



“...งานวิจัยจะอยู่ในทุก ๆ ส่วนของรัฐที่จะเข้าไปบูรณาการ ดังนั้นเพื่อให้เกิดการทำงานที่เป็นรูปธรรม เราได้เคยประชุมกับสถาบันวิจัย สถาบันการศึกษา ภาคเอกชน รวมถึงสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ... เราจะบูรณาการงานวิจัยที่มีการพัฒนาแล้วเพื่อที่จะต่อยอดในเชิงพาณิชย์ให้ได้ และงานวิจัยนี้ เราจะทำงานร่วมกับภาคเอกชนเพื่อให้งานต่าง ๆ เหล่านี้ได้ถูกนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในทุก ๆ กลุ่ม อย่างเต็มที่ และรัฐบาลจะบูรณาการเพื่อลดความซ้ำซ้อนด้วย เพื่อที่จะจัดสรรงบประมาณต่าง ๆ เพิ่มขึ้นตามสัดส่วนที่มีการตั้งเป้าไว้อย่างต่อเนื่อง และจะมีการจัดประกวดส่งเสริมให้เกิดงานวิจัยขึ้น เพื่อที่จะพัฒนาในรูปแบบของเชิงพาณิชย์...”

ในโอกาสเปิดงานและแสดงวิสัยทัศน์ หัวข้อ “การเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันด้วยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มุมมองจากภาครัฐและมาตรการส่งเสริมภาคเอกชน” ในงาน Thailand Innovation Forum : R&D to Commercialization” ณ อาคารคริสตัส ดีไซน์เซ็นเตอร์ (CDC) กรุงเทพฯ วันพฤหัสบดีที่ ๑๕ สิงหาคม ๒๕๕๖

แนวนโยบาย ด้านวิทยาศาสตร์ ทรัพย์สินทางปัญญา และพลังงาน

มาตรา ๘๖ รัฐต้องดำเนินการตามแนวนโยบายด้านวิทยาศาสตร์ ทรัพย์สินทางปัญญา และพลังงาน ดังต่อไปนี้

- (๑) ส่งเสริมให้มีการพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมด้านต่าง ๆ โดยจัดให้มีกฎหมายเฉพาะเพื่อการนี้ จัดงบประมาณสนับสนุนการศึกษา ค้นคว้า วิจัย และให้มีสถาบันการศึกษา และพัฒนา จัดให้มีการใช้ประโยชน์จากผลการศึกษาและพัฒนา การถ่ายทอดเทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพ และการพัฒนาบุคลากรที่เหมาะสม รวมทั้งเผยแพร่ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสมัยใหม่ และสนับสนุนให้ประชาชนใช้หลักด้านวิทยาศาสตร์ในการดำรงชีวิต
- (๒) ส่งเสริมการประดิษฐ์หรือการค้นคิดเพื่อให้เกิดความรู้ใหม่ รักษาและพัฒนาภูมิปัญญาท้องถิ่น และภูมิปัญญาไทย รวมทั้งให้ความคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา
- (๓) ส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัย พัฒนา และการใช้ประโยชน์จากพลังงานทดแทนซึ่งได้จากธรรมชาติ และเป็นคุณค่าต่อสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่องและเป็นระบบ



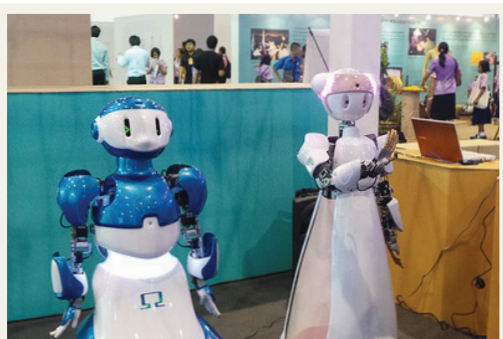
มาตรา ๘๖ (๑) ส่งเสริมให้มีการพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมด้านต่าง ๆ โดยจัดให้มีกฎหมายเฉพาะเพื่อการนี้ จัดงบประมาณสนับสนุนการศึกษา ค้นคว้า วิจัย และให้มีสถาบันการศึกษาและพัฒนา จัดให้มีการใช้ประโยชน์จากผลการศึกษาและพัฒนา การถ่ายทอดเทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพ และการพัฒนาบุคลากรที่เหมาะสม รวมทั้งเผยแพร่ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสมัยใหม่ และสนับสนุนให้ประชาชนใช้หลักด้านวิทยาศาสตร์ในการดำรงชีวิต

รัฐบาลได้ให้ความสำคัญในการพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม รวมทั้งสนับสนุนการศึกษา ค้นคว้า วิจัย และให้มีสถาบันการศึกษาและพัฒนา เพื่อเป็นปัจจัยสำคัญในการใช้ประโยชน์จากผลการศึกษาและการพัฒนามาใช้พัฒนาภาคการผลิตและเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ ซึ่งมีการดำเนินงานที่สำคัญ ดังนี้

๑. พัฒนาและส่งเสริมความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีให้ประชาชนมีความตระหนักและนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน โดยมีการดำเนินงานต่อเนื่องจากปีที่ผ่านมา และผลักดันงานใหม่ ดังนี้

๑.๑ เสริมสร้างความรู้ความคิด

สร้างความตระหนักให้แก่เด็ก เยาวชน และประชาชนทั่วไป ผ่านการบริการความรู้จากพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ ซึ่งมีผู้ให้บริการต่อปีประมาณกว่า ๒,๐๐๐,๐๐๐ คน สร้างการเรียนรู้ผ่านงานมหกรรมวิทยาศาสตร์แห่งชาติเป็นประจำทุกปีในช่วงเดือนสิงหาคม ซึ่งมีผู้เข้าชมนิทรรศการด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีจากภาครัฐและเอกชนกว่า ๑,๐๐๐,๐๐๐ คน รวมทั้งดำเนินโครงการพิพิธภัณฑ์พระรามเก้า ภายใต้แนวคิดเมืองวิทยาศาสตร์อมตะ (Amata Science City) เพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้ของประชาชน เพื่อส่งเสริมความรู้ความเข้าใจและความตระหนักในบทบาทความสำคัญของระบบนิเวศที่สำคัญของโลกและของประเทศไทย อันจะนำไปสู่การมีจิตสำนึกในการรักษา อนุรักษ์ระบบนิเวศ ทรัพยากรดิน น้ำ ป่าไม้ และเตรียมรับมือกับภัยพิบัติทางธรรมชาติอย่างรู้เท่าทันรวมทั้งเป็นศูนย์กลางการวิจัยพัฒนารองรับการเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศวงเงินงบประมาณ ๑,๔๐๐ ล้านบาท นอกจากนี้ ยังได้จัดคาราวานวิทยาศาสตร์โดยการ



นำนิทรรศการและกิจกรรมวิทยาศาสตร์ไปให้บริการในทั่วทุกภูมิภาคของประเทศกว่า ๒๐ จังหวัด อาทิ ดาราศาสตร์ เทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ ความหลากหลายทางชีวภาพ ไปให้เยาวชนในพื้นที่ต่างจังหวัดได้มีส่วนร่วมในการเรียนรู้ รับประสบการณ์แปลกใหม่เพื่อค้นหาคำตอบด้วยตนเองควบคู่กับการเล่นอย่างสนุกสนาน จากงานดังกล่าวก่อให้เกิดจำนวนผลงานที่เกิดจากความคิดสร้างสรรค์ของเยาวชนกว่า ๑,๒๕๐ ผลงาน นอกจากนี้ ยังได้จัดกิจกรรมความรู้ด้านดาราศาสตร์แก่ประชาชนและผู้สนใจทั่วไป ทั้งในรูปของการจัดนิทรรศการ การจัดกิจกรรมค่ายดาราศาสตร์ และกิจกรรมดูดาว



๑.๒ จัดตั้งศูนย์รวบรวมและถ่ายทอดเทคโนโลยีและนวัตกรรมขั้นสูงเพื่อการเกษตรกลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนบน ๒ ที่จังหวัดแพร่

โดยจะจัดสร้างศูนย์จัดแสดงนิทรรศการและกิจกรรมเกี่ยวกับการใช้วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ในการพัฒนาการผลิตสำหรับผู้ประกอบการ และการพัฒนาคุณภาพชีวิตสำหรับประชาชนทั่วไป ในพื้นที่จัดนิทรรศการและกิจกรรม ๑๐,๐๐๐ ตารางเมตร โดยมีเป้าหมายให้บริการผู้เข้าชมและเข้าร่วมกิจกรรมได้ปีละ ๒๐๐,๐๐๐ คนต่อปี



๑.๓ ดำเนินกิจกรรมส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของเด็กและเยาวชน เพื่อเพิ่มศักยภาพการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์

โดยการปลูกฝังจิตสำนึกแนวคิดความรู้ผ่านค่ายพัฒนาศักยภาพด้านคณิตศาสตร์และคอมพิวเตอร์ ค่ายเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ และค่ายวิศวกรรม “กล้องดูดาวพีวีซีเฉลิมพระเกียรติฯ ๘๔ พรรษา” ค่ายเปิดประตูสู่โลกวิทยาศาสตร์ กิจกรรมค่ายเยาวชนคนดูดาว และแลกเปลี่ยนวัฒนธรรม และการจัดกิจกรรมคาราวานวิทยาศาสตร์ทั่วทุกภูมิภาคของประเทศกว่า ๒๐ จังหวัด ผู้เข้าร่วมกิจกรรมเฉลี่ยจังหวัดละกว่า ๒,๐๐๐ คน นอกจากนี้ ได้ดำเนินการโครงการมหาวิทยาลัยเด็กประเทศไทยตามแนวพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เพื่อปลูกฝังแนวคิดวิทยาศาสตร์สู่เยาวชน



๑.๔ โครงการหอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ ๗ รอบพระชนมพรรษา เพื่อให้ประชาชนสามารถใช้บริการหอดูดาวที่ได้มาตรฐานและมีศักยภาพสูง โดยให้บริการวิชาการและระบบสารสนเทศทางดาราศาสตร์อย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งเป็นการกระจายโอกาสในการรับบริการวิชาการทางด้านดาราศาสตร์อย่างทั่วถึงทุกภูมิภาคของประเทศอย่างทัดเทียมกัน โดยดำเนินโครงการก่อสร้างหอดูดาวเฉลิมพระเกียรติฯ ณ สถานที่ทวนสัญญาณ ทีโอที (กิโลเมตรที่ ๔๔.๔) อุทยานแห่งชาติดอยอินทนนท์ อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ เพื่อรองรับการติดตั้งกล้องโทรทรรศน์ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๒.๔ เมตร พร้อมระบบโดมอัตโนมัติ เพื่อเป็นศูนย์กลางการวิจัยด้านดาราศาสตร์ของประเทศ ปัจจุบันได้ดำเนินการติดตั้งโดมและกล้องโทรทรรศน์ขนาด ๒.๔ เมตรเสร็จเรียบร้อยแล้ว และได้มีพิธีเปิดหอดูดาวเฉลิมพระเกียรติฯ เมื่อวันที่ ๒๒ มกราคม ๒๕๕๖ และได้เปิดให้หน่วยงานภายนอก เช่น สถาบันการศึกษาทั้งในและต่างประเทศ และบุคคลภายนอก เช่น นักวิจัย นักวิชาการ และนักศึกษา มาใช้บริการข้อมูลสารสนเทศทางดาราศาสตร์ ซึ่งก่อให้เกิดเครือข่ายความร่วมมือด้านการวิจัยทางดาราศาสตร์กับหน่วยงานทั้งในและต่างประเทศ ได้แก่ ความร่วมมือด้านการวิจัยกับสถาบันอุดมศึกษาทั่วประเทศ และความร่วมมือในโครงการวิจัยทางดาราศาสตร์ระหว่างประเทศ เช่น โครงการวิจัยในเครือข่ายดาราศาสตร์เอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (South-East Asia Astronomy Network: SEAN) โครงการวิจัยดาวเคราะห์นอกระบบสุริยะในเครือข่ายกล้องโทรทรรศน์ช่วงมองเห็น-อินฟราเรดขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๒ เมตรในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (East Asian 2-Meter Class Optical-Infrared Telescope Network) โครงการความร่วมมือทางดาราศาสตร์ไทย-จีน (Sino-Thai Astronomical Cooperative Project)



๑.๕ เผยแพร่ความรู้ผ่านสื่อประชาสัมพันธ์ต่าง ๆ ได้แก่ สื่อโทรทัศน์ รายการฉลาดสุดสุด (Sponge) ฉลาดล้ำกับงานวิจัยไทย มีจำนวนผู้ชมเฉลี่ย ๓.๘๘ ล้านคนต่อตอน รายการวิทยุสัปดาห์ รายการ Sci-Fighting: วิทยุ สู้ วิทยุ และอีกหลายรายการ อาทิ รายการวันละนิดวิทยุเทคโนโลยี เทคโนโลยีทำเงิน สารคดีสั้น ชุดปลุกฝังปัญญาเยาว์ รายการ SMEs ที่ช่องรวย รายการช่างคิด ช่างสังเกต และรายการรู้ไว้ว่า ฟอรัคคิดส์ รวมทั้งการเปิดดำเนินการสถานีโทรทัศน์วิทยาศาสตร์ผ่านระบบดาวเทียม ๒๔ ชั่วโมง “MOST SAT” สื่อวิทยุ อาทิ รายการความรู้สู่ชุมชน ช่วงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รายการวัยใสวัยสร้างสรรค์ ช่วงรอบรู้สนุกคิดกับพิพิธภัณฑวิทยาศาสตร์ คลื่นความถี่ FM.92 MHz สื่อสิ่งพิมพ์ ได้แก่ วารสาร อพวช. สื่อเพื่อ





การเรียนรู้วิทยาศาสตร์สำหรับเยาวชน @Science ฉบับรายไตรมาส การเรียนรู้เครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ เช่น เว็บไซต์ www.nsm.or.th ศูนย์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (Science and Technology Knowledge Centres: STKC) www.stkc.go.th และ ช่อง NSTDA เป็นช่องทางในการเผยแพร่ข่าวสารความรู้และผลงานวิจัยพัฒนาสู่สาธารณชนการเผยแพร่การจัดเทศกาลภาพยนตร์วิทยาศาสตร์เพื่อการเรียนรู้ ครั้งที่ ๘ Science Film Festival 2012 มีผู้เข้าชมภาพยนตร์วิทยาศาสตร์รวมทั้งสิ้น ๒๑๔,๔๘๖ คน กิจกรรมเพื่อการปลูกฝังเยาวชนให้มีความตระหนักทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี อาทิ การประชุมวิชาการประจำปี ๒๕๕๖ สวทช. (NAC 2013) ภายใต้หัวข้อ “ความพร้อมสู่ AEC ด้วยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี” มีผู้เข้าร่วมงานจำนวน ๙,๐๙๐ คน



๑.๖ ส่งเสริมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ให้กับเยาวชน นักเรียน นักศึกษาและประชาชนผ่านกิจกรรม กศน. สัญจร ปี ๒๕๕๖ ในงานมหกรรมวิทยาศาสตร์ อาชีพ สู่อาเซียน ในทุกภูมิภาคทั่วประเทศ เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตามอัธยาศัยด้านวิทยาศาสตร์ การพัฒนาอาชีพ และความรู้ของประชาคมอาเซียน โดยในส่วนของ การส่งเสริมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ได้จัดกิจกรรมหลายรูปแบบทั้งการประกวดแข่งขัน การคิดเชิงสร้างสรรค์ การจัดนิทรรศการและกิจกรรมเรียนรู้เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม จัดกิจกรรมสัญจรไปแล้ว ๖ จังหวัด ได้แก่ จังหวัดเชียงใหม่ เชียงราย บุรีรัมย์ บึงกาฬ หนองคายและสกลนคร มีจำนวนผู้รับบริการทั้งสิ้น ๒๑๙,๒๑๘ คน

แนบนโยบายด้านวิทยาศาสตร์
ทรัพยากรทางปัญญา และพลังงาน





๑.๗ พัฒนาและส่งเสริมการจัดการเรียนรู้สำหรับผู้มีความสามารถพิเศษด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ช่วงชั้นที่ ๒ ๓ และ ๔ ขณะนี้อยู่ระหว่างดำเนินการจัดทำเอกสารเสริมแนวข้อสอบและกิจกรรมเสริมวิชาการสำหรับนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ และจัดค่ายศูนย์พัฒนาอัจฉริยภาพทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ๑๒ ครั้ง โดยมีนักเรียนเข้าร่วมกิจกรรม จำนวน ๑,๒๑๙ คน รวมทั้งจัดอบรมครูผู้สอนจากโรงเรียนห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์

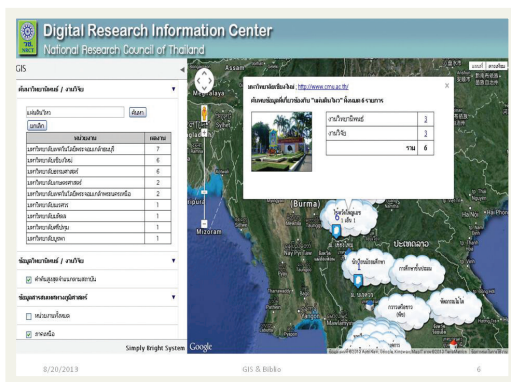
เพื่อให้สามารถนำความรู้ไปใช้พัฒนานักเรียนให้ได้รับการพัฒนาอย่างมีประสิทธิภาพ จำนวน ๔๕๑ คน และพัฒนาและส่งเสริมศักยภาพผู้มีความสามารถพิเศษสู่เวทีระดับสากล โดยคัดเลือกและจัดส่งผู้แทนประเทศไทยเข้าร่วมประกวดโครงงานในงาน International Conference of Young Scientists (ICYS) ครั้งที่ ๒๐ ณ สาธารณรัฐอินโดนีเซีย โดยผู้แทนประเทศไทยได้รับรางวัล ๑ เหรียญทอง ๑ เหรียญทองแดง และ ๑ รางวัลโปสเตอร์

๑.๘ หอสมุดและศูนย์สารสนเทศวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ให้บริการแก่นักวิทยาศาสตร์ นักวิจัย นักประดิษฐ์คิดค้น ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมการค้า อาจารย์ นักศึกษา และประชาชนทั่วไป ผ่านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ (ที่เว็บไซต์ <http://siweb.dss.go.th>) มีวัตถุประสงค์เพื่อนำสาระความรู้มาสร้างเสริมประสิทธิภาพการประกอบอาชีพต่าง ๆ เช่น การผลิต การพัฒนาทางอุตสาหกรรม การค้า การวิจัย พัฒนา การประดิษฐ์คิดค้นนวัตกรรม การศึกษาพัฒนาความรู้ ช่วยเสริมสร้างการเป็นสังคมการเรียนรู้ให้แก่ประเทศอื่นจะนำไปสู่การพัฒนาเศรษฐกิจสังคมอย่างยั่งยืน นอกจากนี้ ยังได้พัฒนาแหล่งสารสนเทศวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศให้มีความเข้มแข็ง โดยเพิ่มประสิทธิภาพด้านการจัดหาทรัพยากรสารสนเทศวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ผ่านช่องทางต่าง ๆ มีผู้ใช้บริการในแต่ละปีกว่า ๒๓๐,๐๐๐ คน

๑.๙ ห้องสมุดวิจัยสำหรับสาธารณะ (Thai-explore.net) ได้ตระหนักถึงความสำคัญในการเพิ่มประสิทธิภาพการนำผลงานวิจัยไปสู่การใช้ประโยชน์สูงสุด เพื่อการพัฒนาประเทศและเพิ่มความผูกพันในการดำรงชีวิตของคนไทย ขณะเดียวกันต้องการให้เกิดการเข้าถึงงานวิจัยอย่างทั่วถึงในระดับประชาชน จึงเกิดแนวความคิดจัดพื้นที่สาธารณะทั่วไปสำหรับผู้สนใจด้านการวิจัยเพื่อเผยแพร่และแลกเปลี่ยนข้อมูลงานวิจัยโดยไม่มีข้อจำกัด โดยการสร้างเว็บไซต์ห้องสมุดวิจัยสำหรับสาธารณะ (Thai-explore.net) ให้เป็นอีกหนึ่งช่องทางสื่อสารรูปแบบ Social media ที่นักวิจัยและผู้สนใจทั่วไปสามารถเข้าถึงง่ายเพื่อสำรวจและค้นหาความรู้และร่วมเผยแพร่ แบ่งปันองค์ความรู้งานวิจัย สิ่งประดิษฐ์ และนวัตกรรม ด้านต่าง ๆ โดยมุ่งเน้นให้นำเสนอผลงานในรูปแบบที่ทันสมัยและน่าสนใจให้ประชาชนสามารถเข้าใจด้วยภาษาง่าย ๆ ประกอบกับรูปภาพหรือคลิปวิดีโอ โดยปัจจุบันมีผลงานวิจัยร่วมเผยแพร่ในเว็บไซต์ จำนวน ๑,๒๓๗ เรื่อง และมีผู้เข้าใช้ประโยชน์ จำนวน ๑๓๑,๑๒๐ ครั้ง



คลังข้อมูลงานวิจัยมีข้อมูล
ผลงานวิจัยให้บริการแก่
ประชาชนกว่า ๑๒๐,๐๐๐
รายการ และรายชื่อนักวิจัย
กว่า ๑๑๐,๐๐๐ รายชื่อ



