



Labor Quality Mismatching Management in Thai Industry

*Monthien Satimanon**

Faculty of Economics, Thammasat University, Thailand

Thasanee Satimanon

School of Development Economics,

National Institute of Development Administration, Thailand

Received 4 March 2017, Received in revised form 25 March 2018,

Accepted 27 March 2018, Available online 1 April 2018

Abstract

This paper examines approaches that have been used to mitigate skill gaps, using engineering skill as a case study. Five approaches are covered, including government-led cooperation between universities and firms in a cluster manner, informal arrangements between universities and firms, and both public and private education. The key finding is that while various approaches used elsewhere in the world were introduced here, there has not been any systematic analysis of their performance and their complementary role when interacting with each other. Each approach seems to fit certain industries and faces its own challenges. It is unlikely that policymakers will be able to design and successfully implement a single perfect approach. A learning-by-doing process is needed. Without considering the local context, simply duplicating best practices from elsewhere does not ensure success. The papers' main policy inference is that it would be risky to adopt a one-size-fits-all approach to mitigating quality mismatching. A potentially successful strategy must be both adaptable and flexible.

Keywords: Quality mismatch, university-firm cooperation, Thailand

JEL Classifications: J24, L38

*Corresponding author :Address: 2 Prachan Road, Pra Nakorn, Bangkok 10200, Thailand.

Email: monthien@econ.tu.ac.th

การบริหารจัดการปัญหาคุณภาพแรงงานที่ไม่สอดคล้องกับ ความต้องการของภาคอุตสาหกรรม

มณฑิยา สติมานนท์

คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ประเทศไทย

ทัศนีย์ สติมานนท์

คณะพัฒนาการเศรษฐกิจ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ ประเทศไทย

บทคัดย่อ

บทความนี้วิเคราะห์แนวทางการเฝ้าระวังสำหรับการแก้ปัญหาคุณภาพแรงงานในภาคอุตสาหกรรม โดยศึกษาในกลุ่มแรงงานทางด้านวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีและสารสนเทศ การศึกษาเฉพาะกรณีศึกษา 5 กรณี อย่างละเอียด ที่มีทั้งกรณีการสนับสนุนการฝึกอบรมจากภาครัฐบาล ความพยายามสร้างความร่วมมือระหว่างสถาบันการศึกษาภาคเอกชนในลักษณะการจัดตั้งคลัสเตอร์ (Cluster) ความร่วมมือกึ่งทางการ (Informal Arrangement/Market-driven Match) ระหว่างสถานศึกษาไทย สถานศึกษาต่างประเทศ และบริษัทเอกชนรายใหญ่ ความพยายามทำสหกิจศึกษา (Cooperative Education) ของคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ และความพยายามของภาคเอกชน ผลการศึกษาพบว่า ที่ผ่านมาทุกภาคส่วนพยายามลดช่องว่างคุณภาพแรงงานที่เกิดขึ้นในทุก ๆ ช่องทางที่มีการนำมาศึกษาในครั้งนี้ แต่ไม่มีการติดตามและประเมินผลทางเลือกในการแก้ปัญหาเหล่านี้ว่าเป็นอย่างไร โดยเฉพาะอย่างยิ่งทางเลือกแต่ละทางเสริมกัน (Complement) หรือทับซ้อน (overlapping) กันอย่างไร ทางเลือกแต่ละทางเลือกน่าจะเป็นแนวทางที่เหมาะสมกับผู้ประกอบการแต่ละกลุ่มที่แตกต่างกัน ทางเลือกแต่ละทางเลือกมีปัญหาและความท้าทายที่แตกต่างกันออกไป เรื่องดังกล่าวเป็นสิ่งที่เรียนรู้จากการลงมือทำแต่ไม่สามารถออกแบบให้สมบูรณ์แบบได้ตั้งแต่เริ่มโครงการฯ การเลียนแบบวิธีการที่ประสบความสำเร็จในประเทศอื่นๆ โดยละเลยกรอบวัฒนธรรมต่าง ๆ ของไทย เช่น วัฒนธรรมการทำงานร่วมกัน ความไว้วางใจ ไม่เป็นเครื่องยืนยันความสำเร็จแต่อย่างใด นโยบายที่สำคัญ คือ แนวทางการแก้ปัญหาช่องว่างคุณภาพแรงงานนั้น ไม่มีคำตอบตายตัวในลักษณะ One-size-fit-all แต่ต้องเป็นแนวทางที่มีความยืดหยุ่นเพื่อปรับแก้ให้เหมาะสมตามเหตุการณ์และอุตสาหกรรมที่แตกต่างกัน

