าพระบรมราชินีมีพระโอรสและพระราชธิดารวม ๔ พระองค์ ได้แก่

ทูลกระหม่อมหญิงอุบลรัตนราชกัญญา สิริวัฒนาพรรณวดี (พระนามเดิมสมเด็จพระเจ้าลูกเธอ เจ้าฟ้าอุบลรัตนราชกัญญา สิริวัฒนาพรรณวดี) ประสูติเมื่อวันที่ ๕ เมษายน พ.ศ. ๒๔๙๔

สมเด็จพระเจ้าลูกเธอ เจ้าฟ้าชิราลงกรณฯ ประสูติเมื่อวันที่ ๒๔ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๔๙๕ ต่อมาได้รับการสถาปนาขึ้นเป็น สมเด็จพระบรมโอรสาธิราช สยามมกุฎราชกุมาร และเมื่อวันที่ ๑ ธันวาคม พ.ศ. ๒๔๙๙ ทรงรับการกราบบังคมทูลเชิญ เสด็จขึ้นเถลิงถวัลยราชสมบัติเป็นพระมหากษัตริย์รัชกาลที่ ๑๐ แห่งราชอาณาจักรไทย เฉลิมพระปรมาภิไธย “สมเด็จพระเจ้าอยู่หัวมหาวชิราลงกรณ บดินทรเทพยวรางกูร”

สมเด็จพระเจ้าลูกเธอ เจ้าฟ้าสิรินธรเทพรัตนราชสุดา กิติวัฒนา ดุสิตภคานนท์ ประสูติเมื่อวันที่ ๒ เมษายน พ.ศ. ๒๔๙๔ ต่อมาได้รับการสถาปนาขึ้นเป็น สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา เจ้าฟ้ามหาจักรีสิรินธร รัฐสีมาคุณากรปิยชาติ สยามบรมราชกุมารี

สมเด็จพระเจ้าลูกเธอ เจ้าฟ้าจุฬาภรณวลัยลักษณ์ อัครราชกุมารี ประสูติเมื่อวันที่ ๔ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๐๐



พระบาทสมเด็จพระปรเมนทรมหาภูมิพลอดุลยเดช ทรงศึกษาวิชาการเบื้องต้น ณ โรงเรียนมาแตร์เดอี จังหวัดพระนคร เมื่อพุทธศักราช ๒๔๗๕ เป็นปีที่มีการเปลี่ยนแปลงการปกครองในรัชสมัยพระบาทสมเด็จพระปกเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๗ ขณะนั้น พระบาทสมเด็จพระปรเมนทรมหาภูมิพลอดุลยเดช ทรงมีพระชนมายุ ๕ พรรษา

พุทธศักราช ๒๔๗๖ ภายหลังจากที่ประเทศไทยได้เปลี่ยนแปลงการปกครองมาเป็นระบอบประชาธิปไตยประมาณปีเศษ สมเด็จพระราชชนนีฯ ได้นำเสด็จ พระราชดำเนินไปประทับอยู่ ณ นครโลซานน์ ประเทศสวิตเซอร์แลนด์ พร้อมด้วยสมเด็จพระเชษฐาธิราชฯ และสมเด็จพระพี่นางเธอฯ เมื่อประทับอยู่ ณ พระตำหนัก “วิลลาวัตนา” โดยเรียบร้อยแล้ว พระบาทสมเด็จพระปรเมนทรมหาภูมิพลอดุลยเดช ได้เสด็จเข้าทรงศึกษาวิชาการตามหลักสูตรชั้นต้นตามหลักสูตรวิชาชั้นประถมศึกษาที่โรงเรียนเมียร์มองด์ ณ นครโลซานน์ ในเดือนกันยายน พุทธศักราช ๒๔๗๖

ครั้นต่อมาได้ทรงย้ายจากโรงเรียนนี้ ไปอยู่โรงเรียนนูเวล เดอลาส วิลโรมังค์ ใน พ.ศ. ๒๔๘๔ ทรงสอบไล่ได้ประกาศนียบัตร บาเซอร์เลียร์ เอส เลตรส์ ในเดือนตุลาคม จึงเสด็จเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยโลซานน์ แผนกวิทยาศาสตร์ และในเดือนธันวาคม พ.ศ. ๒๔๘๔ ได้เสด็จมาถึงประเทศไทยมาพร้อมกับสมเด็จพระบรมเชษฐาอีกครั้งหนึ่ง และเมื่อวันที่ ๙ มิถุนายน พ.ศ. ๒๔๘๙ ได้เสด็จขึ้นครองราชย์เป็นพระมหากษัตริย์รัชกาลที่ ๙ แห่งราชวงศ์จักรี แต่เนื่องจากยังมีภารกิจด้านการศึกษา จึงเสด็จพระราชดำเนินไปศึกษาต่อ ณ มหาวิทยาลัยแห่งเดิม เมื่อวันที่ ๑๙ สิงหาคม พ.ศ. ๒๔๘๙ จากสาขาวิชาทางด้านวิทยาศาสตร์เป็นสาขาวิชากฎหมายและการปกครองแทน

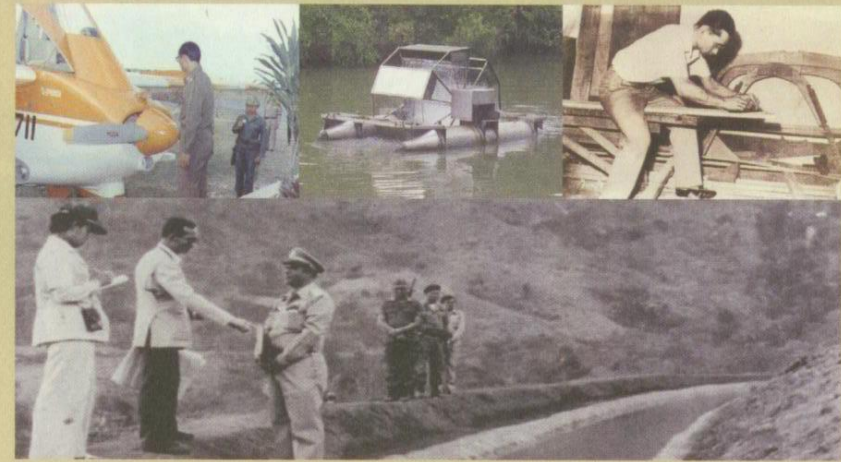




พระอัจฉริยภาพด้านเทคโนโลยี

พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช ทรงเป็นพระมหากษัตริย์ผู้เยี่ยมไปด้วยพระอัจฉริยภาพและพระปรีชาสามารถด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี พระองค์ทรงเล็งเห็นว่าการพัฒนาประเทศและการช่วยเหลือราษฎรของพระองค์ให้พอมีพอกินนั้น จะต้องอาศัยความรู้และวิทยาการสมัยใหม่เข้ามาช่วย พระองค์ทรงเน้นถึงการนำประโยชน์จากวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม มาใช้ในพระราชกรณียกิจเกี่ยวกับการพัฒนาประเทศให้รอดพ้นจากภาวะวิกฤติ ประชาชนทุกหมู่เหล่าสามารถดำรงชีวิตได้อย่างมั่นคง ภายใต้กระแสการเปลี่ยนแปลงของโลก

พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช ทรงไม่ปิดกั้นเทคโนโลยีใหม่จากประเทศต่างๆ ทั่วโลกแต่ประการใด ตรงกันข้ามทรงสนับสนุนให้มีการศึกษาและนำเทคโนโลยีทันสมัยทุกสาขาจากทั่วโลกมาใช้ประโยชน์ เพียงแต่พระองค์ทรงเน้นว่าจะต้องมีการเลือกใช้เทคโนโลยีที่เป็นประโยชน์มาปรับปรุงใช้ให้ดีพอ เหมาะสมกับสภาพและฐานะของประเทศ หมายความว่า เทคโนโลยีบางอย่างอาจจะดีแต่ไม่พอดีหรือไม่เหมาะสมกับสภาพหรือฐานะของประเทศ ดังพระราชดำรัสที่ทรงแนะนำการเลือกใช้เทคโนโลยี เมื่อวันที่ ๑๔ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๒๓ ในพิธีพระราชทานปริญญาบัตรของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ณ อาคารใหม่ สวนอัมพร ที่ว่า



