

ดั่งนักวิจัยปฏิรูปการผลิต-พัฒนาสินค้า ผลักดันอุตสาหกรรมไทยสู่เวทีโลก



ปัจจุบันปัญหาสำคัญของภาคอุตสาหกรรมไทย คือ การขาดแคลน "กำลังคน" และ "ความรู้" โดยเฉพาะ "เทคโนโลยี" ที่จะนำมาใช้ แก้ไขปัญหากระบวนการผลิตและพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้อุตสาหกรรมสามารถแข่งขันในตลาดโลกได้

ขณะที่คู่แข่งของประเทศไทยในเวทีการค้าโลก ไม่ว่าจะเป็นจีนหรือเวียดนาม ต่างให้ความสำคัญกับการผลิตนักวิจัยอย่างขนานใหญ่ เพื่อนำงานวิจัยมาใช้ประโยชน์ในการพัฒนาภาคอุตสาหกรรม

ดังนั้น เพื่อแก้ปัญหาและตอบโจทยความต้องการดังกล่าว ล่าสุด สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ได้ร่วมมือกับดึงบุคลากรในมหาวิทยาลัยมาเป็นพันธมิตรในการ แก้ไขปัญหากระบวนการผลิตและพัฒนาผลิตภัณฑ์ตั้งแต่ระดับปริญญาตรี โท และเอก โดยคาดว่าจะภายใน 3 เดือน จะช่วยแก้ปัญหาให้กับภาคอุตสาหกรรมได้ สำหรับมหาวิทยาลัยก็สามารถทำงานวิจัยได้ในบริบทของตนเอง

จาก OEM มาสู่เจ้าของเทคโนโลยี

รศ.ดร.สุธีระ ประเสริฐสรณ์ ผู้อำนวยการฝ่ายอุตสาหกรรม สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) กล่าวว่า ท่ามกลางการแข่งขันและเงื่อนไขข้อดกกลางทางการค้าทั้งระดับทวีภาคีและพหุภาคี ทำให้ภาคอุตสาหกรรมของไทยต้องปรับตัวอย่างมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งจำเป็นต้องมีความรู้เพื่อปรับการผลิตจากการรับจ้างผลิต (original equipment manufacturing : OEM) มาเป็นผู้มีเทคโนโลยีและผลิตภัณฑ์เป็นของตนเอง

แต่การที่จะทำให้เงื่อนไขดังกล่าวประสบผลสำเร็จได้นั้น ต้องอาศัย ความร่วมมือจากหลายฝ่าย ทั้งมหาวิทยาลัย ภาคอุตสาหกรรมและแหล่งทุนสนับสนุน ดังนั้นจึงจำเป็นต้องสร้างกลไกเชื่อมโยงระหว่าง "ความต้องการความรู้" ในอุตสาหกรรมกับ "ความสามารถในการผลิตความรู้" ในมหาวิทยาลัย

สำหรับกลไกการหาความรู้ในมหาวิทยาลัย คือ การทำโครงการปีสุดท้ายในระดับปริญญาตรี การวิจัยเพื่อวิทยานิพนธ์ในระดับปริญญาโทและเอก (บัณฑิตศึกษา) และการวิจัยในบทบาทนักวิจัยของอาจารย์ในมหาวิทยาลัยต่างๆ โดยมีโจทย์ปัญหาจากภาคอุตสาหกรรมเป็นตัวตั้ง ผ่านโครงการสร้างกำลังคนเพื่อพัฒนาอุตสาหกรรมไทย ซึ่งเป็นความร่วมมือระหว่างสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) และสำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (สสว.) ที่เห็นว่า การสร้างกำลังคนในทุกๆระดับนอกจากเป็นการสร้างความรู้แล้ว ยังเป็นการผลิตกำลังคนที่สอดคล้องกับบริบทของอุตสาหกรรมในประเทศอีกด้วย