คำสำคัญ: : ปัญหาแรงงานเชิงคุณภาพ การปรับตัวของภาคอุตสาหกรรม

1. บทนำ

ความท้าทายประการหนึ่งในภาคอุตสาหกรรมในปัจจุบัน คือ การขาดแคลนแรงงานเชิงคุณภาพ (Quality Mismatching) ที่ทำให้แรงงานที่เข้ามามีคุณสมบัติไม่ตรงกับตำแหน่งงาน เรื่องดังกล่าวบั่นทอนประสิทธิภาพการผลิตและความสามารถในการแข่งขันของภาคธุรกิจ นอกจากนี้ปัญหาการขาดแคลนแรงงานเชิงคุณภาพยังบั่นทอนประสิทธิภาพของระบบการศึกษาในภาพรวมอีกทอดหนึ่ง (Pholphirul, 2017; Thailand Development Research Institute, 2012)

ปัญหาดังกล่าวทวีความสำคัญอย่างมากสำหรับภาคอุตสาหกรรมไทย โดยเฉพาะอย่างยิ่งภาคอุตสาหกรรมยังคงเป็นกลจักรสำคัญในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจและพัฒนาประเทศอย่างน้อยในระยะสั้นและระยะปานกลาง นอกจากนี้ประเทศไทยกำลังประสบปัญหาตลาดแรงงานตึงตัวและการเข้าสู่สังคมสูงวัย ซึ่งเป็นปัจจัยหลักอีกปัจจัยหนึ่งที่ทำให้กำลังคนเข้าสู่ภาคการผลิตมีจำนวนลดลง (Thailand Development Research Institute, 2012) ดังนั้นการลดปัญหาคุณภาพแรงงานไม่สอดคล้องกับความต้องการของภาคอุตสาหกรรมจะมีส่วนช่วยบรรเทาปัญหาการขาดแคลนแรงงานและทำให้ประสิทธิภาพการผลิตของแรงงานสูงขึ้น

ความท้าทายสำคัญในเรื่องนี้ คือ การปฏิรูปหลักสูตรการศึกษาและการพัฒนาระบบการศึกษาในทุกระดับแม้เป็นเรื่องที่ต้องเดินหน้าอย่างจริงจัง แนวทางดังกล่าวเป็นแนวทางที่ต้องใช้ระยะเวลานานอย่างน้อย 12-15 ปี ดังนั้นโจทย์เฉพาะหน้าในช่วงที่รอให้ประสิทธิผลของการปฏิรูปการศึกษาเกิดขึ้นนั้น คือ แนวทางการลดปัญหาคุณภาพแรงงานไม่สอดคล้องกับความต้องการในระยะสั้นควรอย่างไร ที่ผ่านมามีการดำเนินการเกิดขึ้นในหลายรูปแบบ แม้เรื่องดังกล่าวมีความสำคัญอย่างยิ่ง แต่ที่ผ่านมาไม่มีงานวิจัยใดที่มุ่งเน้นการศึกษาปัญหานี้โดยการวิเคราะห์เชิงคุณภาพในระดับอุดมศึกษางานวิจัยในประเทศไทยส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับการศึกษาการผลิตแรงงานในระดับอาชีวศึกษาให้ตรงกับความต้องการ

