



ประเด็นสำคัญเพื่อประกอบการอภิปราย เรื่อง วิทยาศาสตร์สู่ความยั่งยืน

นายอาคม เต็มพิทยาไพสิฐ

เลขาธิการคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

วันจันทร์ที่ 31 มีนาคม 2557

เวลา 14.00 น. – 16.30 น. ณ สวทช.

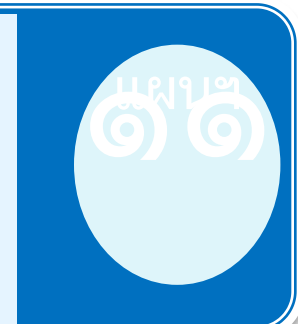


**บทบาทวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีภายใต้
แผนพัฒนาฯ จ. 11**

เป้าหมายและแนวทางการพัฒนาด้าน วท. ภายใต้แผนฯ ฉบับที่ 11

เป้าหมายแผนพัฒนาฯ 11

1. เพิ่มสัดส่วนค่าใช้จ่ายการลงทุนเพื่อการวิจัยและพัฒนาเป็นไม่น้อยกว่าร้อยละ 1 และเพิ่มขึ้นเป็นไม่น้อยกว่าร้อยละ 2 ของ GDP ในระยะต่อไป โดยมีสัดส่วนการลงทุนวิจัยและพัฒนาของภาคเอกชนต่อภาครัฐเพิ่มขึ้นเป็น 70 : 30
2. จำนวนบุคลากรด้านการวิจัยและพัฒนาเพิ่มขึ้นเป็น 15 คนต่อประชากร 10,000 คน



แนวทางการพัฒนาวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี วิจัย และนวัตกรรม

1. สร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวยต่อการพัฒนา/ประยุกต์ใช้ วท. เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และสร้างมูลค่าเพิ่มให้ภาคผลิต

1.1 ปฏิรูประบบการให้สิ่งจูงใจด้านการเงิน การคลัง และอื่นๆ โดยลดขั้นตอนปฏิบัติให้คล่องตัว เอื้อต่อการปฏิบัติจริง เพิ่มมาตรการจูงใจในรูปการร่วมทุนหรือการจัดตั้งกองทุนวิจัยร่วมภาครัฐและเอกชน ให้สิทธิประโยชน์ด้านภาษีที่ครอบคลุมการพัฒนาเทคโนโลยี และปรับปรุงกฎหมาย กฎ ระเบียบที่เป็นอุปสรรคต่อการทำวิจัยพัฒนา และการใช้ประโยชน์ รวมทั้งใช้กลไกจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐเพื่อสนับสนุนการทำวิจัยพัฒนา และสร้างตลาดรองรับธุรกิจเทคโนโลยีเกิดใหม่

1.2 สร้างมาตรการส่งเสริมโครงการลงทุนวิจัยและพัฒนาขนาดใหญ่ในสาขาที่เป็นเป้าหมายการพัฒนาประเทศ และมาตรการดูดซับเทคโนโลยีจากการลงทุนตรงจากต่างประเทศ ส่งเสริมระบบทรัพย์สินทางปัญญา เช่น สร้างระบบการบริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญาที่มีประสิทธิภาพ รวมถึงสิทธิในการครอบครองลิขสิทธิ์ในผลิตภัณฑ์ที่จดสิทธิบัตรในต่างประเทศ

1.3 ปรับระบบบริหารจัดการด้านวท. ให้มีเอกภาพและประสิทธิภาพ โดยมีระบบประสานและเชื่อมโยงการทำงานระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งในระดับนโยบายและระดับปฏิบัติทั้งในภาครัฐและเอกชนอย่างบูรณาการ และมีระบบติดตามประเมินผลที่เป็นรูปธรรม

แนวทางการพัฒนาด้าน วท. ภายใต้แผนฯ ฉบับที่ 11 (ต่อ)

2. พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทาง วท. ให้ทั่วถึงและเพียงพอในลักษณะความร่วมมือรัฐและเอกชน



2.1 เร่งพัฒนาอุทยานวิทยาศาสตร์ ศูนย์ความเป็นเลิศ ศูนย์บ่มเพาะ สถาบันวิจัยและพัฒนา สถาบันวิจัยเฉพาะทาง และศูนย์บริการวิเคราะห์ทดสอบอย่างเพียงพอและทั่วถึง โดยเฉพาะในระดับภูมิภาค และสอดคล้องกับความต้องการ หรือสนับสนุนให้ภาคเอกชน และนักลงทุนต่างประเทศจัดตั้งศูนย์วิจัยในประเทศไทย รวมทั้งการนำข้อมูลภูมิสารสนเทศมาประยุกต์ใช้เพื่อการพัฒนาประเทศในด้านต่างๆ

2.2 ส่งเสริมการลงทุนวิจัยและพัฒนานวัตกรรมที่นำไปใช้ประโยชน์ทั้งเชิงพาณิชย์และชุมชน เพื่อสนับสนุนภาคอุตสาหกรรมและบริการในสาขาศักยภาพ ยกย่องสินค้าชุมชนโดยให้ความสำคัญกับการสร้างความเชื่อมโยงและร่วมมือในรูปแบบเครือข่ายวิจัยระหว่างสถาบันการศึกษา สถาบันวิจัย ภาคการผลิตและชุมชน เครือข่ายวิสาหกิจต่างๆ และสมาคมและองค์กรที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศ โดยมีการถ่ายทอด แลกเปลี่ยนความรู้ จัดการความเสี่ยง และผลประโยชน์ที่ชัดเจน รวมทั้งสร้างกระบวนการวิจัยและพัฒนาที่เป็นระบบ โดยบูรณาการการทำงานระหว่างหน่วยงานหลักที่เกี่ยวข้อง ตั้งแต่เริ่มกระบวนการจัดทำแผนวิจัย บุคลากรวิจัย แหล่งทุนวิจัย การบริหารจัดการความรู้ และการจัดทำฐานข้อมูลที่มีความเชื่อมโยงกัน โดยมีดัชนีชี้วัดการประเมินนโยบายวิจัยและความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่ชัดเจน



2.3 พัฒนาคณากรด้านวิทยาศาสตร์และนักวิจัยให้เพียงพอทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ โดยให้ความสำคัญกับการส่งเสริมการผลิตและพัฒนานุคลากรวิจัยที่มีบูรณาการระหว่างการเรียนรู้กับการทำงานจริงในสถานประกอบการ สนับสนุนนักเรียนทุนและผู้มีความสามารถพิเศษ พัฒนาคู่วิทยาศาสตร์ รูปแบบและสื่อการเรียนการสอนที่ทันสมัย และสร้างความตระหนักของประชาชนให้เรียนรู้ คิด และทำอย่างเป็นวิทยาศาสตร์ รวมทั้งเปิดโอกาสเข้าถึงข้อมูลและองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ฯ อย่างทั่วถึง เพื่อสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

ยุทธศาสตร์การสร้างความสามารถในการแข่งขัน (Growth & Competitiveness) ภายใต้ยุทธศาสตร์ประเทศ

