

นโยบายข้อ ๘

การพัฒนาและส่งเสริมการใช้ประโยชน์
จากวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี
การวิจัยและพัฒนา และนวัตกรรม

“รัฐบาลให้ความสำคัญต่อการวิจัย การพัฒนาต่อยอด
และการสร้างนวัตกรรมเพื่อนำไปสู่การผลิตและบริการที่ทันสมัย...”

นโยบายข้อ ๘

การพัฒนาและส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากวิทยาศาสตร์

เทคโนโลยี การวิจัยและพัฒนา และนวัตกรรม

รัฐบาลให้ความสำคัญต่อการวิจัย การพัฒนาต่อยอด และการสร้างนวัตกรรมเพื่อนำไปสู่การผลิตและบริการที่ทันสมัย ดังนี้

๘.๑ สนับสนุนการเพิ่มค่าใช้จ่ายในการวิจัยและพัฒนาของประเทศเพื่อบ่มิทุนไปสู่เป้าหมายให้ไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๑ ของรายได้ประชาชาติและมีสัดส่วนรัฐต่อเอกชน ๓๐ : ๗๐ ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ทั้งนี้ เพื่อให้ประเทศมีความสามารถในการแข่งขันและความก้าวหน้าทัดเทียมกับประเทศอื่นที่มีระดับการพัฒนาใกล้เคียงกัน และจัดระบบบริหารงานวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิจัย และนวัตกรรมให้มีเอกภาพและประสิทธิภาพ โดยให้มีความเชื่อมโยงกับภาคเอกชน

๘.๒ เร่งเสริมสร้างสังคมนวัตกรรม โดยส่งเสริมระบบการเรียนการสอนที่เชื่อมโยงระหว่างวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรมศาสตร์ และคณิตศาสตร์ การผลิตกำลังคนในสาขาที่ขาดแคลน การเชื่อมโยงระหว่างการเรียนรู้กับการทำงาน การให้บุคลากรด้านการวิจัยของภาครัฐสามารถไปทำงานในภาคเอกชน และการให้อุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อมมีช่องทางได้เทคโนโลยี โดยความร่วมมือจากหน่วยงานและสถานศึกษาภาครัฐ

๘.๓ ปฏิรูประบบการให้สิ่งจูงใจ ระเบียบ และกฎหมายที่เป็นอุปสรรคต่อการนำงานวิจัยและพัฒนาไปต่อยอดหรือใช้ประโยชน์ รวมทั้งส่งเสริมการจัดทำแผนพัฒนาการวิจัยและพัฒนาในระดับภาคหรือกลุ่มจังหวัด เพื่อให้ตรงกับความต้องการของท้องถิ่น ผลักดันงานวิจัยและพัฒนาไปสู่การใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ โดยส่งเสริมความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัย หน่วยงานวิจัยของรัฐ และภาคเอกชน

๘.๔ ส่งเสริมให้โครงการลงทุนขนาดใหญ่ของประเทศ เช่น ด้านพลังงานสะอาด ระบบราง ยานยนต์ไฟฟ้า การจัดการน้ำและขยะ ใช้ประโยชน์จากผลการศึกษาวิจัยและพัฒนา และนวัตกรรมของไทยตามความเหมาะสม ไม่เพียงแต่จะใช้เทคโนโลยีจากต่างประเทศ ส่งเสริมการใช้เครื่องมือ วัสดุ และสินค้าอื่น ๆ ที่เป็นผลจากการวิจัยและพัฒนาภายในประเทศในวงกว้าง โดยจัดให้มีนโยบายจัดซื้อจัดจ้างของภาครัฐที่เอื้ออำนวย เพื่อสร้างโอกาสการพัฒนาเทคโนโลยีของประเทศ ในกรณีที่จำเป็นจะต้องจัดซื้อวัสดุอุปกรณ์หรือเทคโนโลยีจากต่างประเทศจะให้มีเงื่อนไข การถ่ายทอดเทคโนโลยีเพื่อให้สามารถพึ่งตนเองได้ในอนาคตด้วย

๘.๕ ปรับปรุงและจัดเตรียมให้มีโครงสร้างพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ด้านการวิจัยและพัฒนา และด้านนวัตกรรม ซึ่งเป็นโครงสร้างพื้นฐานทางปัญญาที่สำคัญ ในการต่อยอดสู่การใช้เชิงพาณิชย์ของภาคอุตสาหกรรมให้มีความพร้อม ทันสมัย และกระจาย ในพื้นที่ต่าง ๆ เช่น การพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ การตั้งศูนย์วิเคราะห์ ห้องปฏิบัติการ สถาบัน และศูนย์วิจัย เป็นต้น

๑. การสนับสนุนการเพิ่มค่าใช้จ่ายในการวิจัยและพัฒนาของประเทศ และจัดระบบการบริหารงานวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิจัย และนวัตกรรม ให้มีเอกภาพและประสิทธิภาพ โดยให้มีความเชื่อมโยงกับภาคเอกชน

๑.๑ ส่งเสริมการลงทุนด้านวิจัยและพัฒนา ได้เปิดตัวศูนย์ส่งเสริมและสร้างความเข้มแข็งให้ศูนย์วิจัยและพัฒนาของภาคเอกชนในประเทศไทย หรือศูนย์ Company R & D Centers: CRDC ณ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ เพื่อส่งเสริมให้ภาคเอกชนลงทุนวิจัยและพัฒนาให้บรรลุเป้าหมายตามนโยบายรัฐบาลที่มุ่งมั่นผลักดันให้ประเทศไทยมีมูลค่าการลงทุนวิจัยและพัฒนา คิดเป็นร้อยละ ๑ ของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (Gross Domestic Product: GDP) ในปี ๒๕๕๙ และร้อยละ ๒ ของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ ในปี ๒๕๖๔ โดยมีสัดส่วนการลงทุนของเอกชนต่อรัฐบาล คือ ๗๐ : ๓๐ เปิดให้บริการแบบ One Stop Solution แก่ธุรกิจทุกขนาด เป็นศูนย์กลางประสานงานและอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ให้แก่ภาคเอกชน เช่น สนับสนุนพื้นที่ในการทำวิจัยและพัฒนา การพัฒนาเทคโนโลยี การออกแบบ และการเชื่อมโยงกับเครือข่ายสถาบันการศึกษาและหน่วยงานภาครัฐ แสวงหาและถ่ายทอดความรู้และนวัตกรรม มาช่วยสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์และบริการใหม่ ๆ อำนวยความสะดวกในการขอรับสิทธิประโยชน์และการสนับสนุนต่าง ๆ ของหน่วยงานภาครัฐ

ปัจจุบันมีบริษัทต่างชาติและบริษัทไทยขนาดเล็กหลายรายนำร่องร่วมมือกับภาครัฐผ่านกลไกสนับสนุนของศูนย์ส่งเสริมและสร้างความเข้มแข็งให้ศูนย์วิจัยและพัฒนาของภาคเอกชนในประเทศไทย ซึ่งครอบคลุมธุรกิจหลายด้าน เช่น ชิ้นส่วนยานยนต์ ฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ อากาศยานไร้คนขับ หรืออุตสาหกรรมการผลิตเอาบหรือตู้แช่แข็ง ในอนาคตอันใกล้จะได้มีการขยายโครงการโดยกระจายออกไปตามพื้นที่มหาวิทยาลัยหลายแห่งที่มีความพร้อมและมีความเหมาะสมที่จะร่วมงานกับภาคเอกชนในกลุ่มอุตสาหกรรมต่อไป

๑.๒ สนับสนุนการพัฒนาเทคโนโลยีของอุตสาหกรรมไทย ได้ให้การสนับสนุนวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (Small and Medium Enterprises: SMEs) โดยนำวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมาพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตผ่านโครงการสนับสนุนการพัฒนาเทคโนโลยีของอุตสาหกรรมไทย (Innovation and Technology Assistance Program: iTAP) จำนวน ๑,๐๓๒ โครงการ (โครงการต่อเนื่อง ๖๔๕ โครงการ และโครงการใหม่ ๓๘๗ โครงการ) และดำเนินการแล้วเสร็จ ๔๙๕ โครงการ ซึ่งสามารถสร้างผลกระทบต่อเศรษฐกิจและสังคมคิดเป็นมูลค่า ๑,๗๙๐ ล้านบาท มีตัวอย่างผลงาน เช่น โครงการพัฒนาเครื่องรีดแผ่นเงินให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น โครงการพัฒนาการผลิตเส้นด้วยเครื่องอัดรีดแบบสกรูคู่ต้นแบบในระดับ Lab Scale โครงการออกแบบสร้างและทดสอบเครื่องผลิตก๊วยเตี๋ยวเส้นตรงจากแผ่นแป้งหลังบ่มแบบม้วน โครงการพัฒนาระบบป้องกันกากอนามัยแบบใช้แล้วทิ้ง โครงการวิเคราะห์และทดสอบการตกกระทบเพื่อพัฒนาต้นแบบเสื้อถังบรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลว (Liquefied Petroleum Gas: LPG)



