

โครงการพัฒนานักวิจัยและงานวิจัยเพื่ออุตสาหกรรม (พวอ.)

โครงการพัฒนานักวิจัยและงานวิจัยเพื่ออุตสาหกรรม-พวอ. (Research and Researchers for Industries-RRi) ก่อตั้งขึ้นเพื่อสนับสนุนการสร้างกำลังคนและงานวิจัย รวมไปถึงนวัตกรรมและเทคโนโลยีใหม่ๆ โดยมีประเด็นปัญหาจากภาคอุตสาหกรรม ตลอดจนเป็นกลไกสนับสนุนให้เกิดความร่วมมือระหว่างสถาบันอุดมศึกษา และภาคอุตสาหกรรม จึงเปิดโอกาสให้ภาคอุตสาหกรรมมีส่วนร่วมในการสนับสนุนทุนด้วย

1.1 หลักการและเหตุผล

(1) การปรับตัวของภาคอุตสาหกรรมและการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม

ภาคอุตสาหกรรมมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของไทย โดยเฉพาะอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม ซึ่งมีสัดส่วนคิดเป็น 99.8% ของจำนวนวิสาหกิจทั่วประเทศ และเป็น 78.2% ของการจ้างงานของภาคอุตสาหกรรมทั้งหมด ทั้งนี้ จากการประเมินสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงในช่วง 3 ปีแรกของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 10 (2550-2552) โดยสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สะท้อนให้เห็นว่าคุณภาพการผลิตโดยรวมของภาคอุตสาหกรรมยังไม่ได้รับการพัฒนาเท่าที่ควร โดยมีการขยายตัวโดยเฉลี่ยเพียง 1.1% และประเทศไทยยังต้องพึ่งพิงการนำเข้าในสัดส่วนที่สูง แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 (2555-2559) และแผนแม่บทการพัฒนาอุตสาหกรรมไทย พ.ศ. 2555-2574 จึงได้กำหนดแนวทางในการพัฒนาอุตสาหกรรมเพื่อมุ่งสู่อุตสาหกรรมสร้างสรรค์ที่สมดุลและยั่งยืน ดังนี้

1. ส่งเสริมและพัฒนาธุรกิจไทยให้สามารถเติบโตได้อย่างมีคุณภาพและยั่งยืน โดยให้ความสำคัญกับการพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม สร้างและพัฒนาบุคลากรที่สอดคล้องกับความต้องการของธุรกิจ ส่งเสริมการยกระดับองค์ความรู้และทักษะผู้ประกอบการ รวมทั้งพัฒนาต่อยอดองค์ความรู้ทั้งด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและความคิดสร้างสรรค์ในการสร้างนวัตกรรม