ดังนั้นเพื่อตอบโจทย์ข้างต้น บทความนี้วิเคราะห์เชิงลึกถึงผลการดำเนินงานของความพยายามแก้ปัญหาการขาดแคลนแรงงานเชิงคุณภาพที่ได้ดำเนินการแล้ว 5 โครงการ ได้แก่ 1) สถาบันไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ 2) วิทยาลัยปิโตรเลียมและปิโตรเคมี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 3) สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ 4) คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ (มจพ.) และ 5) มิชลินประเทศไทย กรณีศึกษาที่คัดเลือกมาเพื่อให้ครอบคลุมความพยายามแก้ปัญหาที่แตกต่างกันและเปรียบเทียบประสิทธิผลในการแก้ปัญหาของวิธีการเหล่านี้ เช่น กรณีการสนับสนุนการฝึกอบรมจากภาครัฐบาลที่ให้เงินลงทุนเริ่มต้น (Endowment Fund) ดังกรณีสถาบันไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ไปจนถึงความพยายามจัดตั้งคลัสเตอร์ (Cluster) เพื่อแก้ปัญหาเช่นกัน กรณีสถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ วิทยาเขตบางกะปิ ที่ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมบางกะปิ หรือรูปแบบความร่วมมือกึ่งทางการ (Informal Arrangement/Market-driven Match) ระหว่างสถานศึกษาไทย สถานศึกษาต่างประเทศ และบริษัทเอกชนรายใหญ่ ดังในกรณีของวิทยาลัยปิโตรเลียมและปิโตรเคมี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ความพยายามทำสหกิจศึกษา (Cooperative Education) ของคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ และกรณีการแก้ไขปัญหาคือเป็นความคิดริเริ่มจากบริษัทเอกชน ดังกรณีมิชลินประเทศไทย

การศึกษานี้ใช้วิธีการสัมภาษณ์บุคคลเชิงลึกที่เกี่ยวข้องทั้งผู้รับผิดชอบหลักของแนวทางการแก้ปัญหาในแต่ละกรณีศึกษาเพื่อให้เข้าใจที่มา เป้าหมาย และกลจักรขับเคลื่อน รวมทั้งได้สัมภาษณ์บุคคลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น ศิษย์เก่า นักศึกษาที่เข้าร่วมโครงการ ผู้ประกอบการ เป็นต้น แม้การสัมภาษณ์เชิงลึกอาจมีข้อจำกัดที่เราไม่สามารถให้ข้อสรุปเชิงปริมาณได้ แต่นำเสนอภาพเชิงคุณภาพโดยเฉพาะปัญหาต่าง ๆ ที่กรณีศึกษาแต่ละกรณีเผชิญอยู่จริงซึ่งเป็นวัตถุประสงค์หลักของการวิเคราะห์ในบทความนี้ ทั้งนี้ผู้เขียนได้ดำเนินการสัมภาษณ์ในช่วงเดือนมกราคมถึงเดือนกันยายน พ.ศ. 2558

เค้าโครงของบทความเริ่มต้นจากการนำเสนอประเด็นปัญหา ส่วนที่ 2 เป็นวรรณกรรมปริทัศน์งานศึกษาที่เกี่ยวข้อง ส่วนที่ 3 เป็นการนำเสนอภาพรวมของปัญหาคุณภาพแรงงานที่ไม่สอดคล้องกับความต้องการ ส่วนที่ 4 เป็นการนำเสนอบทวิเคราะห์ของบทความที่เริ่มจากการนำเสนอภาพรวมของกรณีศึกษาแต่ละกรณี (ส่วนที่ 4.1) และการนำเสนอ

กรณีศึกษาทั้ง 5 กรณีมาสังเคราะห์และเรียนรู้ประสบการณ์จากกรณีศึกษาทั้ง 5 กรณี ส่วนสุดท้ายเป็นการสรุปและ
 นโยบายเชิงนโยบายจากบทความ

2. วรรณกรรมปริทัศน์

ปัญหาคุณภาพแรงงาน หมายถึง การที่ผู้ประกอบการไม่สามารถหาแรงงานที่มีความสามารถหรือความรู้ได้ตรง
 ตามความต้องการ โดยที่อุปสงค์ของความสามารถแรงงานมีมากกว่า น้อยกว่า หรือไม่เท่ากับอุปทานของความสามารถ
 ของแรงงาน งานศึกษาเรื่องนี้ได้แบ่งประเภทของปัญหาเป็น 2 ประเภท ได้แก่ ปัญหาคุณภาพแรงงานในแนวตั้ง (vertical
 mismatch) และปัญหาคุณภาพแรงงานในแนวนอน (horizontal mismatch) (Sloane et al, 2010)