เครื่องผลิตเส้นก๊วยเตี๋ยว



เสื้อถังบรรจุแก๊ส LPG

คณะรัฐมนตรีได้มีมติเมื่อวันที่ ๒๘ กรกฎาคม ๒๕๕๘ เห็นชอบมาตรการสร้างความเข้มแข็งของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) ด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม ในวงเงินจำนวน ๕,๘๓๖.๑ ล้านบาท เพื่อใช้สนับสนุนการสร้างนวัตกรรมและเทคโนโลยีของผู้ประกอบการ SMEs ไทย ในระยะเวลา ๖ ปี (ปี ๒๕๕๙-๒๕๖๔) ซึ่งจะผลักดันให้ SMEs มีการลงทุนในการทำวิจัยและพัฒนามากขึ้น โดยเพิ่มสัดส่วนการลงทุนระหว่างรัฐต่อเอกชนเป็น ๓๐ : ๗๐ รวมทั้งเชื่อมโยง SMEs ให้เข้าถึงองค์ความรู้และทรัพยากรที่จำเป็นในการสร้างขีดความสามารถด้านเทคโนโลยี โดยเป็นการขยายการทำงานของโครงการสนับสนุนการพัฒนาเทคโนโลยีของอุตสาหกรรมไทยเดิม

๑.๓ ยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันของผู้ประกอบการหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ (One Tambon One Product: OTOP) ด้วยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ๕ ภูมิภาค ได้บูรณาการการทำงานร่วมกับจังหวัดเพื่อพัฒนาศักยภาพผู้ประกอบการ OTOP และผู้ประกอบการรายย่อยในพื้นที่ตามความต้องการของแต่ละพื้นที่ โดยได้จัดทำแผนบูรณาการพัฒนาศักยภาพของจังหวัดด้วยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ให้บริการคำปรึกษาแก่ผู้ประกอบการ รวมทั้งถ่ายทอดเทคโนโลยีและให้บริการแก่ผู้ประกอบการผ่านระบบการสนับสนุนการพัฒนาขีดความสามารถของผู้ประกอบการ Science Technology and Innovation Matching Program: STIM ซึ่งช่วยส่งเสริมการนำวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ไปใช้ประโยชน์อย่างเป็นรูปธรรม ทั้งในการวิจัยและพัฒนา นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ บรรจุภัณฑ์ กระบวนการผลิต และยกระดับมาตรฐานผ่านกลไกระบบพี่เลี้ยงที่ปรึกษาเทคโนโลยี เชื่อมโยงการบริการด้านการตลาดและการเงินผ่านเครือข่ายในการทำงานอย่างเป็นระบบ โดยมีผู้ประกอบการที่เสนอความต้องการขอรับบริการนำวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม มาใช้แก้ปัญหาหรือพัฒนากระบวนการภายในของสถานประกอบการ รวม ๓๓๐ ราย เกิดการพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันและยกระดับของวิสาหกิจชุมชนและผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดเล็กรวม ๑๐๐ ราย เกิดนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ชุมชนที่สำคัญ ได้แก่ ผลิตภัณฑ์ขนมจีนอบแห้ง แกนสับปะรดแช่อิ่มอบแห้ง น้ำส้มสายชูหมัก น้ำพริกแห้ง สับปะรด กะปิเห็ด และพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอนเชื่อมโยงกับพื้นที่ รวมทั้งมีตัวอย่างผลงานการให้ความช่วยเหลือกลุ่มเกษตรกรอำเภอเมือง จังหวัดลำปาง คือ

๑.๓.๑ ปรับปรุงพัฒนากระบวนการผลิตข้าวแต่นองของผู้ประกอบการข้าวแต่นองอำเภอพันต๋านบ้านเป้า เพื่อเพิ่มมูลค่าของเหลือทิ้งจากกระบวนการผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่

๑.๓.๒ ปรับปรุงสายพันธุ์สับปะรดของกลุ่มสหกรณ์ผู้ปลูกสับปะรด ตำบลบ้านเสด็จ เพื่อให้ได้สายพันธุ์ที่มีลักษณะตรงตามมาตรฐานและพัฒนาผลิตภัณฑ์แปรรูปจากผลสับปะรด

๑.๓.๓ จัดทำระบบการจัดการพื้นที่เกษตรกรรม (Zoning) ในตำบลบ้านเสด็จ อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง เพื่อวิเคราะห์ความเหมาะสม รวมทั้งการพยากรณ์สภาวะแวดล้อมที่เอื้อต่อการปลูกสับปะรดในพื้นที่



นอกจากนี้ ได้ดำเนินการพัฒนาสินค้า OTOP ที่เข้าสู่กระบวนการขอรับรองมาตรฐาน จำนวน ๔๗๐ ผลิตภัณฑ์ โดยมีผู้ประกอบการได้รับประโยชน์จากการถ่ายทอดเทคโนโลยี จำนวน ๕,๕๗๑ ราย ตลอดจนพัฒนาห้องปฏิบัติการทดสอบภูมิภาคเพื่อการตรวจสอบคุณภาพสินค้า OTOP ให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล ISO/IEC 17025 จำนวน ๑๐๑ ห้อง

๑.๔ สนับสนุนการวิจัยและพัฒนา รัฐบาลได้ให้ความสำคัญแก่การสนับสนุนการวิจัยและพัฒนา โดยมีผลงานวิจัยที่เป็นประโยชน์และนำไปต่อยอดที่โดดเด่น ได้แก่

๑.๔.๑ ผลงาน “ผลิตภัณฑ์ยางธรรมชาติที่มีกลิ่นหอมยาวนาน” ได้พัฒนาระบบกักเก็บน้ำหอมที่สามารถปลดปล่อยกลิ่นได้ยาวนานมากกว่า ๑ ปี ผลผลิตจากโพลิเมอร์ธรรมชาติที่มีความปลอดภัยและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม สามารถนำไปประยุกต์ใช้ใส่ในผลิตภัณฑ์จากยางธรรมชาติได้หลากหลายเพื่อสร้างผลิตภัณฑ์ที่มีกลิ่นหอมตามความต้องการของผู้ใช้ และคงความหอมได้ยาวนานมากกว่า ๑ ปี เช่น ที่นอน หมอนยางพารา ถุงมือแม่บ้าน แผ่นยางพื้นรองเท้าและผลิตภัณฑ์จากยางพาราอีกหลายชนิด ซึ่งได้รับคัดเลือกเข้าร่วมประกวดและจัดแสดงในงาน The 10th Taipei International Invention Show & Technomart (INST2014) เมื่อวันที่ ๑๘-๒๑ กันยายน ๒๕๕๗ ณ กรุงไทเป ประเทศไต้หวัน และได้รับรางวัลเหรียญทอง โดยได้ขยายผลองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีกักเก็บกลิ่นหอมสำหรับผลิตภัณฑ์จากยางพาราไปสู่การผลิตจริงในระดับอุตสาหกรรมในผลิตภัณฑ์ที่นอน หมอนยางพารา ยางรองพื้นรองเท้า และผลิตภัณฑ์ถุงมือยางชนิดต่าง ๆ รวมทั้งเจรจาเพื่อการอนุญาตใช้สิทธิและถ่ายทอดเทคโนโลยีให้แก่บริษัท ๔ ราย ผลจากการถ่ายทอดเทคโนโลยีจะช่วยสร้างมูลค่าเพิ่มและยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันให้แก่อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์ยางพาราไทย โดยคาดว่าจะสร้างรายได้ไม่ต่ำกว่าปีละ ๑,๐๐๐ ล้านบาท และเป็นอีกแนวทางที่ช่วยแก้ปัญหาราคายางพาราทกต่ำได้

๑.๔.๒ ผลงาน “นวัตกรรมเซ็นเซอร์บนกระดาษแบบพกพาสำหรับการตรวจวัดโลหะหนัก” ได้พัฒนาอุปกรณ์ตรวจวัดโลหะหนักในรูปแบบเซ็นเซอร์กระดาษที่สามารถตรวจวัดโลหะหนัก ๖ ชนิดได้ในเวลาเดียวกัน ได้แก่ นิกเกิล (Ni) เหล็ก (Fe) ทองแดง (Cu) ตะกั่ว (Pb) แคดเมียม (Cd) โครเมียม (Cr) เป็นเครื่องมือขนาดเล็ก พกพาสะดวก ใช้งานง่าย และประหยัด เป็นประโยชน์อย่างยิ่งในด้านการตรวจวัดคุณภาพอากาศและน้ำในเขตอุตสาหกรรม ซึ่งได้รับคัดเลือกเข้าร่วมประกวดและจัดแสดงในงาน The 10th Taipei International Invention Show & Technomart (INST 2014) และได้รับรางวัลเหรียญเงิน



เครื่องปลูกสับปรดแบบพ่วงท้าย
รถแทรกเตอร์ขนาดเล็ก



เครื่องให้ความร้อนแบบไดอิเล็กตริก
สำหรับหม่อมอดข้าว

๑.๔.๓ เครื่องจักรกลการเกษตร เช่น เครื่องปลูกพืชทดแทนนาปรัง สามารถหยอดเมล็ดสำหรับถั่วเหลือง ถั่วเขียว ข้าวโพด เครื่องปลิดฝักข้าวโพด เลี้ยงสัตว์ขนาดเล็ก เครื่องตัดท่อนพันธุ์มันสำปะหลัง และเครื่องปลูกสับปรดแบบพ่วงท้ายรถแทรกเตอร์ขนาดเล็ก นอกจากนี้ ยังมีเครื่องไถระเบิดดินดาน เพื่อเพิ่มผลผลิตมันสำปะหลัง มีศูนย์บริการเตรียมดินเพื่อเพิ่มผลผลิตมันสำปะหลัง จำนวน ๑๐ ศูนย์ ในพื้นที่การปลูกมันสำปะหลังหลัก ๑๐ จังหวัด สามารถให้บริการไถระเบิดดินดาน และการเตรียมดินที่ดีแก่เกษตรกรได้ จำนวน ๑๙,๕๐๐ ไร่ ซึ่งได้ขยายผลต้นแบบเครื่องจักรกลการเกษตร โดยการถ่ายทอดเทคโนโลยีให้แก่ภาคเอกชนที่สนใจนำไปผลิตและจำหน่ายต่อ เช่น ไถระเบิดดินดานสำหรับรถแทรกเตอร์ขนาดกลาง เครื่องปลูกพืชทดแทนนาปรัง