“การใช้เทคโนโลยีอันทันสมัยในงานต่างๆ นั้น ว่าโดยหลักการควรจะได้ผลมากในเรื่องประสิทธิภาพ การประหยัด และการทุนแรงงาน แต่อย่างไรก็ตาม ก็ยังคงต้องคำนึงถึงสิ่งอื่นอันเป็นพื้นฐานและส่วนประกอบการทำงานที่ทำด้วย อย่างในประเทศของเราประชาชนทำมาหากินเลี้ยงตัวด้วยการกสิกรรมและการลงแรงทำงานเป็นพื้น การใช้เทคโนโลยีอย่างใหญ่โตเต็มรูปหรือเต็มขนาดในงานอาชีพหลักของประเทศย่อมจะมีปัญหา เช่น อาจทำให้ต้องลงทุนมากมายสิ้นเปลืองเกินกว่าเหตุ หรืออาจก่อให้เกิดการว่างงานอย่างรุนแรงขึ้นเป็นต้น ผลที่เกิดก็จะพลาดเป้าหมายไปทางไกล และกลับกลายเป็นผลเสีย ดังนั้น จึงต้องมีความระมัดระวังมากในการใช้เทคโนโลยีปฏิบัติงาน คือ ควรจะพยายามใช้พอเหมาะพอดีแก่สภาวะบ้านเมืองและการทำกินของราษฎร เพื่อให้เกิดประสิทธิผลด้วยความประหยัดอย่างแท้จริง”





โครงการฝนหลวง

“เงยดูท้องฟ้ามีเมฆ ทำไมมีเมฆอย่างนี้ ทำไมจะดึงเมฆนี้ลงมาให้ได้ ก็เคยได้ยินเรื่องการทำฝน ก็มาปรารภกับคุณเทพฤทธิ์ ฝนทำได้ มีหนังสือ เคยอ่านหนังสือ ทำได้...”

พระราชดำรัส พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช

เทคโนโลยีการทำฝนหลวง เป็นโครงการพระราชดำริจากพระมหากษัตริย์คุณที่ทรงห่วงใยในความทุกข์ยากของพสกนิกร ที่ต้องประสบปัญหาการขาดแคลนน้ำเพื่ออุปโภคบริโภค และเกษตรกรรม อันเนื่องมาจากภาวะแห้งแล้ง ซึ่งมีสาเหตุมาจากความคลาดเคลื่อนของฤดูกาลตามธรรมชาติ

ด้วยสายพระเนตรที่ยาวไกล และความอัจฉริยะของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช ซึ่งประกอบด้วยคุณลักษณะของนักวิทยาศาสตร์ จึงสังเกตรวเคราะห์ข้อมูลในขั้นต้นแล้วจะทรงค้นหาวิธีการที่จะทำให้เกิดฝนให้ได้ เพื่อเป็นการบรรเทาความเดือดร้อนของราษฎร ดังนั้น ในปี พ.ศ. ๒๕๓๔ จึงได้ทรงพระราชทาน โครงการพระราชดำริ “ฝนหลวง” และทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้หม่อมราชวงศ์เทพฤทธิ์ เทวกุล ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านเกษตรวิศวกรรมของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ศึกษาแนวทางในการค้นคว้าทดลอง และได้มีการจัดตั้ง “โครงการค้นคว้าทดลองการทำฝนเทียม” ขึ้นในปี พ.ศ. ๒๕๓๒ และได้มีการวิจัยและพัฒนาวิธีการทำฝนเทียมอย่างต่อเนื่อง จนในที่สุดได้ค้นพบวิธีการทำฝนเทียมแบบใหม่ เป็นกรรมวิธีของประเทศไทยโดยเฉพาะ

กรรมวิธีในการทำฝนหลวง

การกระทำฝนหลวงที่ดำเนินการอยู่ในปัจจุบันใช้วิธีการโปรยสารเคมีทางเครื่องบิน โดยตรวจสอบข้อมูลทางอากาศก่อน จึงดำเนินการตามขั้นตอนที่พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช มีพระมหากษัตริย์คุณพระราชทาน โดยขั้นตอนแรก **ก่อแกน** สร้างเมฆให้ก่อตัวขึ้น เป็นการรวบรวมไอน้ำในบรรยากาศให้รวมตัวเป็นเมฆ จากนั้นขั้นตอนที่สอง **เลี้ยงให้อ้วน** เร่งและช่วยให้เมฆรวมตัวกันมากขึ้น จนถึงขั้นสุดท้ายขั้นตอนที่สาม **โจมตี** เป็นการบังคับกลุ่มเมฆเหล่านั้นให้ตกเป็นฝนในพื้นที่เป้าหมาย



ความสำคัญของ “ฝนหลวง”

ฝนหลวง ไม่เพียงแต่จะเป็นประโยชน์ต่อแหล่งน้ำที่จำเป็นในการเพาะปลูกสำหรับเกษตรกรในภาวะแห้งแล้งเท่านั้น หากรวมถึงการเพิ่มปริมาณน้ำตามแหล่งกักเก็บน้ำขนาดใหญ่ให้คงสภาพสมบูรณ์เก็บไว้ใช้ตลอดปี ทั้งยังสามารถผลิตกระแสไฟฟ้า และมีส่วนช่วยอย่างมากในการปล่อยน้ำจากเขื่อนเพื่อผลักดันน้ำเค็มออกจากอ่าวไทย มิให้หนุนเข้ามาทำความเสียหายต่อการอุปโภคบริโภคและการเกษตรกรรม

อาจกล่าวได้ว่า เทคโนโลยีการทำฝนหลวงของประเทศไทยที่พัฒนามาถึงปัจจุบันนี้ ได้มาจากพระราชอัจฉริยภาพของ พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช ที่ไม่เพียงแต่มีพระราชดำริขึ้นมาเท่านั้น แต่ยังทรงร่วมวิจัย วิเคราะห์ข้อมูล ติดตามรวมทั้งการนำความสามารถของเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการดำเนินงานเพื่อให้แต่ละขั้นตอนมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ไม่ว่าจะเป็นวิทยุสื่อสาร ดาวเทียม หรือแม้แต่คอมพิวเตอร์ก็ตาม กล่าวคือ พระองค์ทรงให้ความสำคัญกับการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ให้เกิดประโยชน์อย่างแท้จริง



โครงการกั้นน้ำช่วยพัฒนา

“กั้นน้ำช่วยพัฒนา” ปันน้ำเสียเติมออกซิเจน

จากปัญหาการเน่าเสียของแหล่งน้ำต่างๆ ที่ทวีความรุนแรงขึ้นพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช จึงทรงมีพระราชดำริว่า จำเป็นต้องบำบัดน้ำเสียด้วยเครื่องกลเติมอากาศที่เป็นกั้นน้ำแบบทุ่นลอย ซึ่งใช้ในการบำบัดน้ำเสียโดยใช้กั้นวิดน้ำไปบนผิวน้ำ แล้วปล่อยให้ตกลงผิวน้ำตามเดิม และน้ำจะถูกสาธิตกระจายสัมผัสอากาศ ทำให้ออกซิเจนละลายในน้ำ น้ำเสียจึงมีคุณภาพดีขึ้น วิธีการดังกล่าวสามารถนำไปใช้บำบัดน้ำเสียทั้งจากแหล่งชุมชน อุตสาหกรรม และการเกษตร

จึงทรงโปรดเกล้าฯ ให้มูลนิธิชัยพัฒนาสนับสนุนงบประมาณในการศึกษาและวิจัยร่วมกับกรมชลประทาน ผลิตเครื่องต้นแบบขึ้นในปี พ.ศ. ๒๕๓๒ จากนั้น มีการพัฒนามาอีกหลายรุ่น และในปี พ.ศ. ๒๕๓๖ กั้นน้ำช่วยพัฒนาได้รับการพิจารณาและทูลเกล้าฯ ถวายสิทธิบัตรในพระปรมาภิไธย



ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

เศรษฐกิจพอเพียง การพัฒนาที่ตั้งอยู่บนพื้นฐานของทางสายกลางและความไม่ประมาท โดยคำนึงถึง ความพอประมาณ ความมีเหตุผล การสร้างภูมิคุ้มกันที่ดีในตัว ตลอดจน ใช้อย่างมีความรอบคอบ และคุณธรรม ประกอบการวางแผน การตัดสินใจและการกระทำ เป็นปรัชญาชี้ถึงแนวการดำรงอยู่และปฏิบัติตนของประชาชนในทุกระดับ ตั้งแต่ระดับ ครอบครัว ระดับชุมชน จนถึงระดับรัฐ ทั้งในการพัฒนาและบริหารประเทศ

ความพอเพียง หมายถึง ความพอประมาณ ความมีเหตุผล รวมถึงความจำเป็นที่ ต้องมีระบบภูมิคุ้มกันในตัวที่ดีพอสมควร ต่อการกระทบใดๆ อันเกิดจากการเปลี่ยนแปลง ทั้งภายในภายนอก ดังพระราชดำรัสตอนหนึ่งของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช ในพิธีพระราชทานปริญญาบัตรของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เมื่อวันที่ ๑๔ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๑๗ ที่ว่า

“...การพัฒนาประเทศจำเป็นต้องทำตามลำดับขั้น ต้องสร้างพื้นฐานคือ ความพอมี พอกิน พอใช้ของประชาชนส่วนใหญ่เบื้องต้นก่อน โดยใช้วิธีการและอุปกรณ์ที่ประหยัดแต่ถูกต้อง ตามหลักวิชาการ เมื่อได้พื้นฐานความมั่นคงพร้อมพอสมควร และปฏิบัติได้แล้ว จึงค่อยสร้าง ค่อยเสริมความเจริญ และฐานะทางเศรษฐกิจขั้นที่สูงขึ้นโดยลำดับต่อไป...”



พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช ทรงเข้าใจถึงสภาพสังคมไทย ดังนั้น เมื่อได้พระราชทานแนวพระราชดำริ หรือพระบรมราโชวาท ในด้านต่างๆ จะทรงคำนึงถึงวิถีชีวิต สภาพสังคมของประชาชนด้วย เพื่อไม่ให้เกิดความขัดแย้งทางความคิด ที่อาจนำไปสู่ความขัดแย้งในทางปฏิบัติได้ จึงได้พระราชทานแนวความคิดการดำเนินชีวิตแบบพอเพียง

แนวพระราชดำริในการดำเนินชีวิตแบบพอเพียง

๑. ยึดความประหยัด ตัดทอนค่าใช้จ่ายในทุกด้าน ลดละความฟุ่มเฟือยในการใช้ชีวิต
๒. ยึดถือการประกอบอาชีพด้วยความถูกต้อง ซื่อสัตย์สุจริต
๓. ละเลิกการแก่งแย่งผลประโยชน์และแข่งขันกันในการค้าแบบต่อสู้กันอย่างรุนแรง
๔. ไม่หยุดนิ่งที่จะหาทางให้ชีวิตหลุดพ้นจากความทุกข์ยาก ขวนขวายใฝ่หาความรู้ให้มีรายได้เพิ่มพูนขึ้น จนถึงขั้นพอเพียงเป็นเป้าหมายสำคัญ
๕. ปฏิบัติตนในแนวทางที่ดี ลดละสิ่งชั่ว ประพฤติตนตามหลักศาสนา



โครงการแก้แล้งดิน

ฟื้นฟูดินเปรี้ยวด้วยการแก้แล้งดิน

โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ “แก้แล้งดิน” เป็นโครงการที่ศึกษา วิเคราะห์ และปรับปรุงแก้ไขปัญหาสภาพดินเปรี้ยวจัดในพื้นที่ป่าพรุ หรือพื้นที่ราบลุ่มตามแนวชายฝั่งทะเล ในจังหวัดนราธิวาส ที่ไม่สามารถเพาะปลูกอะไรได้เลยให้กลับสู่สภาวะปกติจนนำมาใช้เพาะปลูกได้อีก โดยเริ่มจากวิธีการ “แก้แล้งดินให้เปรี้ยว” ด้วยการทำให้ดินแห้งและเปื่อยสลับกัน เพื่อเร่งปฏิกิริยาของดินให้ปล่อยกำมะถันออกมาทำให้ดินเปรี้ยวจัด จากนั้นก็ทดลองปรับสภาพดินให้กลับมาสภาพปกติด้วยวิธีการต่างๆ เช่น การควบคุมระดับน้ำใต้ดิน โดยอาศัยระบบการระบายน้ำเพื่อควบคุมน้ำใต้ดินให้อยู่เหนือชั้นดินเลน เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดปฏิกิริยาที่ทำให้ดินเปรี้ยว การปรับปรุงดินโดยการขังน้ำไว้ประมาณ ๔ สัปดาห์ แล้วระบายน้ำออกประมาณ ๑ ใน ๓ รอบ เพื่อให้หน้าชะล้างความเป็นกรดออกไป หรือการใช้ปูนคลุกเคล้ากับหน้าดินเพื่อปรับสภาพดินให้เป็นกลาง การยกร่องปลูกพืชและการทำคันดินล้อมรอบ ซึ่งต้องไม่ขุดดินชั้นล่างมาทับดินชั้นบนพร้อมกับการใช้น้ำชะล้างความเปรี้ยวควบคู่กับการใช้ปูน

วิธีการเหล่านี้ช่วยพลิกฟื้นจากสภาพดินเปรี้ยวให้สามารถนำมาใช้ประโยชน์ทางการเกษตรได้อีกครั้ง ดังนั้น โครงการ “แก้แล้งดิน” จึงเป็นโครงการด้านนวัตกรรมในพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช ที่ให้เกิดคุณประโยชน์และช่วยแก้ปัญหาให้แก่เกษตรกรชาวไทยได้เป็นอย่างมาก



โครงการหญ้าแฝก

“หญ้าแฝก” รากฝังลึกอนุรักษ์หน้าดิน

จากปัญหาป่าไม้ถูกทำลายเป็นจำนวนมาก ทำให้สภาพป่าและดินเสื่อมโทรมส่งผลให้ผลผลิตทางการเกษตรลดลง และเนื่องจากไม่มีรากของต้นไม้ ที่ช่วยยึดดินไว้เวลาฝนตก ทำให้บางพื้นที่เกิดปัญหาการพังทลายของหน้าดิน ทั้งนี้ พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช ทรงมีพระราชดำริในการดำเนินงานศึกษาให้ทราบพันธุ์และหาวิธีปลูกหญ้าแฝกที่เหมาะสมเพื่อเผยแพร่ในพื้นที่ประสบปัญหาการชะล้างพังทลายของหน้าดิน ซึ่งจากระบบรากของ “หญ้าแฝก” ที่ฝังลึกไปในดินตรงๆ และแผ่กระจายเหมือนกำแพง ช่วยชะลอความเร็วของน้ำที่ไหลผ่านหน้าดิน ช่วยเก็บความชุ่มชื้นของดินไว้และป้องกันการพังทลายของหน้าดิน จึงมีการนำไปใช้ประโยชน์เพื่อการอนุรักษ์ดินและน้ำ และเพื่อรักษาหน้าดิน เช่น ปลูกตามพื้นที่ลาดชันหรือบริเวณเขื่อนเพื่อป้องกันการกัดเซาะของหน้าดิน ปรับปรุงดินที่เสื่อมโทรมและยังใช้ปลูกป้องกันสารพิษปนเปื้อนลงแหล่งน้ำอีกด้วย