ปัญหาคุณภาพแรงงานในแนวตั้ง หมายถึง การที่แรงงานมีคุณภาพการศึกษา และ/หรือทักษะมากกว่า หรือ
 น้อยกว่าที่ผู้ว่าจ้างต้องการ (Over Education หรือ Under Education) ปัญหาด้านคุณภาพน้อยกว่ามักเกิดขึ้นกับ
 ประเทศกำลังพัฒนา ตัวอย่างเช่น วิศวกรและนายช่างไม่สามารถควบคุมและบำรุงรักษาเครื่องจักรตามที่โรงงานต้องการ
 หรือไม่สามารถหาแรงงานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่เหมาะสมได้ (Sloane et al., 2010) ในขณะที่ปัญหาคุณภาพ
 แรงงานมากกว่าความต้องการนั้นส่วนใหญ่มักเกิดขึ้นกับประเทศที่พัฒนาแล้ว เช่น สหรัฐอเมริกา และสหภาพยุโรป
 ซึ่งมีสาเหตุจากการที่แรงงานได้รับการศึกษามากกว่าความต้องการของผู้ว่าจ้าง ทำให้แรงงานเรียกร้องค่าจ้างที่สูงกว่า
 ลักษณะของงาน อาทิ วิศวกรเรียกร้องค่าจ้างกับทางโรงงานมากกว่าลักษณะของงานคณคนงานในโรงงาน เป็นต้น ปัญหา
 ดังกล่าวทำให้การว่างงานเกิดขึ้นและเป็นปัญหาเชิงโครงสร้างทางตลาดแรงงานในระยะยาว (World Economic Forum,
 2014) สำหรับ ปัญหาคุณภาพแรงงานในแนวนอน นั้น หมายถึง การที่แรงงานจบการศึกษาไม่ตรงกับสายงานที่เข้า
 ทำงาน อย่างไรก็ตาม หากแรงงานพัฒนาความสามารถให้ตรงตามที่บริษัทต้องการจะช่วยบรรเทาปัญหานี้ได้ (World
 Economic Forum, 2014)

งานศึกษาที่อธิบายปัญหาคุณภาพแรงงานไม่สอดคล้องกับความต้องการโดยทฤษฎีเศรษฐศาสตร์ อาจแบ่งได้
 เป็นสองกลุ่มใหญ่ คือ กลุ่มเสรีนิยมใหม่ (Neoclassic) (Holzer, 2013) และกลุ่มแบบจำลองจับคู่ (Matching Model)
 (Leuven & Oosterbeek, 2011) โดยกลุ่มเสรีนิยมใหม่มองว่าปัญหาคุณภาพแรงงานไม่ตรงตามความต้องการสามารถ
 ปรับตัวและลดปัญหาดังกล่าวได้เองภายใต้สมมติฐานที่ข้อมูลมีความครบถ้วนสมบูรณ์ (Perfect Information) และบริษัท
 มีลักษณะเหมือนกัน (Homogeneous Firms) ในขณะที่กลุ่มแบบจำลองจับคู่เชื่อว่า ข้อมูลที่ไม่สมบูรณ์ (Imperfect
 Information) และบริษัทมีลักษณะที่แตกต่างกัน (Heterogeneous Firms) ทำให้ปัญหาคุณภาพแรงงานไม่สอดคล้อง
 กับความต้องการไม่สามารถแก้ไขได้อย่างรวดเร็ว การปรับโครงสร้างสถาบัน รัฐบาล และภาคการศึกษาที่มีบทบาทในการ
 แก้ไขปัญหาดังกล่าวได้ดีกว่าการปล่อยให้ปรับตัวตามกลไกตลาด นอกจากนี้แบบจำลองจับคู่เน้นถึงความต้องการแรงงาน
 ที่มีลักษณะหลากหลายเพื่อตอบสนองความต้องการที่หลากหลายของทั้งบริษัทและลักษณะงานในปัจจุบัน ความต้องการ
 ดังกล่าวส่งผลให้การจับคู่ระหว่างงานและแรงงานต้องใช้เวลามากขึ้น และกระบวนการหางานและการพัฒนาความรู้
 ก็ต้องใช้เวลาเพิ่มขึ้นเช่นกัน ทั้งนี้ งานวิจัยนี้ได้เน้นการใช้กรอบแบบจำลองจับคู่ในการวิเคราะห์เนื่องจากงานในภาค
 อุตสาหกรรมมีลักษณะที่หลากหลายต้องการความชำนาญเฉพาะทาง และไม่มีข้อมูลที่สมบูรณ์ ทำให้ต้องการศึกษาว่า
 รูปแบบการร่วมมือกันลักษณะใดที่จะสามารถแทรกแซงเพื่อช่วยเหลือให้เกิดการแก้ไขปัญหาให้ได้ผลในระยะสั้นและ
 ระยะปานกลางอย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด

งานวิจัยที่ศึกษาปัญหาแรงงานที่มีคุณภาพไม่ตรงตามความต้องการชี้ให้เห็นว่า สาเหตุสำคัญ 5 ประการที่ทำให้
 เกิดปัญหานี้ ได้แก่

ประการแรก ปัญหาแรงงานขาดแคลนทักษะด้านความรู้ (Hard skills) ปัญหานี้เกี่ยวเนื่องกับปัญหาแรงงาน
 ขาดแคลนความรู้ทางวิชาชีพทั้งด้านทฤษฎีและด้านปฏิบัติ (Ayofe & Ajetola, 2009; Hernández-March, Peso,
 & Leguey, 2009)

ประการที่สอง คือ ปัญหาการขาดแคลนทักษะที่ไม่เกี่ยวข้องโดยตรงกับสายงาน (Soft skills) ซึ่งจากงานวิจัยต่าง ๆ พบว่า ปัญหานี้มีความรุนแรงมากกว่าปัญหาแรก และสามารถแก้ไขปัญหาดังกล่าวได้ยากกว่าปัญหาแรก (Marzo-Navarro, Pedraja-Iglesias, & Rivera-Torres, 2009) ตัวอย่างของทักษะที่ไม่เกี่ยวข้องโดยตรงกับสายงาน ได้แก่ ความสามารถในการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า การทำงานภายใต้แรงกดดัน การทำงานร่วมกับผู้อื่น การจัดการด้านเวลา การสื่อสารและการนำเสนองานต่อสาธารณชน การใช้ภาษาอังกฤษและคอมพิวเตอร์ ทักษะคิดในการทำงาน ความคิดสร้างสรรค์ และความเป็นผู้นำ (Hernández-March et al., 2009; Wan Mohamed & Jaafar, 2009)

ประการที่สาม คือ ปัญหาความไม่สมมาตรและสมบูรณ์ของข่าวสาร ซึ่งส่งผลให้การทำวิจัยในสถานศึกษามีลักษณะกระจัดกระจาย ไม่ต่อเนื่อง และไม่สอดคล้องกับความต้องการของภาคอุตสาหกรรมและการพัฒนาประเทศ นอกจากนี้ปัญหาความไม่สมมาตรและสมบูรณ์ของข่าวสารทำให้ผู้ที่เข้าสู่ตลาดแรงงานไม่รู้ว่าตลาดแรงงานคาดหวังทักษะอะไรจากแรงงาน โดยเฉพาะทักษะใหม่ ๆ ที่เป็นที่ต้องการในตลาดแรงงานปัจจุบัน (Spencer, 2014)