๑.๔.๔ เทคโนโลยีการเกษตร เช่น ชุดตรวจสอบกล้วยไม้ GLIFT KIT สำหรับตรวจสอบไวรัสของกล้วยไม้ อ่านผลได้ภายใน ๕ นาที ช่วยตรวจพันธุ์กล้วยไม้ก่อนขยายพันธุ์ ชุดตรวจไส้เดือนฝอยภาคสนาม NEMA EXTRACTION KIT ใช้ส่องตรวจค้นหาไส้เดือนฝอยที่แยกจากรากได้ทันที เกษตรกรพกพาไปใช้ในแปลงปลูกพืชที่ประสบปัญหาการปนเปื้อนไส้เดือนฝอยในระบบราก เครื่องให้ความร้อนแบบไดอิเล็กตริกสำหรับหม่อมอดข้าวและเครื่องมือต้นแบบและพัฒนาวีธีการในการกำจัดด้วงงวงข้าวในข้าวสารโดยเทคโนโลยีจากคลื่นความถี่วิทยุ ช่วยให้ข้าวสารปราศจากแมลงและสารเคมีปนเปื้อน มีคุณภาพดีและมีความปลอดภัย สามารถเพิ่มระยะเวลาการเก็บรักษา เพิ่มมูลค่าข้าว ลดอุปสรรคทางการค้า สามารถขยายตลาดได้มากขึ้น โดยได้มีการลงนามสัญญาอนุญาตให้ใช้สิทธิในเทคโนโลยีเพื่อการผลิตและจำหน่ายแล้ว ๑ ราย และอยู่ระหว่างการเจรจากับบริษัทที่สนใจรับการถ่ายทอดสิทธิในผลงานวิจัย

๑.๔.๕ การปรับปรุงพันธุ์พืชเพื่อให้ได้ผลผลิตสูงและมีคุณภาพตรงตามความต้องการของเกษตรกร ดำเนินการในพันธุ์พืชไร่เศรษฐกิจ จำนวน ๔ พันธุ์ ได้แก่ ข้าวฟ่าง พันธุ์สุพรรณบุรี ข้าวโพดหวานลูกผสมพันธุ์ชัยนาท อ้อยพันธุ์อุทอง ๑๔ และอ้อยพันธุ์อุทอง ๑๕ พันธุ์พืชสวน จำนวน ๕ พันธุ์ ได้แก่ หน่ว้วพันธุ์ลำปาง ๑-ลำปาง ๕ เป็นหน่ว้วตัดดอกรูปหัวใจ มีความหลากหลายของสีจานรองดอก อายุปักแจกันอยู่ระหว่าง ๑๒-๑๔.๖ วัน

๑.๔.๖ โครงการการวิจัยคุณค่าทางโภชนาการ และสารออกฤทธิ์ชีวภาพจากหน่อไหม และดักแด้ไหมสำหรับการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารเพื่อสุขภาพ พบว่า สารสกัดดักแด้ไหมมีฤทธิ์ต้านการก่อการกลายพันธุ์ในแบคทีเรีย แนวน้ำมันมาใช้บริโภคเพื่อลดความเสี่ยงการเกิดโรคมะเร็งตับ และสารสกัดดักแด้ไหม มีฤทธิ์ช่วยในการขยายตัวของหลอดเลือด แนวน้ำมันมาใช้บริโภคเพื่อเพิ่มสมรรถภาพทางเพศ การพัฒนาผลิตภัณฑ์สุขภาพบำรุงสายตาจากผลหม่อน พบว่า การบริโภคผลหม่อนอบแห้งประมาณวันละ ๕๐ มิลลิกรัมต่อน้ำหนักตัว ๑ กิโลกรัม จะช่วยลดความเสี่ยงการเกิดโรคต้อกระจกได้ ดังนั้น ผลหม่อนจึงมีศักยภาพสูงสามารถนำมาพัฒนาเป็นอาหารบำรุงสุขภาพและสายตาได้ **นวัตกรรมแผ่นใยไหม** เป็นการสร้างมูลค่าเพิ่มในการเลี้ยงไหมให้แก่เกษตรกรโดยการผลิตแผ่นใยไหม มีผู้ประกอบการมารับซื้อเพื่อนำไปทำเป็นผลิตภัณฑ์เวชสำอาง เช่น แผ่นมาสก์ใยไหมบำรุงผิวหน้า แผ่นขัดหน้า สบู่ใยไหม และครีมบำรุงผิว นอกจากนี้ แผ่นใยไหมยังนำไปใช้ประโยชน์ทางการแพทย์ได้อีกด้วย ซึ่งกลุ่มเกษตรกรที่หมู่บ้านป่าเลา อำเภอยางชุมน้อย จังหวัดศรีสะเกษ ได้มีการผลิตแผ่นใยไหมเพื่อการค้า สร้างรายได้ให้แก่เกษตรกรมากขึ้น



๑.๔.๗ เทคโนโลยีการให้น้ำแบบเปียกสลับแห้งที่เหมาะสมเฉพาะพื้นที่ในระบบ
การปลูกข้าวในนาเกษตรกร ซึ่งจะเกิดประโยชน์แก่เกษตรกรที่สามารถเพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำ
ในนาข้าว ลดต้นทุนการผลิตทั้งในด้านค่าใช้จ่ายการสูบน้ำ การป้องกันกำจัดศัตรูข้าวและสามารถ
เพิ่มผลผลิตข้าว ลดปัญหาการขาดแคลนน้ำในฤดูแล้ง รวมทั้งลดปริมาณการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก
ของประเทศในระยะยาว โดยได้นำไปใช้ใน ๒๒ จังหวัด เช่น จังหวัดตาก กำแพงเพชร อุตรดิตถ์ สุโขทัย
พิจิตร พิษณุโลก นครสวรรค์ ชัยนาท สิงห์บุรี ลพบุรี สระบุรี พระนครศรีอยุธยา และปทุมธานี

๑.๔.๘ การแปรรูปยางธรรมชาติเพื่อนำไปสร้างพื้น
กลุ่ม-ลานกรีฑา และลานอเนกประสงค์ ได้จัดตั้งศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีการ
สร้างพื้นกลุ่ม-ลานกรีฑา สนามกีฬา และลานอเนกประสงค์โดยใช้
ยางธรรมชาติ และจัดอบรมเพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยีทั้งในภาคทฤษฎี
และภาคปฏิบัติให้แก่ผู้ประกอบการที่มีความพร้อมรวมทั้งสิ้น ๑๗๘ คน
จาก ๖๒ บริษัท รวมทั้งดำเนินโครงการสร้างพื้นลานอเนกประสงค์
สำหรับเป็นพื้นที่สาธิตในกรุงเทพมหานคร คือ โรงเรียนบางยี่ขันวิทยาคม
เขตบางพลัด ขนาดประมาณ ๙๘๙ ตารางเมตร

๑.๔.๙ การสกัดสารชีวเคมีมูลค่าสูงจากของเหลือทิ้ง
จากกระบวนการผลิตยางแผ่น มาสร้างให้เกิดมูลค่าทางเศรษฐกิจ
เพิ่มขึ้น โดยนำมาใช้เป็นส่วนประกอบในการผลิตเวชสำอางหรือยารักษาโรค และเป็นที่ต้องการ
ของตลาด ซึ่งได้รับการจดสิทธิบัตรแล้วใน ๕ ประเทศ ได้แก่ ประเทศไทย สาธารณรัฐสิงคโปร์
สาธารณรัฐประชาชนจีน สาธารณรัฐอินโดนีเซีย และประเทศมาเลเซีย เกิดผลิตภัณฑ์
จากโครงการหลาย ๆ ผลิตภัณฑ์ เช่น ครีมหน้าขาว เซรั่มบำรุงผิว มีการพัฒนาปรับปรุงสูตร
และจัดจำหน่ายโดยภาคเอกชนแล้ว ปัจจุบันอยู่ระหว่างการวิจัยและพัฒนาสารสกัดชีวเคมี
ที่ได้มาใช้เป็นส่วนผสมในผลิตภัณฑ์ชนิดใหม่ เช่น เซรั่มบำรุงผม อาหารเสริมต้านมะเร็ง



๑.๔.๑๐ เครื่องวัดเปอร์เซ็นต์เนื้อยางแห้งสำหรับการผลิตเชิงพาณิชย์ โครงการนี้จะทำให้ได้เครื่องมือตรวจหาเปอร์เซ็นต์เนื้อยางแห้งขนาดพกพาที่ใช้ง่าย แม่นยำ ทราบผลในเวลารวดเร็วไม่เกิน ๑๐ วินาที โดยแสดงผลเป็นตัวเลขชัดเจน ช่วยประหยัดเวลา และค่าใช้จ่ายในขั้นตอนในการวิเคราะห์หาปริมาณเนื้อยางแห้ง และสร้างความเป็นธรรมในระบบการซื้อขายน้ำยางพารา