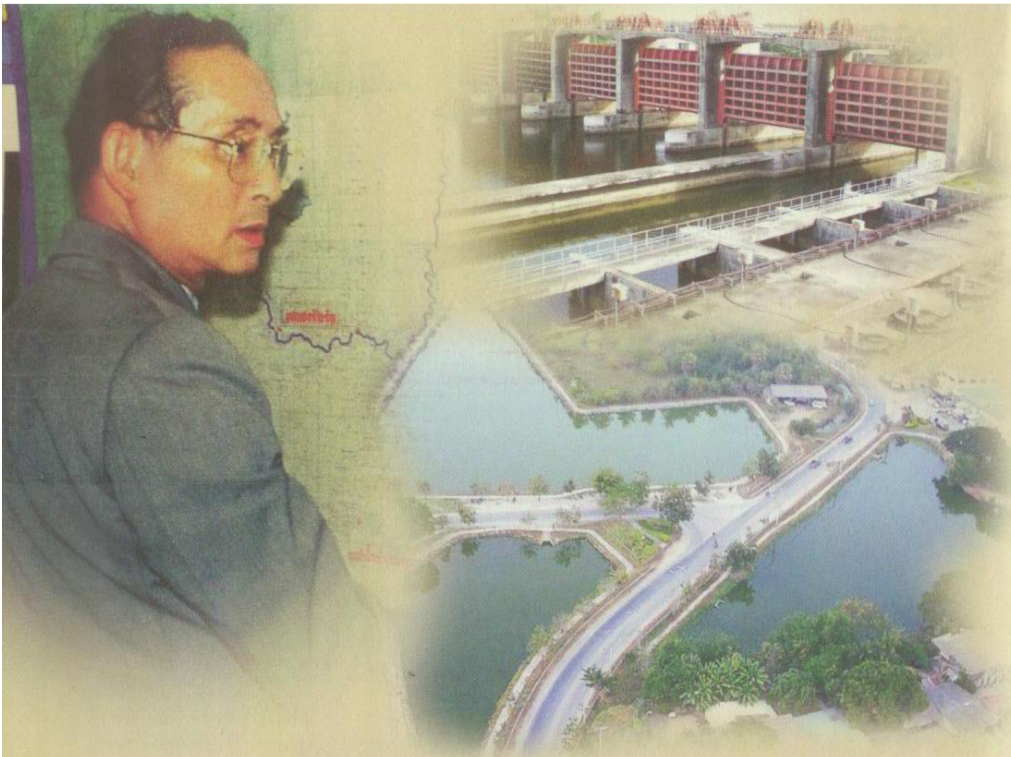


โครงการชั่งหัวมัน ตามพระราชดำริ

เกิดขึ้นจากความเอาพระทัยใส่ของ พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช ที่ทรงมีต่อเกษตรกรในการที่จะพัฒนาส่งเสริมอาชีพเกษตรกรกรมให้ประสบความสำเร็จ ทำให้สามารถเลี้ยงดูตัวเองและครอบครัวได้อย่างยั่งยืน

ประวัติที่มาของโครงการนี้ เริ่มต้นที่พระองค์ท่านประทับอยู่ ณ วังไกลกังวล และมีชาวบ้านนำมันเทศมาถวาย ช่วงนั้นพระองค์ต้องเสด็จกลับกรุงเทพฯ เลยรับสั่งให้เจ้าหน้าที่ นำหัวมันเทศนั้นไปวางไว้บนตาชั่งในห้องทรงงาน จากนั้นก็เสด็จกลับกรุงเทพฯ เมื่อเสด็จกลับมาหัวหินทรงพบว่า มันเทศนั้นได้แตกใบ เลยตรัสว่า “มัน อยู่ที่ไหนก็ขึ้น” ดังนั้นจึงมีพระราชดำริ ให้จัดหาที่ดินเพื่อทำโครงการด้านการเกษตรและพัฒนาเป็นศูนย์รวบรวมพืชเศรษฐกิจ นานาชนิด เพื่อใช้เป็นแนวทางให้กับเกษตรกรโดยเฉพาะพื้นที่ค่อนข้างแห้งแล้ง ในอำเภอ ท่ายาง จังหวัดเพชรบุรี และทรงพระราชทานพันธุ์มันเทศซึ่งงอกออกมาจากหัวมันที่ตั้งโชว์ไว้บนตาชั่งในห้องทรงงานที่วังไกลกังวลให้นำมาปลูกไว้ในที่ดินแปลงนี้ ทรงพระราชทานชื่อโครงการว่า “โครงการชั่งหัวมัน ตามพระราชดำริ”

พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช มีพระตำหนักทรงงานที่ตั้งอยู่ในโครงการ เป็นบ้านไม้สองชั้นเรียบง่ายที่ใช้ทรงงานและพักผ่อนพระอิริยาบถเมื่อครั้งเสด็จเยี่ยมโครงการนี้ รวมถึงรถที่ทรงใช้ทรงงานก็จอดอยู่ภายในบริเวณพระตำหนัก ด้วยเนื้อที่ภายในโครงการกว้างไกลตั้งอยู่ท่ามกลางหุบเขา



โครงการแก้มลิง

“แก้มลิง” กักตุนแล้วระบายน้ำตามแรงโน้มถ่วง

นอกจากปัญหาภัยแล้งแล้ว “น้ำท่วม” ก็เป็นอีกภัยธรรมชาติที่ทำให้น้ำตาไทยเอ่อล้น โครงการ“แก้มลิง”เป็นอีกโครงการที่ช่วยซับความเดือดร้อนของประชาชนชาวไทยซึ่งดำเนินการโดยระบายน้ำจากตอนบนไปตามคลอง ในแนวเหนือใต้สู่คลองพักน้ำขนาดใหญ่ที่ชายทะเล เมื่อระดับน้ำในทะเลลดต่ำกว่าในคลอง ก็ระบายน้ำออกจากคลองทางประตูระบายน้ำ ด้วยหลักการแรงโน้มถ่วงของโลก

ทั้งนี้ โครงการแก้มลิงเปรียบเหมือนการกินกล้วยของลิง ซึ่งจะเก็บกล้วยไว้ที่แก้มก่อนจะค่อยๆนำมาเคี้ยวและกินภายหลัง เมื่อนำมาใช้แก้มปัญหาน้ำท่วมก็ขุดคลองต่างๆ เพื่อชักน้ำมารวมกันไว้เป็นบ่อพักที่เปรียบได้กับแก้มลิงจากนั้นค่อยระบายน้ำลงทะเลเมื่อน้ำทะเลลด ผลจากดำเนินการโครงการดังกล่าว ช่วยแก้ปัญหาน้ำท่วมในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล



โครงการแหลมผักเบี้ย

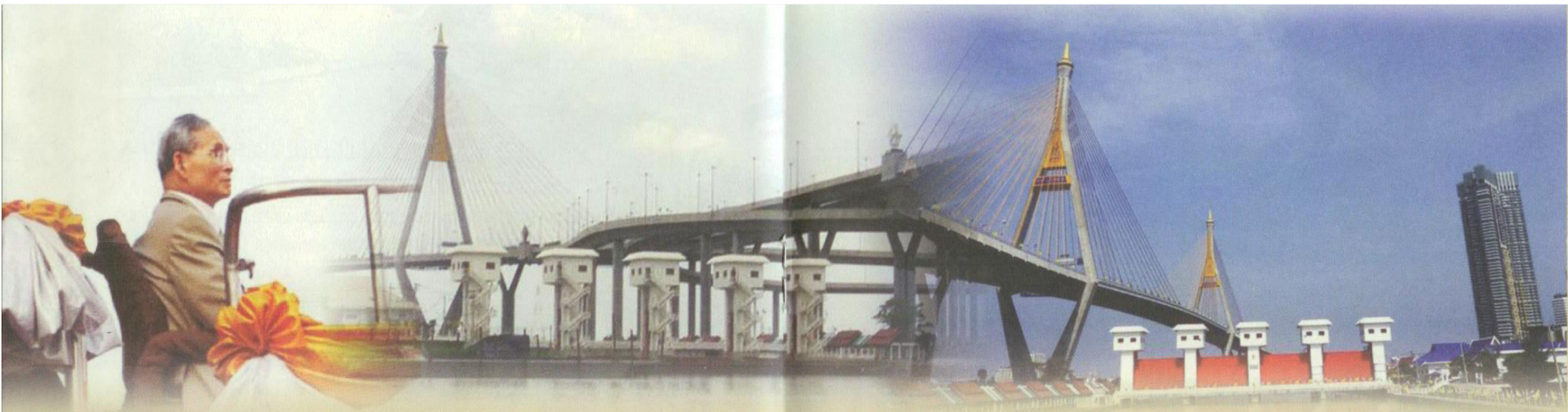
โครงการรักษาสีสิ่งแวดล้อม แหลมผักเบี้ย-หนองหาร

