

บทคัดย่อ

ปัจจุบันวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ถูกใช้เป็นตัวนำในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจและอุตสาหกรรมของประเทศ รวมทั้งช่วยในการยกระดับชีวิตของประชาชน ดังจะเห็นได้จากกรอบแนวคิดการพัฒนาทุนมนุษย์ของสำนักงานโครงการพัฒนาแห่งสหประชาชาติ (UNDP-United Nations and Development Programme) ที่ใช้ดัชนี HDI (Human Development Index) เป็นดัชนีในการพัฒนาทุนมนุษย์ และองค์ประกอบหนึ่งในสามด้านของดัชนีตัวนี้ คือ ด้านคุณภาพชีวิต ที่ดูในมิติทางเศรษฐกิจ โดยดูระดับรายได้ประชาชาติต่อหัวประชากร (Gross National Income per Capita) ซึ่งเป็นผลมาจากการศึกษา และการวิจัยและพัฒนาด้วย

งานวิจัยและพัฒนาของไทยจำนวนไม่น้อยมีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาทางเลือก หรือวิธีการใหม่ๆ ในการสร้างมูลค่าเพิ่มหรือนวัตกรรม ซึ่งผลงานเหล่านั้นมีเพียงร้อยละ 2 ที่สามารถนำไปสู่การใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ ทั้งที่ภาคเอกชนได้ร่วมลงทุนด้านการวิจัยถึงร้อยละ 51 ในปี 2554 (สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ, 2556) สาเหตุหลักมาจากการขาดการเชื่อมโยงและบูรณาการระหว่างผู้ผลิตงานวิจัย (นักวิจัยและนักวิชาการ) ผู้นำงานวิจัยไปสู่การใช้ประโยชน์ (ผู้ประกอบการอุตสาหกรรม) และผู้ใช้ประโยชน์จากงานวิจัย (ผู้บริโภค) องค์ความรู้ที่ได้จากผลงานวิจัยจึงไม่สามารถนำไปต่อยอดเพื่อใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาประสิทธิภาพของภาคอุตสาหกรรมได้อย่างตรงประเด็น และผลผลิตที่ได้จากงานวิจัยก็ไม่ใช่ว่าความต้องการของผู้บริโภค

วัตถุประสงค์ของการศึกษาโครงการนี้สำรวจข้อมูลความต้องการงานวิจัยและพัฒนาของภาคอุตสาหกรรมทั้ง 42 กลุ่ม ตามการจัดแบ่งของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย โดยมุ่งหวังจะชี้ให้เห็นลักษณะของโจทย์วิจัยจากภาคเอกชน ให้สามารถวางแผนในการจัดสรรทุนวิจัยให้สอดคล้องกับความต้องการของภาคเอกชนและประชาชน สามารถเพิ่มศักยภาพทางเศรษฐกิจของประเทศ และนำไปสู่คุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นของประชาชนไทย

วิธีการในการศึกษาโครงการประกอบด้วยการจัดเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามจากผู้ประกอบการอุตสาหกรรมทั้ง 42 กลุ่ม จำนวน 270 ตัวอย่าง การคัดเลือกกลุ่มที่อุตสาหกรรมที่มีความสำคัญและสอดคล้องกับแผนในการพัฒนาอุตสาหกรรม จำนวน 5 กลุ่ม มาจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นกลุ่มย่อย (Focus group) และการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) จำนวน 42 ตัวอย่าง จาก 5 กลุ่มอุตสาหกรรม

ผลจากการศึกษาพบว่ากลุ่มอุตสาหกรรมเริ่มมีการทำการวิจัยในหน่วยงานแล้วถึงร้อยละ 40.4 ประเด็นปัญหาสำคัญที่งานวิจัยของนักวิจัยจากภาคการศึกษาและสถาบันวิจัยต่างๆ ของรัฐ ไม่ถูกนำมาใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ เนื่องจากงานวิจัยที่เกิดขึ้นไม่สอดคล้องกับความต้องการของภาคอุตสาหกรรม หรือเป็นงานวิจัยขั้นกลางที่ยังต้องการการวิจัยต่อไปในขั้นของการพัฒนาต้นแบบ ขั้นทดลองผลิตระดับอุตสาหกรรม ขั้นผลิตเชิงพาณิชย์ หรือการวิจัยเพื่อทดสอบตลาด ซึ่งผู้ประกอบการอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อมที่เป็นกลุ่มใหญ่ที่สุดของกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษา (ร้อยละ 69.2 ของตัวอย่างทั้งหมด) ไม่มีศักยภาพเพียงพอที่จะนำผลงานวิจัยเหล่านั้นมาทำการวิจัยต่อยอดได้

บุคลากรการวิจัยก็เป็นอีกประเด็นหนึ่งที่ภาครัฐควรพิจารณาแนวทางในการผลิตบุคลากรให้สอดคล้องกับความต้องการของภาคอุตสาหกรรม เพื่อเป็นการส่งเสริมให้ภาคอุตสาหกรรมมีศักยภาพในการแข่งขันมากขึ้น มากกว่าการผลิตบุคลากรวิจัยเพื่อป้อนให้กับภาคการศึกษา ซึ่งเป็นอีกสาเหตุหนึ่งที่บุคลากรวิจัยของภาครัฐไม่สามารถทำงานวิจัยตอบสนองต่อความต้องการของภาคอุตสาหกรรมได้

Abstract

Science, technology and innovation play an important role in the current economic and industrial development of the country. In addition, they are also major drivers in enhancing quality of living among general population, as quality of living in economic aspect, indicated by gross national income per capita, is one of the three significant components applied in evaluating Human Development Index (HDI) in the Human Development Framework of the United Nations Development Programme (UNDP).

There were a number of research and development activities in Thailand aiming to provide new alternatives or practices to increase value-added or to promote innovative development. Unfortunately, only 2 percent of those were applied at commercial scale, while private-sector investment was accounted for 51 percent of the total research and development investment in 2011. (National Research Council of Thailand, 2013) The major barrier was limited integration between the research end (researchers and academic sector) and the utilization end (industrial sector). As a result, core knowledge from research and development activities could not be practically applied to improve production efficiency in industrial sector. Obviously, those research outcomes failed to meet consumer needs.

The main objective of this study project was to conduct a survey to identify research and development activities needed in 42 industrial clubs categorized by the Federal of Thai Industries. In this regard, the project aimed to provide research formulation frameworks derived from private sector that would help related governmental agencies in planning and allocating research funds in response to the actual needs in private sector as well as general public in order to promote economic efficiency of the country that would eventually lead to the better living quality of the Thai people holistically.

Research methodology of this project comprised of questionnaire survey of 270 participants from 42 industrial clubs; identification of 5 significant industrial clubs or clusters in according to industrial development plan; focus group and in-depth interview of 42 participants from the 5 industrial clubs or clusters.

According to the study, it was found that approximately 40.4 percent of participants in the industrial clubs or clusters have initiated in-house research activities. However, the majority of research and development outcomes could not be applied at the commercial scale because the research objectives were not consistent with the needs of industrial sector at the first place. In another case, research activities were still in an intermediate stage that further development activities in modeling, pilot-scaled and industrial-scaled production as well as market research are required. While small and medium-scaled industry sharing a majority of the research target group (indicated by 69.2 percent of the total participants) are not capable of conducting the development activities mentioned earlier by themselves.

In addition, research personnel are also one of significant factors to be considered. The governmental sector should emphasize on training research personnel in response to the industrial demands in order to enhance industrial production efficiency rather than focusing on academic researches that are unable to support industrial needs.