Growth & Competitiveness

เพิ่มรายได้จากฐานเดิม และสร้างรายได้จากโอกาสใหม่

เพิ่ม Productivity

Moving up value chain

ฐานเดิม อนาคต

เกษตร

ภาคท่องเที่ยว
/บริการ

ภาคการผลิตและบริการ

ASEAN

พัฒนาปัจจัยแวดล้อม

รักษาเสถียรภาพ
ทางเศรษฐกิจ

R&D
Innovation

ปรับปรุง
กฎระเบียบ

การศึกษา

โครงสร้างพื้นฐาน
บก น้ำ อากาศ
ICT พลังงาน



- ยกระดับห่วงโซ่มูลค่าภาคอุตสาหกรรมสู่การใช้เทคโนโลยีขั้นสูง เพื่อรักษาฐานอุตสาหกรรมเดิม และมุ่งพัฒนาอุตสาหกรรมขนาดที่สร้างรายได้ใหม่
- สร้างมูลค่าให้กับภาคเกษตร ภาคบริการ และการท่องเที่ยว เพราะเป็นแหล่งสร้างรายได้หลักและการจ้างงานขนาดใหญ่ของประเทศ
- สร้างปัจจัยแวดล้อมให้เอื้อต่อการพัฒนาภาคการผลิตและบริการ โดย
 - ✓ ใช้วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ในการสร้างมูลค่าเพิ่ม
 - ✓ มีปริมาณแรงงาน บริการโครงสร้างพื้นฐาน ระบบโลจิสติกส์ ICT และพลังงาน ที่เพียงพอกับความต้องการ และมีคุณภาพระดับสากล
 - ✓ มีกฎ ระเบียบที่เอื้อต่อการสร้างความสามารถในการแข่งขัน
 - ✓ รักษาเสถียรภาพทางเศรษฐกิจมหภาค
- ใช้โอกาสจากเข้าสู่ประชาคมอาเซียนในปี 2558 ในการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ

**ประเด็นวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ที่ต้องได้รับการพัฒนาต่อไป**

1. ด้านการให้สิทธิประโยชน์

- เร่งรัดการปรับมาตรการทางภาษีในประเด็นการยกเว้นภาษีเงินได้สำหรับค่าใช้จ่ายด้านการวิจัยและพัฒนา 300% และการให้สิทธิประโยชน์ที่สูงขึ้นแก่ค่าใช้จ่ายทางการวิจัยและพัฒนาส่วนที่เพิ่มขึ้นจากปีก่อน รวมทั้งกระบวนการพิจารณาอนุมัติให้มีความคล่องตัวและรวดเร็วยิ่งขึ้นเพื่อเป็นการจูงใจให้เอกชน โดยเฉพาะ SMEs เพิ่มการลงทุนด้านนี้ทุกปี รวมทั้ง สิทธิประโยชน์ด้านภาษี สำหรับนักวิจัยทั้งที่เป็นคนไทยและชาวต่างชาติ เพื่อสนับสนุนการตั้งสำนักงานปฏิบัติการภูมิภาค (ROH)/ศูนย์วิจัยในประเทศไทย
- เร่งสร้างแรงจูงใจเพื่อกระตุ้นให้ภาคเอกชนมีการลงทุนในการวิจัยและพัฒนาตลอดกระบวนการมากยิ่งขึ้น โดยเฉพาะ SMEs ตั้งแต่การพัฒนาแนวความคิด การสร้างต้นแบบผลิตภัณฑ์ การทดลองผลิต ไปจนถึงการขยายผลเชิงพาณิชย์ ในรูปเงินอุดหนุนหรือเงินกู้โดยสถาบันการเงินของรัฐ อาทิ การอุดหนุนในลักษณะของการรวมกลุ่มหลายบริษัท (Consortium) และมีมหาวิทยาลัยหรือสถาบันวิจัย เข้ามามีส่วนร่วม จัดตั้งกองทุน R&D ศูนย์วิจัยเฉพาะสำหรับ SMEs เป็นต้น