๑.๔.๑๑ เครื่องต้นแบบอักษรเบรลล์ ๒๐ เซลล์ เพื่อช่วยเหลือผู้ด้อยโอกาสทางสังคมในกลุ่มผู้พิการทางสายตา โดยสนับสนุนการเรียนรู้ให้สามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสารทางอิเล็กทรอนิกส์ได้ง่ายขึ้น และเนื่องในโอกาสสมหามงคลที่สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ทรงเจริญพระชนมายุ ๖๐ พรรษา ๒ เมษายน ๒๕๕๘ จึงได้นำเครื่องต้นแบบแสดงผลอักษรเบรลล์ ๒๐ เซลล์ขึ้นน้อมเกล้าฯ ถวายแด่สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี และได้มีพระราชดำริให้ผลิตขึ้นอีก ๒๐๐ เครื่อง เพื่อพระราชทานเป็นของขวัญแก่โรงเรียนคนตาบอดทั่วประเทศ

๒. การเสริมสร้างสังคมนวัตกรรม

โดยส่งเสริมระบบการเรียนการสอนที่เชื่อมโยงระหว่างวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรมศาสตร์ และคณิตศาสตร์ การผลิตกำลังคนในสาขาที่ขาดแคลน การเชื่อมโยงระหว่างการเรียนรู้กับการทำงาน การให้บุคลากรด้านการวิจัยของรัฐสามารถไปทำงานในภาคเอกชน และการให้อุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อมมีช่องทางได้เทคโนโลยีโดยความร่วมมือจากหน่วยงานและสถานศึกษาภาครัฐ

๒.๑ ขับเคลื่อนนโยบายการพัฒนาและนำความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรมศาสตร์ และคณิตศาสตร์ เพื่อเพิ่มผลิตภาพและความสามารถทางนวัตกรรมของภาคผลิตและบริการ ได้มีการจัดทำยุทธศาสตร์กำลังคนด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรมศาสตร์ และคณิตศาสตร์ (Science Technology Engineering and Mathematics: STEM) ของประเทศ มีเป้าหมายหลักเพื่อพัฒนากำลังคน STEM รองรับการสร้างความสามารถในการแข่งขัน และการกระจายโอกาสสู่พื้นที่ในภูมิภาค เน้นการทำงานร่วมกันระหว่างภาครัฐและภาคเอกชน แบบ Public Private Partnership: PPP ปัจจุบันอยู่ระหว่างดำเนินการจัดทำยุทธศาสตร์กำลังคนด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรมศาสตร์ และคณิตศาสตร์ ทั้งนี้ มีการส่งเสริมการพัฒนา ด้าน STEM ศึกษาของประเทศ ดังนี้

๒.๑.๑ STEM Workforce โดยดำเนินการ (๑) จัดทำนโยบาย National STEM Policy for Competitiveness หรือการพัฒนาขยายเพิ่มผลิตภาพของ STEM Workforce ที่สอดคล้องกับความต้องการของภาคการผลิตและบริการ ปัจจุบันอยู่ระหว่างดำเนินการจัดทำ และ (๒) พัฒนามาตรการยกระดับการศึกษา STEM ในระบบการศึกษา โดยเชื่อมโยงกับภาคการผลิตและบริการผ่านกลไก Career Academy โดยนำร่องการเรียนเพื่อการมีงานทำในหลักสูตรเส้นทางอาชีพแพชั่นลิ่งทอ จากเส้นใยธรรมชาติไปแล้วใน ๔ โรงเรียน ในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่ และอยู่ระหว่างการศึกษารายละเอียดไปยังกลุ่มอุตสาหกรรมเกษตรและอาหารในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่ รวมทั้งได้ดำเนินการจัดทำบันทึกข้อตกลงความร่วมมืออีก ๘ โรงเรียน

๒.๑.๒ STEM Education โดยดำเนินการ (๑) สนับสนุนการทำวิจัยด้าน STEM เพื่อสร้างสื่อการเรียนการสอน STEM เช่น โครงการพัฒนาโมดูล STEM: เทคโนโลยีไฟฟ้าและโลจิสติกส์ โดยนำร่องใน ๖ โรงเรียน ระดับมัธยมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร และ (๒) การยกระดับทักษะและความรู้ด้าน STEM ให้แก่นักเรียน ครู ผู้ปกครอง และบุคลากรวัยทำงาน ในการนำองค์ความรู้มาใช้แก้ไขโจทย์ปัญหา อธิบายเรื่องราวต่าง ๆ ที่อยู่รอบตัว ใช้ในการดำเนินชีวิต ประยุกต์ใช้ในการประกอบอาชีพ ตลอดจนการสร้างสรรค์นวัตกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อการเพิ่มความสามารถในการแข่งขัน และพัฒนาคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้น

๒.๒ พัฒนาระบบบูรณาการเรียนรู้งานกับการทำงาน (Work-integrated Learning: WiL) ในรูปแบบ Public Private Partnership: PPP ได้ดำเนินการนำร่องโครงการ WiL ร่วมกับ ๖ มหาวิทยาลัย และ ๑ วิทยาลัยเทคนิค ได้แก่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ภาควิชาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก วิทยาเขตจันทบุรี และวิทยาลัยเทคนิคสัตหีบ โดยมีนักศึกษา รวม ๒๐๐ คน ได้รับการพัฒนาทักษะด้านวิชาการควบคู่ไปกับการฝึกทักษะปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการ มีครู อาจารย์ จำนวน ๓๐ คน ได้รับการพัฒนาศักยภาพและได้ประยุกต์ใช้องค์ความรู้ STEM เข้ากับการเรียนการสอนในโรงเรียน ร่วมกับสถานประกอบการใน ๓ กลุ่มอุตสาหกรรม ประกอบด้วย (๑) เกษตรและอาหาร (๒) อุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วน และ (๓) อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์และชิ้นส่วน



นอกจากนี้ ได้มีมาตรการสิทธิประโยชน์ทางภาษีเพิ่มเติมตามคุณค่าของโครงการ (Merit-based Incentives) เพื่อจูงใจและกระตุ้นให้มีการลงทุนหรือการใช้จ่ายในกิจกรรมที่จะเป็นประโยชน์ต่อประเทศหรืออุตสาหกรรมโดยรวมมากขึ้น โดยครอบคลุมตั้งแต่การวิจัยพัฒนา การสนับสนุนกองทุนด้านการพัฒนาเทคโนโลยี ค่าธรรมเนียมการใช้สิทธิเทคโนโลยีที่พัฒนาจากแหล่งในประเทศ การฝึกอบรมด้านเทคโนโลยีขั้นสูง การพัฒนาผู้ผลิตวัตถุดิบหรือชิ้นส่วนในประเทศ (Local Supplier) ที่มีผู้มีส่วนได้เสียไทยถือหุ้นไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕๑ และการออกแบบผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์

๒.๓ ส่งเสริมการหมุนเวียนบุคลากรระหว่างภาครัฐและเอกชนเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในภาคผลิตและบริการ (Talent Mobility) เพื่อให้เกิดการเชื่อมโยงการทำงานระหว่างภาคเอกชนกับมหาวิทยาลัยหรือสถาบันวิจัยของภาครัฐ ก่อให้เกิดการถ่ายทอดแลกเปลี่ยนความรู้และสร้างองค์ความรู้ใหม่ระหว่างกัน ซึ่งเป็นการดึงศักยภาพของนักวิจัยไทยที่กระจุกตัวอยู่ในมหาวิทยาลัยและสถาบันวิจัยของรัฐจำนวนมาก มาช่วยพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมของสถานประกอบการภาคเอกชน ทำให้เกิดนวัตกรรมที่มีประโยชน์ต่อประชาชนและช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิตอย่างยั่งยืนระยะยาว การดำเนินงานที่สำคัญสรุปได้ดังนี้

๒.๓.๑ คณะรัฐมนตรีได้มีมติเมื่อวันที่ ๑๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๘ เห็นชอบนโยบายส่งเสริมบุคลากรด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม จากมหาวิทยาลัยและสถาบันวิจัยของภาครัฐไปปฏิบัติงานเพื่อเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขันในภาคเอกชน (Talent Mobility) ซึ่งนโยบายดังกล่าวจะเป็นกลไกสำคัญที่จะเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของภาคอุตสาหกรรมไทยที่จะช่วยให้ประเทศไทยหลุดพ้นจากการเป็นประเทศรายได้ปานกลาง ทั้งนี้ ผู้ไปปฏิบัติงานภายใต้นโยบายนี้ให้ถือว่า

เป็นการปฏิบัติงานเต็มเวลา ส่วนผู้ที่มีข้อผูกพันตามสัญญาขอใช้ทุนให้นับเป็นเวลาใช้ทุนตามสัญญาด้วย ตลอดจนสามารถใช้ผลการปฏิบัติงานในภาคเอกชนเป็นผลงานในการขอตำแหน่งทางวิชาการ หรือ ตำแหน่งงานอื่น ๆ รวมถึงการขึ้นเงินเดือนตามเกณฑ์ที่หน่วยงานต้นสังกัดจะจัดทำขึ้น

๒.๓.๒ มีศูนย์อำนวยความสะดวก (Talent Mobility Clearing House) จำนวน ๔ แห่ง กระจายทั่วประเทศ ได้แก่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยขอนแก่น และมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เพื่อทำหน้าที่ประสานงานความต้องการบุคลากรวิจัยของสถานประกอบการกับหน่วยงานต้นสังกัด สนับสนุนการจัดทำและปรับปรุงกฎระเบียบ หน่วยงานต้นสังกัดในการส่งเสริมวิจัยไปปฏิบัติงานในสถานประกอบการ โดยได้มีการนำร่อง Talent Mobility และมีหน่วยงานร่วมขับเคลื่อนโครงการหลายหน่วย เช่น สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี มหาวิทยาลัยมหิดล