เว็บไซต์ www.dric.nrct.go.th

๑.๑๐ จัดทำคลังข้อมูลงานวิจัย (Thai National Research Repository: TNRR) เว็บไซต์ www.tnrr.in.th เพื่อการเชื่อมโยงแลกเปลี่ยนข้อมูลการวิจัยที่ดำเนินการเสร็จสิ้นแล้ว งานวิจัยที่ได้งบประมาณและอยู่ระหว่างดำเนินการ ข้อมูลนักวิจัยและระบบค้นหาผู้เชี่ยวชาญ ฐานข้อมูลบริการค้นหาสิทธิบัตรไทย และบริการด้านการใช้ประโยชน์จากผลงานวิจัยที่รัฐสนับสนุน และระบบบริหารงานวิจัยแห่งชาติ (National Research Management System: NRMS) ซึ่งเป็นระบบให้บริการแบบเบ็ดเสร็จตั้งแต่การยื่นของบประมาณ การวิจัย การจัดสรรงบประมาณ การติดตามโครงการ จนถึงการส่งผลงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ ปัจจุบันมีข้อมูลผลงานวิจัยให้บริการแก่ประชาชนมากกว่า ๑๒๐,๐๐๐ รายการ และมีรายชื่อนักวิจัยให้บริการมากกว่า ๑๑๐,๐๐๐ รายชื่อ พร้อมกันนั้นยังได้จัดตั้งศูนย์สารสนเทศการวิจัยดิจิทัล (Digital Research Information Center: DRIC) เพื่อเป็นแหล่งรวบรวมและเผยแพร่ผลงานวิจัยและผลงานวิทยานิพนธ์ออนไลน์ สามารถสืบค้นข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ตได้ทุกที่ทุกเวลา จุดเด่นของแหล่งความรู้สาธารณะแห่งนี้ คือ มีบริการให้ดาวน์โหลดบทความ และเอกสารฉบับเต็มโดยใช้เทคโนโลยีที่ต้องกรอกรหัส OTP หรือ One Time Password ที่จะส่งให้ผู้ต้องการดาวน์โหลดข้อมูลทางโทรศัพท์มือถือ แบบที่ใช้ในระบบ Internet Banking นอกจากนั้น ยังมีระบบสร้างบรรณานุกรมของเอกสารดิจิทัลให้โดยอัตโนมัติ โดยสามารถเลือกรูปแบบบรรณานุกรมมาตรฐานได้ถึง ๓ รูปแบบ และที่สำคัญ ระบบ DRIC นี้ได้นำระบบการนำเสนอข้อมูลเชิงพื้นที่ (Geographical Information System: GIS) มาให้บริการแก่ผู้ใช้งานแนวทางที่รัฐบาลได้กำหนดไว้เป็นนโยบายด้วย

๒. สร้างนักวิทยาศาสตร์ นักวิจัย และครูวิทยาศาสตร์ เพื่อเสริมสร้างศักยภาพกำลังคนด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม เพื่อการพัฒนาประเทศบนฐานองค์ความรู้ที่ยั่งยืน โดยมีผลการดำเนินงานที่สำคัญต่อเนื่องจากปีหนึ่ง ได้แก่

๒.๑ เร่งสร้างนักวิทยาศาสตร์ นักวิจัย และครูวิทยาศาสตร์ ได้ดำเนินการจัดประชุมปรึกษาหารือร่วมกับคณะผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรนักวิจัย เพื่อเตรียมความพร้อมที่จะดำเนินการในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๗ เมื่อวันที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๕๖ เพื่อหาแนวทางการดำเนินงานในการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรนักวิจัย เพื่อให้ให้นักวิจัยในประเทศเพิ่มจำนวนมากขึ้น ให้มีความทัดเทียมกับกลุ่มประเทศอาเซียน เช่น มาเลเซีย สาธารณรัฐอินโดนีเซีย และจะมีการประชุมอย่างต่อเนื่องโดยจะเชิญผู้ที่มีความสามารถและความเชี่ยวชาญด้านการวิจัยมาให้ข้อเสนอแนะ และจะจัดประชุมครั้งที่ ๒ ในวันที่ ๔ กันยายน ๒๕๕๖



- ทุนวิจัยสำหรับนักวิจัย
นักศึกษาทางวิทยาศาสตร์
๗๙๓ ทุน
- ทุนพัฒนาความสามารถ
พิเศษทางวิทยาศาสตร์
และคณิตศาสตร์
๖๖๙ ทุน

๒.๒ การสนับสนุนการศึกษา ระดับ

มัธยมศึกษาตอนปลาย ๑๙๖ ทุน ระดับปริญญาตรี
โท เอก ทั้งในประเทศและต่างประเทศด้านวิทยาศาสตร์
และเทคโนโลยีระดับสูงในสาขาต่าง ๆ เช่น สาขา
เทคโนโลยีชีวภาพและสิ่งแวดล้อม สาขานาโน
เทคโนโลยี สาขาการจัดการวิทยาศาสตร์และ
เทคโนโลยี จำนวน ๖,๑๑๕ คน สนับสนุนทุนวิจัย
แก่นักวิจัย นักศึกษาทางวิทยาศาสตร์รวม ๗๙๓ ทุน
สร้างการเรียนรู้และเสริมสมรรถนะความคิด
เชิงวิทยาศาสตร์แก่เยาวชน ผ่านโครงการจัดตั้ง
ห้องเรียนวิทยาศาสตร์ในโรงเรียนโดยการกำกับดูแล
ของมหาวิทยาลัยจำนวน ๒๕ ห้องเรียน การจัดตั้ง
โรงเรียนฐานวิทยาศาสตร์นำร่อง จำนวน ๔ โรงเรียน
ในทุกภูมิภาคการแข่งขันภายใต้โครงการอัจฉริยภาพ



ทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ มีผู้ได้รับเหรียญรางวัล จำนวน ๓๙๐ คน สนับสนุนทุนเพื่อการพัฒนาความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ เพื่อศึกษาต่อระดับปริญญาโท-เอก จำนวน ๖๖๙ ทุน เพิ่มประสิทธิภาพกำลังคน โดยการจัดฝึกอบรมหลักสูตรด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม จำนวน ๑๙๗ หลักสูตร มีผู้เข้าร่วมทั้งสิ้น ๖,๕๖๓ คน

๒.๓ โครงการผลิตนักวิทยาศาสตร์เฉลิมพระเกียรติเนื่องในโอกาสที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงเจริญพระชนมพรรษาครบ ๘๔ พรรษา ซึ่งสถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ดำเนินการจัดการเรียนการสอนในระดับบัณฑิตศึกษาร่วมกับสถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาภรณ์ โดยได้รับความร่วมมือจากสถาบันการศึกษาและสถาบันการวิจัยชั้นนำของโลก เช่น Massachusetts Institute of Technology (MIT) Johns Hopkins University Utrecht University และ Aarhus University จัดทำหลักสูตรเพื่อให้นักศึกษาที่เข้าร่วมโครงการวิจัยมีโอกาสที่ดีในการทำงานวิจัยร่วมกับสถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ ซึ่งเป็นสถาบันวิจัยเฉพาะทางด้านวิทยาศาสตร์ สามารถนำประสบการณ์ทำงานวิจัยนี้ไปพัฒนาต่อยอดความรู้และแลกเปลี่ยนประสบการณ์การทำงานวิจัยเพื่อเป็นประโยชน์ต่อการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีต่อไป มีนักศึกษาผ่านการคัดเลือกให้เข้าเรียนต่อระดับบัณฑิตศึกษาในโครงการนี้ รวมทั้งสิ้น ๒๕ คน ใน ๓ สาขาวิชา ได้แก่ วิทยาศาสตร์ชีวภาพประยุกต์ (Applied Biological Sciences) เคมีชีวภาพ (Chemical Biology) พิษวิทยาสิ่งแวดล้อม (Environmental Toxicology)

๒.๔ ส่งเสริมงานวิจัยด้านการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี รวมทั้งการถ่ายทอดเทคโนโลยีการใช้แมลงศัตรูธรรมชาติ เพื่อควบคุมแมลงศัตรูพืชเพื่อการผลิตพืชปลอดภัยในพืชเศรษฐกิจที่สำคัญ ๆ เช่น ข้าว อ้อย มันสำปะหลัง ยางพารา มะพร้าว พืชผัก ผลไม้ รวมทั้งได้ดำเนินการเร่งสร้างนักวิทยาศาสตร์ และนักวิจัยที่มีความเชี่ยวชาญในด้านการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี ทั้งในระดับปริญญาตรีและระดับบัณฑิตศึกษา โดยผ่านการทำการวิจัยปัญหาพิเศษระดับปริญญาตรี และวิทยานิพนธ์ทั้งระดับปริญญาโทและปริญญาเอก จำนวนทั้งสิ้น ๔๗ คน (จำแนกเป็นระดับปริญญาตรี จำนวน ๑๘ คน ระดับปริญญาโท จำนวน ๒๑ คน และระดับปริญญาเอก จำนวน ๗ คน ระดับหลังปริญญาเอก ๑ คน)



๒.๕ “สร้างนักวิจัย (ต้นกล้าวิจัย)” เพื่อให้ให้นักวิจัย มีความรู้ ความเข้าใจ และประสบการณ์ และระบบการวิจัยของประเทศ ได้ฝึกปฏิบัติทำวิจัยอย่างมีระบบตั้งแต่กำหนดโจทย์ ออกแบบวิจัย เก็บรวบรวมข้อมูลในพื้นที่จริง ตามหลักวิชาการ วิเคราะห์ข้อมูล และเขียนรายงานการวิจัย เพื่อให้มีแรงบันดาลใจในการประยุกต์ใช้ในการต่อยอดทำวิจัยหลังสำเร็จการฝึกอบรม และเพื่อสร้างเครือข่ายนักวิจัย (ต้นกล้าวิจัย) แบบบูรณาการจากหน่วยราชการ องค์การวิจัยต่าง ๆ ให้เข้มแข็งและยั่งยืนต่อไป



๒.๖ พัฒนาศักยภาพด้านการเลี้ยงและใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ เพื่อให้มีความรู้ความชำนาญในการเลี้ยงและใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ที่ได้มาตรฐานคุณภาพ ยกย่องคุณภาพงานวิจัย งานทดลอง งานผลิตชีววัตถุ และงานสอนที่ใช้สัตว์เพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนอย่างยั่งยืน และแข่งขันได้กับนานาชาติ โดยสามารถผลิตกำลังคนที่มีคุณภาพ จำนวน ๕๓๐ คน

๒.๗ สร้างอาสาศักยภาพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (อสมท.) สนับสนุนสถาบันการศึกษาซึ่งเป็นคลินิกเทคโนโลยีเครือข่าย เพื่อสร้างสมาชิก อสมท. ใหม่และจัดฝึกอบรมสมาชิก อสมท. ให้มีกิจกรรมที่ผลักดันและเสนอโดยสมาชิก อสมท. ประจำปี เพื่อให้ อสมท. มีความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและนำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในปี ๒๕๕๖ ได้จัดกิจกรรมสรรหาสมาชิก อสมท. ใหม่ใน ๔ ภูมิภาค ในพื้นที่ ๕ จังหวัด ได้แก่ จังหวัดปัตตานี ชัยภูมิ อยุธยา สกลนคร และเพชรบุรี ขยายสมาชิก อสมท. เพิ่มขึ้น ๑,๐๐๐ คน

๓. สนับสนุนและส่งเสริมให้เกิดการลงทุนและความร่วมมือระหว่างภาครัฐและเอกชน รวมทั้งสถาบันการศึกษาชั้นสูงให้เกิดการวิจัยและพัฒนา โดยมีผลการดำเนินงานที่สำคัญ ได้แก่

๓.๑ อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย สร้างขึ้นเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของภาคเอกชน เป็นที่รองรับกิจกรรมร่วมวิจัยระหว่างสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) และหน่วยงานภาครัฐอื่น ๆ และเป็นช่องทางสำคัญของ สวทช. ในการถ่ายทอดเทคโนโลยี และให้บริการพื้นที่เช่าในอุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทยแก่บริษัทเอกชน โดยมีผู้เช่าพื้นที่บริษัทเอกชน ๖๗ ราย จำนวนพื้นที่เช่า ๑๒,๗๖๕.๓๐ ตารางเมตร

๓.๒ โครงการเอ้าท์แก๊งค์เทคโนโลยี เกิดจากความร่วมมือระหว่างศูนย์บ่มเพาะธุรกิจเทคโนโลยี (Business Incubation Center: BIC) ร่วมกับกลุ่มบริษัทสามารถ ผู้จัดโครงการ Smart Innovation Awards เพื่อสร้างผู้ประกอบการธุรกิจเทคโนโลยีรุ่นใหม่โดยการต่อยอดความคิดให้กับผลงานที่มีความพร้อม มีความเป็นไปได้ทางการตลาด ผลักดันสู่ธุรกิจที่จับต้องได้เป็นรูปธรรม และค้นหาสุดยอดนักคิด นักพัฒนา หรือผู้มีแนวคิดและผลงานที่โดดเด่น เพื่อสร้างแรงบันดาลใจให้นักพัฒนารุ่นใหม่โดยมอบทุนสนับสนุนวิจัยให้แก่ ๒๖ โครงการที่ผ่านการคัดเลือกจากโครงการเอ้าท์แก๊งค์ ทุนละ ๒๐,๐๐๐ บาท สำหรับสุดยอดนวัตกรรมโครงการเอ้าท์แก๊งค์ปีที่ผ่านมาคือ “วัสดุฉลาดเพื่อใช้งานทางการแพทย์” รวมถึงการส่งเสริมผู้ประกอบการธุรกิจซอฟต์แวร์ไทย และหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องร่วมงานแสดงสินค้าและนวัตกรรมอันดับของโลกทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและโทรคมนาคม ขยายฐานตลาดธุรกิจในงาน ICT Trade Delegation to Cebit 2013 ณ เมืองฮันโนเวอร์ สหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี



๓.๓ ส่งเสริมกิจการอุทยานวิทยาศาสตร์ เพื่อให้เกิดการใช้ประโยชน์อุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาค ซึ่งสอดคล้องกับการดำเนินงานตามยุทธศาสตร์ประเทศ ทั้งนี้ เพื่อให้อุทยานวิทยาศาสตร์เป็นโครงสร้างพื้นฐานที่สำคัญในการขับเคลื่อนการพัฒนาและยกระดับความสามารถในการแข่งขันของประเทศ ส่งเสริมให้เกิดการวิจัยและพัฒนา โดยเฉพาะอย่างยิ่งการวิจัยและพัฒนาโดยภาคเอกชน ตลอดจนบ่มเพาะผู้ประกอบการและเทคโนโลยีใหม่ ๆ ระบบเศรษฐกิจ รวมถึงเป็นตัวกลางเชื่อมโยงระหว่างภาคอุตสาหกรรม ภาครัฐ ภาคการศึกษา และภาคชุมชนท้องถิ่น ซึ่งจะช่วยสร้างธุรกิจเทคโนโลยีใหม่และส่งเสริมการนำผลการวิจัยและพัฒนาเข้าสู่ระบบการคุ้มครองและการใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ รวมทั้งส่งเสริมการพัฒนากำลังคนด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมของประเทศ ปัจจุบันโครงการอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาค ประกอบด้วย อุทยานวิทยาศาสตร์ภาคเหนือ (จังหวัดเชียงใหม่) อุทยานวิทยาศาสตร์ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (จังหวัดขอนแก่น) อุทยานวิทยาศาสตร์ภาคใต้ (จังหวัดสงขลา) สำหรับความคืบหน้าการดำเนินงานของอุทยานวิทยาศาสตร์ภาคเหนือ ได้กำหนดแนวทางการใช้ประโยชน์ตามยุทธศาสตร์ประเทศ ซึ่งเน้นอุตสาหกรรมเป้าหมาย ได้แก่ อุตสาหกรรมในโซ่คุณค่าของพืช ผัก ผลไม้ สมุนไพรเมืองเหนือ และข้าว ครอบคลุมตั้งแต่เกษตรต้นน้ำด้านพันธุ์พืช ไปจนถึงอุตสาหกรรมเกษตรแปรรูปผลิตภัณฑ์ และกระบวนการแปรรูปอาหาร อุตสาหกรรม IT Software และ Digital Content เชื่อมโยงอุตสาหกรรมการผลิต หัตถอุตสาหกรรม การท่องเที่ยว และอุตสาหกรรมออกแบบและสร้างสรรค์ อุตสาหกรรมด้านการแพทย์และเทคโนโลยีชีวภาพ และอุตสาหกรรมด้านเทคโนโลยีพลังงานทดแทน สิ่งแวดล้อม และวัสดุด้านพลังงาน ทั้งนี้ อุทยานวิทยาศาสตร์ภาคเหนือจะเป็นหน่วยงานที่ทำหน้าที่การบูรณาการ ด้านการวิจัย พัฒนา และถ่ายทอดเทคโนโลยี การร่วมพัฒนานวัตกรรม และการสร้างโอกาสทางธุรกิจที่ใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในการขับเคลื่อนให้แก่ภาคเอกชน และยังเป็นกลไกสำคัญในการเตรียมความพร้อมของภูมิภาคเพื่อรองรับการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน

๓.๔ ริเริ่มและผลักดันสถาบันพัฒนาเทคโนโลยีแห่งชาติ โดยการจัดตั้งสถาบันพัฒนาเทคโนโลยีระบบขนส่งทางรางแห่งชาติ เพื่อที่จะทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางการประสานการเรียนรู้ด้านระบบขนส่งทางรางและอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องร่วมกับเครือข่าย และให้เกิดการพัฒนา ระบบขนส่งทางรางอย่างบูรณาการและยั่งยืน รวมทั้งมีการจัดตั้งสถาบันพัฒนาการออกแบบที่เป็นสากลและเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อนำเทคโนโลยีที่หลากหลายมาพัฒนาการบริการสาธารณะที่ทุกคนสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้เป็นการเพิ่มคุณภาพของประชากรไทยในการดำเนินชีวิตในสังคมผู้สูงอายุอย่างมีความสุข โดยแบ่งการดำเนินการออกเป็นระยะนำร่อง (๒๕๕๔-๒๕๕๕) สร้างและขยายฐานความรู้เรื่องระบบรางสู่วงกว้าง ระยะที่สอง (๒๕๕๖-๒๕๕๗) บริหารจัดการการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากต่างประเทศสู่ประเทศไทย สนับสนุนการจัดทำมาตรฐาน ทดสอบ ชิ้นส่วนระบบราง รวมทั้งการพัฒนาบุคลากรด้านระบบรางของประเทศและจะจัดตั้งสถาบันฯ ในปี ๒๕๕๘ สำหรับการดำเนินการที่ผ่านมา มีโครงการพัฒนาบุคลากรด้านวิศวกรรมระบบขนส่งทางราง รุ่นที่ ๑ และ ๒ (วศร. ๑ และ วศร. ๒) โครงการส่งเสริมการศึกษาและวิจัยร่วมระบบขนส่งทางราง (โครงการสหกิจศึกษา) โครงการฝึกอบรมวิชาชีพด้านปฏิบัติการระบบขนส่งทางราง โครงการฝึกอบรมระยะสั้น (๑ สัปดาห์) โดยวิทยากรต่างประเทศ จำนวน ๓ ครั้ง หัวข้อเรื่อง (๑) Bogie Design (๒) Electrification และ (๓) High-Speed Trains



๓.๕ จัดตั้งโรงเรียนเทคโนโลยีฐานวิทยาศาสตร์นำร่อง จำนวน ๔ โรงเรียนในทุกภูมิภาค โดยมีแนวทางการจัดการเรียนการสอนแบบการดำเนินโครงการ (Project-based) ที่ผสมผสานระหว่างความรู้ทางวิชาการ ทักษะวิชาชีพ และการสร้างสรรค์นวัตกรรมให้แก่ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ซึ่งปัจจุบันกำลังอยู่ระหว่างดำเนินงานขยายผลโครงการโรงเรียนเทคโนโลยีฐานวิทยาศาสตร์นำร่องไป กับสถานศึกษาอื่นๆ ในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ออกไปอีก ๔ แห่ง ใน ๔ สาขาวิชา ได้แก่ สาขาช่างอุตสาหกรรม สาขาบริหารธุรกิจ และพาณิชยกรรม สาขาเกษตรกรรม และสาขาคหกรรมธุรกิจ พร้อมดำเนินการจัดทำคู่มือฝึกอบรมครูผู้สอน และครูพี่เลี้ยงสำหรับโครงการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการกับการทำงานโดยความร่วมมือระหว่างภาครัฐและเอกชน ในหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาอุตสาหกรรม

๓.๖ เพิ่มศักยภาพนักวิจัย และนักวิทยาศาสตร์ โดยการจัดฝึกอบรมหลักสูตรด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม จำนวน ๔๑๗ หลักสูตร มีผู้เข้าร่วมทั้งสิ้นกว่า ๒๐,๐๐๐ คน หลักสูตรฝึกอบรม อาทิ การคิดบรรจุผัก-ผลไม้ และการแปรรูปผลผลิต เทคโนโลยีการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยงานวิศวกรรม (Computer Aided Engineering: CAE) เพื่อจำลองผลการทดสอบไม้ประกอบพลาสติก กฎระเบียบการเข้าถึง และการแบ่งปันผลประโยชน์จากการใช้ประโยชน์จากจุลินทรีย์ การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าสู่ประชาคมอาเซียน ส่งเสริมการจัดทำคาร์บอนฟุตพริ้นต์ขององค์กรในภาคอุตสาหกรรม เทคนิคการเพาะเห็ดเศรษฐกิจ เพื่อการพึ่งตนเอง และกระบวนการผลิตน้ำมันปาล์มและแนวทางการพัฒนาเครื่องจักรเพื่อสนับสนุนการผลิตน้ำมันปาล์ม

๔. วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ก่อให้เกิดการนำไปใช้ประโยชน์ทั้งทางเศรษฐกิจและสังคม โดยมีผลการดำเนินงานที่สำคัญต่อเนื่องจากปีที่ผ่านมา ได้แก่

๔.๑ นำผลงานการวิจัย พัฒนา และนวัตกรรม ไปพัฒนาต่อยอดเพิ่มศักยภาพในภาคการผลิต เกษตร และบริการ อันนำมาซึ่งประโยชน์ทางเศรษฐกิจ และสังคม ส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาเพื่อสร้างความมั่นคงด้านพลังงาน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาไปประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับชุมชนและท้องถิ่น

ผลงานวิจัย	จำนวน (เรื่อง)
๑) ผลงานวิจัย พัฒนา และนวัตกรรมที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในภาคการผลิต บริการ และภาคสังคม/ชุมชน	๖๖
๒) ผลงานวิจัยและพัฒนาที่ได้รับต่อยอดเทคโนโลยี	๔๘
๓) ผลงานวิจัย พัฒนา และนวัตกรรมที่สามารถยื่นจดสิทธิบัตรทั้งในประเทศ และต่างประเทศ	๑๘๔
๔) บทความที่ตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับชาติและนานาชาติ	๓๒๙

ที่มา : กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



สถานประกอบการ/ชุมชน
นำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์
๓๒๘ ราย และมีผู้รับ
การถ่ายทอดเทคโนโลยี
กว่า ๑๑,๐๐๐ คน

**๔.๒ มีการถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ภาค
การผลิตและบริการ ชุมชนและท้องถิ่น** เพื่อ
ให้เกิดการนำไปใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์และ
สาธารณประโยชน์ โดยมีสถานประกอบการ/ชุมชน
ที่นำผลงานวิจัยและพัฒนาไปใช้ประโยชน์ จำนวน
๓๒๘ ราย และมีผู้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยี จำนวน
กว่า ๑๑,๐๐๐ คน