ประการที่สี่ คือ ปัญหาการขาดแคลนแรงงานในการทำวิจัยและพัฒนา เนื่องจากการขาดความร่วมมือในการพัฒนาและวิจัยระหว่างสถาบันการศึกษาและภาคอุตสาหกรรม และปัญหาประการสุดท้ายนั้น Garcia-Quevedo, Mas-Verdú, & Polo-Otero (2010) และ Grande, Boyser, Vandevelde, & Rossem (2011) ได้กล่าวถึง ปัญหาการขาดความเชื่อมโยงระหว่างภาคอุตสาหกรรมและสถาบันการศึกษา ในการทำวิจัยในกลุ่มประเทศสหภาพยุโรป ทำให้ภาคอุตสาหกรรมจ้างงานนักวิจัยที่สำเร็จการศึกษาระดับสูงจำนวนน้อย ซึ่งอาจเนื่องมาจากผู้สำเร็จการศึกษาในระดับสูง เช่น ระดับปริญญาเอกนั้น ไม่มีทักษะในการทำวิจัยที่ตรงตามความต้องการของภาคอุตสาหกรรม ส่งผลให้มีงานวิจัยจำนวนน้อย ไม่เพียงพอต่อความต้องการในการพัฒนาภาคอุตสาหกรรม ทำให้ประเทศสูญเสียความได้เปรียบในภาคอุตสาหกรรม ทั้งนี้งานวิจัยนี้ได้ศึกษาลักษณะของบริษัทและปัจจัยที่สำคัญที่ทำให้บริษัทมีการวิจัยและพัฒนาในระดับสูง เพื่อเป็นแนวทางสำหรับรัฐบาลเพื่อส่งเสริมให้บริษัทมีกิจกรรมด้านวิจัยและพัฒนามากขึ้น ในขณะที่ Scarpellini, Aranda, Aranda, Llera, & Marco (2012) ได้กล่าวถึงปัญหาการขาดแคลนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมอันเป็นผลสืบเนื่องมาจากการขาดความเชื่อมโยงระหว่างสถาบันการศึกษาและภาคอุตสาหกรรมในกลุ่มประเทศสหภาพยุโรป ปัญหานี้เป็นปัญหาที่สำคัญของบริษัทขนาดกลางและขนาดเล็ก จึงควรส่งเสริมให้มีการจัดตั้งศูนย์เทคโนโลยี (Technology Centers) ซึ่งเป็นหน่วยงานของรัฐบาลที่มีบทบาทในการช่วยประสานงานและส่งเสริมความร่วมมือระหว่างสถาบันการศึกษาและภาคอุตสาหกรรม นอกจากนี้ Dindire, Asandei, & Gănescu (2011) ได้สำรวจความคิดเห็นของภาคธุรกิจต่อความสัมพันธ์และการเชื่อมโยงกับสถาบันการศึกษาในประเทศโรมาเนีย พบว่าภาคธุรกิจตระหนักถึงความสำคัญของการร่วมมือกับสถาบันการศึกษาในด้านต่าง ๆ อาทิ การจัดประชุมสัมมนาร่วมกัน การให้คำปรึกษาซึ่งกันและกัน การฝึกอบรม และการทำวิจัยร่วมกัน แต่การเชื่อมโยงดังกล่าวในปัจจุบันยังมีไม่มากเท่าที่ควร

ในขณะที่แนวทางการแก้ไขปัญหานั้นผ่านมาสามารถจำแนกออกเป็น 3 แนวทางหลัก ซึ่งแต่ละแนวทางมีประเด็นพิจารณาที่แตกต่างกันออกไปโดยมีรายละเอียดดังนี้

1. การแก้ปัญหาโดยสถาบันการศึกษา

บทบาทหลักของสถาบันการศึกษาในการแก้ปัญหาคูณภาพแรงงาน คือ การปรับปรุงเนื้อหาหลักสูตรการศึกษาให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีอย่างรวดเร็วที่มาจากความร่วมมือกับภาคเอกชน นอกจากนี้สถาบันการศึกษาต้องวิเคราะห์ทักษะแรงงานที่ผู้ว่าจ้างต้องการในปัจจุบันและใช้ข้อมูลนี้ในการปรับปรุงหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง (Emini, 2014; Dindire et al, 2011; Martensen & Grønholdt, 2009; Marzo-Navarro et al., 2009; Om, Lee, & Chang, 2007; Gourova, Antonova, & Nikolov, 2006;) สาเหตุหนึ่งของปัญหาคูณภาพแรงงานเกิดจากทักษะที่ได้จากการศึกษาไม่ตรงกับทักษะที่ภาคอุตสาหกรรมคาดหวังจากแรงงาน และนักศึกษาไม่ได้รับการฝึกหัดทักษะด้วยการปฏิบัติและการเรียนรู้จากประสบการณ์และกิจกรรมนอกหลักสูตร (Spencer, 2014) ดังนั้น หากสถาบันการศึกษาเปิดโอกาสให้ผู้ประกอบการสามารถจ้างนักศึกษาได้ก่อนที่จะสำเร็จการศึกษา (Internship) ผ่านความร่วมมือกับสถานประกอบการ (Cappelli, 2014) จะช่วยเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้ฝึกหัดทักษะจากการปฏิบัติ และได้รับทักษะที่ไม่เกี่ยวข้องโดยตรงกับสายงานด้วย อาทิ ทักษะการแก้ปัญหา การทำงานร่วมกัน และการวางแผนงาน (Wan Mohamed & Jaafar, 2009)