สิ่งแวดล้อมเป็นอีกปัญหาที่ได้รับการแก้ไขด้วยโครงการพระราชดำริ โดยส่วนของโครงการศึกษาวิจัยและพัฒนาสิ่งแวดล้อมแหลมผักเบี้ย เป็นโครงการตามแนวพระราชดำริในการบำบัดน้ำเสีย กำจัดขยะมูลฝอย และรักษาสภาพป่าชายเลน ทั้งนี้ แบ่งการบำบัดเป็น ๒ ส่วน คือ ระบบบำบัดหลักและระบบบำบัดรอง สำหรับระบบบำบัดหลักนั้น มีบ่อสำหรับตกตะกอนและปรับสภาพน้ำเสียจำนวน ๕ บ่อ โดยส่งน้ำเสียผ่านท่อไปยังบ่อบำบัด และในบ่อสุดท้ายจะมีคณะวิจัยตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนส่งต่อ ส่วนระบบบำบัดรองนั้นอาศัยการบำบัดโดยธรรมชาติ ประกอบด้วย

ระบบบึงชีวภาพ ซึ่งจะปลูกพืชที่สามารถเจริญได้ดีในน้ำเสียดูดซับสารพิษและสารอินทรีย์ได้ เช่น กก อ้อ เป็นต้น

ระบบกรองน้ำเสียด้วยหญ้า เช่น หญ้าเนเปียร์ หญ้าแฝก หญ้าฉนวนน้อย หญ้ารูซี่ เป็นต้น โดยจะส่งน้ำเสียไปซังในแปลงหญ้าเป็นระยะๆ

ระบบกรองด้วยป่าชายเลน โดยในพื้นที่ป่าชายเลนจะปลูกโกงกาง แสมขาว เพื่อให้มีสภาพใกล้เคียงธรรมชาติที่ผ่านป่าชายเลนก็จะได้รับการบำบัดตามธรรมชาติ



โครงการคลองลัดโพธิ์

โครงการปรับปรุงคลองลัดโพธิ์ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ เป็นการปรับปรุงคลองลัดโพธิ์ บริเวณคู้่งน้ำช่วงที่ไหลผ่านเขตพื้นที่ ตำบลบางกระเจ้า จากเดิมที่มีสภาพตื้นเขิน มีความกว้างเพียง ๑๐-๑๕ เมตร ทำให้สามารถรับปริมาณน้ำได้เพิ่มขึ้นอีกทั้งยังเป็นเส้นทางลัดของน้ำไหลลงสู่ทะเลได้สะดวกรวดเร็วขึ้น โดยลดระยะทางการไหลของแม่น้ำเจ้าพระยา จาก ๑๔ กิโลเมตร ให้เหลือเพียง ๖๐๐ เมตร รวมทั้งลดเวลาการเดินทางของน้ำจาก ๕ ชั่วโมง ให้เหลือเพียง ๑๐ นาทีเท่านั้น และสามารถระบายน้ำออกสู่อ่าวไทยได้เฉลี่ย วันละประมาณ ๔๐ ล้านลูกบาศก์เมตร

โครงการพระราชดำริดังกล่าว ช่วยลดผลกระทบจากน้ำล้นตลิ่งในกรุงเทพฯ และปริมณฑล จากสภาวะน้ำเหนือไหลหลากได้อย่างมีประสิทธิภาพ ขณะเดียวกันในช่วงฤดูแล้งจะทำการปิดบานประตูระบายน้ำ เพื่อป้องกันน้ำทะเลไหลกลับเข้าแม่น้ำเจ้าพระยา ซึ่งมีผลกระทบต่อระบบการผลิตน้ำประปาในพื้นที่กรุงเทพฯ และปริมณฑลมาโดยตลอด ขณะเดียวกันระบบการเปิดปิดประตูน้ำของคลองลัดโพธิ์ ช่วยทำให้การไหลของน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยาและคลองใกล้เคียงเป็นระบบมากยิ่งขึ้น เป็นผลดีต่อการเจริญเติบโตทั้งด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและพืชผัก และบรรเทาปัญหาน้ำเน่าเสียได้อีกทางหนึ่ง



โครงการฯ นี้ ยังมีศักยภาพในการผลิตกระแสไฟฟ้า ด้วยพลังน้ำ โดยกรมชลประทานร่วมกับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ทำการศึกษาวิจัยและนำไปขยายผลเพื่อพัฒนาผลิตกังหันพลังน้ำ ติดตั้งในประตูระบายน้ำต่างๆ ทั่วประเทศ เป็นการเพิ่มทางเลือกในการใช้ไฟฟ้าจากพลังงานน้ำ ลดปัญหาสภาวะโลกร้อน ประหยัดพลังงานให้แก่ประเทศได้อย่างมหาศาล

ซึ่งต่อมา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และสำนักงาน กปร. ได้ดำเนินการยื่นขอจดทะเบียนสิทธิบัตรการประดิษฐ์ในพระปรมาภิไธย เมื่อวันที่ ๔ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๕๓ ซึ่งกรมทรัพย์สินทางปัญญารับจดทะเบียนออกสิทธิบัตร เมื่อวันที่ ๑๙ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๕๓ ประกอบด้วย เครื่องกำเนิดไฟฟ้าพลังงานจลน์ (เลขที่สิทธิบัตร ๒๙๐๖๒) และโครงสร้างเครื่องกำเนิดไฟฟ้าพลังงานจลน์ (เลขที่สิทธิบัตร ๒๙๐๖๓)

และเมื่อวันที่ ๑๙ มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๔ พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช ได้พระราชทานนามสิทธิบัตรสิ่งประดิษฐ์ “เครื่องกำเนิดไฟฟ้าพลังงานจลน์” และโครงสร้างเครื่องกำเนิดไฟฟ้าพลังงานจลน์ ว่า “อุทกพลวัต” คือ อุทก (น้ำ) + พลวัต (เคลื่อนที่ไปด้วยแรง) = กังหันผลิตไฟฟ้าด้วยพลังน้ำไหล



รางวัลเกียรติยศ

โครงการในพระราชดำริกว่า ๔,๐๐๐ โครงการ ซึ่งล้วนแต่เป็นต้นแบบของการพัฒนาที่ยั่งยืนตามที่ พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช ทรงคิดค้นและพัฒนาเทคโนโลยีใหม่ๆ เพื่อพัฒนาชีวิตความเป็นอยู่ของราษฎรให้ดีขึ้น พระองค์ทรงได้รับการยกย่องจากที่ประชุมองค์การสหประชาชาติว่าทรงเป็น “กษัตริย์นักคิดนักพัฒนา”

ทั้งนี้ เพื่อเป็นการน้อมนำบางส่วนของรางวัลเกียรติยศที่พระองค์ทรงได้รับการทูลเกล้าฯ ถวายจากหน่วยงานต่างประเทศระดับนานาชาติและองค์กรระหว่างประเทศ ได้แก่



กึ่งहनน้ำชัฒพัฒนา

กึ่งहनน้ำชัฒพัฒนาของ พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช เป็นที่ยอมรับในประสิทธิภาพของการบำบัดน้ำเสีย ทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยใช้เทคโนโลยีที่เรียบง่ายแต่ได้รับผลที่ยิ่งใหญ่ ในวันที่ ๒ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๓๖ ทรงได้รับการทูลเกล้าฯ ถวายสิทธิบัตรในพระปรมาภิไธย “กึ่งहनน้ำชัฒพัฒนา” นับเป็นสิ่งประดิษฐ์เครื่องกลเติมอากาศเครื่องที่ ๙ ของโลกที่ได้รับสิทธิบัตร และในวันที่ ๒๐ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๔๓ คณะกรรมการนานาชาติของงาน Brussels Eureka ๒๐๐๐: ๔๙th Anniversary of the World Exhibition of Innovation, Research and New Technology ณ กรุงบรัสเซลส์ ประเทศเบลเยียม ได้ทูลเกล้าฯ ถวายเหรียญรางวัล Prix Ompi Femme Inventeur Brussels Eureka ๒๐๐๐ สำหรับ “กึ่งहनน้ำชัฒพัฒนา” ซึ่งเป็นรางวัลด้านการประดิษฐ์ดีเด่นระดับโลก