๒.๓.๓ พัฒนารฐานข้อมูลความต้องการบุคลากรด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมของสถานประกอบการและฐานข้อมูลผู้เชี่ยวชาญในมหาวิทยาลัยและสถาบันวิจัยของภาครัฐ เพื่อใช้สืบค้นและจับคู่ (Talent Mobility Database) และสร้างความร่วมมือกับมหาวิทยาลัย และสถาบันวิจัยภาครัฐในเครือข่าย รวม ๑๓ แห่ง รวมทั้งจัดงาน Talent Mobility Fair เพื่อสร้างความตระหนักเกี่ยวกับนโยบายส่งเสริมบุคลากรด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม จากมหาวิทยาลัยและสถาบันวิจัยของภาครัฐไปปฏิบัติงานเพื่อเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขัน ในภาคเอกชน

ทั้งนี้ มีผลการดำเนินงาน คือ เกิดการเคลื่อนย้ายนักวิจัยจากภาครัฐไปทำงานในภาคเอกชน จำนวน ๑๑๑ คน และผู้ช่วยวิจัย จำนวน ๗๗ คน จาก ๕๑ โครงการ และจาก ๔๗ บริษัท (บริษัทขนาดใหญ่ จำนวน ๔ บริษัท และบริษัทที่เป็น SMEs จำนวน ๔๓ บริษัท) มีบริษัทที่เป็น SMEs ได้รับการวินิจฉัยปัญหาและวิเคราะห์ความต้องการสนับสนุนด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม จำนวน ๑,๑๒๕ บริษัท และปัจจุบันมีสถานประกอบการที่อยู่ระหว่างการจับคู่ จำนวน ๑๓๔ โครงการ และมีความต้องการนักวิจัยกว่า ๓๐๐ คน

๒.๔ พัฒนากำลังคนในสาขาวิชาที่ขาดแคลน โดยได้ดำเนินการสนับสนุนทุนการศึกษา ภายใต้โครงการสนับสนุนนักเรียนทุนรัฐบาลทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ระยะที่ ๓ และ ระยะที่ ๓+ เพื่อไปศึกษาต่อต่างประเทศและในประเทศ ระดับปริญญาโท-เอก ในสาขาเทคโนโลยีโลหะ และวัสดุและพลังงาน สาขาอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์ สาขาเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม สาขาวิทยาศาสตร์ พื้นฐาน สาขาการจัดการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และสาขานาโนเทคโนโลยี โดยในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๘ มีเป้าหมายรวมจำนวน ๑,๔๘๐ ทุน (ต่างประเทศ ๑,๓๒๐ ทุน และในประเทศ ๑๖๐ ทุน)

รายการ	ประเภททุนการศึกษา (ทุน)		รวม (ทุน)
	ต่างประเทศ	ในประเทศ	
ได้จัดสรรทุนการศึกษาให้แก่ นักเรียนทุนต่อเนื่องแล้ว	๑,๐๗๐	๑๕๐	๑,๒๒๐
ได้จัดสรรทุนใหม่	๒๔๒ (เป้าหมาย ๒๕๐ ทุน)	๗ (เป้าหมาย ๑๐ ทุน)	๒๔๙ (เป้าหมาย ๒๖๐ ทุน)

ทั้งนี้ ตั้งแต่เริ่มโครงการในปี ๒๕๕๓-๒๕๕๗ มีผู้รับทุนรวมทั้งสิ้น ๔,๐๐๓ คน สำเร็จการศึกษาแล้ว ๒,๕๕๐ คน โดยไปปฏิบัติงานในมหาวิทยาลัย ๑,๔๕๐ คน (ร้อยละ ๕๖) หน่วยงานในสังกัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ๗๖๙ คน (ร้อยละ ๓๐) และหน่วยงานอื่นๆ ๓๗๑ คน (ร้อยละ ๑๔)

๒.๕ สร้างความตระหนักรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม มีการดำเนินการที่สำคัญ เช่น

๒.๕.๑ จัดกิจกรรม “คืนความสุขให้เธอ...เยาวชน” ภายใต้แนวคิด วิทยาศาสตร์นำชาติยั่งยืน ณ ศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษา ๑๙ แห่งทั่วประเทศ ภายในงานประกอบด้วย การจัดแสดงนิทรรศการ “ดาราศาสตร์ บันดาลใจ” และกิจกรรม “สนุกวิทยุ สนุกคิด” มีผู้เข้าร่วมกิจกรรมทั้งสิ้น ๒๗๐,๖๐๕ คน

๒.๕.๒ ดำเนินโครงการกระจายโอกาสเรียนรู้ดาราศาสตร์ “๗๗ จังหวัด เปิดฟ้าส่องโลกดาราศาสตร์เปิดโอกาสเรียนรู้ทั่วหล้า” โดยในปี ๒๕๕๘ มีการมอบกล้องโทรทรรศน์ ๖๐ ตัว พร้อมอุปกรณ์ทางดาราศาสตร์ สำหรับใช้เป็นสื่อการเรียนการสอนดาราศาสตร์ในห้องเรียนให้แก่โรงเรียน ใน ๓๖ จังหวัด จำนวน ๖๐ โรงเรียน และจะขยายผลให้ครบ ๗๗ จังหวัด ๓๐๐ โรงเรียน ภายในระยะเวลา ๓ ปี (ปี ๒๕๕๙-๒๕๖๑)

๒.๕.๓ จัดงาน “วันนักประดิษฐ์” เพื่อเฉลิมพระเกียรติและระลึกถึงวันที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงได้รับการทูลเกล้าฯ ถวายสิทธิบัตร การประดิษฐ์ “กังหันน้ำชัยพัฒนา” และเป็นการสร้างแรงบันดาลใจในการพัฒนา สิ่งประดิษฐ์ รวมทั้งสร้างแรงกระตุ้นในการพัฒนาสิ่งประดิษฐ์สู่การใช้ประโยชน์ ทั้งในเชิงสังคม/ชุมชน และเศรษฐกิจ มีการนำสิ่งประดิษฐ์ของภาครัฐและเอกชน ทั่วประเทศจัดแสดงนิทรรศการ จำนวน ๖๐๐ ผลงาน โดยมีผู้เข้าร่วมงานในภาค นิทรรศการกว่า ๑๒๐,๐๐๐ คน และผู้เข้ารับการอบรมถ่ายทอดความรู้กว่า ๗๐๐ คน

๒.๕.๔ จัดนิทรรศการ “นวัตกรรมและเทคโนโลยีไทยเพื่อ SMEs และเกษตรกร” เพื่อให้คณะรัฐมนตรี ประชาชน ผู้ประกอบการ นักธุรกิจที่เป็น ผู้ประกอบการ SMEs และประชาชนในพื้นที่จังหวัดประจวบคีรีขันธ์และจังหวัดใกล้เคียง รวมทั้งสื่อมวลชนมีโอกาสเยี่ยมชมผลงานนวัตกรรมฝีมือคนไทยที่สามารถพัฒนา และนำไปใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ ตลอดจนการประกอบอาชีพของประชาชนคนไทย ได้อย่างเป็นรูปธรรม

ทั้งนี้ ได้มีการจัดแสดงผลงานการจัดทำบัญชีนวัตกรรมไทย และบัญชีสิ่งประดิษฐ์ไทย อีกทั้งมีผลงานนวัตกรรม/สิ่งประดิษฐ์ไทยร่วมแสดง ในนิทรรศการ รวม ๓๓๖ ผลงาน ซึ่งเป็นผลงานของภาคเอกชนมากกว่า ๑๓๐ ผลงาน นอกจากนี้ ยังมีหน่วยงานของรัฐ เช่น สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ธนาคารพัฒนาวิสาหกิจ ขนาดกลางและขนาดย่อมแห่งประเทศไทย และธนาคารออมสิน ที่เป็นกลไกส่งเสริม SMEs รับขึ้นทะเบียน รวมถึงบริการต่างๆ เช่น สินเชื่อเพื่อนวัตกรรม และจากการสำรวจความพึงพอใจของผู้เข้าชมงาน พบว่ามีความพึงพอใจการจัดนิทรรศการเฉลี่ยร้อยละ ๘๒.๙๐



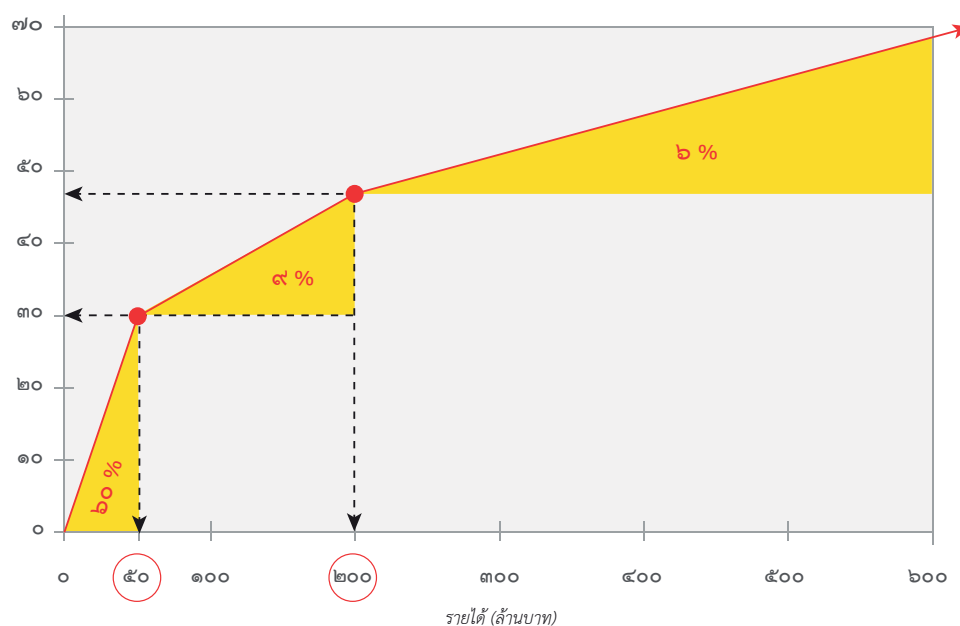
๒.๕.๕ เข้าร่วมแสดงนิทรรศการและประกวดผลงานในงาน “43rd International Exhibition of Inventions of Geneva” ณ กรุงเจนีวา สมาพันธรัฐสวิส เพื่อส่งเสริมผลงานวิจัยและสิ่งประดิษฐ์สู่เวทีระดับนานาชาติ โดยผลงานของไทยได้รับรางวัล ๑๐๒ รางวัล ประกอบด้วยรางวัลเหรียญทองเกียรติยศ ๘ รางวัล เหรียญทอง ๒๑ รางวัล เหรียญเงิน ๒๐ รางวัล เหรียญทองแดง ๑๕ รางวัล และรางวัลพิเศษจากประเทศต่าง ๆ จำนวน ๓๘ รางวัล