ทุ่ม 280 ล้าน จัดตั้งงานวิจัยเชิงลึก

นางจิตราภรณ์ เตชะชาญ ผู้อำนวยการ สสว. กล่าวว่า จากแผนการส่งเสริม SMEs ฉบับที่ 2 (พ.ศ.2550-2554) ซึ่งอยู่ระหว่างการนำเสนอคณะรัฐมนตรีให้ความเห็นชอบนั้น ได้ให้ความสำคัญกับการพัฒนาเทคโนโลยี นวัตกรรมทั้งที่มีอยู่เดิมและที่คิดค้นใหม่ให้สอดคล้องกับความต้องการ ตลอดจนนำมาใช้ประโยชน์ได้จริงในภาคอุตสาหกรรม โดยภารกิจหลักของ สสว. ขณะนี้คือการเพิ่มศักยภาพอุตสาหกรรมไทยให้มีการเร่งใช้ความรู้ แก้ไขปัญหาการผลิตและพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ ซึ่งพบว่า สกว. เป็นหุ้นส่วนยุทธศาสตร์นี้ได้ดี สสว. จึงสนับสนุนงบประมาณจำนวน 280 ล้านบาทในปีการศึกษานี้เพื่อทำวิจัยเชิงลึกให้มากขึ้น โดยนำปัญหาอุตสาหกรรมมาเป็นหัวข้อวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรี โท เอก และหลังปริญญาเอก ซึ่งเชื่อว่าช่วยให้ภาคอุตสาหกรรมไทยและสถาบันการศึกษาของไทยพัฒนาไปในทิศทางเดียวกัน

ผู้ประกอบการขาจร ลดต้นทุนตอบสนองลูกค้า

ด้าน นายโสรัตน์ วณิชวรวิกิจ กรรมการผู้จัดการ บริษัท แพนเอเชียอุตสาหกรรม จำกัด หนึ่งในผู้ประกอบการที่เข้าร่วมในโครงการทุนอุตสาหกรรมสำหรับนักศึกษาปริญญาตรี (IRPUS) กล่าวว่า ได้เปิดโอกาสให้นักศึกษาในโครงการดังกล่าวเข้ามาร่วมงาน ทำให้เกิดผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ จากการวิจัยและพัฒนา ช่วยลดต้นทุนในการผลิตและตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้

อย่างโครงการแรกที่ทำ High Impact Acrylic ซึ่งเป็นแผ่นที่ทนแรงกระแทกได้ถึง 5 เท่าของอะคริลิกธรรมดา เกิดจากความต้องการของลูกค้าที่ต้องการหมวกกันน็อกที่ทนต่อแรงกระแทก เพราะแขนขาแล้วหล่นลงมา มักจะแตก ซึ่งเราก็วิจัยจนได้ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณสมบัติดังกล่าวเป็นที่ยอมรับของตลาด และยังช่วยเพิ่มมูลค่าโดยจำหน่ายได้ในราคาที่สูงขึ้น 30-40% จากนั้นยังสามารถต่อยอดการผลิตไปสู่ผลิตภัณฑ์อื่นๆ เช่น อ่างอาบน้ำจากพลาสติก ซึ่งได้รับการยอมรับจากตลาดเป็นอย่างดี

ขณะนี้ภายในบริษัทยังได้เกิดทีมวิจัยและพัฒนาเพิ่มขึ้นกว่า 20 คนเป็น 10% ของพนักงานทั้งหมด ซึ่งจะช่วยให้เกิดการดำเนินงานและผลงานตามมา ตรงความต้องการของผู้บริโภคเพิ่มขึ้น และยังแฝงไปด้วยความรู้ที่จะพัฒนาต่อยอดอย่างไม่รู้จบ