**๔.๓ สร้างมาตรการจูงใจภาคเอกชน
เพื่อการวิจัยและพัฒนา** โดยวิธีการสนับสนุนเงินกู้
ดอกเบี้ยต่ำแก่ผู้ประกอบการเพื่อนำไปวิจัยและ
พัฒนาผลิตภัณฑ์ ปรับปรุงกระบวนการผลิต จัดตั้ง
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ทำวิศวกรรมย้อนรอยหรือนำ
ผลงานวิจัยและนวัตกรรมไปใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์
จำนวน ๔๘ โครงการ ซึ่งก่อให้เกิดการลงทุนเกี่ยวกับ
ธุรกิจนวัตกรรมในประเทศกว่า ๘๐๐ ล้านบาท

นอกจากนี้ มีการสนับสนุนการวิจัย พัฒนาและวิศวกรรมภาคเอกชน (Company Directed Technology Development Program) โดยสนับสนุนเงินกู้ดอกเบี้ยต่ำแก่ผู้ประกอบการเพื่อนำไปพัฒนาผลิตภัณฑ์ ปรับปรุงกระบวนการผลิต จัดตั้งห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ทำวิศวกรรมย้อนรอยหรือนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ และได้พิจารณาอนุมัติการสนับสนุนโครงการเงินกู้ดอกเบี้ยต่ำแก่เอกชนในโครงการสำคัญ ๑๐ โครงการ

๕. การใช้เทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ เพื่อการวางแผนการผลิตด้านการเกษตร การป้องกัน
อันตรายภัยพิบัติ และการแก้ไขปัญหาภัยพิบัติ มีผลการดำเนินงานที่สำคัญต่อเนื่องมาจากปีหนึ่ง ดังนี้

๕.๑ การประมาณการผลิตข้าวล่วงหน้าสำหรับฤดูการเพาะปลูก ดำเนินการติดตามพื้นที่เพาะปลูก
และคาดการณ์ผลผลิตข้าวล่วงหน้าทั้งประเทศ โดยเริ่มดำเนินงานตั้งแต่เดือนมีนาคม-มิถุนายน ๒๕๕๖
(ทุกวันที่ ๑ และ ๑๖ ของเดือน) โดยมีตัวอย่างการคาดการณ์ผลผลิตข้าวล่วงหน้าในปี ๒๕๕๖ (คาดการณ์
ณ วันที่ ๑ กรกฎาคม ๒๕๕๖) โดยใช้ข้อมูลจากดาวเทียมไทยโชตและดาวเทียมระบบถ่ายภาพสเปกตรัม
(Moderate Resolution Imaging Spectroradiometer: MODIS) ตั้งแต่เดือนมีนาคม-มิถุนายน ๒๕๕๖
เพื่อคาดการณ์ผลผลิตตั้งแต่เดือนกรกฎาคม-ตุลาคม ๒๕๕๖ โดยอนุมานให้ข้าวทั้งหมดที่ปลูกมีอายุการเก็บเกี่ยว
๑๒๐ วัน และผลผลิต ๕๐๐ กิโลกรัมต่อไร่ เท่ากันทั่วประเทศ (ซึ่งจะต้องมีการปรับให้ตรงกับความเป็นจริง
จากข้อมูลที่จะได้รับจากหน่วยงานในพื้นที่ต่อไป)



ตารางประมาณการผลผลิตข้าวล่วงหน้าสำหรับฤดูการเพาะปลูก

พื้นที่	ผลผลิตข้าว (ล้านตัน)					
	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค. (ปีข ๑)	ต.ค. (ปีข ๒)	รวม
ทั่วประเทศ	๒.๕๔๓	๔.๒๗๑	๓.๓๖๒	๑๖.๖๘๑	๕.๓๐๐	๓๒.๑๕๗
กำแพงเพชร	๐.๐๖๕	๐.๐๘๗	๐.๑๔๖	๐.๓๕๗	๐.๑๒๒	๐.๗๗๗
ยโสธร	๐.๐๐๕	๐.๑๐๓	๐.๐๖๗	๐.๐๐๒	๐.๐๕๐	๐.๒๒๗

ที่มา : สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ

๕.๒ การวางแผนการใช้ที่ดินเพื่อการเกษตร (Zoning) สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ ร่วมกับศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (NECTEC) และสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.) จัดทำโครงการโซนนิ่งภาคเกษตร (Zoning) เพื่อจัดทำแผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างยั่งยืนแก่เกษตรกร โดยเริ่มจากการวิเคราะห์การใช้ประโยชน์ที่ดินในการเพาะปลูกพืชเศรษฐกิจของประเทศตามความต้องการในตลาดโลก โดยในปี ๒๕๕๖ เน้นการเพาะปลูกข้าวเป็นหลักเพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายการรับจำนำข้าวของรัฐบาล โดยมีเป้าหมายในการวางแผนการใช้ที่ดินเพื่อการเกษตร การกำหนดเขตเพาะปลูกพืชตามความเหมาะสมของดิน เพื่อวัตถุประสงค์ต่าง ๆ ได้แก่ การรับจำนำข้าวเพื่อส่งออกข้าวไปยังต่างประเทศ การศึกษาคุณภาพผลผลิตต่อพื้นที่เพื่อส่งเสริมการปลูกในพื้นที่เหมาะสม พัฒนาสายพันธุ์ข้าวคุณภาพ ปรับปรุงคุณภาพดิน ขยายระบบชลประทาน พัฒนาเทคโนโลยีการปลูกและการเก็บเกี่ยว การป้องกันและกำจัดศัตรูพืช รวมถึงผลตอบแทนต่อพื้นที่ จากการประมาณการพบว่า มีพื้นที่ปลูกพืชทั้งหมด ๗๘.๗๔ ล้านไร่ จำแนกได้ดังนี้

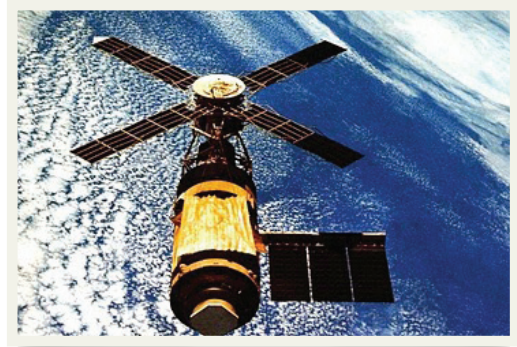
พื้นที่เพาะปลูก	จำนวน (ล้านไร่)
๑) พื้นที่โซนนิ่งปลูกข้าว	๕๖.๒๕
๑.๑) พื้นที่ปลูกเข้านาปี/นาปรัง	๓๔.๙๐
๑.๒) พื้นที่โซนพิเศษเพื่อปลูกข้าวมูลค่าสูงเพิ่มเติม	๒๑.๓๕
๒) พื้นที่ปรับเปลี่ยนเพื่อทำการเกษตร อื่น ๆ	๒๒.๔๙
รวม	๗๘.๗๔

ที่มา : กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



๕.๓ เพิ่มประสิทธิภาพและ ประสิทธิผลการเกษตรด้วยเทคโนโลยีภูมิ สารสนเทศ

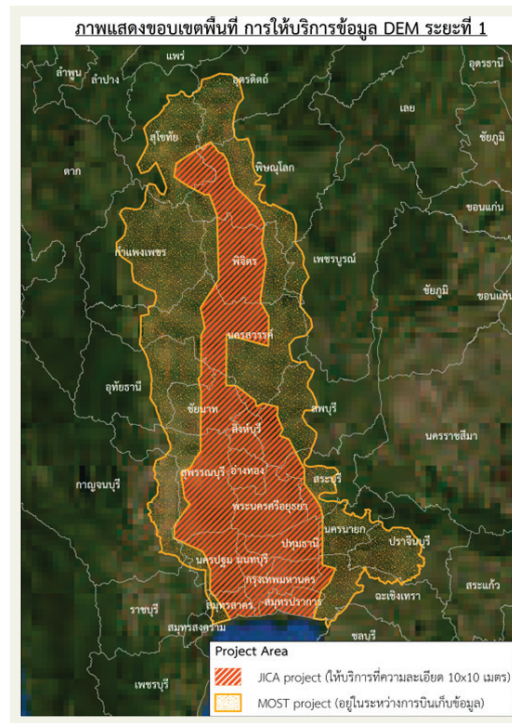
เป็นการพัฒนาระบบฐานข้อมูลภูมิสารสนเทศเพื่อการเกษตรโดยใช้ข้อมูลจากดาวเทียมไทยโชตและดาวเทียมอื่น ๆ เป็นแผนที่ฐานในการจัดทำแผนที่ปลูกพืชรายแปลง เพื่อสนับสนุนข้อมูลแก่เกษตรกรและหน่วยงานท้องถิ่นในการติดตามการปลูกพืช การเฝ้าระวังโรคระบาดและแมลง



การบริหารจัดการความเสี่ยงอันเนื่องมาจากการเสียหายที่เกิดจากศัตรูพืช การถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชุมชนการคาดการณ์ สภาพภูมิอากาศ และการประเมินผลผลิต ทั้งนี้ โครงการเริ่มดำเนินการในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๕ โดยบูรณาการข้อมูลดาวเทียมสำรวจทรัพยากรร่วมกับข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อพัฒนาระบบภูมิสารสนเทศที่แสดงสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินด้านการเกษตร การถือครองพื้นที่ การถ่ายทอดเทคโนโลยีเพื่อการเพาะปลูกและเพิ่มผลผลิต รวมทั้งการคาดการณ์ด้านภัยธรรมชาติ โดยใช้ข้อมูลจากภาพถ่ายดาวเทียมไทยโชตและดาวเทียมรายละเอียดสูงดวงอื่น ๆ ร่วมกับข้อมูลที่สำรวจจากพื้นที่ พัฒนาเป็นระบบบริหารจัดการด้านเกษตรที่สามารถสนับสนุนให้เกษตรกรสามารถทำการเกษตรได้ประสบความสำเร็จ ตรงกับความต้องการของตลาด และพัฒนาคุณภาพชีวิตความเป็นอยู่ให้ดีขึ้น เป็นภาคเศรษฐกิจที่สำคัญของชาติได้ และดำเนินการต่อเนื่องมาในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๖ ซึ่งมีผลการดำเนินงานที่ก่อให้เกิดประโยชน์ในการเพิ่มผลผลิตทางการเกษตรได้แก่จัดทำแผนที่เพาะปลูกพืชเศรษฐกิจที่สำคัญ เช่น ลำไย มะพร้าว ส้มโอ ข้าว พุทรา นมสด ถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านภูมิสารสนเทศต่อการใช้ประโยชน์ด้านเกษตรกรรมแก่เจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตรจังหวัด/อำเภอ/ตำบล และหน่วยงานท้องถิ่น และติดตามผลการเพาะปลูกพืชเศรษฐกิจร่วมกับสำนักงานส่งเสริมการเกษตรประจำอำเภอต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง โดยติดตามผลการเพาะปลูกด้วยระบบการบริการข้อมูลแก่เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรและเกษตรกรผ่านอินเทอร์เน็ตที่เว็บไซต์ <http://gisagro.gistda.or.th> โดยเป็นข้อมูลตั้งต้นสำหรับการติดตามผลการเปลี่ยนแปลงการปลูกพืชเศรษฐกิจของเกษตรกร

๕.๔ พัฒนาระบบฐานข้อมูลภูมิสารสนเทศเพื่อการบริการระดับจังหวัด ปรับปรุงฐานข้อมูลภูมิสารสนเทศพื้นฐาน เพื่อการบริการโดยใช้ข้อมูลดาวเทียมไทยโชต โดยได้นำเข้าชั้นข้อมูลครบทั้งประเทศจำนวน ๖ ชั้นข้อมูล ได้แก่ ชั้นข้อมูลภาพถ่ายทางอากาศออร์โธ ชั้นข้อมูลภาพถ่ายจากดาวเทียมออร์โธ ชั้นข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดิน ชั้นข้อมูลแม่น้ำ ลำธาร แหล่งน้ำ ชั้นข้อมูลขอบเขตการปกครอง และชั้นข้อมูลเส้นทาง

คมนาคม รวมทั้งได้นำเข้าชั้นข้อมูลความสูงภูมิประเทศเชิงเลข (Digital Elevation Model: DEM) บริเวณลุ่มน้ำเจ้าพระยาตอนในเรียบร้อยแล้ว ทั้งนี้ ได้ดำเนินการบูรณาการข้อมูลดาวเทียมรายละเอียดสูงและฐานข้อมูลภูมิสารสนเทศ (Geographic Information System: GIS) ไปใช้ประโยชน์ในการวางแผนพัฒนา และบริหารจัดการโครงสร้างพื้นฐานเศรษฐกิจ สังคมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และคุณภาพชีวิตของประชากรในจังหวัด ให้มีประสิทธิภาพประสิทธิผล จำนวน ๑๗ จังหวัด คือจังหวัดตราด นนทบุรี นครศรีธรรมราช เพชรบุรี แพร่ นครนายก ปราจีนบุรี สระแก้ว ลำปาง สมุทรสาคร ลำพูน อ่างทอง ระยอง จันทบุรี อุบลราชธานี เชียงใหม่ และเชียงราย และมีการใช้ประโยชน์ข้อมูลในระดับท้องถิ่นในพื้นที่ ๔ จังหวัด ได้แก่ จังหวัดแพร่ เชียงใหม่ เชียงราย และลำพูน



๕.๕ จัดทำฐานข้อมูลเชิงพื้นที่แหล่งน้ำเพื่อการบริหารจัดการน้ำชุมชน ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลจากดาวเทียมรายละเอียดสูงและดาวเทียมระบบเรดาร์ โดยนำผลที่ได้มาใช้ในการวางแผนการติดตามทรัพยากรน้ำ การหาแหล่งกักเก็บน้ำ การตรวจสอบและติดตามสถานการณ์ภัยแล้งจากปริมาณน้ำผิวดินในช่วงฤดูกาลต่าง ๆ ซึ่งฐานข้อมูลนี้จะให้บริการข้อมูลแผนที่ผ่านระบบเครือข่าย (Web Map Service: WMS) กับหน่วยงานท้องถิ่น และประชาชนทั่วไป ให้สามารถเข้ามาใช้ประโยชน์เพื่อการบริหารและจัดการน้ำที่มีอยู่ในชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเน้นผู้ให้บริการระดับท้องถิ่น ซึ่งเป็นผู้บริหารและจัดการทรัพยากรที่มีอยู่สามารถนำระบบฐานข้อมูลเชิงพื้นที่แหล่งน้ำในชุมชนไปใช้เพื่อการบริหารจัดการแหล่งน้ำที่มีอยู่ในท้องถิ่นทั้งในด้านการวางแผนจัดการทรัพยากรน้ำ การใช้งบประมาณ เพื่อการก่อสร้างระบบชลประทาน การขุดบ่อเพื่อให้มีน้ำใช้ ซึ่งดำเนินการจัดทำฐานข้อมูลแหล่งน้ำชุมชนครอบคลุม ๑๑ จังหวัด ได้แก่ จังหวัดเชียงราย เชียงใหม่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง แพร่ ลำพูน พะเยา น่าน นครราชสีมา ชัยภูมิ ขอนแก่น และดำเนินการนำเข้าสู่ฐานข้อมูลครอบคลุมพื้นที่จำนวน ๒,๓๔๐ ตำบล

๕.๖ พัฒนาระบบให้บริการภูมิสารสนเทศพร้อมใช้ ที่ประเทศไทยรับสัญญาณโดยนำข้อมูลผลิตภาพจากดาวเทียมไทยโชตและดาวเทียมดวงอื่น ๆ มาใช้ประโยชน์ด้านทรัพยากรธรรมชาติสิ่งแวดล้อมและภัยพิบัติ ปัจจุบันหลังจากรับสัญญาณได้มีการพัฒนาแบบจำลองวิเคราะห์และประมวลผลข้อมูลภาพถ่ายจากดาวเทียม ซึ่งเป็นข้อมูลวิเคราะห์พื้นที่เกิดภัยพิบัติ พื้นที่เกิดน้ำท่วมขังรวม และวิเคราะห์จำนวนครัวเรือนที่ได้รับความเสียหายจากอุทกภัย จำนวน ๖๙ จังหวัด และจัดทำเป็นข้อมูลสำเร็จรูปพร้อมใช้งานผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในลักษณะการนำเสนอข้อมูลทางภูมิศาสตร์บนอินเทอร์เน็ต เผยแพร่ผ่านเว็บไซต์ <http://tms.gistda.or.th> มีผู้เข้าใช้บริการจำนวน ๕๕,๕๕๔ คน

๕.๗ จัดทำระบบภูมิสารสนเทศและข้อมูลจากดาวเทียมเพื่อสนับสนุนการป้องกันและแก้ไข
ปัญหาอุทกภัย วาตภัย และดินโคลนถล่ม สนับสนุนศูนย์อำนวยการเฉพาะกิจป้องกันและแก้ไขปัญหาอุทกภัย
วาตภัย และดินโคลนถล่มโดยใช้ข้อมูลจากดาวเทียมที่หลากหลาย ได้แก่ ดาวเทียมไทยโชต TERRA AQUA
RADARSAT-1 RADARSAT-2 และ COSMO-SkyMed ร่วมกับข้อมูลภูมิสารสนเทศอื่น ๆ เพื่อเพิ่มศักยภาพ
ในการติดตามสถานการณ์ได้อย่างทันทั่วทั้งที่ พร้อมติดตาม ประเมิน คาดการณ์สถานการณ์น้ำและอุทกภัย
ในรูปแบบข้อมูลแผนที่น้ำท่วม แผนที่การบริหารจัดการน้ำ แผนที่ประเมินสถานการณ์ความรุนแรง ผ่านทางเว็บไซต์
<http://flood.gistda.or.th/waterforthai.html> โดยมีจำนวนผู้ใช้บริการมากกว่า ๕๙,๐๐๐ ราย นอกจากนี้ ยังมี
โครงการเพิ่มประสิทธิภาพและปรับปรุงระบบผลิตข้อมูลดาวเทียมเรดาร์ เพื่อดำเนินงานที่สำคัญอื่น ๆ ได้แก่
โครงการติดตามพืชเศรษฐกิจจังหวัดต่าง ๆ โครงการติดตามการเปลี่ยนแปลงชายฝั่งจันทบุรี โครงการติดตาม
สถานการณ์ภัยแล้งของประเทศไทย โครงการติดตามพืชเศรษฐกิจจังหวัดภูเก็ต โครงการสำรวจหญ้าแฝก โครงการ
วิจัยแผ่นดินทรุดตัว จังหวัดเชียงราย โครงการแผ่นดินไหวในพื้นที่เมืองมณฑลเลย สาธารณรัฐแห่งสหภาพ
เมียนมาร์ และการติดตามสถานการณ์น้ำมันดิบรั่วไหล บริเวณจุดขนถ่ายน้ำมันในทะเลจังหวัดระยอง และให้
บริการเผยแพร่ข้อมูลทางเว็บไซต์อย่างต่อเนื่อง จำนวน ๒,๑๑๗ ภาพ

๕.๘ ศึกษาการทรุดตัวของกรุงเทพมหานครและปริมณฑล จากภาพถ่ายดาวเทียมเรดาร์ โดย
การใช้ความรู้ในเรื่องค่าต่างเฟสของคลื่นไมโครเวฟจากภาพถ่ายดาวเทียมระบบเรดาร์ รวมถึงการค้นคว้า วิจัย
และพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ในการวัด ติดตาม วิเคราะห์การทรุดตัวและการเคลื่อนตัวของแผ่นดินเพื่อให้สามารถ
ติดตามการทรุดตัวของแผ่นดินได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถบูรณาการองค์ความรู้ทางด้านนี้แก่หน่วยงาน
ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งจากการประมวลผลภาพถ่ายจากดาวเทียม RADARSAT-1 จำนวน ๒๓ ภาพ ตั้งแต่เดือน
ตุลาคม ๒๕๔๘-กรกฎาคม ๒๕๕๕ ทำให้ได้จุดตรวจสอบที่มากกว่า ๕๐๐,๐๐๐ จุด ครอบคลุมพื้นที่ ๕,๐๐๐ ตาราง
กิโลเมตร หรือประมาณ ๑๐๐ จุดต่อตารางกิโลเมตร

๕.๙ ระบบติดตาม เฝ้าระวังทรัพยากรธรรมชาติของประเทศไทยด้วยดาวเทียมระยะที่ ๒
เพื่อการบริหารจัดการและสนับสนุนการตัดสินใจ ด้านภัยพิบัติและสถานการณ์เร่งด่วนฉุกเฉิน ด้านเศรษฐกิจ
การเกษตร ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และความมั่นคงของประเทศ ซึ่งจะส่งผลให้ประชาชน
มีข้อมูลสำหรับการตัดสินใจ เช่น การวางแผนการปลูกพืช การวางแผนหลบหนีเมื่อเกิดภัยพิบัติ เช่น อุทกภัย ปัจจุบัน
อยู่ระหว่างการศึกษาความเหมาะสม (Feasibility Study) และจัดทำแผนธุรกิจของโครงการ (Business plan)



๕.๑๐ โครงการวิจัยศึกษาการนำ
เครื่องบินบังคับขนาดเล็กโดยปราศจากการบังคับ
จากมนุษย์ (Unmanned Aerial Vehicle: UAV)
มาศึกษาการถ่ายภาพทางอากาศ และประมวลผล
การต่อภาพการนำเครื่องบินบังคับขนาดเล็กมาติดตั้ง
อุปกรณ์นำทาง อุปกรณ์กำหนดพิกัดทางตำแหน่ง
(Global Positioning System: GPS) อุปกรณ์การ
ถ่ายภาพ และทดสอบบินถ่ายภาพทางอากาศด้วย
เทคนิคและวิธีการเดียวกันกับการบินถ่ายด้วยเครื่องบิน