นอกจากนี้ ทรงได้รับทูลเกล้าฯ ถวายรางวัลจากโครงการกึ่งहनน้ำชัฒพัฒนา อีกจำนวน ๕ รางวัล ได้แก่



Prix OMPI Femme Inventeur
Brussels EUREKA 2000



เหรียญรางวัล GOLD MEDAL



ถ้วย GRAND PRIX
INTERNATIONAL



ถ้วย MINISTER J. CHABERT



Yugoslavia Cup

๑. เหรียญรางวัล Prix OMPI (Organisation Mondiale De La Propriete Intelietuelle) หรือรางวัลสิ่งประดิษฐ์ดีเด่นระดับโลก

๒. เหรียญรางวัล Gold Medal with Mention หรือรางวัลสรรเสริญพระอัจฉริยภาพแห่งการใช้เทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพ และประกาศนียบัตรเกียรตินิยมจากบรัสเซลส์ยูเรก้า ประจำปี พ.ศ. ๒๕๔๓

๓. ถ้วยรางวัล Grand Prix International (International Grand Prize) หรือรางวัลผลงานประดิษฐ์ดีเด่นสูงสุด

๔. ถ้วยรางวัล Minister J.CHABERT (Minister of Economy of Brussels Capital Region) หรือรางวัลผลงานสิ่งประดิษฐ์ดีเด่น

๕. ถ้วยรางวัล Yugoslavia Cup หรือรางวัลสรรเสริญพระอัจฉริยภาพด้านการประดิษฐ์



เหรียญรางวัลเฉลิมพระเกียรติในด้านการสงวนรักษา
ความหลากหลายทางชีวภาพ (The Natural Pro
Futura Medal)

เมื่อวันที่ ๒๖ มกราคม พ.ศ. ๒๕๓๖ คณะกรรมการสมาคมนิเวศวิทยา เชิงเคมีสากล
(International Society of Chemical Ecology : ISCE) ทูลเกล้าฯ ถวาย “เหรียญรางวัล
เทิดพระเกียรติในการสงวนรักษาความหลากหลายทางชีวภาพ”



รางวัล The International Erosion Control Association's International Merit Award



เมื่อวันที่ ๒๕ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๓๖ คณะกรรมการสมาคมควบคุมการกัดเซาะผิวดิน
นานาชาติ The International Erosion Control Association (IECA) ได้พิจารณาเห็นว่า
พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช ทรงเป็นแบบอย่างสำหรับประเทศอื่นๆ
ได้ปฏิบัติตามในเรื่องการอนุรักษ์ดิน โดยใช้หญ้าแฝกและในการปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ทูลเกล้าทูลกระหม่อม ถวายรางวัลนี้แด่พระองค์ และทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้
เอกอัครราชทูตไทย ณ กรุงวอชิงตัน เป็นผู้แทนพระองค์ไปรับรางวัลดังกล่าว ที่เมือง
อินเดียนาโพลิส รัฐอินเดียนา ประเทศสหรัฐอเมริกา



รางวัลรากหญ้าแฝกซุบสำริด (The Bronze Vetiver Sculpture Award)



จากประโยชน์ที่ได้จริงจากหญ้าแฝกในโครงการพระราชดำริ ทำให้ทรงได้รับรางวัล The International Erosion Control Association's International Merit Award ในฐานะทรงเป็นแบบอย่างสำหรับประเทศอื่นให้ปฏิบัติตามเรื่องการอนุรักษ์ดิน โดยใช้หญ้าแฝกในการปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อม จาก The International Erosion Control Association (IECA) เมื่อวันที่ ๒๕ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๓๖ มาแล้วนั้น พระองค์ยังทรงได้รับรางวัลรากหญ้าแฝกซุบสำริด (The Bronze Vetiver Sculpture Award) ซึ่งเป็นรางวัลสดุดีพระเกียรติคุณความสำเร็จด้านวิชาการและการพัฒนาในการส่งเสริมเทคโนโลยีหญ้าแฝกระหว่างประเทศ ที่ทรงเป็นนักรักษ์ดินและน้ำ (Award of Recognition) ทูลเกล้าทูลกระหม่อมถวายโดย นายริชาร์ด จี กริมชอร์ หัวหน้าสาขาเกษตร ฝ่ายวิชาการภูมิภาคเอเชียของธนาคารโลก เมื่อวันที่ ๓๐ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๓๖ อีกด้วย

สิทธิบัตรโครงการแก้งัดดิน



เมื่อวันที่ ๒๐ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๕๐ สำนักงานคณะกรรมการพิเศษ เพื่อประสานงานโครงการ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ (สำนักงาน ก.ปร.) ได้ยื่นขอจดสิทธิบัตรโครงการแก้งัดดินไปยังกรมทรัพย์สินทางปัญญาสิทธิบัตรการประดิษฐ์ในพระปรมาภิไธย พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช

ออกให้ ณ วันที่ ๕ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๕๐ เรื่อง “กระบวนการปรับปรุงสภาพดินเปรี้ยวเพื่อให้เหมาะแก่การเพาะปลูก” (โครงการแก้งัดดิน) สาขาวิศวกรรม ที่เกี่ยวข้องกับ การปรับปรุงดิน

โล่สัญลักษณ์เฉลิมพระเกียรติ
 สดุดีพระปรีชาสามารถด้านอุตุนิยมวิทยา
 (Award of Recognition of His Majesty's Strong Support
 for Meteorology and Operational Hydrology)



เมื่อวันที่ ๑๔ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๔๐ พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช เสด็จออก ณ พระตำหนักจิตรลดารโหฐาน พระราชทานพระบรมราชวโรกาสให้ศาสตราจารย์ กอดวิน โอ.พี.โอบาซี เลขาธิการองค์การอุตุนิยมวิทยาโลก และคณะ เฝ้าทูลละอองธุลีพระบาท ทูลเกล้าทูลกระหม่อม ถวายโล่สัญลักษณ์องค์การอุตุนิยมวิทยาโลก เพื่อเฉลิมพระเกียรติสดุดีพระปรีชาสามารถและพระอัจฉริยภาพที่ทรงนำความรู้และพระราชวินิจฉัยนานัปการ ด้านอุตุนิยมวิทยา

เหรียญรางวัล Merite de l'Invention



เมื่อวันที่ ๕ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๔๓ นายโยเซ ลอริโย ประธานสมาคม The Belgians Chamber of Inventors สถาบันส่งเสริมและคุ้มครองนักประดิษฐ์แห่งราชอาณาจักรเบลเยียม ทูลเกล้าทูลกระหม่อม ถวายเหรียญรางวัล Merite de l'Invention ในฐานะที่ทรงบำเพ็ญพระราชกรณียกิจสร้างสรรคสรพลิงนานัปการอันเป็นคุณประโยชน์แก่อาณาประชาราษฎร์

เฉลิมพระเกียรติทูลเกล้าฯ ถวายสมาชิกภาพ
 “วุฒิมวิศวกกรกิตติมศักดิ์”

เมื่อวันที่ ๔ ตุลาคม พุทธศักราช ๒๕๔๓ พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช ได้ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ พระราชทานพระบรมราชวโรกาส ให้ พณฯ พลอากาศตรี กำธน สินธวานนท์ องคมนตรี นำคณะผู้แทนสถาบันวิศวกรรมโยธา แห่งสหราชอาณาจักร (Institution of Civil Engineers : ICE) ซึ่งเป็นสถาบันทางวิศวกรรมศาสตร์แห่งแรกของโลก ก่อตั้งเป็นสถาบันที่สมบูรณ์ เมื่อ ค.ศ. ๑๘๒๓ (พ.ศ. ๒๔๗๑) มี ศาสตราจารย์จอร์จ เฟลมมิง (George Fleming) ประธานสถาบันและคณะกรรมการ พร้อมด้วยนายกวิศวกรรมสถาน แห่งประเทศไทย รองศาสตราจารย์ ดร.ไกรวุฒิ เกียรติโกมล เข้าเฝ้าทูลละอองธุลีพระบาท ณ วังไกลกังวล อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ เพื่อทูลเกล้าทูลกระหม่อม ถวาย “สมาชิกภาพวุฒิมวิศวกกรกิตติมศักดิ์” ของสถาบันวิศวกรรมโยธาแห่งสหราชอาณาจักร (Honorary Fellowship) อันเป็นสมาชิกลำดับสูงสุดของสถาบันแต่ พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช

เทคโนโลยีฝนหลวง (Royal Rainmaking Technology)



“เทคโนโลยีฝนหลวง” เป็นที่ยอมรับในหมู่นักวิทยาศาสตร์องค์กรและสถาบันที่มีกิจกรรมการแปรสภาพอากาศ วิทยาศาสตร์และอุตุนิยมวิทยา ทั้งในระดับนานาชาติและระดับโลก ผลงานประดิษฐ์คิดค้นเทคโนโลยีฝนหลวง ซึ่งร่วมจัดแสดงในงาน Brussels Eureka ๒๐๐๐: ๕๐th Anniversary of the World Exhibition of Innovation, Research and New Technology ณ กรุงบรัสเซลส์ ราชอาณาจักรเบลเยียม ระหว่างวันที่ ๑๓-๑๙ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๔๔ เป็น ๑ ใน ๓ ผลงานที่ได้รับการทูลเกล้าฯ ถวายรางวัลยอดเยี่ยม อันเป็นเลิศ เป็นนวัตกรรมใหม่ แนวคิดใหม่ และทฤษฎีใหม่ อันมีคุณประโยชน์ต่อการพัฒนาประเทศและไม่มีผู้ใดประดิษฐ์คิดค้นมาก่อนนอกจากนี้ ยังได้รับรางวัล Gold Medal With Mention พร้อมประกาศเกียรติคุณรางวัล SPECIAL PRIX และประกาศนียบัตร Honored Member of BACCI ซึ่ง Bulgarian American Chamber of Commerce and Industry (BACCI) ที่มอบสำหรับผลงานประดิษฐ์คิดค้น “ทฤษฎีใหม่” “น้ำมันปาล์ม” และ “ฝนหลวง” โดยองค์กรบรัสเซลส์ยูเรกา เมื่อวันที่ ๒๗ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๔๕

เหรียญรางวัลสรรเสริญพระอัจฉริยภาพ แห่งการใช้เทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพ (Gold Medal with Mention)



ในปี พ.ศ. ๒๕๔๔ ประเทศไทยร่วมจัดนิทรรศการสิ่งประดิษฐ์อีกครั้ง ในงานบรัสเซลส์ยูเรกา ๒๐๐๐ ครั้งที่ ๕๐ ระหว่างวันที่ ๑๓-๑๙ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๔๔ โดยสภาวิจัยแห่งชาติ ได้จัดแสดงผลงานตามโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริในพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช จำนวน ๓ ชิ้น คือ ผลงานเรื่องทฤษฎีใหม่ (The New Theory) ผลงานเรื่องน้ำมันไบโอดีเซล สูตรสกัดจากน้ำมันปาล์ม (Palm Oil Formula) และผลงานเรื่องฝนหลวง (Royal Rain Making) ทรงได้รับรางวัล Gold Medal with Mention พร้อมประกาศเกียรติคุณเทิดพระเกียรติ โดยเฉพาะโครงการทฤษฎีใหม่ ได้รับการยกย่องให้เป็นผลงานมนุษย์ที่เกิดจากความคิดใหม่หรือแนวใหม่ในการพัฒนาประเทศไทย



รางวัลความสำเร็จด้านการพัฒนามนุษย์
(UNDP Human Development Lifetime Achievement Award)



จากพระปรีชาสามารถในโครงการ “แก้มลิง” และ โครงการ “คลองลัดโพธิ์” ซึ่งเป็นที่ประจักษ์แก่นานาประเทศและเป็นประโยชน์แก่ชาวโลก องค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ (FAO) จึงได้ทูลเกล้าฯ ถวายเหรียญแอกริโคลา ในฐานะที่ทรงเป็นพระมหากษัตริย์องค์แรกของโลกที่ทรงปฏิบัติพระราชกรณียกิจในการรักษาน้ำเพื่อความมั่นคงด้านอาหารของมนุษย์ สถาบันการจัดการเทคโนโลยีระดับนานาชาติก็ได้ขอพระราชทานพระบรมราชานุญาต ทูลเกล้าฯ ถวายรางวัลผู้นำด้านการจัดการเทคโนโลยี และสำนักงานโครงการพัฒนาแห่งสหประชาชาติได้ทูลเกล้าฯ ถวาย “รางวัลความสำเร็จด้านการพัฒนามนุษย์” (UNDP Human Development Lifetime Achievement Award) เป็นรางวัลที่สำนักงานโครงการพัฒนาแห่งสหประชาชาติ (ยูเอ็นดีพี) จัดทำขึ้นเป็นพิเศษเพื่อมอบแด่บุคคลดีเด่นที่ได้อุทิศตนตลอดช่วงชีวิต ในการสร้างความกระจำต่อสาระสำคัญของการพัฒนาและแสดงรูปธรรมในทางปฏิบัติ อันเป็นคุณูปการที่ผลักดันความก้าวหน้าในการพัฒนาคนทั้งระดับประเทศ ระดับภูมิภาคหรือระดับโลก สำนักงานโครงการพัฒนาแห่งสหประชาชาติ (ยูเอ็นดีพี) จัดทำขึ้นเพื่อทูลเกล้าฯ ถวายแด่ พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช ที่ได้ทรงทุ่มเทให้แก่งการพัฒนาคุณภาพชีวิตที่ดีของปวงชนชาวไทย

เหรียญสดุดีพระเกียรติคุณและสิทธิบัตร
“ยืนยันควบคุมความหอมในข้าวไทย”



ด้วยพระอัจฉริยภาพของ พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช ในการใช้เทคโนโลยีในด้านต่างๆ พระราชทานความช่วยเหลือพลกนิกรชาวไทย โดยเฉพาะชาวนาไทย ให้สามารถพึ่งพาตนเองได้ เมื่อวันที่ ๒๔ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๕๒ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้ทูลเกล้าฯ ถวายเหรียญสดุดีพระเกียรติคุณพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช พระตำหนักเปี่ยมสุข จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ และได้ถวายเอกสารสิทธิบัตร “ยืนยันควบคุมความหอมในข้าว” ซึ่งเกี่ยวกับการควบคุมการผลิตสารหอมในข้าวและการปรับปรุงพันธุ์ข้าว

โดยสำนักงานสิทธิบัตรและเครื่องหมายการค้าแห่งสหรัฐอเมริกา ได้ออกให้เมื่อวันที่ ๑๕ มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๑ และได้ยื่นจดสิทธิบัตรอีกหลายประเทศ เช่น ออสเตรเลีย จีน ฟิลิปปินส์ ญี่ปุ่น เวียดนาม อินเดีย ฝรั่งเศส และกลุ่มประเทศในสหภาพยุโรป เป็นต้น



เหรียญรางวัลผู้นำโลกด้านทรัพย์สินทางปัญญา (Global Leaders Award)



ในปี พ.ศ. ๒๕๕๐ องค์การทรัพย์สินทางปัญญาโลก (World Intellectual Property Organization) แดงข่าวการทูลเกล้าฯ ถวาย “เหรียญรางวัลผู้นำโลกด้านทรัพย์สินทางปัญญา” (Global Leaders Award) โดยนายฟรานซิส เกอร์รี่ ผู้อำนวยการใหญ่เป็นผู้นำขึ้นทูลเกล้าฯ ถวาย เมื่อวันที่ ๑๔ มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๒ ณ พระราชวังไกลกังวล อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ เพื่อเทิดพระเกียรติ ที่ทรงมีบทบาทและผลงานด้านทรัพย์สินทางปัญญาที่โดดเด่น ทั้งนี้ พระองค์ทรงเป็นผู้นำโลกคนแรกที่ยังองค์การทรัพย์สินทางปัญญาโลกทูลเกล้าฯ ถวาย เหรียญรางวัลดังกล่าว



รางวัลนักวิทยาศาสตร์ดินเพื่อมนุษยธรรม (The Humanitarian Soil Scientist)