เชื่อมสถาบันการศึกษา-โรงงาน

ผศ.ดร.สุชาติ แยมเม่น คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร กล่าวว่า ความร่วมมือระหว่างภาคการศึกษาและอุตสาหกรรมนี้จะช่วยผลักดันให้นักศึกษาได้เรียนรู้กับปัญหาในสถานที่ประกอบการจริง และสามารถที่จะหยิบใจทย์มาตั้งเป็นวิชาโครงการงานได้เกิดการพัฒนาด้านต่างๆ เช่น ทราบว่าภาคอุตสาหกรรมมีความต้องการอะไร ต้องการบุคลากรแบบไหน อาจารย์ที่ปรึกษาที่นิสิตไปฝึกงานก็เห็นแนวทางแล้วนำมาปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยและสอดคล้องกัน ด้านเทคนิคก็สามารถที่จะเรียนรู้เรื่องทักษะต่างๆ จากของจริง หรือเรียนรู้ความสัมพันธ์ระหว่างบุคลากรในองค์กร วัฒนธรรมในการทำงานร่วมกัน ทำให้เมื่อสำเร็จการศึกษาไปจะเรียนรู้ทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ เพื่อนำไปสู่ความสำเร็จในการทำงาน ทำให้ภาคอุตสาหกรรมไม่ต้องฝึกงานใหม่ เนื่องจากบุคลากรเหล่านี้สามารถปฏิบัติงานจริงได้ทันที จากที่ผ่านมาจากภาคการศึกษาและอุตสาหกรรมยังขาดผู้ประสานที่จะเชื่อมโยงทั้ง 2 ฝ่ายเข้าหากัน แต่เมื่อเกิดความร่วมมือในครั้งนี้ขึ้น จึงถือเป็นนิมิตหมายอันดีที่จะนำไปสู่แนวทางการพัฒนาอย่างยั่งยืน

เร่งผลิตงานวิจัยพัฒนาประเทศ

รศ.ดร.สุธีระ ประเสริฐสรรพ กล่าวว่าสรุปว่า การขยายงานในระดับปริญญาตรีเป็น 1,000 รุ่น จะช่วยให้เราสามารถสร้างวิศวกรและนักวิทยาศาสตร์ที่เข้าใจงานอุตสาหกรรมปีละประมาณ 2,500 คน และน่าจะทำโครงการที่ช่วยแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้ประมาณ 1,000 เรื่อง ส่วนการสนับสนุนให้ทำวิจัยในระดับปริญญาโท-เอกกับอุตสาหกรรมเช่นนี้ ก็เกิดผลดีหลายอย่าง เพราะเป็นส่วนการหาความรู้เชิงลึกเพื่อก้าวไปข้างหน้า แทนที่จะติดกับการแก้ปัญหาปัจจุบันอย่างเดียว แบบที่กำลังทำในระดับปริญญาตรี การร่วมมือกับ สสว.นี้ช่วยให้เกิดงานวิจัยระดับปริญญาโท ที่จะหานวัตกรรมอุตสาหกรรมปีละ 240 รุ่น ทำให้ สสว.สามารถสนับสนุนโครงการระดับปริญญาเอกในอุตสาหกรรมได้ปีละ 20 รุ่น รวมทั้งสามารถให้ทุนนักวิจัยที่จบปริญญาเอกแล้วให้ทำวิจัยกับอุตสาหกรรมอีกปีละ 20 รุ่น

อย่างไรก็ตาม แม้ว่า สสว.จะมีโครงการให้ทุนวิจัยแก่นักศึกษาปริญญาโท ปริญญาเอก และหลังปริญญาเอกอยู่แล้ว แต่การร่วมมือกับ สสว.ครั้งนี้ ทำให้มีเงินทุนที่จะสนับสนุนให้นักวิจัยในมหาวิทยาลัยหันมาให้ความสนใจกับปัญหาที่เกี่ยวข้องกับระบบเศรษฐกิจของประเทศมากขึ้น และคาดว่าโครงการนี้จะเป็นต้นแบบในมหาวิทยาลัยและพัฒนาต่อไปให้เป็นระบบปกติในประเทศไทย ที่อุตสาหกรรมได้มีส่วนร่วมและเรียนรู้การวิจัยมากขึ้น

6 ช่องทางสร้างกำลังคนภาคอุตสาหกรรม

ความร่วมมือระหว่าง สกว. และ สสว.ครั้งนี้ จะทำให้ นักวิจัยในมหาวิทยาลัยมาให้ความสนใจกับปัญหาที่เกี่ยวข้องกับระบบเศรษฐกิจของประเทศมากขึ้น และคาดว่าโครงการนี้จะ เป็นต้นแบบในการพัฒนาบุคลากรและความรู้ในมหาวิทยาลัยให้เชื่อมโยงและเป็นฐานของอุตสาหกรรมไทยต่อไป

ทั้งนี้ สกว.ได้ปรับปรุงแนวทางการสนับสนุนทุนวิจัยที่มีอยู่เดิม ให้กระชับมากขึ้น โดยมีโครงการจากฝ่ายอุตสาหกรรม ฝ่ายวิชาการ และโครงการปริญญาเอกกาญจนาภิเษก เข้าร่วมโครงการ ดังต่อไปนี้