2. ด้านระบบกฎหมายและทรัพย์สินทางปัญญา

- เร่งรัดปรับปรุงกฎระเบียบที่เป็นอุปสรรคต่อการทำวิจัยพัฒนาและการใช้ประโยชน์ เช่น
 - ✓ ประเด็นการเป็นเจ้าของและใช้ประโยชน์จากทรัพย์สินทางปัญญาในหน่วยงานให้ทุนของภาครัฐที่ควรมีแนวทางปฏิบัติเดียวกัน (กฎหมายส่งเสริมการใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์จากผลงานวิจัย)
 - ✓ กฎหมายส่งเสริมการถ่ายทอดเทคโนโลยี
 - ✓ นโยบายการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐที่ส่งเสริมการสร้างตลาดเทคโนโลยีและนวัตกรรม
 - ✓ แนวทางปฏิบัติเรื่องนี้สูญสำหรับเงินอุดหนุนในโครงการร่วมทุนของรัฐ
- เร่งปฏิรูประบบการให้บริการจดทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญาให้มีประสิทธิภาพรวดเร็วได้มาตรฐานสากล และสามารถรองรับพลวัตการเปลี่ยนทางการค้าและเศรษฐกิจทั้งในประชาคมอาเซียนและประชาคมโลก



©Igor Petrov

3. ด้านการส่งเสริมบุคลากรวิจัย

- สนับสนุนการดำเนินโครงการ Talent Mobility (การเปิดโอกาสให้นักเรียนทุนรัฐบาล หรือนักวิจัยในภาครัฐสามารถทำงานวิจัยกับภาคเอกชนได้) และส่งเสริมให้มีการแลกเปลี่ยนนักวิจัยระหว่างกันให้มากขึ้น ตลอดจนให้มีการขยายผลในวงกว้าง เพื่อแก้ไขปัญหาการขาดแคลนนักวิจัยของภาคเอกชน
- สนับสนุนให้มีโครงการให้ทุนการศึกษาร่วมกันสำหรับนักวิจัยภาครัฐและภาคเอกชนให้มากขึ้น
- ส่งเสริมการผลิตและพัฒนาบุคลากรวิจัยที่มีบูรณาการระหว่างการเรียนรู้กับการทำงานจริง ส่งเสริมให้นักเรียนทุนทำงานวิจัยทั้งในและต่างประเทศหลังสำเร็จการศึกษา และเร่งยกระดับความสามารถด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรมศาสตร์ และคณิตศาสตร์ (STEM) เพื่อตอบสนองความต้องการแรงงานทักษะสูงของภาคอุตสาหกรรม



3. ด้านการส่งเสริมบุคลากรวิจัย (ต่อ)

- เร่งพัฒนาครุวิทยาศาสตร์ พร้อมไปกับสร้างความตระหนักของสังคมและประชาชนให้เรียนรู้ คิด และทำอย่างเป็นวิทยาศาสตร์
- ประชาสัมพันธ์นักวิจัยที่คิดค้นงานวิจัยที่เป็นประโยชน์ต่อเศรษฐกิจและสังคมให้เป็นที่รู้จักแพร่หลายในวงกว้าง
- เพิ่มช่องทางการเข้าถึงนักวิจัยและทรัพยากรของมหาวิทยาลัย เฉพาะอย่างยิ่งให้กับ SMEs



4. ด้านโครงสร้างพื้นฐาน

- ให้ความสำคัญกับการกำหนดนโยบายเพื่อส่งเสริมโครงการลงทุนวิจัยและพัฒนาขนาดใหญ่
- สนับสนุนส่งเสริมให้ภาคเอกชนจัดตั้งศูนย์วิจัยของตนเองในประเทศไทย หรือ ร่วมกันจัดตั้งศูนย์บ่มเพาะ ศูนย์วิเคราะห์ทดสอบ/สอบเทียบ/ห้องปฏิบัติการที่เพียงพอและสอดคล้องความต้องการ
- สนับสนุนการพัฒนาอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาคให้เป็นเครื่องมือสำคัญในการส่งเสริมการทำวิจัยและพัฒนาของภาคเอกชน โดยต้องกำหนดสาขาอุตสาหกรรมที่ต้องการมุ่งเน้นให้สอดคล้องกับความต้องการและเหมาะสมกับพื้นที่
- เร่งยกระดับห้องปฏิบัติการวิจัยและศูนย์ทดสอบมาตรฐานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อส่งเสริมการสร้างมูลค่าเพิ่มแก่อุตสาหกรรมที่ประเทศไทยมีศักยภาพ เช่น เกษตรและอาหาร สุขภาพ พลังงาน และสิ่งแวดล้อม
- เร่งพัฒนาระบบรองรับเทคโนโลยีสารสนเทศ เทคโนโลยีทางการศึกษา