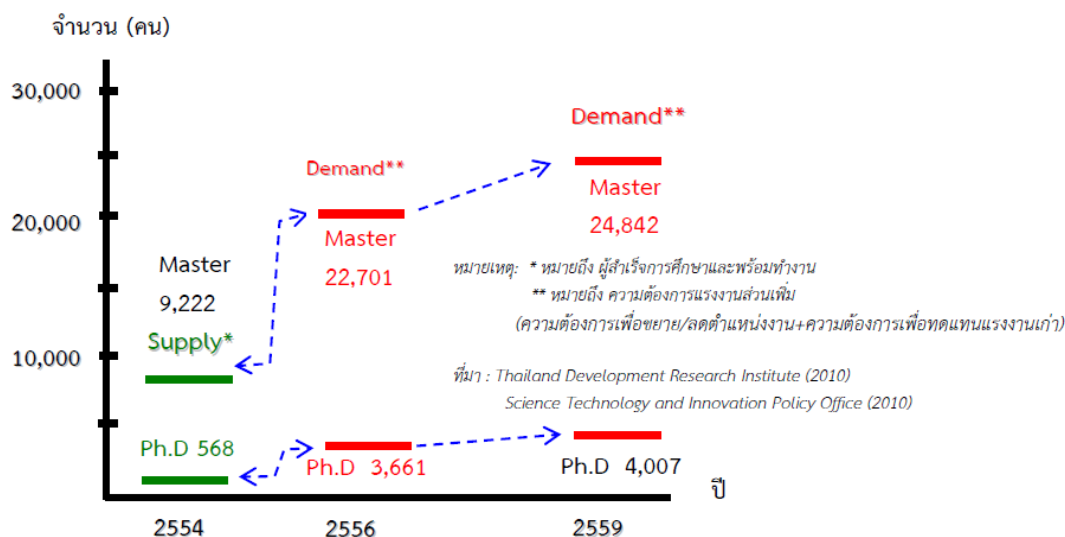
2. เพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลภาคอุตสาหกรรม โดยการพัฒนาปัจจัยพื้นฐานที่ส่งเสริมประสิทธิภาพและยกระดับมาตรฐานการผลิต สนับสนุนการประยุกต์ใช้วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมในการสร้างคุณค่าสินค้าอุตสาหกรรม เพื่อลดการนำเข้าสินค้าจากต่างประเทศ รวมทั้งประสานความร่วมมือการพัฒนาระหว่างภาครัฐ ภาคเอกชน สถาบันการศึกษา และสถาบันเฉพาะทางในการฝึกอบรมบุคลากรให้มีทักษะ มีการใช้ความคิดสร้างสรรค์และองค์ความรู้

3. พัฒนาคณาจารย์ด้านวิทยาศาสตร์และนักวิจัยให้เพียงพอทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ โดยให้ความสำคัญกับการส่งเสริมการผลิตและพัฒนาบุคลากรวิจัยในสาขาวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์ที่มีบูรณาการการเรียนรู้กับการทำงานจริงในสถานประกอบการ

(2) ความต้องการนักวิจัย

จากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 (2555-2559) ซึ่งมีเป้าหมายที่จะเพิ่มสัดส่วนค่าใช้จ่ายการลงทุนเพื่อการวิจัยและพัฒนาเป็น ไม่น้อยกว่าร้อยละ 1.0 และเพิ่มขึ้นเป็น ไม่น้อยกว่าร้อยละ 2.0 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศในระยะต่อไป โดยมีสัดส่วนการลงทุนวิจัยและพัฒนาของภาคเอกชนและภาครัฐเพิ่มขึ้นเป็น 70:30 และแผนการเพิ่มจำนวนบุคลากรวิจัยต่อจำนวนประชากร (6 ต่อ 10,000 เป็น 15 ต่อ 10,000 ใน 5 ปี) ของสำนักงานคณะกรรมการนโยบายวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมแห่งชาติ (สวทน.) ทำให้ประเทศไทยจำเป็นต้องเร่งสร้างและพัฒนาบุคลากรที่มีประสิทธิภาพด้านการวิจัยทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ เพื่อรองรับกับแผนการขยายการลงทุนด้านการวิจัยและพัฒนาของภาครัฐและภาคเอกชนและแผนการเพิ่มจำนวนนักวิจัย ทั้งนี้ สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (Thailand Development Research Institute: TDRI) และ สวทน. ได้

ประมาณการความต้องการกำลังคนระดับปริญญาโทและปริญญาเอกด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ตามรูปที่ 1 ซึ่งจะเห็นได้ว่าประเทศไทยมีความต้องการกำลังคนระดับปริญญาโทและปริญญาเอกด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องและมีความต้องการกำลังคนในปริมาณที่สูงมากโดยในปี 2559 ความต้องการกำลังคนระดับปริญญาโทมีสูงถึง 24,842 คน และระดับปริญญาเอก 4,007 คน ในขณะที่ในปี 2554 นี้ สามารถผลิตกำลังคนระดับปริญญาโทได้ 9,222 คน และระดับปริญญาเอก 568 คน



รูปที่ 1 ความสามารถและความต้องการในการผลิตบุคลากรระดับปริญญาโทและปริญญาเอก (ที่มา: เอกสารประกอบการประชุมระดมความเห็น เรื่อง “การส่งเสริมบุคลากรวิจัยภาครัฐไปทำงานในภาคอุตสาหกรรม”-กลุ่มมหาวิทยาลัย ของ สวทช.)