1. โครงการงานอุตสาหกรรมและวิจัยสำหรับนักศึกษาปริญญาตรี (IRPUS)

ประกอบด้วย 2 โครงการ คือ

1.1 โครงการ RPUS

เป็นโครงการสนับสนุนนักศึกษาระดับปริญญาตรีให้มีความ พร้อมเป็นนักวิจัยหรือนักวิชาการศึกษาต่อในระดับสูงกว่าปริญญาตรี (RPUS1) และเสริมสร้างให้นักศึกษา ต่อยอดผลงาน IRPUS ให้เกิดแผนธุรกิจซึ่งอาจจะนำไปปฏิบัติจริง โดยผู้ประกอบการหรือ นักศึกษาเองก็ได้ (RPUS2)

1.2 โครงการ IPUS

เป็นโครงการที่เน้นการวิจัยที่สามารถแก้ปัญหาจริงให้กับภาคอุตสาหกรรม โดยมีความร่วมมือแบบไตรภาคี ได้แก่ สกว.ผู้ประกอบการและมหาวิทยาลัย เพื่อให้ได้บัณฑิตที่มีทักษะและนำความรู้ไปวิเคราะห์ปัญหาที่มีอยู่จริงในภาคอุตสาหกรรม

2. ทุนวิจัยระดับมหาบัณฑิตสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (MAG) สนับสนุนการทำงานวิจัยเพื่อวิทยานิพนธ์ในระดับปริญญาโทสำหรับนักศึกษาสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

3. โครงการปริญญาเอกกาญจนาภิเษก (คปก.)

สนับสนุนการผลิตผลงานวิจัยและสร้างนักวิจัยในระดับปริญญาเอกภายในประเทศให้ทันความต้องการของประเทศใน 25 ปีข้างหน้า (vision 2020) ด้วยกระบวนการสร้างองค์ความรู้ใหม่ เพื่อเพิ่มปริมาณนักวิจัยที่มีคุณภาพ ตั้งเป้าผลิตนักวิจัยปริญญาเอกทุกสาขา 25,000 คน (10% ของความต้องการ)

4. ทุนส่งเสริมนักวิจัยรุ่นใหม่เพื่ออุตสาหกรรม

เป็นทุนที่เปิดรับสมัครปีละครั้ง ผู้ที่อยู่ในข่ายได้รับทุน คือผู้ที่มีประวัติการศึกษาและการทำงานอยู่ในเกณฑ์ดี สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอกทุกสาขา

5. ทุนพัฒนานักวิจัยเพื่ออุตสาหกรรม (เมธีวิจัย สกว.)

เป็นทุนสร้างทีมวิจัย โดยสนับสนุนนักวิจัยอาวุโสที่มีความสามารถ มีจริยธรรม มีผลงานเป็นที่ประจักษ์และเป็นที่ยอมรับทั้งในระดับชาติและนานาชาติให้สร้างนักวิจัยรุ่นใหม่ที่มีความสามารถทางวิชาการสูงให้แก่ประเทศ โดยเน้นการพัฒนาทีมงาน พัฒนาผลงาน และพัฒนานักวิจัยรุ่นใหม่เพื่อสร้างศักยภาพเชิงปัญญาระยะยาว ของชาติ

6. ทุนวิจัยองค์ความรู้ใหม่ที่เป็นพื้นฐานต่อการพัฒนาเพื่ออุตสาหกรรม (วฒิเมธีวิจัย สกว.)

เป็นทุนวิจัยระดับกลางสำหรับ ผู้ที่มีประสบการณ์ในการวิจัยพอสมควร ผู้ที่อยู่ในข่ายได้รับทุนต้อง เคยมีผลงานตีพิมพ์ในวารสารวิชาการนานาชาติที่ทำในประเทศไทยมาแล้วไม่น้อยกว่า 3 เรื่องในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา และเป็นเจ้าของบทความข้อแรกหรือเป็น corresponding author และมีผลรวม ของ impact factor อยู่ในเกณฑ์ดี ทั้งนี้ ขึ้นกับสาขาวิชา