๒.๕.๖ จัดงานสัปดาห์วิทยาศาสตร์แห่งชาติส่วนภูมิภาค ร่วมกับ ๓๓ สถาบันการศึกษา เพื่อให้เกิดการกระจายโอกาสการเรียนรู้วิทยาศาสตร์พร้อมกันทั่วประเทศ ภายใต้แนวคิด “จุดประกายความคิด พัฒนาชีวิตด้วยวิทยาศาสตร์ เสริมสร้างชาติด้วยเทคโนโลยี สู่วิถีแห่งนวัตกรรม”

๓. การปฏิรูประบบการให้สิ่งจูงใจ ระเบียบ และกฎหมายที่เป็นอุปสรรคต่อการนำงานวิจัยและพัฒนาไปต่อยอดหรือใช้ประโยชน์ ส่งเสริมการจัดทำแผนพัฒนาการวิจัยและพัฒนาในระดับภาคหรือกลุ่มจังหวัด รวมทั้งผลักดันงานวิจัยและพัฒนาไปสู่การใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์

๓.๑ ผลักดันมาตรการยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลสำหรับค่าใช้จ่ายด้านการวิจัยและพัฒนา เทคโนโลยีและนวัตกรรมร้อยละ ๓๐๐ รัฐบาลได้ยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลสำหรับค่าใช้จ่ายด้านการวิจัยและพัฒนา เทคโนโลยีและนวัตกรรมโดยเพิ่มจากร้อยละ ๒๐๐ เป็นร้อยละ ๓๐๐ (จากเดิม ๒ เท่า เป็น ๓ เท่า) มีระยะเวลาการให้สิทธิประโยชน์ทางภาษีเป็นเวลา ๕ ปี โดยเริ่มตั้งแต่วันที่ ๑ มกราคม ๒๕๕๘-๓๑ ธันวาคม ๒๕๖๒

แผนภาพพदानสำหรับการได้รับสิทธิประโยชน์ทางภาษี



ต่อมาคณะรัฐมนตรีได้มีมติเมื่อวันที่ ๑๑ สิงหาคม ๒๕๕๘ อนุมัติหลักการร่างพระราชกฤษฎีกาออกตามความในประมวลรัษฎากรว่าด้วยการยกเว้นรัษฎากร (ฉบับที่...) พ.ศ. (มาตรการยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลสำหรับค่าใช้จ่ายด้านการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม) ซึ่งเป็นการกำหนดเพดานสำหรับการได้รับสิทธิประโยชน์ทางภาษีสำหรับการวิจัย พัฒนาเทคโนโลยี และนวัตกรรม ขณะนี้อยู่ในขั้นตอนการพิจารณาของสำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา จากนั้นจะมีการประกาศใช้อย่างเป็นทางการต่อไป และขณะเดียวกันอยู่ระหว่างดำเนินการปรับปรุงกระบวนการ และปฏิบัติตามแนวทางการยื่นขอใช้สิทธิประโยชน์ทางภาษีในรูปแบบ Self-Declaration เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ใช้สิทธิประโยชน์ต่อไป

ทั้งนี้ มาตรการกระตุ้นการลงทุนวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมในภาคเอกชนที่กำหนดขึ้นนี้จะเป็นแรงจูงใจให้บริษัทเอกชนลงทุนวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพิ่มมากขึ้น เพื่อให้บรรลุเป้าหมาย ร้อยละ ๑ ของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (Gross Domestic Product: GDP) และเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของภาคการผลิตและบริการ นอกจากนี้ SMEs สามารถเข้าถึงสิทธิประโยชน์ได้มากขึ้น เนื่องจากจะมีการปรับปรุงกระบวนการให้คล่องตัวยิ่งขึ้น และยังเป็นการเพิ่มการจ้างงานบุคลากรวิจัยที่มีความรู้นำไปสู่การเพิ่มผลิตภาพ (productivity) และสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศโดยรวม

๓.๒ ให้สิทธิประโยชน์ทางภาษีสำหรับเงินบริจาคเข้ากองทุนเพื่อการวิจัยและพัฒนา
โดยสามารถหักค่าใช้จ่ายได้ ๒ เท่า ปัจจุบันอยู่ระหว่างการพิจารณาและวิเคราะห์ผลกระทบในภาพรวมจากการให้สิทธิประโยชน์ทางภาษีสำหรับเงินบริจาคเข้ากองทุนเพื่อการวิจัยและพัฒนา

๓.๓ ส่งเสริมนวัตกรรมสู่การใช้งานจริงและใช้ในเชิงพาณิชย์

๓.๓.๑ บัญชีนวัตกรรม คณะกรรมการพัฒนาระบบนวัตกรรมของประเทศ (คพน.) ซึ่งมีนายกรัฐมนตรีเป็นประธานได้แต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดความต้องการของภาครัฐที่ใช้ในนวัตกรรมไทย และได้กำหนดแนวทางการส่งเสริมนวัตกรรมไทยผ่านการจัดซื้อจัดจ้างของภาครัฐ โดยใช้กลไกการจัดทำบัญชีนวัตกรรมไทยและบัญชีสิ่งประดิษฐ์ไทย เพื่อสนับสนุนและส่งเสริมการนำผลงานวิจัย พัฒนา และนวัตกรรมไทย มาใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาระบบเศรษฐกิจของประเทศ และส่งเสริมผลงานวิจัยและพัฒนานวัตกรรมของไทยให้สามารถผลิตสู่เชิงพาณิชย์ มีมาตรฐานเทียบเคียงที่เชื่อถือได้ ตลอดจนทดแทนการนำเข้าจากต่างประเทศซึ่ง “บัญชีนวัตกรรม” เป็นการรวบรวมผลิตภัณฑ์หรือบริการใหม่ที่เกิดขึ้นจากกระบวนการวิจัย พัฒนา หรือการปรับปรุงผลิตภัณฑ์หรือบริการเดิมด้วยองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในประเทศไทย โดยคนไทยมีส่วนร่วม ทั้งนี้ นวัตกรรมที่จะบรรจุในบัญชีนวัตกรรมไทยจะต้องผ่านมาตรฐานอุตสาหกรรมในประเทศหรือมาตรฐานสากลรวมทั้งข้อกำหนดสำคัญอื่น ๆ พร้อมใช้งานจริง และขณะนี้ภาคเอกชนรับถ่ายทอดเทคโนโลยีไปผลิตเชิงพาณิชย์แล้ว



ผลงานที่ยังอยู่ในช่วงรอการทดสอบมาตรฐานหรือยังไม่ผ่านการทดสอบ จะบรรจุไว้ใน “บัญชีสิ่งประดิษฐ์ไทย” ซึ่งจะมีการสนับสนุนงบประมาณ ภายใต้โครงการส่งเสริม การวิจัยและนวัตกรรมโดยการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ เพื่อไปพัฒนาเป็นนวัตกรรมพร้อมใช้และขึ้นทะเบียน ในบัญชีนวัตกรรมไทยในระยะต่อไป ปัจจุบันได้ดำเนินการรวบรวมรายการสินค้าหรือบริการนวัตกรรมไทย ทั้งสิ้น ๑,๓๒๒ รายการ และมีผลงานที่ผ่านการพิจารณาตรวจสอบคุณสมบัติทางเทคนิคและเห็นสมควร ขึ้นทะเบียนบัญชีนวัตกรรมไทย จำนวน ๑๕ รายการ ทั้งนี้ ผู้ประกอบการไทยหรือสถาบันวิจัย ที่มีผลิตภัณฑ์หรือบริการที่ผลิตขายในท้องตลาดได้แล้ว สามารถเสนอผลงานนวัตกรรมเข้าสู่บัญชี นวัตกรรมไทยได้ผ่านเว็บไซต์ www.innovation.go.th

๓.๓.๒ ตลาดนัดและมหกรรมนวัตกรรม เพื่อเป็นการส่งเสริมการนำนวัตกรรม ที่ผลิตในประเทศมาสู่การใช้งานจริง ได้มีการจัดงานตลาดนัดนวัตกรรม เพื่อเป็นช่องทางการจับคู่ ระหว่างความต้องการของผู้ใช้นวัตกรรมกับนวัตกรรมที่ผลิตในประเทศไทย นำมาสู่การใช้ประโยชน์ เชิงพาณิชย์ โดยมีการจัดงานตลาดนัดนวัตกรรมในพื้นที่ต่าง ๆ ดังนี้