หากไม่มีการเร่งสร้างกำลังคนระดับปริญญาโทและปริญญาเอกในสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีตั้งแต่บัดนี้ จะทำให้กำลังคนไม่เพียงพอกับความต้องการในอนาคต “โครงการพัฒนานักวิจัยและงานวิจัยเพื่ออุตสาหกรรม” เป็นโครงการหนึ่งที่จะสนองการเพิ่มจำนวนนักวิจัยระดับปริญญาโทและปริญญาเอกให้กับประเทศได้อย่างมีนัยสำคัญ

(3) การเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ

ความสามารถในการแข่งขันปัจจุบันของไทยโดยสถาบันการจัดอันดับความสามารถในการแข่งขันทางเศรษฐกิจที่สำคัญของโลกทั้งสถาบันการจัดการนานาชาติ (International Institute for Management Development: IMD) และการประชุมเวทีเศรษฐกิจโลก (World Economic Forum: WEF) มีข้อสรุปตรงกันว่า ประเทศไทยยังมีความอ่อนแอด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยมีตัวชี้วัดหลักที่สำคัญตัวหนึ่งคือ จำนวนบุคลากรทางวิจัยและพัฒนา และจากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 ซึ่งมีเป้าหมายที่จะเลื่อนอันดับความสามารถในการแข่งขันทางเศรษฐกิจของประเทศโดย IMD เป็นอันดับที่ 16 ของโลก (จากในปี 2556 ซึ่งอยู่ในอันดับที่ 27) และเพิ่มอันดับความสามารถในการประกอบธุรกิจให้เป็น 1 ใน 10 ของโลกนั้น

ประเทศไทยจึงจำเป็นต้องเพิ่มจำนวนบุคลากรด้านการวิจัยและพัฒนาให้มากขึ้นทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพพร้อมกับการพัฒนาตัวชี้วัดอื่น ๆ ที่มีผลต่อการพิจารณาจัดอันดับความสามารถในแข่งขันของประเทศ จึงจะมีศักยภาพที่จะเลื่อนอันดับความสามารถในการแข่งขันทางเศรษฐกิจของประเทศโดย IMD ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11

“โครงการพัฒนานักวิจัยและงานวิจัยเพื่ออุตสาหกรรม” เป็นโครงการหนึ่งที่สามารถเพิ่มจำนวนบุคลากรด้านการวิจัยและพัฒนาให้กับประเทศได้อย่างมีนัยสำคัญ

1.2 วัตถุประสงค์

- (1) เพื่อสนับสนุนการผลิตนักวิจัยที่มีคุณวุฒิระดับปริญญาโทและปริญญาเอกรองรับความต้องการภาคอุตสาหกรรม ตลอดจนการพัฒนาบุคลากรในภาคอุตสาหกรรม โดยใช้โจทย์วิจัยจากภาคอุตสาหกรรม
- (2) เพื่อสนับสนุนการสร้างงานวิจัยเพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนาเทคโนโลยีใหม่ ๆ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน และส่งผลให้เกิดความยั่งยืนของภาคอุตสาหกรรม
- (3) เพื่อเป็นกลไกสนับสนุนให้เกิดความร่วมมือระหว่างสถาบันอุดมศึกษาและอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม เพื่อดำเนินกิจกรรมวิจัยและพัฒนาอย่างยั่งยืน
- (4) เพื่อสนับสนุนให้เกิดเครือข่ายความร่วมมือด้านการวิจัยระหว่างนักวิจัยในสถาบันอุดมศึกษาและนักวิจัยในภาคอุตสาหกรรม ตลอดจนนักวิจัยในต่างประเทศ