ซึ่งจะศึกษารูปแบบและความเหมาะสมเพื่อใช้งานในการปฏิบัติงานจริง จากนั้นทดสอบประมวลผลและปรับแก้เชิงตำแหน่งของข้อมูลรูปถ่าย เพื่อศึกษาความเหมาะสมในการประมวลผลพื้นที่เกิดภัยพิบัติ สำรวจการเกษตร และใช้ประโยชน์ในด้านอื่น ๆ ต่อไป ในปี ๒๕๕๕-๒๕๕๖ ได้ใช้ UAV ในการบินถ่ายภาพเพื่อดำเนินการต่าง ๆ ทั้งการทดสอบระบบครั้งที่ ๑ ณ ศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยทรายอันเนื่องมาจากพระราชดำริ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี และครั้งที่ ๒ ขอบเขตพื้นที่มหาวิทยาลัยมหิดล วิทยาเขตศาลายา เพื่อการแจกจ่ายน้ำดื่ม การบินสำรวจติดตามพื้นที่ปลูกป่าตามโครงการประชารัฐปลูกป่า ๔๐๐ ล้านกล้า ๔๐ พรรษามหาราชาินีเฉลิมพระเกียรติ สมเด็จพระนางเจ้าฯ พระบรมราชินีนาถ เนื่องในโอกาสสมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษา ๑๒ สิงหาคม ๒๕๕๕

๖. ส่งเสริมความร่วมมือด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม กับนานาชาติทั่วโลก

มีผลการดำเนินงานที่สำคัญและต่อเนื่องมาจากปีหนึ่ง ดังนี้

๖.๑ ด้านภูมิภาคอเมริกาและแปซิฟิกใต้ ได้ส่งเสริมความร่วมมือกับประเทศในภูมิภาคอเมริกาและแปซิฟิกใต้ เรื่อง นวัตกรรม รวมถึงการวิจัยในด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี โดยเฉพาะอย่างยิ่งกับสหรัฐอเมริกา เครือรัฐออสเตรเลีย นิวซีแลนด์ และแคนาดา อาทิ โครงการความเป็นหุ้นส่วนเชิงสร้างสรรค์ (Creative Partnership) ไทย-สหรัฐอเมริกา มาตั้งแต่ปี ๒๕๕๔ ซึ่งมีการกำหนดสาขานำร่อง ๗ สาขา ได้แก่ เทคโนโลยีสารสนเทศ (IT) การออกแบบ (Design) แอนิเมชันและโสตทัศนศิลป์ (Film and Animation) พลังงานสะอาดและเทคโนโลยีสีเขียว (Clean Energy and Green Technology) สุขภาพ (Health) อาหารและเทคโนโลยีการเกษตร (Agro Technology) และระบบการเงินเพื่อสนับสนุนอุตสาหกรรมเชิงสร้างสรรค์และนวัตกรรม (Finance and Entrepreneurship) การจัดทำบันทึกข้อตกลงว่าด้วยความร่วมมือด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ระหว่าง ๒ ประเทศให้แน่นแฟ้นยิ่งขึ้น โดยเน้นการศึกษาและวิจัยในสาขาวิทยาศาสตร์ขั้นสูง รวมทั้งสร้างความร่วมมือกับเครือรัฐออสเตรเลีย ซึ่งสนับสนุนการจัดตั้งโครงข่ายการวิจัยร่วมรัฐบาลไทย-ออสเตรเลีย (Thailand-Australia Research Network) และสนับสนุนการทำวิจัยร่วมกันและการแลกเปลี่ยนนักวิจัยในสาขาที่จะเป็นประโยชน์และตรงตามความต้องการของฝ่ายไทย ได้แก่ ด้านการเกษตร สิ่งแวดล้อม พลังงาน วัสดุภัณฑ์ สาธารณสุข และจัดตั้งเครือข่ายวิจัยร่วมกันระหว่างนักวิจัยไทยและออสเตรเลียในสาขาด้านเทคโนโลยีการทาง (Pavement Technology) และพัฒนาความร่วมมือในสาขานี้ให้เกิดขึ้นเป็นรูปธรรม สำหรับนิวซีแลนด์ มีโครงการแลกเปลี่ยนนักวิทยาศาสตร์ของทั้งสองประเทศเพื่อกระชับความร่วมมือในการวิจัยด้านวิทยาศาสตร์

๖.๒ ด้านภูมิภาคยุโรป ได้ผลักดันให้มีการสร้างความร่วมมือระดับสูงและการสร้างเครือข่ายด้านวิทยาศาสตร์ระหว่างไทยกับประเทศในยุโรปอย่างเป็นทางการเมื่อเดือนมีนาคม ๒๕๕๖ โดยผู้แทนจากประเทศไทย ด้านนโยบายวิทยาศาสตร์ และผู้แทนจากสถาบันวิจัยและพัฒนาของภาครัฐ และสร้างแนวทางการดำเนินงานต่อยอดความร่วมมือด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างเป็นทางการ อาทิ การแลกเปลี่ยนนักวิทยาศาสตร์ และความรู้ด้านเทคโนโลยี การจัดตั้งกองทุนวิจัยร่วมระหว่างไทย-EU

๖.๓ ภูมิภาคเอเชีย สร้างความสัมพันธ์กับประเทศในภูมิภาคเอเชียเพื่อเสริมศักยภาพและความร่วมมือระหว่างประเทศด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในด้านต่าง ๆ อาทิ ด้านพันธุวิศวกรรม เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์ ด้านนาโนเทคโนโลยี โดยดำเนินการทั้งการวิจัยและพัฒนา ร่วม การแลกเปลี่ยนนักวิจัย การศึกษาดูงาน การถ่ายทอดและแลกเปลี่ยนเทคโนโลยี และการจัดประชุมทางวิชาการ



มาตรา ๘๖ (๒) ส่งเสริมการประดิษฐ์หรือการค้นคิดเพื่อให้เกิดความรู้ใหม่ รักษาและพัฒนา
ภูมิปัญญาท้องถิ่นและภูมิปัญญาไทย รวมทั้งให้ความคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา

รัฐบาลได้ดำเนินการพัฒนาระบบคุ้มครองสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาทั้งในประเทศและต่างประเทศ
ควบคู่ไปกับการส่งเสริมการประดิษฐ์หรือคิดค้นสิ่งใหม่ ๆ และพัฒนาภูมิปัญญาและภูมิปัญญาไทย ซึ่งมี
การดำเนินการที่สำคัญต่อเนื่องจากปีที่ผ่านมา ดังนี้

๑. เสริมสร้างพหุวิชาชีพด้วยทรัพย์สินทางปัญญา ดำเนินการพัฒนาระบบคุ้มครองสิทธิในทรัพย์สิน
ทางปัญญาทั้งในประเทศและต่างประเทศ และกำหนดมาตรการป้องปรามการละเมิดทรัพย์สินทางปัญญา รวมทั้ง
พัฒนาระบบบริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญาด้วยการส่งเสริมความรู้ สนับสนุนการสร้างสรรค์ การสร้างเครือข่าย
และการใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ โดยได้จัดประชุมคณะกรรมการนโยบายด้านทรัพย์สินทางปัญญาแห่งชาติ
๒ ครั้ง เมื่อวันที่ ๑๗ มกราคม ๒๕๕๖ และ ๑๗ พฤษภาคม ๒๕๕๖ โดยมีนายกรัฐมนตรีเป็นประธาน และมีผู้แทน
ระดับปลัดกระทรวงเป็นคณะกรรมการ เพื่อผลักดันให้หน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับทรัพย์สินทางปัญญา
ดำเนินการตั้งแต่การสร้างสรรค์ การใช้ประโยชน์ การคุ้มครองการปราบปรามการละเมิด การพัฒนาบุคลากรและ
การหาเงินทุน รวมทั้งมีการดำเนินงานในทิศทางที่สอดคล้องกัน และสร้างแรงจูงใจให้แก่ผู้สร้างผลงาน เพื่อนำไปสู่
การพัฒนาองค์ความรู้ นวัตกรรม และเทคโนโลยีอย่างยั่งยืน อีกทั้งยังสร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้แก่ประเทศ โดยที่ประชุม
มีมติที่สำคัญ เช่น แต่งตั้งคณะกรรมการ/คณะทำงานเพื่อขับเคลื่อนการดำเนินงานของคณะกรรมการฯ ให้สัมฤทธิ์
ผล เห็นชอบแผนปฏิบัติการเพื่อถอดถอนไทยออกจากบัญชีประเทศที่ต้องจับตามองเป็นพิเศษ เห็นชอบกรอบการ
เตรียมการเป็นภาคีความตกลงกรุงเฮก ว่าด้วยการจดทะเบียนการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมระหว่างประเทศ



๒. พัฒนาระบบคุ้มครองสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาทั้งในประเทศและต่างประเทศ และกำหนดมาตรการป้องปรามการละเมิดทรัพย์สินทางปัญญา มีผลการดำเนินการที่สำคัญ ดังนี้

๒.๑ คຸ້ມคຣອງทรัพยสินทางปัญญา มีผลงานที่สำคัญ ดังนี้

๒.๑.๑ รับคำขอจดทะเบียนและรับจดทะเบียนแจ้งข้อมูลทรัพย์สินทางปัญญาทั้งสิ้น ๕๑,๓๙๕ คำขอ

ประเภทคำขอ	จำนวน (คำขอ)
จดทะเบียนสิทธิบัตร	๑,๒๔๒
อนุสิทธิบัตร	๘๘๙
สิทธิบัตรการออกแบบ	๒,๒๖๗
เครื่องหมายการค้า	๒๒,๑๓๘
ขึ้นทะเบียนสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์	๖
รับแจ้งข้อมูลลิขสิทธิ์	๒๔,๓๖๒
ภูมิปัญญาท้องถิ่น	๑๑๒
ความลับทางการค้า	๓๗๙
รวม	๕๑,๓๙๕

ที่มา : กระทรวงพาณิชย์

๒.๑.๒ พัฒนาระบบจดทะเบียนสิทธิบัตร สิทธิบัตรการออกแบบและเครื่องหมายการค้าด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศด้านการจดทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญาให้รวดเร็วขึ้น และรองรับการเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน

๒.๑.๓ พัฒนากฎหมายทรัพย์สินทางปัญญา โดยปรับปรุงกฎหมายลิขสิทธิ์ สิทธิบัตร เครื่องหมายการค้า เพื่ออำนวยความสะดวกทางการค้า

๒.๑.๔ จัดตั้งศูนย์ส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญาภูมิภาค ประจำจังหวัดเพิ่มเติม ๒ แห่งในจังหวัดภูเก็ต และนครราชสีมา โดยศูนย์ดังกล่าวจะทำหน้าที่ให้บริการประชาชนในส่วนภูมิภาคด้านการรับคำขอจดทะเบียน ให้คำปรึกษาแนะนำ และแก้ไขปัญหาด้านทรัพย์สินทางปัญญาในจังหวัดทั้งสองและจังหวัดข้างเคียง

รับจดทะเบียน
ทรัพย์สินทางปัญญา
๕๑,๓๙๕ คำขอ



ข้าวหอมมะลิทุ่งกุลาร้องไห้ ของไทย : สินค้าข้าว รายการในอาเซียนที่ได้รับ การขึ้นทะเบียนสิ่งบ่งชี้ ทางภูมิศาสตร์ใน สหภาพยุโรป



การประชุมรับฟังความคิดเห็น (ร่าง) แผนบูรณาการจัดการความหลากหลายทางชีวภาพ พ.ศ. ๒๕๕๖-๒๕๖๔ การประชุมร่วมกันลงนามผลการหารือกับสำนักงานทรัพย์สินทางปัญญาของเวียดนาม ณ สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม การประชุมร่วมกันลงนามผลการหารือกับสำนักงานทรัพย์สินทางปัญญาของราชอาณาจักรกัมพูชา

๒.๒ ความร่วมมือระหว่างประเทศด้านทรัพย์สินทางปัญญา มีผลงานที่สำคัญ ดังนี้ ผลักดันสหรัฐอเมริกาให้ปลดไทยออกจากบัญชีประเทศที่ถูกจับตามองเป็นพิเศษ (Priority Watch List: PWL) ในปี ๒๕๕๖ โดยการแก้ไขร่างพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ (ฉบับที่ ..) พ.ศ. ในส่วนของบทนิยามข้อมูลการบริหารสิทธิมาตรการทางเทคโนโลยีและข้อยกเว้นความรับผิดชอบของผู้ให้บริการทางอินเทอร์เน็ตหรือการให้ความคุ้มครองการละเมิดทรัพย์สินทางปัญญานบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งได้ผ่านความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรีแล้ว ขณะนี้อยู่ระหว่างการนำเสนอเข้าสู่การพิจารณาของรัฐสภาต่อไป และการเตรียมความพร้อมเพื่อเข้าสู่ประชาคมอาเซียน โดยมีการประชุมคณะทำงานความร่วมมือด้านทรัพย์สินทางปัญญาอาเซียน (ASEAN

๒.๑.๕ ขึ้นทะเบียนข้าวหอมมะลิทุ่งกุลาร้องไห้ของไทยในสหภาพยุโรป ณ กรุงบรัสเซลส์ สาธารณรัฐเบลเยียม โดยนายกรัฐมนตรี รัฐมนตรีว่าการกระทรวงพาณิชย์ พร้อมด้วยคณะผู้บริหารกระทรวง และกรมทรัพย์สินทางปัญญาได้รับมอบประกาศการขึ้นทะเบียนข้าวหอมมะลิทุ่งกุลาร้องไห้ของไทย จากประธานกรรมการสหภาพยุโรป และถือเป็นสินค้าข้าวรายการแรกในอาเซียนที่ได้รับการขึ้นทะเบียนสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ในสหภาพยุโรป

๒.๑.๖ การประชุมที่สำคัญได้แก่ การประชุม Informal Meeting on Intellectual Property Related to Genetic Resources Traditional Knowledge and Folklore (IGC Retreat) การประชุมคณะทำงานเพื่อศึกษาและยกร่างกฎหมายเพื่อแก้ไขปัญหาการจัดเก็บค่าลิขสิทธิ์ การประชุมคณะทำงานเตรียมการประชุม The Intergovernmental Committee on Intellectual Property and Genetic Resources, Traditional Knowledge and Folklore (WIPO IGC) ด้านการแสดงออกทางวัฒนธรรมดั้งเดิม (Traditional Culture Expression) การประชุมคณะกรรมการคัดกรององค์ความรู้และภูมิปัญญาด้านทรัพยากรชีวภาพ ปี ๒๕๕๖ การประชุมคณะกรรมการพัฒนาภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านสุขภาพ

Working Group on Intellectual Property Co-operation AWGIPC) ๒ ครั้ง คือ ครั้งที่ ๓๙ ณ เมืองบันดุง สาธารณรัฐอินโดนีเซีย และครั้งที่ ๔๐ ณ เมืองหลวงพระบาง สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว เพื่อหารือเรื่องการดำเนินการกิจกรรมภายใต้แผนปฏิบัติการด้านทรัพย์สินทางปัญญาอาเซียน ซึ่งมี ๒๘ ข้อ ที่อาเซียนต้องดำเนินการระหว่างปี ๒๕๕๕-๒๕๕๘ รวมทั้งการจัดสัมมนาในหัวข้อ “บุกตลาดอาเซียนด้วยทรัพย์สินทางปัญญา” รวม ๖ ครั้ง เพื่อเผยแพร่ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจดทะเบียนเครื่องหมายทรัพย์สินทางปัญญาในสาธารณรัฐฟิลิปปินส์ สาธารณรัฐอินโดนีเซีย มาเลเซีย นการาบรูไนดารุสซาลาม สาธารณรัฐสิงคโปร์ ราชอาณาจักรกัมพูชา สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว และสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์ให้แก่ผู้ประกอบการ เจ้าของทรัพย์สินทางปัญญา และตัวแทนจดทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญาเพื่อเตรียมการรองรับการเข้าสู่ประชาคมอาเซียนภายในปี ๒๕๕๘



๒.๓ ป๊อปรามทรัพย์สินทางปัญญา

มีผลงานที่สำคัญ ดังนี้ จัดชุดจรรยาบรรณปราบปรามในเขตกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล วันละ ๒ ชุด จับกุมได้ ๖๒๐ คดี ผู้ต้องหา ๕๓๖ คน ของกลาง ๔๓๕,๒๙๐ ชิ้น จัดชุดสำรวจตลาดสินค้าที่น่าสงสัยที่น่าจะละเมิดในเขตกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล จำนวน ๑ ชุด รวม ๒๑๖ ครั้ง จัดชุดตรวจสอบประเมินผลพื้นที่ที่ต้องระวังพิเศษในเขตกรุงเทพมหานครและต่างจังหวัด รวม ๘ จังหวัด ๒๕ พื้นที่ ๖๐ วันต่อครั้ง จับกุมได้ ๑๐๘ คดี ผู้ต้องหา ๕๗ คน ของกลาง ๘,๑๒๕ ชิ้น ตรวจสอบโรงงานผลิตผลิตภัณฑ์ซีดีและผู้ครอบครองเครื่องจักร จำนวน ๑,๑๔๙ ครั้ง พิธีทำลายของกลางคดีละเมิดทรัพย์สินทางปัญญาที่คดีถึงที่สุดแล้ว ซึ่งของกลางประกอบด้วยสินค้าละเมิดลิขสิทธิ์ เครื่องหมายการค้าจำนวน ๑,๑๐๐,๐๐๐ ชิ้น มูลค่า ๑,๘๖๐,๐๐๐,๐๐๐ บาท มาจากกองบัญชาการตำรวจภูธรภาค ๘ กองบัญชาการ จัดสัมมนาเชิงปฏิบัติการ เรื่องการป้องกันและปราบปรามการละเมิดทรัพย์สินทางปัญญา จำนวน ๓ ครั้ง ให้แก่เจ้าหน้าที่ตำรวจระดับสารวัตร

จับกุมผู้ละเมิด
ทรัพย์สินทางปัญญา
๖๒๐ คดี ผู้ต้องหา
๕๓๖ คน ของกลาง
๔๓๕,๒๙๐ ชิ้น



และ/หรือรองสารวัตร และเจ้าหน้าที่พาณิชย์จังหวัดครั้งละ ๒๒๐ นาย รวมทั้งสิ้น ๖๖๐ นาย และจัดตั้งศูนย์ปฏิบัติการ
ป้องปรามการละเมิดทรัพย์สินทางปัญญาชาติ (National IPRs Center for Enforcement: NICE) เพื่อเพิ่ม
ประสิทธิภาพการปราบปรามการละเมิดทรัพย์สินทางปัญญา

๓. พัฒนาระบบบริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญา ด้วยการส่งเสริมความรู้ สนับสนุน การสร้างสรรคการสร้างเครือข่าย และการใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์

๓.๑ ส่งเสริมความรู้ด้านทรัพย์สินทางปัญญา โดยจัดอบรมสัมมนา เผยแพร่ความรู้ด้านทรัพย์สิน
ทางปัญญา กว่า ๓๒ ครั้ง มีผู้เข้าร่วมงานกว่า ๘,๐๐๐ ราย เช่น การจัดประชุมสัมมนาสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์โลก
(Worldwide Symposium on Geographical Indications 2013) การจดทะเบียนเครื่องหมายการค้าระหว่าง
ประเทศภายใต้ระบบพิธีสารมาดริด (Madrid Protocol) การจัดเสวนา “ลิขสิทธิ์กำพร้า” (Orphan Works) การเข้าถึง
ข้อมูลทางทรัพย์สินทางปัญญาสำหรับผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs Smart Track
to IP Information) การจัดสัมมนาการบริหารจัดการสินทรัพย์ซอฟต์แวร์ การจัดเก็บค่าลิขสิทธิ์ในยุคดิจิทัล
และการจัดอบรมเครือข่ายทรัพย์สินทางปัญญา

๓.๒ สร้างเครือข่ายด้านทรัพย์สินทางปัญญา มีการสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับภาคส่วนต่าง ๆ
อาทิ ความร่วมมือกับหน่วยจัดการทรัพย์สินทางปัญญาในสถาบันอุดมศึกษา (Technology Licensing Office:
TLO) โดยกรมทรัพย์สินทางปัญญาให้การสนับสนุนงบประมาณในการเพิ่มศักยภาพของบุคลากรในหน่วย
จัดการทรัพย์สินทางปัญญาในสถาบันอุดมศึกษา ซึ่งหน่วยงานดังกล่าวจะเป็นหน่วยสนับสนุนกรมทรัพย์สิน
ทางปัญญาในการให้บริการด้านทรัพย์สินทางปัญญาแก่ชุมชนในท้องถิ่น จำนวน ๕ มหาวิทยาลัย ได้แก่
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยบูรพา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร และ
มหาวิทยาลัยขอนแก่น และการสร้างเครือข่ายระดับเยาวชน โดยจัดค่ายเยาวชนสร้างสรรค์ด้านทรัพย์สิน
ทางปัญญาระหว่างวันที่ ๘-๑๒ ตุลาคม ๒๕๕๕ ณ กรุงเทพมหานคร เพื่อเสริมสร้างรากฐานความรู้ความเข้าใจ
ด้านทรัพย์สินทางปัญญาและเศรษฐกิจสร้างสรรค์ และปลูกจิตสำนึกการไม่ละเมิดทรัพย์สินทางปัญญา โดยมี
เยาวชนและคณาจารย์จากโรงเรียนในส่วนภูมิภาค ๒๐ โรงเรียนเข้าร่วมกิจกรรม จำนวน ๑๙๒ คน (ครู ๒๑ คน
นักเรียน ๑๗๑ คน) ทั้งนี้ กิจกรรมค่ายเยาวชนฯ ประกอบด้วย การอบรมความรู้ด้านทรัพย์สินทางปัญญาและ
เศรษฐกิจสร้างสรรค์ กิจกรรมเชิงปฏิบัติการในรูปแบบของฐานกิจกรรม จำนวน ๕ ฐาน การศึกษาดูงาน ณ องค์การ
พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ และสถาบันพิพิธภัณฑ์การเรียนรู้แห่งชาติ (มิวเซียมสยาม) ส่งผลให้เยาวชน
ได้มีโอกาสแสดงความคิดเห็นทรัพย์สินทางปัญญามาใช้ให้เกิดประโยชน์ นอกจากนี้ได้จัดกิจกรรมค่ายพัฒนา
ยุวทูตทรัพย์สินทางปัญญาสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน และกิจกรรมการเมืองต่อยอดนวัตกรรมสร้างสรรค์ด้วย
ทรัพย์สินทางปัญญา