5. ด้านการบริหารจัดการ

- สนับสนุนให้คณะกรรมการบูรณาการด้านยุทธศาสตร์ของการวิจัยเป็นกลไกหลักในการบริหารจัดการงานวิจัยของประเทศ
- กำกับให้รัฐวิสาหกิจใช้จ่ายงบประมาณด้านการวิจัยและพัฒนาให้ได้ร้อยละ 3 ของกำไร ตามมติ ครม. อย่างเคร่งครัด
- พัฒนาแนวทางที่จะใช้ความรู้ทางเทคโนโลยีที่นำเข้าจากต่างประเทศให้เกิดประโยชน์สูงสุด และมุ่งให้เกิดการแพร่กระจายของความรู้ทางเทคโนโลยีที่นำเข้าจากต่างประเทศอย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด เพื่อให้ผู้ประกอบการในประเทศสามารถต่อยอดและพัฒนาองค์ความรู้ดังกล่าว เพื่อยกระดับการพัฒนาทางเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมภายในประเทศ สามารถเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันให้กับธุรกิจได้อย่างยั่งยืน ซึ่งจะนำไปสู่การปรับเปลี่ยนสถานะจากผู้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยี เป็นผู้ส่งออกเทคโนโลยีในระยะยาว



5. ด้านการบริหารจัดการ (ต่อ)

- กำหนดจุดมุ่งเน้นของการลงทุนวิจัยและพัฒนาให้เหมาะสมกับขนาดของธุรกิจและอุตสาหกรรม เพื่อให้การทำวิจัยและพัฒนาที่มีจุดมุ่งเน้นชัดเจนและเกิดผลกระทบทางเศรษฐกิจ เช่น
 - ✓ กำหนดแนวนโยบายการวิจัยเพื่อแก้ไขปัญหาการทำธุรกิจของภาคเอกชนในเชิงสาธารณะสำหรับผู้ประกอบการขนาดเล็ก (S)
 - ✓ การวิจัยเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของธุรกิจสำหรับผู้ประกอบการขนาดกลาง (M)
 - ✓ การวิจัยที่มีผลกระทบต่อศักยภาพการแข่งขันของห่วงโซ่อุปทาน (Supply Chain) สำหรับผู้ประกอบการขนาดใหญ่ (L)



6. ด้านการจัดสรรงบประมาณ

- หน่วยงาน 6ส วช และหน่วยงานวิจัยอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องควรต้องพิจารณาการดำเนินงานร่วมกัน ตั้งแต่ขั้นการวิจัยพัฒนาไปจนถึงกระบวนการพัฒนาสู่เชิงพาณิชย์ให้ชัดเจน เพื่อลดความซ้ำซ้อนในการดำเนินงาน มีการวางแผนงานวิจัยร่วมกัน และนำเสนอแบบบูรณาการ เพื่อสร้างความชัดเจนทั้งทางด้านหน่วยงาน รับผิดชอบหลัก รายละเอียดกิจกรรม และแผนการใช้งบประมาณ ซึ่งจะช่วยให้การขับเคลื่อนงานวิจัยชัดเจนเป็นรูปธรรม และมีความต่อเนื่องด้านงบประมาณ สนับสนุนยิ่งขึ้น
- เร่งส่งเสริมให้มีการจัดสรรทุนเป็นพิเศษในขั้นตอนการแปลงงานวิจัยสู่เชิงพาณิชย์





www.nesdb.go.th