(๑) **ตลาดนัดนวัตกรรมการแพทย์ไทย** จัดแสดงผลงานวิจัยผลิตภัณฑ์ยา เวชภัณฑ์ เครื่องมือแพทย์ สมุนไพร เครื่องสำอาง และนวัตกรรมทางการแพทย์สาธารณสุข ตลอดจนเปิดโอกาสให้นักวิจัยพัฒนา ผู้ประกอบการ ผู้ใช้ผลิตภัณฑ์การแพทย์สาธารณสุข ทั้งรัฐ และเอกชนได้พบปะกัน

(๒) **จัดงานมหกรรมนวัตกรรมไทย ๓ ภูมิภาค** เพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยี เชิงพาณิชย์ให้แก่ผู้ประกอบการ SMEs และส่งเสริมให้เกิดธุรกิจเทคโนโลยีในภูมิภาคมากขึ้น รวมทั้ง ส่งเสริมการนำนวัตกรรมไทยไปพัฒนาต่อยอด เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ให้เหมาะสมกับแต่ละภูมิภาค โดยจัดงานในภูมิภาคไปแล้ว ได้แก่ ภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

นอกจากนี้ ได้มีการดำเนินการเครือข่ายผู้จัดการนวัตกรรม (Alliance of Innovation Managers: AIMS Thailand) เพื่อสร้างศักยภาพให้แก่บุคลากรและสร้างความเข้มแข็ง ของเครือข่ายระหว่างผู้จัดการนวัตกรรมผ่านกิจกรรมที่สำคัญ เช่น การฝึกอบรมทักษะการเป็นผู้จัดการ นวัตกรรม การรวบรวมฐานข้อมูลทรัพย์สินทางปัญญา บริการสืบค้นข้อมูลทรัพย์สินทางปัญญา สร้างเส้นทางอาชีพให้แก่ผู้จัดการนวัตกรรม รวมทั้งเชื่อมโยงกับเครือข่ายนักถ่ายทอดเทคโนโลยี ในระดับนานาชาติ

๓.๔ ดำเนินโครงการคูปองนวัตกรรมเพื่อยกระดับและพัฒนาขีดความสามารถของ SMEs ไทยไปสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน ระยะที่ ๒ (พ.ศ. ๒๕๕๘-๒๕๕๙) ให้การสนับสนุนเงินทุนสำหรับผู้ประกอบการ SMEs ในการพัฒนาเทคโนโลยี นวัตกรรม ที่เกิดประโยชน์เชิงพาณิชย์หรือเชิงสังคม มีเป้าหมายในการสร้างธุรกิจนวัตกรรมเพื่อขับเคลื่อนระบบเศรษฐกิจ จำนวน ๒๕๐ โครงการ ภายใต้งบประมาณสนับสนุนจำนวน ๕๐๐ ล้านบาท และสร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจ คิดเป็นมูลค่ากว่า ๕๐,๐๐๐ ล้านบาท โดยกำหนดเปิดรับข้อเสนอโครงการตั้งแต่วันที่ ๑ กรกฎาคม-๓๑ ตุลาคม ๒๕๕๘ ทั้งนี้ ณ วันที่ ๒๓ กันยายน ๒๕๕๘ มีผู้ประกอบการ SMEs สนใจลงทะเบียนแล้ว ๙๑๑ ราย โดยมีการยื่นแบบร่าง Innovation Concept Idea แล้ว ๕๒๒ โครงการ และมีผู้เชี่ยวชาญที่ลงทะเบียนแล้ว ๑,๔๒๓ ราย ปัจจุบันอยู่ระหว่างการพิจารณา Innovation Concept Idea เพื่อจัดทำข้อเสนอโครงการ คูปองนวัตกรรมต่อไป

๓.๕ ผลักดันกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ซึ่งอยู่ในขั้นตอนต่าง ๆ ดังนี้

๓.๕.๑ อยู่ระหว่างการพิจารณาของคณะกรรมการประสานงานสภานิติบัญญัติแห่งชาติ จำนวน ๑ ฉบับ คือ ร่างพระราชบัญญัติพลังงานนิวเคลียร์ พ.ศ.

๓.๕.๒ อยู่ระหว่างการพิจารณาของคณะกรรมการกฤษฎีกา จำนวน ๑ ฉบับ คือ ร่างพระราชบัญญัติพัฒนาระบบมาตรวิทยาแห่งชาติ (ฉบับที่..) พ.ศ.

๓.๕.๓ อยู่ระหว่างการดำเนินงานของสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี จำนวน ๑ ฉบับ คือ ร่างพระราชบัญญัติส่งเสริมการใช้ประโยชน์ผลงานวิจัยและนวัตกรรม พ.ศ.

๓.๕.๔ อยู่ระหว่างการพิจารณาทบทวนของกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จำนวน ๑ ฉบับ คือ ร่างพระราชบัญญัติสถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำแห่งชาติ พ.ศ.

๓.๕.๕ อยู่ระหว่างพิจารณาทบทวนตามมติคณะรัฐมนตรี จำนวน ๑ ฉบับ คือ ร่างพระราชบัญญัติว่าด้วยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมแห่งชาติ (ฉบับที่..) พ.ศ. ซึ่งคณะรัฐมนตรีมีมติเมื่อวันที่ ๘ กันยายน ๒๕๕๘ ให้พิจารณาดำเนินการปรับโครงสร้างองค์กรที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์ ทั้งด้านการวิจัย เทคโนโลยีและนวัตกรรม เพื่อให้การจัดระบบบริหารงานด้านวิทยาศาสตร์มีเอกภาพและประสิทธิภาพ ตลอดจนสามารถแข่งขันกับประเทศอื่นในระดับสากลได้ โดยให้นำร่างพระราชบัญญัติดังกล่าวไปประกอบการพิจารณาด้วย และนำเสนอคณะรัฐมนตรีพิจารณาต่อไป ซึ่งอยู่ระหว่างการพิจารณาของกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

๓.๖ พัฒนาจังหวัดด้วยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม โดยได้มีการลงนามในบันทึกข้อตกลงความร่วมมือระหว่างกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกับกระทรวงมหาดไทย เพื่อการขับเคลื่อนวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม สู่จังหวัด/กลุ่มจังหวัด โดยได้มีการทำงานร่วมกับจังหวัดและสถาบันการศึกษาที่เป็นเครือข่ายถ่ายทอดเทคโนโลยีในพื้นที่ เพื่อให้เกิดแผนงานบูรณาการร่วมกัน โดยมีกลไกการนำวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมสู่จังหวัด/ชุมชนในภูมิภาคต่างๆ มาสนับสนุน



๔. การส่งเสริมให้โครงการลงทุนขนาดใหญ่ของประเทศใช้ประโยชน์จากผลการศึกษาวิจัย พัฒนา และนวัตกรรมของไทย และส่งเสริมการใช้เครื่องมือ วัสดุ และสินค้าอื่น ๆ ที่เป็นผลจากการวิจัยและพัฒนาภายในประเทศในวงกว้าง

พัฒนากำลังคน เทคโนโลยี และอุตสาหกรรมสนับสนุนภายในประเทศ เพื่อรองรับการพัฒนา ด้านระบบขนส่งทางราง รวมถึงการพัฒนาต่อยอดทางเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมเกี่ยวเนื่องของประเทศไทย เพื่อลดการนำเข้าเทคโนโลยีจากต่างประเทศ โดยได้ร่วมมือกับสถานเอกอัครราชทูตสาธารณรัฐประชาชนจีนประจำประเทศไทยดำเนินการพัฒนาเทคโนโลยีรถไฟความเร็วสูงระหว่างไทย-จีน สร้างองค์ความรู้เกี่ยวกับระบบรางในประเทศไทยที่จะนำมาใช้ประยุกต์ในการพัฒนาเทคโนโลยีระบบราง ทั้งด้านการพัฒนาบุคลากรและพัฒนาอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ ได้จัดฝึกอบรมพัฒนาบุคลากรหลักสูตรวิศวกรรมระบบขนส่งทางรางแล้ว ๔ รุ่น มีผู้ผ่านการฝึกอบรม จำนวน ๑๓๑ คน รวมทั้งอยู่ระหว่างจัดฝึกอบรม รุ่นที่ ๕ จำนวน ๓๔ คน และอยู่ระหว่างฝึกอบรมหลักสูตรเฉพาะทางระยะสั้น ซึ่งมีผู้เข้าอบรม จำนวน ๓๕ คน ใน ๓ หลักสูตร ได้แก่ (๑) หลักสูตรระบบจ่ายไฟรถไฟฟ้า (๒) หลักสูตรออกแบบโบกี้รถไฟ และ (๓) หลักสูตรรถไฟความเร็วสูง และส่งผู้แทนเข้าร่วมอบรมหลักสูตร High-Speed Railway: HSR ที่สาธารณรัฐประชาชนจีน รุ่นที่ ๓-๕