1.3 เป้าหมาย

- (1) สร้างนักวิจัยระดับปริญญาโท จำนวน 11,400 คน ระดับปริญญาเอก 10,500 คน
- (2) สร้างผลงานวิจัยที่แก้ประเด็นปัญหา/สร้างนวัตกรรมใหม่ให้แก่ภาคอุตสาหกรรม โดยเป็นผลงานวิจัยจากวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท จำนวน 11,400 เรื่อง ระดับปริญญาเอก จำนวน 10,500 เรื่อง และจากโครงการวิจัยจำนวน 1,050 โครงการ
- (3) สร้างความร่วมมือระหว่างสถาบันอุดมศึกษาและอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อมเพื่อดำเนินกิจกรรมวิจัยและพัฒนาอย่างยั่งยืน
- (4) สร้างเครือข่ายความร่วมมือด้านการวิจัยระหว่างนักวิจัยในมหาวิทยาลัยและนักวิจัยในภาคอุตสาหกรรม ตลอดจนนักวิจัยในต่างประเทศอย่างน้อย 400 เครือข่าย
- (5) ผลักดันผลงานวิจัยให้เกิดการนำไปใช้ประโยชน์

1.4 แนวทางหลักในการดำเนินการ

- 1. การสนับสนุนทุนวิจัยเพื่อสร้างผลงานวิจัย พร้อมกับนักวิจัยระดับปริญญาโท**

เป็นการให้ทุนวิจัยซึ่งมีโจทย์วิจัยมาจากภาคอุตสาหกรรมแก่อาจารย์ที่ปรึกษาโดยมีนักศึกษาระดับปริญญาโทเป็นผู้ช่วยวิจัย ทุนละประมาณ 300,000 บาท เพื่อเป็นค่าหน่วยกิต ค่าวิจัย ค่าใช้จ่ายประจำเดือนนักศึกษา และค่าตอบแทนอาจารย์ที่ปรึกษา
- 2. การสนับสนุนทุนวิจัยเพื่อสร้างผลงานวิจัย พร้อมกับนักวิจัยระดับปริญญาเอก**

เป็นการให้ทุนวิจัยซึ่งมีโจทย์วิจัยมาจากภาคอุตสาหกรรมแก่อาจารย์ที่ปรึกษาโดยมีนักศึกษาระดับปริญญาเอกเป็นผู้ช่วยวิจัย ทุนละประมาณ 1,700,000 บาท เพื่อเป็นค่าหน่วยกิต ค่าวิจัย ค่าใช้จ่ายประจำเดือนนักศึกษา ค่าตอบแทนอาจารย์ที่ปรึกษา และค่าเดินทางต่างประเทศสำหรับอาจารย์ที่ปรึกษา นักศึกษา และอาจารย์ที่ปรึกษาต่างประเทศ ในกรณีที่นักศึกษาไปทำวิจัยในต่างประเทศช่วงระยะเวลาหนึ่ง
- 3. การสนับสนุนทุนวิจัยเพื่อสร้างผลงานที่เป็นนวัตกรรมหรือแก้ปัญหาในภาคอุตสาหกรรม**

เป็นการให้ทุนสนับสนุนการสร้างงานวิจัยเพื่อแก้ปัญหของภาคอุตสาหกรรมหรือเพื่อสร้างนวัตกรรมใหม่ ๆ โดยมีประเด็นปัญหาจากภาคอุตสาหกรรม ทุนละประมาณ 5 ล้านบาท เพื่อเป็นทุนวิจัยและค่าตอบแทนนักวิจัย โดยภาคอุตสาหกรรมจะมีส่วนร่วมสนับสนุนทุนด้วย
- 4. การสนับสนุนการสร้างเครือข่ายนักวิจัยระหว่างนักวิจัยในสถาบันอุดมศึกษาและนักวิจัยใน ภาคอุตสาหกรรม ตลอดจนนักวิจัยในต่างประเทศ**

เป็นการสนับสนุนและส่งเสริมให้นักวิจัยในสถาบันอุดมศึกษาและนักวิจัยในภาคอุตสาหกรรม ตลอดจนนักวิจัยในต่างประเทศเกิดความร่วมมือในลักษณะเครือข่าย