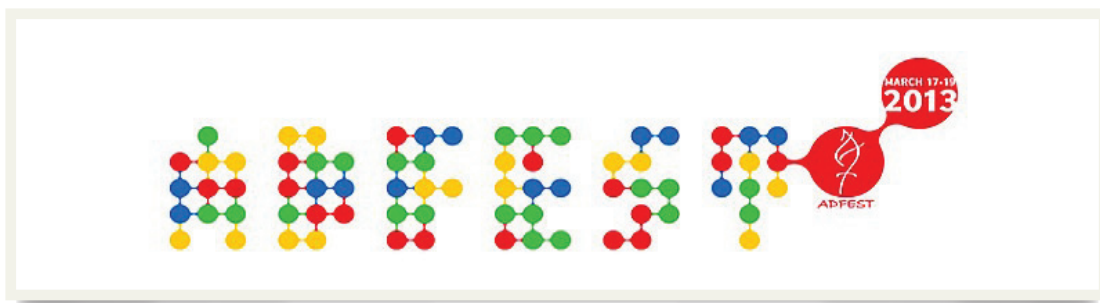


๓.๓ การใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์

โดยจัดกิจกรรมที่สำคัญดังนี้จัดงานตลาดนัดทรัพย์สินทางปัญญา (IP Fair 2013) โดยมีแนวคิดในการจัดงาน คือ “Creative Innovation หรือนวัตกรรมไทยก้าวไกลสู่สากล” เพื่อเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญา และสร้างโอกาส/ช่องทางการเจรจาธุรกิจระหว่างนักประดิษฐ์ ผู้สร้างสรรค์และเจ้าของทรัพย์สินทางปัญญาได้พบปะเจรจากับผู้ประกอบการอุตสาหกรรมหรือผู้ส่งออก ในการ



นำทรัพย์สินทางปัญญาไปพัฒนาต่อยอดหรือการใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์จัดงาน “มหกรรมโฆษณาแอดเฟส (ADFEST 2013)” เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้การสร้างสรรค์ผลงานด้านการโฆษณา และกระตุ้นวงการโฆษณาให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ผลงานโฆษณาใหม่ ๆ รวมทั้งเป็นช่องทางในการพบปะเจรจาระหว่างนักธุรกิจและผู้ผลิตงานโฆษณา และจัดการประกวดงานโฆษณา ซึ่งมีผลงานเข้าประกวด จำนวน ๓,๕๐๐ ชิ้นงาน ใน ๑๖ ประเภท มีบุคคลในวงการโฆษณาจากภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก และตะวันออกกลางเข้าร่วมงานจำนวน ๑,๓๐๕ คน จัดกิจกรรมส่งเสริมเมืองต่อยอดนวัตกรรมสร้างสรรค์ด้วยทรัพย์สินทางปัญญาเพื่อส่งเสริมการสร้างสรรคและการพัฒนาต่อยอดเมืองต้นแบบเศรษฐกิจสร้างสรรค์ที่ผ่านการคัดเลือกจากโครงการเมืองต้นแบบเศรษฐกิจสร้างสรรค์ (Creative City) จำนวน ๑๐ จังหวัด ได้แก่ จังหวัดชัยนาท เชียงราย เชียงใหม่ น่าน เพชรบุรี มหาสารคาม ยะลา ลพบุรี ลำปาง และอ่างทอง ให้เกิดการสร้างมูลค่าเพิ่มในสินค้าหรือบริการของจังหวัดและเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันอย่างต่อเนื่องทั้งตลาดภายในและต่างประเทศ นอกจากนี้ได้จัดนิทรรศการแสดงสินค้าสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ไทย



มาตรา ๘๖ (๓) ส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัย พัฒนา และการใช้ประโยชน์จากพลังงานทดแทน
ซึ่งได้จากธรรมชาติและเป็นคุณค่าต่อสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่องและเป็นระบบ

รัฐบาลได้ให้ความสำคัญในการสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาพลังงานทดแทนอย่างต่อเนื่อง เพื่อสร้าง
ความมั่นคงด้านพลังงานในอนาคต ตลอดจนการสร้างจิตสำนึกในการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ ดังนี้

๑. ส่งเสริมและผลักดันอุตสาหกรรมพลังงานป๊อตรเลียมและพลังงานทดแทน มีการดำเนินการ
อย่างต่อเนื่องที่สำคัญ ดังนี้

**๑.๑ โครงการต่อขยายระบบท่อขนส่ง
น้ำมันไปยังภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ**
เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพการขนส่งน้ำมันเชื้อเพลิง
ของประเทศโดยรวมและเป็นการลดค่าใช้จ่าย
ในการขนส่งน้ำมันเชื้อเพลิง ประหยัดพลังงาน
ลดการสูญเสียต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นระหว่างการขนส่ง
ประหยัดค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมถนนและรถบรรทุก
รวมทั้งสามารถทำให้ราคาน้ำมันในภูมิภาคดังกล่าว
ใกล้เคียงกับกรุงเทพมหานคร รวมถึงเป็นการส่งเสริม



สนับสนุนการลงทุนระดับภูมิภาคในภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และเป็นการรองรับการเข้าสู่การเป็น
ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (AEC) และความก้าวหน้าในการดำเนินการต่อขยายระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
ตามแผนแม่บทระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติฉบับที่ ๓ (ปรับปรุงเพิ่มเติม) ครั้งที่ ๒ เพื่อเพิ่มความสามารถขนส่ง
ก๊าซธรรมชาติที่เพิ่มขึ้นและกระจายตัวไปยังส่วนภูมิภาค โดยโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติบนบกเส้นที่ ๔
(ระยอง-แก่งคอย) อยู่ระหว่างการออกแบบและก่อสร้างในพื้นที่จังหวัดระยอง ชลบุรี ฉะเชิงเทรา ปราจีนบุรี
นครนายก และสระบุรี โดยวางท่อแล้วเสร็จประมาณ ๒๑๕ กิโลเมตร โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาตินครราชสีมา
โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาตินครสวรรค์ และจัดทำการศึกษาประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environmental Impact
Assessment: EIA) แล้วเสร็จ และผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติแล้วเมื่อวันที่ ๒๑
มิถุนายน ๒๕๕๖ ทั้งนี้ สำหรับโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติบนบกชายแดนไทย สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์
-BVW#1 อยู่ระหว่างการขออนุญาตตามขั้นตอนกฎหมาย

แนบนโยบายด้านวิทยาศาสตร์
และเทคโนโลยี และพลังงาน



๑.๒ การสำรวจน้ำมันเชื้อเพลิงทางยุทธศาสตร์ มีเป้าหมายเพื่อเสริมสร้างความมั่นคงด้านพลังงานและสร้างความมั่นใจแก่ประชาชนว่าจะมีน้ำมันเชื้อเพลิงเพียงพอต่อความต้องการใช้โดยไม่ขาดแคลน ซึ่งจะทำให้เศรษฐกิจโดยรวมของประเทศมีความมั่นคง โดยได้กำหนดให้มีการสำรวจน้ำมันทางยุทธศาสตร์ในภาคเอกชนเพิ่มขึ้นจาก ๓๖ วัน เป็น ๔๓ วัน (ปริมาณเพิ่มขึ้น ร้อยละ ๑) ซึ่งประกาศกรมธุรกิจพลังงานนี้จะมีผลบังคับใช้ในวันที่ ๑ พฤศจิกายน ๒๕๕๖



๑.๓ จัดหาน้ำมันดิบและก๊าซธรรมชาติในภูมิภาคทั่วประเทศ โดยกำกับดูแลให้ผู้รับสัมปทานสามารถจัดหาปิโตรเลียมทั้งในพื้นที่ตามสัมปทานภายใต้พระราชบัญญัติปิโตรเลียม พ.ศ. ๒๕๑๔ และพื้นที่พัฒนาร่วมไทย-มาเลเซียภายใต้พระราชบัญญัติองค์การร่วมไทย-มาเลเซีย พ.ศ. ๒๕๓๓ เพื่อตอบสนองของความต้องการใช้พลังงานของประเทศ โดยสามารถจัดหาก๊าซธรรมชาติ (สิงหาคม ๒๕๕๕-พฤษภาคม ๒๕๕๖) เฉลี่ย ๓,๘๒๘ ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน ก๊าซธรรมชาติเหลว

๑๐๓,๓๓๑ บาร์เรลต่อวัน และน้ำมันดิบ ๑๕๑,๘๔๙ บาร์เรลต่อวัน รวมคิดเป็นปริมาณเทียบเท่าน้ำมันดิบ ๙๑๓,๕๓๐ บาร์เรลต่อวัน นอกจากนี้ คณะกรรมการปิโตรเลียมได้อนุมัติพื้นที่ผลิตปิโตรเลียมนงเยาว์ ซึ่งคาดว่าจะเริ่มผลิตปิโตรเลียมได้ภายในปี ๒๕๕๗ พื้นที่ผลิตปิโตรเลียมดงมูล ซึ่งคาดว่าจะเริ่มผลิตปิโตรเลียมได้ประมาณปี ๒๕๕๘ และพื้นที่ผลิตปิโตรเลียมหนองผักชีส่วนขยาย ซึ่งคาดว่าจะสามารถเริ่มการผลิตปิโตรเลียมได้ภายในปี ๒๕๕๖ และเพื่อให้ประชาชนสามารถวางใจว่าการดำเนินโครงการด้านปิโตรเลียมได้ถูกตรวจสอบและกำกับดูแลด้านผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างรอบคอบ จึงได้กำกับการสำรวจวัดคลื่นไหวสะเทือนและการเจาะหลุมสำรวจเพื่อเร่งรัดให้การสำรวจปิโตรเลียมเป็นไปด้วยดี พร้อมทั้งจัดประชุมชี้แจงและรับฟังความคิดเห็นจากผู้ว่าราชการจังหวัด หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องและประชาชนที่สนใจ รวมถึงสนับสนุนการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีโครงการที่ผ่านความเห็นชอบของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านพัฒนาปิโตรเลียมและระบบขนส่งทางท่อ (คชก.) จำนวน ๑๓ โครงการ ทั้งนี้ รัฐมีรายได้จากการประกอบกิจการปิโตรเลียม ตั้งแต่ ๒๓ สิงหาคม ๒๕๕๕-๓๐ มิถุนายน ๒๕๕๖ รวมทั้งสิ้น ๖๙,๒๕๘.๗๗ ล้านบาท ประกอบด้วย

รายได้	จำนวน (ล้านบาท)
๑) รายได้ที่จัดเก็บภายใต้พระราชบัญญัติปิโตรเลียม พ.ศ. ๒๕๑๔	๕๔,๖๒๐.๙๗
๑.๑) ค่าภาคหลวงปิโตรเลียม	๕๑,๓๘๒.๙๖
๑.๒) เงินผลประโยชน์ตอบแทนพิเศษ	๓,๒๓๘.๐๑
๒) รายได้ที่จัดเก็บภายใต้พระราชบัญญัติองค์กรร่วมไทย-มาเลเซีย พ.ศ. ๒๕๓๓	๑๔,๖๓๗.๘๐
๒.๑) ค่าภาคหลวง	๓,๘๑๘.๑๒
๒.๒) ค่าปิโตรเลียมส่วนที่เป็นกำไร	๑๐,๘๑๙.๖๘
๒.๓) รายได้อื่น ๆ	๔๕๗.๐๐
รวม	๖๙,๒๕๕.๗๗

ที่มา : กระทรวงพลังงาน

๑.๔ วิจัยและพัฒนาพลังงานทดแทนในเชิงพาณิชย์ โดยบูรณาการทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องเพื่อผลักดันให้เกิดการพัฒนาอุตสาหกรรมพลังงานอย่างยั่งยืน มุ่งเน้นให้อุตสาหกรรมพลังงานทดแทนเป็นยุทธศาสตร์ใหม่ในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศอย่างเป็นระบบตามแนวทางยุทธศาสตร์ประเทศ โดยศึกษาแนวทางการพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือกอย่างจริงจังในทุกช่วงของระบบเศรษฐกิจตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ รวมถึงการประสานความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อผลักดันมาตรการภาครัฐให้พร้อมสำหรับการลงทุนในอุตสาหกรรมพลังงานทดแทนของภาคเอกชน โดยมีโครงการสำคัญที่เกี่ยวข้องคือ โครงการลดต้นทุนการผลิตเอทานอลในโรงงานผลิตเอทานอลเชิงพาณิชย์ เพื่อศึกษาประเมินความคุ้มค่าในการลงทุนและเสนอมาตรการประหยัดพลังงาน ลดต้นทุนและของเสียในกระบวนการผลิต โดยทำเป็นแผนระยะสั้นและระยะยาว มีผลตอบแทนไม่น้อยกว่า ๐.๗ ล้านบาทต่อปี และคืนทุนไม่เกิน ๓ ปี ทั้งนี้ การส่งเสริมให้การผลิตเอทานอลมีต้นทุนที่ต่ำลงนั้น จะเป็นแนวทางหนึ่งที่ช่วยให้ราคาน้ำมันแก๊สโซลีนปรับตัวลดลง อีกทั้งยังเป็นการเพิ่มศักยภาพของอุตสาหกรรมเอทานอลอีกด้วย และได้ดำเนินโครงการลดต้นทุนการผลิตไบโอดีเซลในโรงงานผลิตไบโอดีเซลเชิงพาณิชย์ เพื่อจัดทำข้อเสนอมาตรการลดต้นทุนและประเมินผลการลดต้นทุนให้กับโรงงานที่เข้าร่วมโครงการ จำนวน ๓ แห่ง โดยได้ดำเนินการลดต้นทุนตามแนวทางการลดต้นทุนในช่วงของแผนงานระยะสั้น นอกจากนี้ยังได้ผลักดันให้มีโครงการระบบต้นแบบการผลิตน้ำมันไบโอดีเซลและผลิตภัณฑ์แปรรูปสาหร่าย โดยลงนามข้อตกลงเพื่อการพัฒนาอุตสาหกรรมเชื้อเพลิงชีวภาพกับ บริษัท บางจากปิโตรเลียม



จำกัด (มหาชน) บริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี โฮลดิ้ง จำกัด (มหาชน) และบริษัท ลีอกชเลย์ จำกัด (มหาชน) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาวิจัยและพัฒนาอุตสาหกรรมการผลิตเชื้อเพลิงชีวภาพและผลิตภัณฑ์พลอยได้จากสาหร่ายน้ำมันสุ้เชิงพาณิชย์โดยการศึกษวิจัยเชิงวิชาการนั้นครอบคลุมการคัดเลือกสายพันธุ์สาหร่ายที่เหมาะสม การเพาะเลี้ยงสาหร่าย การขยายขนาดการเพาะเลี้ยง และการสกัดน้ำมันจากสาหร่าย ซึ่งปัจจุบันนั้นดำเนินการในขั้นตอนการคัดเลือกสายพันธุ์และการเพาะเลี้ยงสาหร่ายในห้องปฏิบัติการ ขณะเดียวกันก็มีการดำเนินการก่อสร้างอาคารและบริเวณที่จะใช้เพาะเลี้ยงสาหร่าย ณ บริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด จังหวัดราชบุรี ควบคู่ไปด้วย

๒. เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีผลการดำเนินงานต่อเนื่องที่สำคัญ ดังนี้



๒.๑ โครงการขยายขีดความสามารถด้านการตรวจสอบคุณภาพน้ำมันเชื้อเพลิง โดยเพิ่มหน่วยตรวจสอบคุณภาพน้ำมันเชื้อเพลิงเคลื่อนที่ (Mobile Lab) ให้สามารถเข้าถึงและดำเนินการตรวจสอบคุณภาพน้ำมันเชื้อเพลิง ณ สถานีบริการได้ครอบคลุมทั่วประเทศ พร้อมทั้งกำกับดูแลคุณภาพน้ำมันเชื้อเพลิงโดยในช่วงเดือนตุลาคม ๒๕๕๕-มิถุนายน ๒๕๕๖ มีการตรวจสอบรวมทั้งสิ้น ๗,๕๖๒ ราย ๑๓,๑๙๙ ตัวอย่าง พบการจำหน่ายน้ำมันคุณภาพต่ำ ๓๔ ราย ๔๒ ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ ๐.๔๕ และ ๐.๓๒ ของจำนวนรายและตัวอย่างน้ำมันที่ตรวจสอบตามลำดับ ซึ่งลดลงจากปีก่อนอย่างเห็นได้ชัด พร้อมทั้งได้จัดทำโครงการรับรองระบบการควบคุมคุณภาพน้ำมันเชื้อเพลิง เพื่อให้ผู้ค้าน้ำมันเข้ามามีส่วนร่วมในการดูแลคุณภาพน้ำมันของสถานีบริการที่เป็นตัวแทนของตนเองที่จำหน่ายให้ผู้บริโภคให้มีการปฏิบัติถูกต้องตามที่กฎหมายกำหนดและเพื่อเป็นหลักประกันให้ผู้บริโภคเกิดความเชื่อมั่นในคุณภาพของน้ำมันที่จำหน่าย ณ สถานีบริการ นอกจากนี้ ยังได้ดำเนินโครงการเผยแพร่ความรู้การใช้ก๊าซปิโตรเลียมเหลวอย่างปลอดภัย (LPG SAFETY 2013) โดยมีเป้าหมายฝึกอบรมนักเรียนจำนวน ๑๐ จังหวัด ๑๐ โรงเรียน เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องแก่เยาวชนและขยายผลต่อเนื่องไปยังสังคมครอบครัว



๒.๒ โครงการประหยัดพลังงานสำหรับโรงงานขนาดเล็ก (Energy Saving for Small Enterprise: ES for SE) เป็นโครงการที่ดำเนินการมาตั้งแต่ปี ๒๕๔๙ ถึงปี ๒๕๕๕ ซึ่งมุ่งเน้นส่งเสริมสนับสนุนผู้ประกอบการกิจการโรงงานขนาดเล็กลดต้นทุนการผลิต โดยการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและประหยัดพลังงาน ส่งเสริมการสร้างจิตสำนึก พัฒนาบุคลากรด้านการประหยัดพลังงาน พัฒนาสถาบันการศึกษาท้องถิ่นเป็นศูนย์การถ่ายทอดอนุรักษ์พลังงานทั่วทั้งประเทศใน ๑๙ กลุ่มจังหวัด เป้าหมายการดำเนินงานปีละ ๑๐๐ โรงงาน โดยต้องสามารถประหยัดค่าใช้จ่ายด้านพลังงานไม่น้อยกว่าร้อยละ ๑๐ ซึ่งผลการดำเนินงานที่ผ่านมา มีโรงงานเข้าร่วมโครงการ ๕๐๐ โรงงานกระจายทั่วประเทศ สามารถประหยัดพลังงานได้ ๗๐,๔๔๐ GJ คิดเป็นมูลค่า ๒๑๕ ล้านบาทต่อปี หรือเท่ากับร้อยละ ๑๗ ของค่าใช้จ่ายด้านพลังงาน ลดปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ๓,๒๐๐ ตันต่อปี เกิดมาตรการประหยัดพลังงาน ๑,๒๓๙ มาตรการ และเกิดการลงทุนรวม ๖๑ ล้านบาทต่อปี

๓. เพิ่มปริมาณการใช้พลังงานทดแทนในภาคอุตสาหกรรม โดยมีผลงานที่สำคัญ ดังนี้

๓.๑ นำก๊าซธรรมชาติไปใช้ประโยชน์แทนการเผาไหม้และพัฒนาเป็นโครงการกลไกการพัฒนาที่สะอาด (Clean Development Mechanism: CDM) เกิดจากการตระหนักถึงความสำคัญในการพัฒนาทรัพยากรปิโตรเลียมขึ้นมาใช้เป็นพลังงานควบคู่ไปกับการรักษาสิ่งแวดล้อม อันเป็นหนึ่งในนโยบายด้านพลังงานของรัฐบาล ดังนั้น เพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายดังกล่าวจึงสนับสนุนให้เกิดโครงการนำก๊าซธรรมชาติไปใช้ประโยชน์แทนการเผาไหม้เป็นจำนวน ๖ โครงการ ได้แก่ (๑) โครงการนำก๊าซไปใช้ผลิตกระแสไฟฟ้ากำลังผลิต ๓ เมกะวัตต์ แหล่งน้ำมันดิบประดู่เผาลดก๊าซเผาไหม้ ๑๐ ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อเดือน (๒) โครงการนำก๊าซไปใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับวิสาหกิจชุมชนแหล่งน้ำมันดิบหนองตุมลดก๊าซเผาไหม้ ๑.๕ ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อเดือน (๓) โครงการนำก๊าซไปผลิตก๊าซธรรมชาติเหลว (Liquefied Natural Gas: LNG) แหล่งน้ำมันดิบหนองตุม ลดก๊าซเผาไหม้ ๔๕ ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อเดือน (๔) ระบบ Vapor Recovery แหล่งก๊าซธรรมชาติบงกช ลดก๊าซเผาไหม้ ๑๐๕ ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อเดือน (๕) ระบบ Vapor Recovery แหล่งน้ำมันดิบเบญจมาศ ลดก๊าซเผาไหม้ ๔๐ ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อเดือน และ (๖) โครงการนำก๊าซไปใช้ผลิตกระแสไฟฟ้ากำลังผลิต ๔ เมกะวัตต์ แหล่งน้ำมันดิบเสาดิเอร์-เอ ลดก๊าซเผาไหม้ ๑๘ ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อเดือน นอกจากนี้ โครงการเสาดิเอร์ยังเป็นโครงการที่สนับสนุนเพื่อต่อยอดพัฒนาเป็นโครงการกลไกการพัฒนาที่สะอาด (CDM) โดยปัจจุบัน โครงการเสาดิเอร์ได้ผ่านการรับรองจากหน่วยงานตัวแทนภายในประเทศเรียบร้อยแล้ว ขณะนี้อยู่ในขั้นตอนรอการขึ้นทะเบียนกับอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (United Nations Framework Convention on Climate Change: UNFCCC) ซึ่งเมื่อผ่านขั้นตอนนี้ จะสามารถขายปริมาณคาร์บอนเครดิตต่อไปได้ และถือว่าเป็นโครงการ CDM โครงการแรกในภาคการสำรวจและผลิตปิโตรเลียม



๓.๒ ส่งเสริมเทคโนโลยีก๊าซชีวภาพ

โดยกำหนดนโยบายสนับสนุนการผลิตก๊าซชีวภาพทั้งในด้านการลงทุนและการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อจูงใจให้ผู้ประกอบการเร่งลงทุนก่อสร้างระบบผลิตก๊าซชีวภาพจากน้ำเสีย ของเสีย หรือขยะอินทรีย์ที่เหลือทิ้งต่าง ๆ มาแปรรูปเป็นก๊าซชีวภาพเพื่อใช้เป็นพลังงานทดแทนซึ่งนอกจากจะเป็นแหล่งพลังงานที่มีศักยภาพสูง สามารถแก้ไขปัญหาด้านพลังงานของประเทศได้แล้ว ยังสามารถแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมจากน้ำเสียหรือของเสีย และยังช่วยลดการปลดปล่อยก๊าซมีเทนซึ่งเป็นต้นเหตุของภาวะโลกร้อนอีกด้วย นอกจากนี้ ยังส่งผลให้ตลาดออกแบบและจัดสร้างระบบผลิตก๊าซชีวภาพเติบโตขึ้นอย่างก้าวกระโดด มีบริษัทที่ปรึกษาและผู้ออกแบบเพิ่มขึ้นหลายราย และมีเทคโนโลยีระบบผลิตก๊าซชีวภาพที่หลากหลาย ก่อให้เกิดการลงทุนต่อเนื่องจากภาคเอกชนเป็นเงินไม่น้อยกว่า ๓๒,๙๒๐ ล้านบาท และก๊าซชีวภาพ