เมื่อวันที่ ๑๖ เมษายน พ.ศ. ๒๕๕๕ สหภาพวิทยาศาสตร์ทางดินนานาชาติ (International Union of Soil Sciences-IUSS) นำโดย ศาสตราจารย์เกียรติคุณ ดร.สติเฟน นอร์คคิลฟ์ พิภพกรการบริหาร IUSS ทูลเกล้าฯ ถวายรางวัล “นักวิทยาศาสตร์ดินเพื่อมนุษยธรรม” (The Humanitarian Soil Scientist) โดยทรงเป็นผู้นำประเทศพระองค์แรกที่ได้รับทูลเกล้าฯ ถวายรางวัลดังกล่าว และขอพระราชทานพระบรมราชานุญาตให้ วันที่ ๕ ธันวาคมของทุกปี เป็น “วันดินโลก” สืบเนื่องมาจากพระราชกรณียกิจเกี่ยวกับการพัฒนาที่ดินมาอย่างต่อเนื่อง และยาวนาน ปรากฏผลสำเร็จเป็นที่ประจักษ์อย่างกว้างขวางทั้งในประเทศและนานาชาติ



นวัตกรรมและสิทธิบัตร

สิทธิบัตรต่างๆที่ พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช ทรงเป็นผู้ขอรับสิทธิบัตรและทรงเป็นผู้ประดิษฐ์ได้แก่ รายการที่ ๑ ถึงรายการที่ ๔ และรายการที่ ๕ เป็นสิทธิบัตรที่ พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช ทรงเป็นผู้ประดิษฐ์ โดยมีนายอำพล เสนาณรงค์ เป็นผู้ขอรับสิทธิบัตร ดังนี้



๑. เครื่องกลเติมอากาศที่ผิวน้ำหมุนตัวแบบทวนลอย
 เลขที่สิทธิบัตร : ๓๐๒๗
 วันที่ยื่นคำขอ : ๒ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๓๕
 วันที่ออกสิทธิบัตร : ๒ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๓๖



๒. เครื่องกลเติมอากาศแบบอัดอากาศและดูดน้ำ
 เลขที่สิทธิบัตร : ๑๐๓๐๔
 วันที่ยื่นคำขอ : ๑๖ มกราคม พ.ศ. ๒๕๔๔
 วันที่ออกสิทธิบัตร : ๑๙ เมษายน พ.ศ. ๒๕๔๔



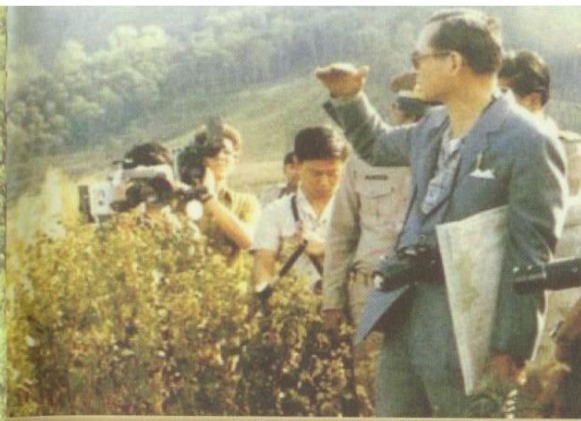
๔. การดัดแปลงสภาพอากาศเพื่อทำให้เกิดฝน
 เลขที่สิทธิบัตร : ๑๓๔๙๔
 วันที่ยื่นคำขอ : ๒๔ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๔๕
 วันที่ออกสิทธิบัตร : ๒๙ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๔๕



๓. การใช้น้ำมันปาล์มบริสุทธิ์เป็นน้ำมันเชื้อเพลิงเครื่องยนต์ดีเซล
 เลขที่สิทธิบัตร : ๑๐๗๖๔
 วันที่ยื่นคำขอ : ๙ เมษายน พ.ศ. ๒๕๔๔
 วันที่ออกสิทธิบัตร : ๒๖ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๔๔



๕. ภาชนะรองรับของเสียที่ขับออกจากร่างกาย
 เลขที่สิทธิบัตร : ๑๔๔๕๙
 วันที่ยื่นคำขอ : ๑๖ มกราคม พ.ศ. ๒๕๔๖
 วันที่ออกสิทธิบัตร : ๑๐ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๔๖



แหล่งที่มาของข้อมูล

เอกสาร “พระบิดาแห่งเทคโนโลยีของไทยและพระบิดาแห่งนวัตกรรมไทย” ปี ๒๕๔๔

เอกสาร “พระบิดาแห่งเทคโนโลยีของไทย” ปี ๒๕๕๐

<http://archive๑.kanchanapisek.or.th/html/index.html>

<http://www.chaipat.or.th/>

<http://www.paiduaykan.com/>

<http://www.wegointer.com/๒๐๑๖/๑๐/๖๒๓๔๘๔ftgyu/>

<http://www.greenshopcafe.com/mobi/greennewss.php?id=๑๐๐๒>

http://chm-thai.onep.go.th/chm/Business/ptt__operate/ptt๗.html

<http://oknation.nationtv.tv/blog/suntawanyim/๒๐๑๒/๑๒/๒๐/entry-๑>

<http://news.tlcthai.com/news/๒๓๔๑๔.html>

<http://www.chaoprayanews.com/>

<https://download.clib.psu.ac.th/datawebclib/exhonline/King๕๔/page%๒๐๗.html>

<http://www.chaoprayanews.com/>

http://www.ohm.go.th/other__media/media__detail/album__item/๙๗๖๔๐/TH?iframe=true&width=๑๐๒๐&height=๑๑๖๔

<http://www.greenshopcafe.com/mobi/greennewss.php?id=๑๐๐๒>

http://www.photoontour.com/SpecialPhotos__HTML/data__king__family/King__photo__๑๐.htm

http://www.photoontour๔.com/king__photo/data__king__family/king/๑๐/๑๐.๒๒.jpg



การจัดกิจกรรมเทิดพระเกียรติ

พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช
ในฐานะทรงเป็น “พระบิดาแห่งเทคโนโลยีของไทย”
เนื่องใน “วันเทคโนโลยีของไทย”

เพื่อน้อมรำลึกในพระมหากรุณาธิคุณของ พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช ที่ทรงประดิษฐ์ คิดค้น พัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม ที่ช่วยแก้ไขปัญหาคความทุกข์ร้อนให้แก่พสกนิกร และสร้างคุณประโยชน์แก่ประเทศชาติอย่างมากมาย

กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จึงได้รับมอบหมายให้เป็นหน่วยงานหลักในการจัดกิจกรรมเทิดพระเกียรติ พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช ในฐานะทรงเป็น “พระบิดาแห่งเทคโนโลยีของไทย” เนื่องใน “วันเทคโนโลยีของไทย” ในวันที่ ๑๙ ตุลาคม เป็นประจำทุกปี นับตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๔๔ เป็นต้นมา

คณะผู้จัดทำ

จัดทำโดย:

สำนักส่งเสริมและถ่ายทอดเทคโนโลยี
สำนักงานปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ที่ปรึกษา:

รองศาสตราจารย์ สรนิต ศิลธรรม ปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
นายสมชาย เทียมบุญประเสริฐ รองปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
นางนันทวรรณ ชื่นศิริ หัวหน้าผู้ตรวจราชการกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
นางวนิดา บุญนาคคำ ผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมและถ่ายทอดเทคโนโลยี

ผู้เรียบเรียง:

นางสาวโชติรักษ์ ยิ่งเสรี ผู้อำนวยการส่วนบริหารงานเทคโนโลยี
นายชนะชัย พละการมย์ นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการ
นายเมธี ลิมนิยกุล นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการ
นางสาวเนตรนภา สารสร้อย นักวิเคราะห์นโยบายและแผนปฏิบัติการ
นายภูมินันท์ ทัดเทียม นักวิเคราะห์นโยบายและแผนปฏิบัติการ
นางสาวกนกพร เรืองวรรณ นักวิเคราะห์นโยบายและแผน

พิมพ์เมื่อ:

พิมพ์ครั้งที่ ๑ : มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๐ จำนวน ๕๐,๐๐๐ เล่ม

จัดพิมพ์ที่:

โรงพิมพ์สำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ
โทรศัพท์ ๐ ๒๒๒๓ ๓๓๕๑

ISBN:

978-616-12-0487-7



ด้วยสำนึกในพระมหากรุณาธิคุณอันหาที่สุดมิได้
ข้าพระพุทธเจ้า
กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