นอกจากนี้ ได้มีการวิจัยและพัฒนา “เครื่อง Train Driving Simulator” ซึ่งเป็นการจำลองวิธีการขับรถไฟเสมือนอยู่ในห้องขั้วจริงเพื่อใช้ในการฝึกหัดขับรถจักรของพนักงานขับรถจักร เพื่อพัฒนาให้มีทักษะและความชำนาญในการขับรถจักรสำหรับการรถไฟแห่งประเทศไทย และได้มีความร่วมมือกับภาคเอกชนดำเนินโครงการพัฒนาชิ้นส่วนภายในระบบราง “การเพิ่มมูลค่ายางธรรมชาติเพื่อใช้เป็นชิ้นส่วนในระบบราง” โดยนำยางพาราไปผลิตเป็นผลิตภัณฑ์แผ่นยางรองรางรถไฟ รวมทั้งสนับสนุนการดำเนินการพัฒนาครูผู้สอนระดับอาชีวศึกษา ๒๑๐ คน พัฒนาศูนย์วิจัยและบุคลากรในภาคผลิตและบริการเดินรถผ่านหลักสูตรฝึกอบรมและการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากต่างประเทศ ๒๘๘ คน และอยู่ระหว่างดำเนินการผลิตและพัฒนานักเรียนระดับอาชีวศึกษา ๔๗๖ คน ใน ๔ วิทยาลัย และระดับอุดมศึกษา ๑๒๕ คน ใน ๔ มหาวิทยาลัย

๕. การปรับปรุงและจัดเตรียมให้มีโครงสร้างพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ด้านการวิจัยและพัฒนา และด้านนวัตกรรม

๕.๑ พัฒนาระบบการบริการเทคนิคด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแบบเบ็ดเสร็จ (Metrology Standardization Testing Quality: MSTQ) โดยระยะแรกเน้นการบริการด้านทดสอบ/สอบเทียบ โดยระบบจะให้บริการแบบเบ็ดเสร็จครบวงจร ลดระยะเวลาการให้บริการ ส่งเสริมการพัฒนาคุณภาพสินค้าให้สามารถแข่งขันได้ในตลาดโลก ผ่านเว็บไซต์ <http://www.onestop.most.go.th> ปัจจุบันอยู่ระหว่างการปรับปรุงระบบ

๕.๒ สนับสนุนพื้นที่ บริการ และงบประมาณของอุทยานวิทยาศาสตร์

มีโครงสร้างพื้นฐาน บริการสนับสนุนสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ เพื่อส่งเสริมและรองรับกิจกรรมวิจัยพัฒนา โดยอุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทยได้ให้บริการพื้นที่เช่าเพื่อทำวิจัยและพัฒนาในอุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย จำนวน ๗๓ ราย บริการพื้นที่สำนักงาน ห้องฝึกอบรม และสัมมนาในเขตอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ประเทศไทย จำนวน ๖๕ ราย และมีการให้บริการวิเคราะห์ทดสอบ/สอบเทียบ และบริการข้อมูลทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จำนวน ๓๓,๓๓๙ รายการ และการส่งเสริมกิจการอุทยานวิทยาศาสตร์ (นิคมธุรกิจวิทยาศาสตร์ภูมิภาค) โดยการสนับสนุนงบประมาณให้อุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาค เพื่อพัฒนาขีดความสามารถให้บริการเพื่อการวิจัยและพัฒนาแก่ภาคเอกชน โดยในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๘ มีโครงการส่งเสริมและพัฒนาเทคโนโลยี ๕๔ โครงการ และมีผู้ประกอบการที่ได้รับการพัฒนาเพื่อเป็นผู้ประกอบการธุรกิจเทคโนโลยี จำนวน ๒๖ ราย



๕.๓ พัฒนาระบบศูนย์กลางข้อมูลน้ำและภูมิอากาศแห่งชาติ

โดยศูนย์กลางข้อมูลน้ำและภูมิอากาศแห่งชาติจะเชื่อมโยงข้อมูลด้านทรัพยากรน้ำและภูมิอากาศ จาก ๑๓ หน่วยงาน เช่น ข้อมูลอุตุนิยมิวิทยา อุทกวิทยา ประกอบด้วย ข้อมูลสถานการณ์น้ำปัจจุบัน ปริมาณฝน ข้อมูลคาดการณ์ ให้บริการข้อมูลผ่านเว็บไซต์ www.nhc.in.th ผ่านแอปพลิเคชันคลังข้อมูลน้ำและภูมิอากาศแห่งชาติ (National Hydroinformatics and climate Data Center: NHC Mobile Application) และศูนย์บริการข้อมูลน้ำเคลื่อนที่ในภาวะฉุกเฉิน (Mobile Data Center: MDC) สนับสนุนข้อมูลเพื่อพัฒนาศูนย์บริหารจัดการน้ำระดับจังหวัด ได้แก่ จังหวัดแพร่ พะเยา สุโขทัย และพิจิตร รวมทั้งได้ปรับปรุงประสิทธิภาพเว็บไซต์และฐานข้อมูลทำให้สามารถเรียกดูข้อมูลโดยใช้เวลาน้อยกว่าเดิมเฉลี่ยร้อยละ ๕๐ และยังคงพัฒนาอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ ได้มีการนำเทคโนโลยี Big data มาใช้เพิ่มประสิทธิภาพของคลังข้อมูลด้วย

๕.๔ พัฒนาการใช้ประโยชน์จากภาพถ่ายแผนที่จากการสำรวจระยะไกลทางอากาศและดาวเทียม โดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ดำเนินการโดยบูรณาการร่วมกันเพื่อให้มีแผนแม่บท (Roadmap) ที่ชัดเจนและปฏิบัติได้อย่างเป็นรูปธรรม เพื่อให้ได้ข้อมูลภาพถ่ายแผนที่ที่ถูกต้อง ครบถ้วน สามารถใช้ประโยชน์ร่วมกันต่อไปอย่างมีประสิทธิภาพ ปัจจุบันได้ดำเนินการพัฒนาระบบ Portal ต้นแบบเพื่อการสืบค้นและแสดงข้อมูลภาพถ่ายและภูมิสารสนเทศพื้นฐานผ่านโครงการระบบภูมิสารสนเทศพื้นฐาน ผ่านระบบบริการแผนที่ออนไลน์ (Web Map Service) ของประเทศ ภายใต้กรอบการบูรณาการภูมิสารสนเทศร่วมกันของหน่วยงานภาครัฐผ่านเว็บไซต์ <http://www.forest.gistda.or.th>

ในส่วนของการใช้ประโยชน์จากภาพถ่ายแผนที่จากการสำรวจระยะไกลทางอากาศ และดาวเทียมนั้นได้ใช้ในการติดตามสถานการณ์และสนับสนุนข้อมูลเพื่อการบริหารจัดการไฟป่า และหมอกควัน ติดตามสถานการณ์ภัยแล้ง และใช้ข้อมูลภูมิสารสนเทศในการติดตามพื้นที่เพาะปลูก วันที่ปลูก และวันที่เก็บเกี่ยวของพืชเศรษฐกิจสำคัญ ๔ ชนิด ได้แก่ ข้าว ข้าวโพด อ้อย และมันสำปะหลัง เพื่อใช้ประกอบการติดตามพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากภัยพิบัติ ทั้งอุทกภัยและภัยแล้ง รวมถึงเป็นฐานข้อมูลสำหรับการให้ความช่วยเหลือ พื้นที่ และเยียวยา ผู้ได้รับความเดือดร้อนตามชนิด และอายุของการเพาะปลูก เพื่อให้การเยียวยาถูกต้องและเหมาะสม รวมถึงใช้เป็นเครื่องมือในการดำเนินงาน สำหรับหน่วยงานในระดับพื้นที่ในการตรวจสอบและติดตามการเพาะปลูก

๕.๕ ส่งเสริมความร่วมมือด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมกับต่างประเทศ

เช่น ความร่วมมือด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ระหว่างไทย-ลาว รัฐบาลโดยกระทรวง วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้ลงนามบันทึกความเข้าใจความร่วมมือกับสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว เมื่อวันที่ ๒๖ พฤศจิกายน ๒๕๕๗ ครอบคลุม ๑๔ สาขา เช่น เทคโนโลยีชีวภาพ และความหลากหลายทางชีวภาพ พลังงานทดแทน เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์ **ความร่วมมือด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ระหว่างไทย-ญี่ปุ่น** โดยกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้มีการส่งเสริมความร่วมมือระหว่างไทย-ญี่ปุ่น เพื่อการพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมในสาขาต่าง ๆ เช่น ด้านเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์ ด้านดาราศาสตร์ ด้านการวิจัยและพัฒนาพลังงานทดแทนและการส่งเสริมและพัฒนาเยาวชนที่มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และการบริหารจัดการด้านวิทยาศาสตร์ให้เข้าร่วมในโครงการ Japan-Asia Youth Exchange Program in Science หรือ SAKURA Exchange Program in Science และความร่วมมือด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ระหว่างไทย-จีน โดยกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้ลงนามบันทึกความตกลงกับกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สาธารณรัฐประชาชนจีน ดำเนินงานใน ๔ โครงการ ได้แก่ (๑) โครงการศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีไทย-จีน (Thailand-China Technology Transfer Center: TCTTC) (๒) โครงการศูนย์ให้บริการข้อมูลการสำรวจดาวเทียมระยะไกล (Remote Sensing Satellite Data Service Platform) และ (๓) โครงการศูนย์วิจัยร่วมไทย-จีน (Thailand-China Joint Research Center) และ (๔) โครงการแลกเปลี่ยนนักวิทยาศาสตร์รุ่นใหม่ (Talented Young Scientist Visiting Program: TYSP) และได้มีการจัดประชุมคณะกรรมการอาเซียนว่าด้วยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ครั้งที่ ๖๙ (ASEAN Committee on Science and Technology หรือ ASEAN COST) ระหว่างวันที่ ๒๑-๒๙ พฤษภาคม ๒๕๕๘ ณ จังหวัดภูเก็ต