ภาคเกษตร อุตสาหกรรม
และ ชุมชน สามารถผลิต
ก๊าซชีวภาพ ๑,๔๓๐.๓
ล้านลูกบาศก์เมตร/ปี
สามารถทดแทนพลังงาน
เชิงพาณิชย์ รวมมูลค่า
ประมาณ ๘,๓๔๘.๓๓
ล้านบาท/ปี



ที่ผลิตได้ถูกนำไปใช้ทดแทนพลังงานเชิงพาณิชย์ต่าง ๆ ในรูปของการทดแทนไฟฟ้า น้ำมันเตา ถ่านหิน และเชื้อเพลิงประเภทอื่น ๆ คิดเป็นมูลค่าการทดแทนประมาณ ๘,๓๖๔ ล้านบาทต่อปี และสามารถลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้ประมาณ ๑๓.๑ ล้านตันต่อปี ทั้งนี้ ผลการดำเนินงานโครงการ ณ เดือนกันยายน ๒๕๕๖ โดยแบ่งกลุ่มตามแหล่งกำเนิดน้ำเสียได้แก่ (๑) ภาคเกษตรกรรม (กลุ่มฟาร์มปศุสัตว์ และกิจการที่เกี่ยวข้อง) มีผู้เข้าร่วมโครงการฯ ๗๐๔ แห่ง สามารถผลิตก๊าซชีวภาพได้ ๘๘.๕๕ ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี สามารถนำก๊าซชีวภาพดังกล่าวไปทดแทนพลังงานเชิงพาณิชย์ รวมมูลค่าประมาณ ๓๗๔ ล้านบาทต่อปี (๒) ภาคอุตสาหกรรม มีผู้เข้าร่วมโครงการรวม ๓๖๔ แห่ง สามารถผลิตก๊าซชีวภาพได้รวม ๑,๓๔๐.๖๓ ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี ก๊าซชีวภาพดังกล่าวจะนำไปทดแทนพลังงานเชิงพาณิชย์ รวมมูลค่าประมาณ ๗,๙๗๔.๓๓ ล้านบาทต่อปี ทั้งนี้โครงการฯ จะก่อให้เกิดการลงทุนโครงการรวมทั้งสิ้น ๓๒,๕๑๒ ล้านบาท และใช้เงินสนับสนุนรวม ๓,๕๒๗ ล้านบาท และ (๓) ภาคชุมชน (ขยะเศษอาหาร) มีผู้เข้าร่วมโครงการฯ ๖๗ แห่ง สามารถผลิตก๊าซชีวภาพได้ ๑.๑๒ ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี ส่วนมากนำไปใช้ทดแทนก๊าซหุงต้ม ได้ประมาณ ๕.๑ แสนกิโลกรัมต่อปี



๔. ส่งเสริมและจัดให้มีมาตรการทางภาษีและมาตรการอื่นที่เกี่ยวข้อง โดยมีผลการดำเนินงาน ต่อเนื่องที่สำคัญ ดังนี้

๔.๑ โครงการขอรับสิทธิประโยชน์ยกเว้นภาษีเงินได้จากกรมสรรพากร โดยได้ดำเนินการรวบรวม และให้การรับรองวัสดุ อุปกรณ์ หรือเครื่องจักรที่มีผลต่อการประหยัดพลังงาน ตามมาตรา ๔ ของพระราชบัญญัติ ออกตามความในประมวลรัษฎากรว่าด้วยการยกเว้นรัษฎากร (ฉบับที่ ๕๓๒) พ.ศ. ๒๕๕๔ ทั้งนี้ ได้ออกประกาศ กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน เรื่อง กำหนดคุณสมบัติ หลักเกณฑ์วิธีการ เงื่อนไข วัสดุ อุปกรณ์ หรือเครื่องจักรที่มีผลต่อการประหยัดพลังงาน (ฉบับที่ ๑ พ.ศ. ๒๕๕๕) ลงวันที่ ๓๐ มกราคม ๒๕๕๕ (ฉบับที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๕๕) ลงวันที่ ๑๕ ตุลาคม ๒๕๕๕ (ฉบับที่ ๓ พ.ศ. ๒๕๕๕) ลงวันที่ ๑๕ ตุลาคม ๒๕๕๕ (ฉบับที่ ๔ พ.ศ. ๒๕๕๕) ลงวันที่ ๑๕ ตุลาคม ๒๕๕๕ และ (ฉบับที่ ๕ พ.ศ. ๒๕๕๕) ลงวันที่ ๒๘ พฤศจิกายน ๒๕๕๕ ประกาศ ประเภทหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขของวัสดุ อุปกรณ์ หรือเครื่องจักร ที่มีผลต่อการประหยัดพลังงาน จำนวน ๒๒ ประเภท และประกาศรายชื่อ ยี่ห้อ รุ่น ประเภทของวัสดุ อุปกรณ์หรือเครื่องจักรที่มีผลต่อการประหยัดพลังงาน ที่สามารถขอรับสิทธิประโยชน์จากโครงการฯ ได้ จำนวน ๓๖๕ ยี่ห้อ ๗,๕๘๘ รุ่น โดยคาดว่าจะมีผลประหยัดพลังงาน ไฟฟ้า ๑๘๗,๒๖๗,๒๗๐.๓๙ กิโลวัตต์ชั่วโมงต่อปี หรือผลประหยัดพลังงาน ๑๖.๑๐๒ พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ ต่อปี คิดเป็นมูลค่าผลประหยัด ๕๖๑,๘๐๑,๘๑๑.๑๗ บาทต่อปี

๔.๒ โครงการเงินหมุนเวียนเพื่อการอนุรักษ์พลังงานและพลังงานทดแทน เป็นแหล่งเงินทุน ในการดำเนินการอนุรักษ์พลังงานและพลังงานทดแทนให้แก่โรงงาน อาคาร และบริษัทจัดการพลังงานโดยผ่าน ทางสถาบันการเงิน มีวัตถุประสงค์เพื่อกระตุ้นให้เกิดการลงทุนด้านอนุรักษ์พลังงานและพลังงานทดแทน รวมทั้ง สร้างความมั่นใจและความคุ้นเคยให้แก่สถาบันการเงินที่เสนอตัวเข้าร่วมโครงการ ๑๑ สถาบันการเงิน โดยโครงการนี้ ก่อให้เกิดการลงทุน ๑๕,๙๕๙ ล้านบาท โดยใช้เงินกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน ๗,๒๓๑ ล้านบาท สามารถประหยัดพลังงานไฟฟ้า ๑,๑๗๑ ล้านกิโลวัตต์ ชั่วโมงต่อปี ประหยัดเชื้อเพลิง ๒๓๔ ล้านลิตรต่อปี หรือ

คิดเป็นเงินประหยัดไฟฟ้า ๔,๑๖๗ ล้านบาทต่อปี ประหยัดค่าเชื้อเพลิง ๒,๖๓๙ ล้านบาทต่อปี รวมผล ประหยัดเป็นเงิน ๖,๘๐๖ ล้านบาทต่อปี หรือคิดเป็น พลังงาน ๓๒๐.๓๘ พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบต่อปี และคืนเงินต้น ๕,๓๙๓.๔๕ ล้านบาท พร้อมดอกเบี้ย ๖๕.๕๒ ล้านบาท

ส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน :
ประหยัดพลังงานไฟฟ้า
๑,๑๗๑ ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมงต่อปี
ประหยัดเชื้อเพลิง ๒๓๔ ล้านลิตรต่อปี
รวม ๖,๘๐๖ ล้านบาทต่อปี



๔.๓ ขยายระยะเวลาปรับลดอัตราภาษีสรรพสามิตสำหรับน้ำมันดีเซล โดยให้คงอัตราภาษีสรรพสามิตน้ำมันดีเซลที่ ๐.๐๐๕ บาทต่อลิตร เพื่อบรรเทาผลกระทบต่อดัชนีทุนของภาคการขนส่งภาคการผลิต และเพื่อลดค่าใช้จ่ายของประชาชน โดยได้มีการออกประกาศกระทรวงการคลังปรับลดอัตราภาษีสรรพสามิตรวม ๑๓ ครั้ง ในช่วงวันที่ ๑ สิงหาคม ๒๕๕๕-๓๑ สิงหาคม ๒๕๕๖ ซึ่งสามารถช่วยเหลือประชาชนและภาคธุรกิจเป็นเงินประมาณ ๑๑๗,๐๐๐ ล้านบาท

๔.๔ กำหนดมาตรการทางภาษีเพื่อสนับสนุนการใช้ก๊าซธรรมชาติในรถยนต์ โดยได้มีการออกประกาศกระทรวงการคลัง เรื่อง การลดอัตราอากรและยกเว้นอากรศุลกากรตามมาตรา ๑๒ แห่งพระราชกำหนดพิกัดอัตราศุลกากร พ.ศ. ๒๕๓๐ (ฉบับที่ ๕) เมื่อวันที่ ๑๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๖ รวมถึงขยายระยะเวลายกเว้นอากรขาเข้าถึงบรรจุก๊าซธรรมชาติอัดประเภทถังเหล็ก ในส่วนของการขยายเวลาและปรับปรุงมาตรการส่งเสริมการลงทุนเพื่อพัฒนาประเทศที่ยั่งยืนโดยคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนได้มีมติเมื่อวันที่ ๒๖ ธันวาคม ๒๕๕๕ เห็นชอบการขยายเวลามาตรการส่งเสริมการลงทุนเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development) ที่เดิมกำหนดให้ยื่นคำขอรับการส่งเสริมภายในวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๕๕ ออกไปอีก ๑ ปี ถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๕๖ พร้อมกับปรับปรุงมาตรการนี้ใหม่ให้เหมาะสมกับสถานการณ์ ตามประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนที่ ๑/๒๕๕๖ เรื่อง การส่งเสริมการลงทุนเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ลงวันที่ ๒๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๖ ประกอบด้วยมาตรการดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้อง มาตรการส่งเสริมการลงทุนในอุตสาหกรรมเป้าหมาย ๓ กลุ่ม คือ กลุ่มกิจการประหยัดพลังงานและพลังงานทดแทนการผลิตไฟฟ้าหรือไอน้ำด้วยพลังงานหมุนเวียน การผลิตเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ประหยัดพลังงานและมาตรการส่งเสริมการลงทุนปรับเปลี่ยนเครื่องจักรเพื่อการประหยัดพลังงานหรือการใช้พลังงานทดแทน

๔.๕ นโยบายส่งเสริมการลงทุนกิจการผลิตรถยนต์ประหยัดพลังงานมาตรฐานสากล (ECO-CAR) รุ่นที่ ๒ คณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนได้มีมติอนุมัติให้เปิดให้การส่งเสริมการลงทุนกิจการผลิตรถยนต์ประหยัดพลังงานมาตรฐานสากล (ECO-CAR) รุ่นที่ ๒ เพื่อสร้างโอกาสและขยายฐานการผลิตรถยนต์ประหยัดพลังงานมาตรฐานสากล ซึ่งเป็นรถยนต์ที่ “สะอาด ประหยัด ปลอดภัย” สอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาที่ยั่งยืนของโลก และป้องกันการค้าสินค้าสร้างหรือขยายการลงทุนเพื่อผลิตรถยนต์ประเภทนี้ในประเทศอื่น รวมทั้งให้ความเท่าเทียมกันสำหรับผู้ประกอบการทุกรายในการเข้าถึงโครงสร้างอัตราภาษีสรรพสามิตที่กำหนดขึ้นใหม่สำหรับรถยนต์ประหยัดพลังงานมาตรฐานสากลที่มีประสิทธิภาพสูงขึ้น โดยกำหนดให้ผู้สนใจยื่นคำขอรับการส่งเสริมภายในวันที่ ๓๑ มีนาคม ๒๕๕๗

๕. สร้างเสริมความมั่นคงทางพลังงาน โดยแสวงหาและพัฒนาแหล่งพลังงานและระบบไฟฟ้าจากทั้งในและต่างประเทศ รวมทั้งให้มีการกระจายแหล่งและประเภทพลังงานให้มีความหลากหลาย เหมาะสม และยั่งยืน โดยมีผลงานและการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง ดังนี้

๕.๑ ทบทวนและจัดทำแผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศ (Power Development Plan: PDP) โดยทบทวนสมมติฐานในการจัดทำค่าพยากรณ์ความต้องการไฟฟ้าใหม่ให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบันโดยคำนึงถึงแผนพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก (Alternative Energy Development Plan: AEDP 2012-2021) และความสามารถในการจัดการความต้องการหรือการลดใช้พลังงานไฟฟ้า (Demand side



management) ที่สอดคล้องตามแผนปฏิบัติการอนุรักษ์พลังงาน ๒๐ ปี ซึ่งผ่านความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ ๑๙ มีนาคม ๒๕๕๖ นอกจากนี้ ยังได้นำมาพิจารณาร่วมกับแผนกระตุ้นเศรษฐกิจตามนโยบายรัฐบาล และผลกระทบจากอุทกภัยในปี ๒๕๕๔ เพื่อทบทวนสมมติฐานในการจัดทำแผน PDP 2013 ให้มีประสิทธิภาพ อย่างไรก็ตาม การทบทวนและจัดทำแผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าฉบับนี้ยังให้ความสำคัญกับความมั่นคงของระบบไฟฟ้าเป็นประเด็นหลัก ครอบคลุมทั้งระบบผลิตไฟฟ้า ระบบส่งไฟฟ้า และระบบจำหน่ายไฟฟ้า โดยกำหนดกำลังผลิตไฟฟ้าสำรองที่เหมาะสม (ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๑๕) และให้มีการใช้เชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้าที่หลากหลาย

๕.๒ เพิ่มกำลังผลิตไฟฟ้า การขยายและปรับปรุงระบบไฟฟ้าในภูมิภาคต่าง ๆ ตลอดจนการรับซื้อไฟฟ้าจากประเทศเพื่อนบ้าน เพื่อรองรับความต้องการใช้ไฟฟ้าที่เพิ่มขึ้น เสริมสร้างความมั่นคงระบบไฟฟ้าของไทย ซึ่งปัจจุบันโครงการพัฒนาโรงไฟฟ้าที่ได้รับการเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรีและอยู่ระหว่างดำเนินการก่อสร้าง ได้แก่ โครงการพัฒนาโรงไฟฟ้าวังน้อย ชุดที่ ๔ โครงการโรงไฟฟ้าจะนะ ชุดที่ ๒ และ โครงการโรงไฟฟ้าพระนครเหนือ ชุดที่ ๒ กำลังผลิตรวมทั้งสิ้น ๒,๕๐๐ เมกะวัตต์ และโครงการที่อยู่ระหว่างขั้นตอนการรับฟังความคิดเห็นและจัดทำรายงานวิเคราะห์ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ ได้แก่ โครงการขยายกำลังผลิตโรงไฟฟ้ากระบี่ และโครงการทดแทนโรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ ๔-๗ นอกจากนี้ ในช่วงเดือนสิงหาคม ๒๕๕๕-พฤษภาคม ๒๕๕๖ ระบบส่งไฟฟ้าของประเทศไทยในระดับแรงดันต่าง ๆ มีความยาวเพิ่มขึ้นประมาณ ๙๐๐ วงจรกิโลเมตร และการรับซื้อพลังงานไฟฟ้าจากประเทศเพื่อนบ้าน ได้แก่ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว และมาเลเซียเพิ่มขึ้น ๘,๑๓๐ ล้านกิโลวัตต์ต่อชั่วโมง

๕.๓ ความร่วมมือด้านพลังงานกับต่างประเทศเพื่อแสวงหาและพัฒนาแหล่งพลังงาน โดยดำเนินความร่วมมือกับต่างประเทศในกรอบทวิภาคีและลงนามในแถลงการณ์ร่วมเพื่อจัดตั้งเวทีความร่วมมือด้านพลังงาน (Energy Forum) กับประเทศที่มีศักยภาพทางด้านพลังงาน อาทิ ไทย-เวียดนาม ไทย-เมียนมาร์ และไทย-ฟิลิปปินส์ ตลอดจนการลงนามบันทึกความเข้าใจ ไทย-ติมอร์-เลสเต ว่าด้วยความร่วมมือด้านพลังงาน เพื่อเสริมสร้างความมั่นคงทางพลังงานของไทยในปัจจุบันและอนาคต ในส่วนของความร่วมมือพหุภาคีในกรอบอาเซียนนั้น ไทยได้ร่วมผลักดันการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการด้านพลังงานอาเซียน ๒๕๕๓-๒๕๕๘ เพื่อมุ่งไปสู่การเป็นประชาคมอาเซียน ๒๕๕๘ โดยเฉพาะการวางโครงข่ายท่อส่งก๊าซอาเซียน (Trans ASEAN Gas Pipeline: TAGP) และการส่งเสริมการเชื่อมโยงสายส่งไฟฟ้าอาเซียน (ASEAN Power Grid: APG) ซึ่งได้จัดทำแผนแม่บทในการพัฒนาการเชื่อมโยงระหว่างประเทศสมาชิกครั้งที่ ๒ (ASEAN Interconnection Master Plan Study: AIMS-II) แล้วเสร็จ นอกจากนี้ ไทยยังมีส่วนร่วมภายใต้ความร่วมมือเอเชีย (Asia Cooperation Dialogue: ACD) โดยอยู่ระหว่างจัดทำแผนปฏิบัติการด้านพลังงานซึ่งมีเนื้อหาเป็นการเสริมสร้างความมั่นคงด้านพลังงานให้กับประเทศสมาชิกผ่านช่องทางต่าง ๆ อาทิ การพัฒนาและใช้พลังงานหมุนเวียนและพลังงานทดแทน การอนุรักษ์และประหยัดพลังงาน และการส่งเสริมและอำนวยความสะดวกด้านการค้าในภาคพลังงาน และในระดับเอเปค ไทยได้เป็นเจ้าภาพจัดการประชุมคณะทำงานด้านพลังงานเอเปค ครั้งที่ ๔๕ (APEC Energy Working Group) เมื่อเดือนมีนาคม ๒๕๕๖ ณ เกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี ซึ่งเกาะสมุยได้รับทุนสนับสนุนด้านวิชาการจากเอเปคและได้รับคัดเลือกให้เป็น ๑ ใน ๔ เมืองต้นแบบคาร์บอนต่ำ (Low Carbon Model Town) นอกจากนี้ ประเด็นด้านพลังงานได้ถูกหยิบยกในการหารือระดับสูงระหว่างไทยกับต่างประเทศ อาทิ การหารือในโอกาสที่ผู้นำสหรัฐอเมริกาเยือนประเทศไทยอย่างเป็นทางการเมื่อวันที่ ๑๘ พฤศจิกายน ๒๕๕๕ โดยฝ่ายสหรัฐอเมริกาได้แสดงความประสงค์ให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงพลังงานคนใหม่ของสหรัฐอเมริกาเยือนไทย



เพื่อหารือเกี่ยวกับความร่วมมือเรื่องพลังงานระหว่างสองประเทศ และการเยือนรัฐเอกราชปาปัวนิวกินีของ นายกรัฐมนตรี ระหว่างวันที่ ๒๔-๒๕ มีนาคม ๒๕๕๖ ได้มีการหารือถึงการที่ไทยสนใจลงทุนเพื่อพัฒนาและ หาแหล่งก๊าซธรรมชาติในรัฐเอกราชปาปัวนิวกินีเพื่อเป็นแหล่งพลังงานสำรองของประเทศไทยในอนาคต รวมถึงการกระชับความร่วมมือด้านพลังงานระหว่างไทยและสหพันธ์สาธารณรัฐบราซิล โดยได้จัดร่างทำบันทึก ความเข้าใจระหว่างกระทรวงพลังงานของไทยกับกระทรวงเหมืองแร่และพลังงานของสหพันธ์สาธารณรัฐบราซิล ซึ่งมีสาระครอบคลุมเรื่องการสำรวจและผลิตปิโตรเลียม การค้าการลงทุนด้านปิโตรเลียม ไฟฟ้า และความร่วมมือ ด้านพลังงานทดแทน

๕.๔ ยกเลิกน้ำมันเบนซิน ๙๑ และปรับลดอัตราเงินส่งเข้ากองทุนน้ำมันเชื้อเพลิงในกลุ่มน้ำมัน แก๊สโซฮอล์ เพื่อสนับสนุนการใช้เชื้อเพลิงชีวภาพ โดยมติคณะกรรมการบริหารนโยบายพลังงาน (กบง.) เมื่อวันที่ ๒๘ พฤศจิกายน ๒๕๕๕ เห็นชอบแผนปฏิบัติการการยกเลิกน้ำมันเบนซิน ๙๑ เพื่อเพิ่มสัดส่วนการใช้เอทานอล ที่ผลิตได้ในประเทศ โดยใช้กองทุนน้ำมันเชื้อเพลิงเป็นกลไกในการส่งเสริมให้มีการใช้พลังงานทดแทนเพิ่มขึ้น โดยรักษาระดับส่วนต่างราคาระหว่างน้ำมันกลุ่มแก๊สโซฮอล์ ให้น้ำมันที่มีสัดส่วนเอทานอลมากกว่ามีราคาขายปลีกต่ำกว่าน้ำมันที่มีสัดส่วนเอทานอลน้อยกว่าเพื่อจูงใจให้ประชาชนหันมาใช้น้ำมันแก๊สโซฮอล์ที่มีสัดส่วน เอทานอลสูง อาทิ E20 และ E85 เพิ่มขึ้น ทำให้มีปริมาณการใช้เอทานอลเฉลี่ย ณ วันที่ ๓๐ มิถุนายน ๒๕๕๖ เพิ่มขึ้นเป็น ๒.๕๗ ล้านลิตรต่อวัน และมีอัตราเงินส่งเข้ากองทุนน้ำมันเชื้อเพลิงสำหรับแก๊สโซฮอล์ ๙๕ แก๊สโซฮอล์ ๙๑ แก๊สโซฮอล์ E20 และ แก๊สโซฮอล์ E85 อยู่ที่ ๓.๕๐ บาท ๑.๔๐ บาท -๐.๙๐ บาท และ ๑๑.๔๐ บาทต่อลิตร ตามลำดับ ทั้งนี้ การเพิ่มปริมาณการใช้เอทานอลจะเป็นการเพิ่มรายได้ให้เกษตรกร ยกระดับราคาสินค้าเกษตร (มันสำปะหลังและอ้อย) สร้างเศรษฐกิจให้หมุนเวียนในประเทศและก่อให้เกิดผล ทวีคูณของการใช้จ่าย (Multiplier Effect) ซึ่งจะเป็นผลดีต่อเศรษฐกิจโดยรวมของประเทศ