อย่างไรก็ตามการปรับปรุงหลักสูตรต้องคำนึงถึงบริบททางวัฒนธรรม สังคม และสภาพแวดล้อม (Fischer, Rohde, & Wulf, 2007) งานศึกษาเหล่านี้ให้ความสำคัญกับความยืดหยุ่นของหลักสูตรที่ต้องปรับให้เข้ากับลักษณะงานได้หลายรูปแบบ และเตรียมผู้สำเร็จการศึกษาให้มีความรู้พื้นฐานเพียงพอที่จะต่อยอดการศึกษาเนื้องานที่เฉพาะต่อไป ซึ่งจะช่วยลดปัญหาการว่างงานของผู้สำเร็จการศึกษาได้ (Moreno Minguez, 2013; Stăiculescu et al., 2015)

2. การแก้ปัญหาโดยภาครัฐบาล

รัฐบาลควรมีส่วนบรรเทาปัญหาคุณภาพแรงงานได้หลายทาง โดยรัฐบาลสามารถร่วมมือกับภาคเอกชนได้หลายลักษณะ (Schaeffer & Loveridge, 2002; Scarpellini et al, 2012) อาทิ การประสานงานร่วมกันลักษณะผู้นำผู้ตาม (Leader-Follower Relationships) ลักษณะการแลกเปลี่ยน (Exchange Relationships) ลักษณะการร่วมทุน (Joint Venture) และลักษณะหุ้นส่วน (Partnership) อย่างไรก็ตามไม่มีรูปแบบความร่วมมือใดที่ดีที่สุด แต่ต้องเลือกรูปแบบการเชื่อมโยงที่เหมาะสมกับลักษณะและข้อจำกัดของแต่ละองค์กร (Fischer et al, 2007; Giuliani & Arza, 2009)

ภาครัฐบาลสามารถเป็นตัวกลางในการรวบรวมข้อมูลความต้องการของตลาดแรงงานซึ่งมีอยู่อย่างกระจัดกระจาย เพื่อช่วยให้สถาบันการศึกษามีข้อมูลในการปรับปรุงหลักสูตร และแรงงานสามารถตัดสินใจเลือกพัฒนาทักษะของตนให้ตรงตามความต้องการได้ดีขึ้น (Croce & Ghignoni, 2012; Spencer, 2014) นอกจากนี้ ภาครัฐบาลยังอาจมีบทบาทช่วยฝึกอบรมแรงงานสำหรับทักษะที่ขาดแคลน ซึ่ง Görlitz (2010) ได้ศึกษาถึงผลของการให้เงินอุดหนุนจากภาครัฐบาลเพื่อลดต้นทุนการฝึกอบรม ซึ่งทำให้มีจำนวนบริษัทที่ฝึกอบรมแรงงานเพิ่มขึ้นร้อยละ 4 ถึง 6 อย่างไรก็ตาม การให้เงินอุดหนุน (Financial Intervention) อาจมีใช้ทางเลือกที่ดีที่สุด โดยรัฐบาลมีทางเลือกอื่น ๆ ที่อาจทำให้ประสิทธิภาพดีขึ้น อาทิ การแทรกแซงโดยไม่ใช้เงินอุดหนุน (เช่น การรณรงค์ให้บริษัทมีการฝึกอบรมภายใน) และการแทรกแซงแบบกึ่งการให้เงินอุดหนุน (เช่น การสนับสนุนในรูปแบบการให้เงินกู้ยืมเพื่อการฝึกอบรม หรือการร่วมกันออกค่าใช้จ่ายเพื่อพัฒนาฝีมือแรงงานในสัดส่วนที่กำหนด) หรือการให้การสนับสนุนจากภาครัฐบาลในรูปแบบอื่นที่ไม่ใช่เงิน (Dougherty & Tan, 1999; Lundgren & Cohen, 1998)