๖. กำกับราคาพลังงานให้มีราคาเหมาะสม เป็นธรรม และมุ่งสู่การสะท้อนต้นทุนที่แท้จริง

โดยมีผลงานสำคัญ ได้แก่ การปรับโครงสร้างราคาพลังงานของประเทศ โดยใช้กองทุนน้ำมันเชื้อเพลิงเป็นกลไก สำคัญในการบรรเทาผลกระทบจากราคาพลังงานต่อต้นทุนการผลิตสินค้าและบริการ พร้อมทั้งปรับราคาพลังงาน ให้สะท้อนต้นทุนที่แท้จริงอย่างค่อยเป็นค่อยไป โดยการบริหารจัดการผ่านกลไกกองทุนน้ำมันเชื้อเพลิง ประกอบด้วย (๑) ภาคครัวเรือน ตรึงราคาขายปลีกก๊าซ LPG ภาคครัวเรือน ที่ราคา ๑๘.๑๓ บาทต่อกิโลกรัม จนถึงวันที่ ๓๑ สิงหาคม ๒๕๕๖ (๒) ภาคอุตสาหกรรม พิจารณาปรับราคาขายปลีกก๊าซ LPG ภาคอุตสาหกรรม ให้ราคาไม่เกิน ต้นทุนก๊าซ LPG จากโรงกลั่นน้ำมัน โดยกำหนดอัตราเงินส่งเข้ากองทุนน้ำมันเชื้อเพลิงในแต่ละเดือนได้ตาม ความเหมาะสม ส่งผลให้ราคา LPG ภาคอุตสาหกรรม ณ วันที่ ๓๐ มิถุนายน ๒๕๕๖ อยู่ที่ ๒๘.๔๐ บาทต่อกิโลกรัม และ (๓) ภาคขนส่ง พิจารณาปรับราคาขายปลีกก๊าซ LPG ภาคขนส่ง ให้ราคาไม่เกินต้นทุนก๊าซ LPG จากโรงกลั่น น้ำมัน โดยราคาขายปลีกก๊าซ LPG ภาคขนส่ง ณ วันที่ ๓๐ มิถุนายน ๒๕๕๖ อยู่ที่ ๒๑.๓๘ บาทต่อกิโลกรัม และ ในส่วนของ NGV สำหรับกลุ่มรถยนต์ทั่วไป ให้คงราคาขายปลีกก๊าซ NGV ที่ ๑๐.๕๐ บาทต่อกิโลกรัม จนกว่า จะได้ข้อสรุปต้นทุนราคาก๊าซ NGV ซึ่งอยู่ระหว่างศึกษาทบทวนค่าบริการส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อของสำนักงาน คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สกพ.) ส่งผลให้ประชาชนเดิมก๊าซ NGV ณ วันที่ ๓๐ มิถุนายน ๒๕๕๖ ในราคา



๑๐.๕๐ บาทต่อกิโลกรัม และสำหรับกลุ่มรถโดยสารสาธารณะนั้นได้กำกับดูแลราคาโดยคำนึงถึงผลกระทบต่อค่าโดยสารและประชาชนซึ่งที่ผ่านมาได้ดำเนินโครงการบัตรเครดิตพลังงาน NGV สำหรับกลุ่มรถรับจ้างสาธารณะคือ รถแท็กซี่ รถสามล้อเครื่อง (รถตุ๊กตุ๊ก) รถตู้ร่วมโดยสารสาธารณะ (ขสมก.) และบัตรส่วนลดสำหรับรถโดยสารสาธารณะอื่น ๆ คือ รถร่วม ขสมก. รถร่วม บขส. รถสองแถว ทำให้ปัจจุบัน (ณ วันที่ ๓๐ มิถุนายน ๒๕๕๖) กลุ่มรถโดยสารสาธารณะ ยังคงเติมก๊าซ NGV ในราคา ๘.๕๐ บาทต่อกิโลกรัม อย่างไรก็ตาม การปรับโครงสร้างราคาพลังงานจะช่วยให้กองทุนน้ำมันมีเสถียรภาพมากขึ้นทำให้ประชาชนมีวินัยในการใช้พลังงาน ราคาพลังงานสะท้อนต้นทุนที่แท้จริงเพื่อรองรับการก้าวสู่ประชาคมอาเซียน และลดการลักลอบใช้เชื้อเพลิงข้ามกลุ่ม รวมทั้งยังทำให้ผู้ผลิตและจำหน่าย LPG และ NGV สามารถปรับปรุงคุณภาพการผลิตและการให้บริการได้ดีมากยิ่งขึ้น

๗. ส่งเสริมและผลักดันให้อุตสาหกรรมพลังงานสามารถสร้างรายได้ให้ประเทศ โดยมีผลงานที่สำคัญ ดังนี้

๗.๑ ปรับปรุงแผนพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือกร้อยละ ๒๕ ในระยะเวลา ๑๐ ปี (พ.ศ.๒๕๕๕-๒๕๖๔) (AEDP 2012-2021) โดยปรับค่าเป้าหมายให้สอดคล้องตามยุทธศาสตร์ประเทศ (Country strategy) เพื่อลดการพึ่งพาพลังงานจากต่างประเทศและเสริมสร้างการใช้พลังงานทดแทน



ในระดับชุมชนในรูปแบบชุมชนพลังงานสีเขียว สนับสนุนอุตสาหกรรมการผลิตเทคโนโลยีพลังงานทดแทนในประเทศ โดยคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ (กพช.) มีมติในการประชุมเมื่อวันที่ ๑๖ กรกฎาคม ๒๕๕๖ ให้ปรับเป้าหมายการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานลมเป็น ๑,๘๐๐ เมกะวัตต์ พลังงานแสงอาทิตย์เพิ่มเป็น ๓,๐๐๐ เมกะวัตต์ ซึ่งมีแผนที่จะส่งเสริมให้มีการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากเซลล์แสงอาทิตย์บนหลังคาอาคาร (Solar PV Rooftop) และโครงการโรงไฟฟ้า





พลังงานแสงอาทิตย์ชุมชน พลังงานชีวมวลปรับเปลี่ยนเป็น ๔,๘๐๐ เมกะวัตต์ พลังงานจากขยะปรับเปลี่ยนเป็น ๔๐๐ เมกะวัตต์ ก๊าซชีวภาพปรับเปลี่ยนเป็น ๓,๖๐๐ เมกะวัตต์ โดยเน้นการผลิตก๊าซชีวภาพจากพืชพลังงาน และปรับเปลี่ยนเป้าหมายการผลิตความร้อนจากชีวมวลและขยะ รวมถึงเพิ่มเป้าหมายการใช้พลังงานทดแทนในภาคขนส่ง โดยเน้นการผลิตก๊าซชีวภาพอัดสำหรับภาคขนส่งซึ่งกำหนดเป้าหมายที่ ๑,๒๐๐ ต้นต่อวัน

๗.๒ สนับสนุนโครงการวิจัยขององค์กร สถาบันการศึกษา และหน่วยงานวิจัยภายนอก

เพื่อมุ่งเน้นการวิจัยพัฒนาและสร้างนวัตกรรมการใช้ประโยชน์จากพลังงานทดแทนที่ได้จากธรรมชาติและเป็นคุณต่อสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย โครงการการออกแบบและพัฒนาระบบผลิตไฟฟ้าต้นแบบขนาดเล็ก พลังงานน้ำวนอิสระ โครงการการออกแบบและพัฒนากังหันน้ำอาศัยการเคลื่อนที่กลับไปกลับมา โครงการการออกแบบสร้างและทดสอบกังหันน้ำที่มีทิศทางการไหลขนานกับเพลลาใบพัด (Axial Turbine) ขนาด ๒๕๐ กิโลวัตต์ โครงการการพัฒนากังหันลมชนิดแกนนอน ขนาด ๒๕๐ กิโลวัตต์ โครงการการพัฒนาเซลล์แสงอาทิตย์ชนิดสีย้อมไวแสงประสิทธิภาพสูง โดยใช้สีย้อมไวแสงสารอินทรีย์โครงสร้างนาโนเทคโนโลยี (NANOTEC) โครงการการศึกษาศักยภาพและการจัดทำต้นแบบการใช้พลังงานหมุนเวียนในชุมชน โครงการพัฒนาระบบสูบน้ำแบบท่อชุด โครงการพัฒนาโมดูลเทอร์โมอิเล็กทริกแบบฟิล์มบาง สำหรับการผลิตไฟฟ้าโดยใช้วัตถุดิบภายในประเทศ โครงการพัฒนาการผลิตไฟฟ้าด้วยเทคโนโลยีแก๊สซิฟิเคชันสู่เชิงพาณิชย์ ขนาด ๑ เมกะวัตต์ โครงการพัฒนาคุณสมบัติวัสดุและการเพิ่มประสิทธิภาพเครื่องกำเนิดไฟฟ้าเทอร์โมอิเล็กทริก และโครงการการศึกษาสารสกัดยูเรเนียมจากน้ำทะเลในประเทศไทย

๗.๓ ส่งเสริมการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน จากผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนรายเล็กและ

ขนาดเล็กมาก (Small Power Producer: SPP และ Very Small Power Producer: VSPP) โดยเปลี่ยนแปลงกลไกการสนับสนุนผ่านมาตรการการให้ส่วนเพิ่มราคารับซื้อไฟฟ้า (Adder) เป็นมาตรการสนับสนุนกำหนดราคารับซื้อไฟฟ้าแบบคงที่ตลอดอายุโครงการ Feed-in Tariff (FiT) โดยมีคณะกรรมการบริหารมาตรการส่งเสริมการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนทำหน้าที่บริหารมาตรการส่งเสริมการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนและเร่งรัดการดำเนินการพิจารณาซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียน โดยพิจารณาให้สอดคล้องกับแผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย ทั้งนี้ มติคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ เมื่อวันที่ ๑๖ กรกฎาคม ๒๕๕๖ กำหนดอัตราารับซื้อไฟฟ้าในรูปแบบ



อัตราค่าไฟฟ้ารวมต่อหน่วย (FiT) สำหรับโครงการพลังงานแสงอาทิตย์ที่ติดตั้งบนหลังคาที่อยู่อาศัย (Solar PV Rooftop) โดยมีระยะเวลาสนับสนุน ๒๕ ปี เพื่อเป็นการส่งเสริมระบบผลิตไฟฟ้าแสงอาทิตย์บนหลังคาทดแทนโรงไฟฟ้าประเภทที่ต้องใช้ระยะเวลาเดินเครื่องขึ้นมารับกระแสไฟฟ้า ณ จุดผลิต (Peaking Plant) ทำให้ลดการลงทุนภาครัฐ และเกิดการผลิตไฟฟ้าเพื่อลดการใช้ไฟฟ้า ณ จุดแจกจ่ายไฟที่เหมาะสม (Load Center) ซึ่งเป็นการสร้างความมั่นคงด้านการจัดหาพลังงานอีกด้วย ซึ่งในปี ๒๕๕๖ ได้กำหนดปริมาณรับซื้อไฟฟ้าจากโครงการผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ที่ติดตั้งบนหลังคาในรูปแบบอัตราค่าไฟฟ้ารวมต่อหน่วย (FiT) รวมกำลังผลิตติดตั้ง ๒๐๐ เมกะวัตต์ และให้มีการจ่ายไฟฟ้าเข้าระบบเชิงพาณิชย์ (Commercial Operation Date: COD) แล้วเสร็จภายในเดือนธันวาคม ๒๕๕๖

๗.๔ โครงการผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ชุมชน เป็นการดำเนินนโยบายในการส่งเสริมการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานทดแทนในระดับชุมชนเพื่อส่งเสริมอุตสาหกรรมการผลิตพลังงานทดแทนในรูปแบบกระจายศูนย์ (Distributed Generation: DG) ซึ่งจะเป็นการสร้างความมั่นคงด้านพลังงาน สร้างความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจ และสังคมอย่างยั่งยืน สร้างการมีส่วนร่วมของชุมชนในการเป็นเจ้าของโรงไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนระดับชุมชน โดยกำหนดอัตราซื้อไฟฟ้าพิเศษสำหรับโครงการฯ เพื่อสร้างรายได้ให้ชุมชน พร้อมทั้งพิจารณาความเหมาะสมในเชิงพื้นที่ตั้งจากศักยภาพในการผลิตไฟฟ้าร่วมกับความสามารถในการรองรับของระบบสายส่ง โดยกำหนดเป้าหมายในการส่งเสริมพลังงานแสงอาทิตย์ประเภท Solar PV Ground Mount เพื่อผลิตไฟฟ้าปริมาณกำลังผลิตติดตั้ง ๔๐๐ เมกะวัตต์ และเป้าหมายในการดำเนินการพัฒนาโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ชุมชนขนาดโครงการละ ๑ เมกะวัตต์ รวม ๔๐๐ เมกะวัตต์ ทั้งนี้ ราคาซื้อไฟฟ้าของโครงการฯ ในช่วงปีที่ ๑๐ เป็นต้นไป จะมีค่าใกล้เคียงกับค่าไฟฟ้าขายส่งเฉลี่ยของประเทศที่อัตรา ๔.๕๐ บาทต่อหน่วย (Parity to Public Grid) เพื่อให้เกิดการใช้พลังงานสะอาดและไม่เป็นภาระต่อผู้ใช้ไฟฟ้าในระยะยาว

๗.๕ โครงการส่งเสริมการผลิตน้ำร้อนพลังงานแสงอาทิตย์ด้วยระบบผสมผสาน เพื่อสนับสนุนการลงทุนจัดตั้งระบบผลิตน้ำร้อนพลังงานแสงอาทิตย์ให้แก่กิจการที่ใช้ความร้อนและอาคารของรัฐ หรือหน่วยงานในกำกับของรัฐ หรือรัฐวิสาหกิจ หรือองค์กรที่ไม่แสวงหาผลกำไร ซึ่งเป็นการกระตุ้นให้เกิดการใช้ระบบผลิตน้ำร้อนด้วยพลังงานแสงอาทิตย์โดยสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการลงทุนติดตั้งระบบผลิตน้ำร้อนแบบผสมผสานประมาณร้อยละ ๒๕ ทั้งนี้ ผลการดำเนินงานในช่วงเดือน มกราคม-กันยายน ๒๕๕๖ มีผู้เข้าร่วมโครงการและติดตั้งระบบทำน้ำร้อนพลังงานแสงอาทิตย์ ทั้งสิ้น ๓๑ ราย ส่งเสริมพื้นที่แผงเก็บรังสีอาทิตย์ ๖,๘๘๗.๗๐ ตารางเมตร หรือเทียบเท่าการทดแทนปริมาณน้ำมันดิบ ๐.๘๖๐ ktoe ต่อปี และผลการดำเนินงานสะสมตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๕๑-๒๕๕๖ มีการติดตั้งระบบทำน้ำร้อนพลังงานแสงอาทิตย์ รวมคิดเป็นพื้นที่แผงเก็บรังสีอาทิตย์จำนวนประมาณ ๔๐,๖๗๐.๙๐ ตารางเมตร หรือเทียบเท่าการทดแทนปริมาณน้ำมันดิบ ๕.๑๒ ktoe ต่อปี

๗.๖ โครงการสนับสนุนการลงทุนติดตั้งใช้งานระบบอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์ สำหรับเอกชน บริษัท อุตสาหกรรม ชุมชน หรือหน่วยงานของรัฐที่ประกอบกิจการเรื่องอบแห้งผลิตภัณฑ์ (ทุกชนิด) โดยเป็นการส่งเสริมการลงทุนสำหรับเทคโนโลยีแบบเรือนกระจกที่เป็นไปตามแบบมาตรฐานและคุณสมบัติวัสดุและอุปกรณ์ที่จัดทำโดยกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน และให้การสนับสนุนตามอัตราที่กำหนดต่อตารางเมตรของพื้นที่ติดตั้งระบบอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์ ซึ่งผลการดำเนินงานสะสมตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๕๔-๒๕๕๖ มีการติดตั้งระบบอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์แบบเรือนกระจก ทั้งสิ้น ๖๙ ราย จำนวนพื้นที่



ที่ให้การสนับสนุน ๙,๘๔๔ ตารางเมตร โดยผลการดำเนินงานช่วงเดือนมกราคม-กันยายน ๒๕๕๖ ได้สนับสนุน การลงทุนติดตั้งใช้งานระบบอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์แบบเรือนกระจกแล้ว ๒๘ ราย จำนวนพื้นที่ ที่ให้การสนับสนุน ๓,๙๐๔ ตารางเมตร วงเงินการสนับสนุนรวม ๑๕.๖ ล้านบาท โดยมีการลงทุนติดตั้งใช้งาน ระบบอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์รวมเป็นเงิน ๒๘.๕๐ ล้านบาท มีผลประหยัด ๑๑.๘ ล้านบาทต่อปี

๗.๗ โครงการวิจัยชุมชนพลังงานสีเขียวจากพืชพลังงาน เป็นการส่งเสริมให้เกษตรกร รวมกลุ่มกันเป็นวิสาหกิจชุมชนหรือสหกรณ์การเกษตรทำการปลูกพืชพลังงาน อาทิ หญ้าเนเปียร์พันธุ์ปากช่อง ๑ เพื่อนำไปหมักเป็นก๊าซชีวภาพโดยมีสัญญาซื้อขายพืชพลังงานกับโรงงานผลิตก๊าซชีวภาพ และก๊าซชีวภาพที่ได้นำ ไปใช้ประโยชน์ใน ๓ รูปแบบคือ ผลิตไฟฟ้า หรือนำไปผลิตเป็นก๊าซชีวภาพอัด (Compressed Bio Gas: CBG) หรือนำไปใช้แทนก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LPG) ซึ่งจะส่งผลให้เกษตรกรมีรายได้ที่มั่นคง ผู้ประกอบการมีรายได้จากการนำ ก๊าซชีวภาพไปใช้ประโยชน์และประเทศเกิดความมั่นคงทางด้านพลังงาน และเนื่องจากการลงทุนผลิตพลังงานจาก พืชพลังงานมีต้นทุนในการผลิตพลังงานสูงกว่าพลังงานเชิงพาณิชย์อื่นๆ จึงได้กำหนดมาตรการสนับสนุนโครงการ ดังนี้ (๑) กำหนดมาตรการส่งเสริมการรับซื้อไฟฟ้าด้วยอัตราพิเศษ ให้การสนับสนุนกำหนดราคารับซื้อไฟฟ้าจาก โครงการฯ แบบคงที่ตลอดอายุโครงการ ด้วยอัตราค่าไฟฟ้ารวมต่อหน่วย (FiT) ในอัตรา ๔.๕๐ บาทต่อหน่วย (๒) กำหนดมาตรการรับซื้อก๊าซชีวภาพอัดด้วยอัตราพิเศษซึ่งจะได้ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อกำหนด รายละเอียดต่อไป และ (๓) สนับสนุนข้อมูล คำปรึกษาทางด้านเทคนิควิศวกรรม และอำนวยความสะดวกในการ พิจารณาโครงการให้กับผู้ประกอบการ โดยกำหนดเป้าหมายเชิงนโยบายไว้ที่ ๑๐,๐๐๐ เมกะวัตต์ ในปี ๒๕๖๔

๘. ส่งเสริมการผลิต การใช้ ตลอดจนการวิจัยและพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก โดยมีผลงานที่สำคัญ ดังนี้

๘.๑ โครงการระบบแยกเมทานอลกลับมาใช้ใหม่เพื่อลดต้นทุนการผลิตไบโอดีเซล พัฒนาระบบแยกเมทานอลกลับมาใช้ใหม่เพื่อลดต้นทุนการผลิตไบโอดีเซล สำหรับอุตสาหกรรมผลิตไบโอดีเซลขนาดกลาง และขนาดย่อมร่วมกับบริษัทเอกชน ให้มีคุณสมบัติในการแยกเมทานอลให้บริสุทธิ์ความเข้มข้นไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๙.๙ มีน้ำปนเปื้อนไม่เกิน ๕๐๐-๑,๐๐๐ ppm มีกำลังการแยกเมทานอลให้บริสุทธิ์ ๒,๐๐๐ ลิตรต่อวัน ขณะนี้โครงการอยู่ระหว่างการติดตั้งและทดสอบระบบเพื่อเก็บข้อมูลภาคสนาม



๘.๒ โครงการพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับการจัดการโครงข่ายระบบผลิตพลังงานจากแสงอาทิตย์ โดยได้มีการติดตั้งแผงโซลาร์เซลล์เพื่อผลิตน้ำร้อนจากแสงอาทิตย์บนหลังคาอาคาร รวมทั้งได้ติดตั้งระบบสารสนเทศเพื่อติดตามการทำงานของแผงเซลล์แสงอาทิตย์เพื่อเป็นการทดสอบระบบ ปัจจุบันได้มีการ



ติดตั้งแผงทำน้ำร้อน ๑๐ แผง พร้อมระบบสารสนเทศเพื่อผลิตน้ำร้อนใช้ภายในโรงพยาบาลปทุมธานี จากผล
การดำเนินงานการติดตั้งแผงทำน้ำร้อน ๓ แผง ขนาดพื้นที่รับแสง ๔ ตารางเมตร สามารถประหยัดค่าไฟฟ้าได้
๑๔๙,๑๐๐ บาทต่อปี

**๘.๓ การใช้ความร้อนจากพลังงานแสงอาทิตย์เพื่อผลิตน้ำร้อน มีเป้าหมายในการผลิตต้นแบบ
เทคโนโลยีการใช้ความร้อนจากพลังแสงอาทิตย์** เพื่อผลิตน้ำร้อนและอบแห้งสำหรับทดแทนการใช้พลังงานจาก
เชื้อเพลิงฟอสซิลจำพวกน้ำมันก๊าซธรรมชาติและถ่านหิน ที่ต้องนำเข้าจากต่างประเทศและกำลังจะหมดไป ผลการ
ดำเนินงานในปัจจุบัน ได้ดำเนินการออกแบบต้นแบบแผงผลิตน้ำร้อนพลังแสงอาทิตย์โดยขึ้นรูปแบบพีวีเออร์บอร์ด
(PVC-CB) ทดลองติดตั้งและทดสอบวัดผลการทำงานในระดับภาคสนามที่โรงอาหารของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี
ราชมงคลธัญบุรี สำหรับป้อนน้ำอุ่นเข้าเครื่องล้างจานอัตโนมัติ นอกจากนี้ อยู่ระหว่างการพัฒนาต้นแบบ
แผงนำน้ำร้อนพลังงานแสงอาทิตย์อุณหภูมิต่ำ เพื่ออุ่นน้ำป้อนเข้าหม้อต้มน้ำในโรงพยาบาล และพัฒนาระบบ
สารสนเทศสำหรับการจัดการโครงการข่ายระบบผลิตพลังงานแสงอาทิตย์

**๘.๔ พัฒนาด้านแบบกระบวนการผลิตเชื้อเพลิงชีวภาพจากชีวมวลแบบปราศจากของเสีย
ในกระบวนการผลิต (Zero Waste)** ที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับชีวมวลชนิดอื่น ซึ่งตอบสนองนโยบาย
การส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทนจากชีวมวล และพัฒนากระบวนการผลิตที่ลดการใช้พลังงาน ลดผลกระทบ
ทางด้านสิ่งแวดล้อม

**๘.๕ นำขยะของเหลือทิ้งมาใช้ประโยชน์ในการผลิตไบโอเอทานอล บิวทานอล ไบโอดีเซล
และสารเคมีมูลค่าสูงโดยไม่มีของเหลือทิ้ง** ได้เทคโนโลยีที่สามารถใช้เป็นต้นแบบและเป็นทางเลือกในการนำ
ไปใช้ประโยชน์ในการผลิตพลังงานชีวภาพ และสารเคมีมูลค่าสูงจากกระบวนการปราศจากของเสีย ซึ่งนอกจาก
จะช่วยลดค่าใช้จ่ายในการกำจัดขยะเศษอาหารและวัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตรและอุตสาหกรรมเกษตรแล้ว
ยังได้มูลค่าเพิ่มในการนำมาใช้ประโยชน์ในการผลิตพลังงาน

๘.๖ ระบบโครงข่ายไฟฟ้าอัจฉริยะ (Smart Grid) เป็นระบบที่จะช่วยรองรับการขยายตัวของการ
ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนที่มีสัดส่วนเพิ่มมากขึ้น สามารถนำไปใช้พัฒนาและขยายผลในระบบไฟฟ้าของ
ประเทศได้จริง ซึ่งจะก่อให้เกิดระบบไฟฟ้าที่มีความชาญฉลาด การให้ทรัพยากรให้น้อยลงมีประสิทธิภาพที่สูงขึ้น
มีความน่าเชื่อถือ และยั่งยืน ปลอดภัย รวมถึงเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และเป็นแนวทางสำหรับการไฟฟ้า
ส่วนภูมิภาค (กฟภ.) และการไฟฟ้านครหลวง (กฟน.)

๘.๗ ต้นแบบอาคารประหยัดพลังงาน จากการนำแสงธรรมชาติมาใช้เพื่อส่องสว่างภายในอาคาร
ลดการใช้พลังงานไฟฟ้าที่นำเข้าจากต่างประเทศ และเกิดองค์ความรู้ใหม่ที่สามารถถ่ายทอดไปสู่ผู้เกี่ยวข้อง
ทางด้านอาคาร ที่ประกอบด้วย สถาปนิก วิศวกร นักออกแบบอาคาร สำหรับนำไปใช้ในการก่อสร้างอาคาร

**๙. ส่งเสริมและผลักดันการอนุรักษ์พลังงานอย่างเต็มรูปแบบ โดยลดระดับการใช้พลังงาน
ต่อผลผลิตร้อยละ ๒๕ ภายใน ๒๐ ปี** โดยมีผลงานที่สำคัญ ดังนี้

๙.๑ จัดทำแผนปฏิบัติการภายใต้แผนอนุรักษ์พลังงาน ๒๐ ปี ได้ดำเนินการแล้วเสร็จเมื่อเดือน
มกราคม ๒๕๕๖ และผ่านความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ ๑๙ มีนาคม ๒๕๕๖ โดยมียุทธศาสตร์เพื่อ
ขับเคลื่อนนโยบายสู่เป้าหมายภายใต้แผนอนุรักษ์พลังงาน ๒๐ ปี ประกอบด้วย (๑) การใช้มาตรการแบบผสมผสาน



ทั้งการบังคับด้วยกฎระเบียบและมาตรฐาน และการส่งเสริมและสนับสนุนด้วยการจูงใจ (๒) การใช้มาตรการที่จะส่งผลกระทบต่อในวงกว้างในเชิงการสร้างตระหนักรู้และการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการใช้พลังงาน (๓) การให้เอกชนเป็นหุ้นส่วนสำคัญในการส่งเสริมและดำเนินมาตรการอนุรักษ์พลังงาน (๔) การกระจายงานด้านการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานไปยังหน่วยงานที่มีความพร้อมด้านทรัพยากรและความเชี่ยวชาญ (๕) การใช้มืออาชีพและบริษัทจัดการพลังงาน (ESCO) เป็นกลไกสำคัญเพื่อให้คำปรึกษาและดำเนินมาตรการอนุรักษ์พลังงานที่ต้องใช้เทคนิคที่สูงขึ้น และ (๖) การเพิ่มการพึ่งพาตนเองด้านเทคโนโลยีเพื่อลดต้นทุนเทคโนโลยีและเพิ่มโอกาสการเข้าถึงเทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพพลังงานสูง รวมทั้งการเสริมสร้างธุรกิจผลิตสินค้าที่มีประสิทธิภาพพลังงานสูง โดยประมาณการผลประโยชน์ภายใต้แผนปฏิบัติการอนุรักษ์พลังงาน ๒๐ ปี (ณ ปี ๒๕๖๓) ภาคขนส่ง ๑๕,๓๒๓ พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ ภาคอุตสาหกรรม ๑๖,๒๕๗ พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ ภาคอาคารธุรกิจขนาดใหญ่ ๓,๖๓๐ พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ อาคารธุรกิจขนาดเล็กและบ้านอยู่อาศัย ๓,๖๓๕ พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ รวมประมาณการผลการประหยัดทั้งสิ้น ๓๘,๘๕๕ พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ ซึ่งสามารถลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ได้กว่า ๑๓๐ ล้านตัน หากคิดเป็นมูลค่าทางการเงินจะส่งผลให้เกิดการประหยัดค่าใช้จ่ายพลังงานได้ ๗๐๗,๗๐๐ ล้านบาท นอกจากนี้ผลประโยชน์โดยตรงดังกล่าวแล้ว ยังมีผลประโยชน์ทางอ้อมอื่น ๆ เช่น การเพิ่มคุณภาพสิ่งแวดล้อม และผลประโยชน์ต่อเศรษฐกิจมหภาคของประเทศด้วย

๙.๒ กำหนดมาตรฐานประสิทธิภาพพลังงานและการติดฉลากสำหรับอุปกรณ์ (Standard and Labeling) โดยออกกฎกระทรวง กำหนดประสิทธิภาพพลังงานขั้นสูง (High Energy Performance Standards: HEPS) และมาตรฐานประสิทธิภาพพลังงานขั้นต่ำสำหรับเครื่องจักร อุปกรณ์และวัสดุ เพื่อการอนุรักษ์พลังงาน ทั้งนี้ ในปี ๒๕๕๕-๒๕๕๖ ได้ให้ฉลากประสิทธิภาพสูงไปแล้ว ๕.๙ ล้านใบ คิดเป็นศักยภาพประหยัดพลังงานได้ ๖๕.๕ พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบต่อปี โดยได้ติดฉลาก



ประสิทธิภาพสูงให้กับผลิตภัณฑ์ประสิทธิภาพสูง ๕ ผลิตภัณฑ์เดิม และเพิ่มอีก ๓ ผลิตภัณฑ์ได้แก่มอเตอร์เหนี่ยวนำ สายเฟสเครื่องยนต์ดีเซลขนาดเล็กระบายความร้อนด้วยอากาศ และเครื่องยนต์แก๊สไลน์ขนาดเล็กระบายความร้อนด้วยน้ำ

๙.๓ มาตรการลดการใช้พลังงานลงให้ได้อย่างน้อยร้อยละ ๑๐ ในหน่วยงานภาครัฐ โดยมาตรการระยะสั้นมีการกำหนดเป็นตัวชี้วัด “ระดับความสำเร็จของการดำเนินการตามมาตรการประหยัดพลังงาน” ของส่วนราชการ จังหวัด และสถาบันอุดมศึกษา ซึ่งผลการดำเนินการนี้ในช่วงตุลาคม ๒๕๕๔-กันยายน ๒๕๕๕ มี ๘,๗๗๕ หน่วยงาน ที่ต้องเข้าระบบประเมินผลตามที่สำนักงาน ก.พ.ร. กำหนด ประกอบด้วย ส่วนกลาง ๑,๐๗๙ หน่วยงาน จังหวัด ๗,๖๕๘ หน่วยงาน และสถาบันอุดมศึกษา ๒๓๘ หน่วยงาน และในส่วนของมาตรการระยะยาวนั้น จะดำเนินการให้ “อาคารของรัฐที่เข้าข่ายเป็นอาคารควบคุม” ประมาณ ๘๐๐ แห่ง เร่งปรับปรุงประสิทธิภาพการใช้พลังงานไม่ให้เป็น “ค่ามาตรฐานการจัดการใช้พลังงาน” ภายในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๖ เพื่อเป็นตัวอย่างในการจัดการอาคารของเอกชนที่เข้าข่ายเป็นอาคารควบคุมและเน้นการปรับปรุงประสิทธิภาพ



การใช้พลังงาน โดยจัดซื้อจัดหาอุปกรณ์ที่ใช้พลังงานประสิทธิภาพสูงมาใช้ทดแทนของเดิมที่มีอายุการใช้งานมานานให้กับอาคารของรัฐที่เข้าข่ายเป็นอาคารควบคุม ประมาณ ๘๐๐ แห่ง โดยนำลักษณะธุรกิจจัดการพลังงาน (Energy Service Company: ESCO) มาใช้ โดยเริ่มทดสอบความพร้อมกับมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต และมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เพื่อแก้ปัญหาข้อจำกัดด้านงบประมาณที่จะต้องจัดหาประมาณ ๖,๓๐๐ ล้านบาท



๙.๔ สนับสนุนส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานสำหรับอาคารควบคุมเอกชน โรงงานควบคุม และอาคารควบคุมภาครัฐ โดยสนับสนุนการกำกับดูแลและส่งเสริมการปฏิบัติงานตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๐ ได้ให้ความสำคัญในการผลักดันให้เกิดการนำเอาระบบการจัดการพลังงานมาประยุกต์ใช้ในอาคารควบคุม และโรงงานควบคุม อย่างจริงจังและเป็นรูปธรรม เพื่อให้มีการอนุรักษ์พลังงานอย่างเป็นระบบและเกิดความยั่งยืนโดยกำหนดกิจกรรมที่ต้องดำเนินการหลัก ๒ กิจกรรม คือ การจัดให้มีผู้รับผิดชอบด้านพลังงานและการจัดการพลังงานตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด ซึ่งมีจำนวนอาคารควบคุมเอกชน อาคารควบคุมภาครัฐ และโรงงานควบคุมที่ต้องปฏิบัติตามกฎหมาย จำนวน ๑,๒๗๒ แห่ง ๘๓๖ แห่ง และ ๔,๖๗๕ แห่ง ตามลำดับ ซึ่งการดำเนินการดังกล่าวนี้จะเป็นประโยชน์ต่อภาคธุรกิจ โดยเฉพาะทำให้เกิดการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ ลดต้นทุนการผลิตและบริการ โรงงานควบคุมมีความศรัทธาและเชื่อมั่นที่จะปฏิบัติตามกฎหมายต่อไปอย่างยั่งยืนเพิ่มความสามารถในการแข่งขันในตลาดโลก และประเทศชาติสามารถลดการพึ่งพาพลังงานจากต่างประเทศ ลดการเสียดุลการค้า ทำให้ภาครัฐสามารถวางแผนนโยบายด้านพลังงานได้อย่างถูกต้อง ทั้งนี้ เกิดผลการประหยัดพลังงานจากอาคารควบคุมภาคเอกชน อาคารภาครัฐ และโรงงานควบคุม รวม ๓๗๐ พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบต่อปี คิดเป็นมูลค่า ๙,๒๕๐ ล้านบาท ลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ๓,๑๕๙,๐๔๑ ตันต่อปี

๙.๕ ส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานในภาคธุรกิจขนาดกลางและขนาดเล็ก โดยดำเนิน “โครงการอนุรักษ์พลังงานแบบมีส่วนร่วมในโรงงานอุตสาหกรรมและอาคารธุรกิจขนาดกลางและขนาดเล็ก” และ “โครงการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานสำหรับโรงงานและอาคารขนาดกลางและขนาดเล็ก” ซึ่งในช่วงเดือนตุลาคม ๒๕๕๕-กันยายน ๒๕๕๖ มีสถานประกอบการที่เข้าร่วมโครงการจำนวน ๑๒๐ แห่ง และ ๓๐๐ แห่งตามลำดับ โดยดำเนินการเข้าให้คำปรึกษาแนะนำเพื่อหามาตรการในการอนุรักษ์พลังงานสำหรับสถานประกอบการ ให้การสนับสนุนและพัฒนาบุคลากรของสถานประกอบการให้มีทักษะการบริหารจัดการใช้พลังงานอย่างเป็นระบบ โดยเฉพาะทักษะที่จำเป็นในด้านการอนุรักษ์พลังงาน โดยเน้นการสร้างการมีส่วนร่วมของทุกคนในหน่วยงาน ตลอดจนสร้างความตระหนักและความเข้าใจที่ถูกต้องในการดำเนินงานด้านอนุรักษ์พลังงาน โดยอาศัยทีมผู้เชี่ยวชาญที่ผ่านการคัดเลือกแล้วเป็นผู้ดำเนินการถ่ายทอดทักษะและองค์ความรู้ดังกล่าวให้กับบุคลากรของสถานประกอบการ ซึ่งการดำเนินโครงการนี้สามารถลดการใช้พลังงานและประเทศสามารถลดการนำเข้าพลังงาน คิดเป็นผลประหยัดพลังงานในเบื้องต้น ๐.๓๕ พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบต่อปี คิดเป็นมูลค่าประหยัดพลังงาน ๑๑,๙๕๕,๕๑๗.๔๖ บาทต่อปี ผู้ประกอบการลงทุน ๓,๓๘๑,๙๒๑ บาท



๙.๖ กำหนดมาตรฐานการใช้พลังงานสำหรับอาคารก่อสร้างใหม่ (Building Code) ในอาคารขนาดใหญ่ซึ่งมีพื้นที่ใช้สอยตั้งแต่ ๒,๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป ที่จะดำเนินการก่อสร้างใหม่หรือมีการปรับปรุง โดยเน้นการออกแบบการเลือกใช้วัสดุและอุปกรณ์ที่คำนึงถึงเรื่องการอนุรักษ์พลังงานตั้งแต่ขั้นเริ่มต้นในการก่อสร้าง ทั้งนี้ เพื่อให้การใช้พลังงานในอาคารอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานของการเป็นอาคารประหยัดพลังงานต่อไป พร้อมทั้งจัดตั้ง “ศูนย์ประสานงานการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน” เพื่อให้บริการตรวจประเมินและรับรองแบบอาคารที่จะก่อสร้างใหม่ของหน่วยงานราชการ รัฐวิสาหกิจ และภาคเอกชน รวมทั้งให้คำปรึกษาแนะนำ แก่ผู้เกี่ยวข้องและผู้สนใจทั่วไป และสร้างเครื่องมือสนับสนุนด้านเทคนิคเพื่อเอื้อให้ผู้ปฏิบัติ ผู้ตรวจอนุมัติและตรวจสอบการปฏิบัติงาน ซึ่งได้แก่ วิศวกร สถาปนิก และเจ้าหน้าที่ภาครัฐ สามารถดำเนินการได้โดยสะดวกและไม่สร้างภาระค่าใช้จ่ายแก่ผู้ประกอบการ ทั้งนี้ ในปี พ.ศ. ๒๕๕๖ ได้จัดฝึกอบรมการใช้โปรแกรมช่วยประเมินประสิทธิภาพการใช้พลังงานของอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงานให้แก่กลุ่มเป้าหมายจำนวนไม่น้อยกว่า ๘๐๐ คน และนำร่องตรวจสอบแบบอาคาร ๑๖๐ แบบ เกิดศักยภาพการประหยัดพลังงานสะสมจากการตรวจแบบอาคาร ๑๑๐ อาคาร คิดเป็นพลังงานไฟฟ้าที่ประหยัดได้รวม ๒๘ ล้านหน่วยต่อปี หรือคิดเป็นพลังงาน ๒.๒๕ พันตัน เทียบเท่าน้ำมันดิบต่อปี มูลค่าประมาณ ๙๒ ล้านบาทต่อปี และลดการปลดปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ๑๕,๐๐๐ ตันต่อปี

๙.๗ เสริมสร้างความรู้ความเข้าใจด้านการอนุรักษ์พลังงานและการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงการเผยแพร่ ถ่ายทอดการใช้เทคโนโลยีด้านการอนุรักษ์พลังงาน เป็นกิจกรรมที่มุ่งเน้นการสร้างจิตสำนึกและความตระหนักด้านการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับพลังงานเพื่อสนับสนุนการพัฒนาพลังงานทดแทนและการอนุรักษ์พลังงานของประเทศ โดยในช่วงปี ๒๕๕๕-๒๕๕๖ ได้ดำเนินโครงการค่ายเยาวชนรักษ์พลังงานพร้อมทั้งจัดทำสื่อดิจิทัลและเกมส์ เพื่อการเรียนรู้ด้านพลังงาน โครงการอนุรักษ์พลังงานในวัด โครงการสร้างจิตสำนึกการใช้พลังงานสำหรับเยาวชนในสถานศึกษา โครงการถ่ายทอดและเผยแพร่เทคโนโลยีด้านอนุรักษ์พลังงานในกลุ่มอุตสาหกรรมและวิสาหกิจชุมชน โครงการถ่ายทอดและเผยแพร่แนวทางอนุรักษ์พลังงานและพลังงานทดแทนเพื่อนำไปสู่สังคมคาร์บอนต่ำ และโครงการบริหารจัดการเพื่อการพัฒนา โครงการพะลวย กรีนไอส์แลนด์ยั่งยืน และการปลูกจิตสำนึกให้กับเยาวชนผ่านโครงการเรียนการสอนวิชาพลังงานตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน โครงการสร้างจิตสำนึกการใช้พลังงานผ่านสื่อแอนิเมชัน โดยมีการเผยแพร่สโปดโทรทัศน์เพื่อรณรงค์สร้างจิตสำนึกด้านพลังงานในรูปแบบแอนิเมชันพร้อมทั้งจัดกิจกรรม “รักษ์พลังงาน ให้ก้องโลก” โดยเป็นการจัดฉายภาพยนตร์แอนิเมชันซึ่งมีเนื้อหาเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานและรักษาสีเขียวแวดล้อมในมุมมองที่เหมาะสมสำหรับเยาวชนควบคู่



กับการจัดนิทรรศการและเกมส์เพื่อพัฒนาทักษะทางปัญญาเกี่ยวกับเรื่องพลังงานให้กับเด็กไทยกว่า ๒๐๐ โรงเรียนและ ๕๐ ชุมชนทุกภาคทั่วประเทศ ตลอดทั้งปี ๒๕๕๖ ซึ่งคาดว่าจะมีเยาวชนเข้าร่วมกิจกรรมดังกล่าวรวมกว่า ๑๐๐,๐๐๐ คนซึ่งจะช่วยสร้างวินัยการประหยัดพลังงานทั้งในโรงเรียนและที่บ้านได้เป็นอย่างดี

ปัญหาและอุปสรรค

๑. การผลักดันด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม พบว่านักเรียนและนักศึกษามีความสนใจในการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีน้อย แม้ว่ารัฐบาลจะจัดสรรทุนในด้านนี้ให้อย่างต่อเนื่อง ซึ่งรัฐบาลจะเร่งสร้างองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้จริงและสร้างนวัตกรรมได้ รวมทั้งสร้างเส้นทางความก้าวหน้าในสายอาชีพด้านนี้ให้มีความชัดเจนเหมือนสาขาวิชาอื่น เช่น แพทย์ศาสตร์ วิศวกรรมศาสตร์

๒. การคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา พบว่าประชาชนมีความเข้าใจในเรื่องนี้น้อยและบางกลุ่มขาดความตระหนักในการเคารพสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญา ประกอบกับบทลงโทษต่อผู้ละเมิดทรัพย์สินทางปัญญาไม่รุนแรง ทำให้การกระทำผิดกฎหมายยังมีอยู่ ซึ่งรัฐบาลจะได้ปรับปรุงแก้ไขในเรื่องนี้ต่อไป

๓. การดำเนินการด้านพลังงาน ในปัจจุบันนโยบายและมาตรการในการบริหารจัดการพลังงานเป็นเรื่องที่กระทบต่อสถานะทางเศรษฐกิจของประชาชนอย่างมาก ขณะที่การบริหารจัดการด้านพลังงานเป็นเรื่องที่ค่อนข้างซับซ้อนเพราะเกี่ยวข้องกับพลังงานหลายประเภทที่มีโครงสร้างและราคาแตกต่างกัน การดำเนินการในเรื่องนี้จึงจำเป็นต้องให้ความสำคัญต่อการมีส่วนร่วมของประชาชน ความไม่เข้าใจต่อสถานการณ์และการรับรู้ข้อมูลที่ไม่ถูกต้องครบถ้วนจึงเป็นปัญหาอุปสรรคที่สำคัญที่นำไปสู่กระแสการต่อต้านการดำเนินการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านพลังงานต่าง ๆ ที่ผ่านมา รัฐบาลจึงได้มุ่งสร้างความเข้าใจที่ถูกต้องแก่ประชาชน โดยการให้ข้อมูลข่าวสารที่ถูกต้องเป็นระยะ ๆ และส่งเสริมให้ประชาชนได้มีส่วนร่วมในโครงการต่าง ๆ ที่จะดำเนินการต่อไป