3. การแก้ปัญหาโดยภาคอุตสาหกรรม

ภาคอุตสาหกรรมเป็นอีกส่วนหนึ่งที่สามารถบรรเทาปัญหาคุณภาพแรงงาน นอกจากความร่วมมือกับสถานศึกษาในการพัฒนาหลักสูตร การวิจัย และการฝึกงานแล้ว ในบางครั้งภาคอุตสาหกรรมบรรเทาปัญหาโดยการพึ่งพาแรงงานจากต่างประเทศ (Bédoué & Giret, 2011; Cappelli, 2014; Constant & Tien, 2011; Vauterin & Kassi, n.d.) ซึ่งเชื่อมโยงกับท่าทีของรัฐบาลต่อแรงงานต่างชาติ ทั้งนี้ ความร่วมมือระหว่างภาคอุตสาหกรรมและสถานศึกษายังคงมีอยู่ในระดับต่ำ (Anh, Thuong, Ha, ThuNga, & Thuy, 2015; Ayofe & Ajetola, 2009; Chalamwong et al., 2012)

3. ภาพรวมของปัญหาการคุณภาพแรงงานในประเทศไทย

แรงงานที่มีการศึกษาในระดับอุดมศึกษามีแนวโน้มขยายตัวในระดับสูง จาก 3.57 ล้านคนในปี พ.ศ. 2548 เป็น 5.83 ล้านคนในปี พ.ศ. 2557 หรือขยายตัวร้อยละ 5.6 ต่อปี แม้ตัวเลขร้อยละ 5.6 ไม่ใช่ตัวเลขที่สูง แต่สูงกว่าอัตราการเปลี่ยนแปลงของจำนวนประชากรและอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจ ดังนั้นแรงงานกลุ่มนี้มีความสำคัญเพิ่มขึ้นในกำลังแรงงานรวม โดยในปี พ.ศ. 2557 แรงงานกลุ่มนี้คิดเป็นร้อยละ 15.1 ซึ่งเพิ่มจากร้อยละ 9.9 ในปี พ.ศ. 2548 (ตารางที่ 1) การขยายตัวอย่างรวดเร็วของแรงงานกลุ่มนี้ทำให้แรงงานบางส่วนไม่สามารถหางานทำได้ตรงกับวุฒิการศึกษาได้ และต้องยอมทำงานที่ไม่สอดคล้องกับวุฒิการศึกษา หรือประกอบธุรกิจส่วนตัวแทน

ตารางที่ 1: กำลังแรงงานรวม (อายุ 15 ปีขึ้นไป) จำแนกตามระดับการศึกษาที่สำเร็จ
ทั่วราชอาณาจักร ปี พ.ศ. 2548 - 2557

ระดับการศึกษา	2548	2549	2550	2551	2552	2553	2554	2555	2556	2557
ประถมศึกษา และต่ำกว่า	21,796	21,743	21,561	21,443	21,364	21,268	20,661	20,547	20,139	18,887
มัธยมศึกษาตอนต้น	5,162	5,205	5,460	5,764	5,948	6,087	6,242	6,382	6,529	6,192
มัธยมศึกษาตอนปลาย (สายสามัญ)	2,984	3,177	3,404	3,625	3,816	4,018	4,141	4,436	4,547	4,498
อาชีวศึกษา	1,238	1,192	1,221	1,241	1,333	1,333	1,342	1,293	1,284	1,351
วิชาชีพชั้นสูง	1,385	1,386	1,471	1,566	1,661	1,701	1,795	1,810	1,816	1,819
อุดมศึกษา	3,567	3,726	3,827	4,061	4,304	4,239	4,742	4,942	5,069	5,830
รวม	36,132	36,429	36,942	37,700	38,427	38,643	38,922	39,409	39,383	38,576

ที่มา: Office of the National Economic and Social Development Board. (2015)

ปัญหาการขาดแคลนแรงงานเชิงคุณภาพของไทยในระดับอุดมศึกษาสะท้อนจากปัญหาอัตราการว่างงานของผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีสูงกว่าอัตราการว่างงานในระดับการศึกษาอื่น ๆ (National Statistical Office, 2015) อีกทั้งมีผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีในสายสังคมศึกษาในสัดส่วนที่สูงเมื่อเทียบกับผู้สำเร็จการศึกษาในสายวิทยาศาสตร์ ซึ่งทำให้มีปัญหาขาดแคลนแรงงานในสายงานวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรม และคณิตศาสตร์ (Science, Technology, Engineering and Math: STEM) และเป็นอุปสรรคสำหรับการลงทุนในนวัตกรรมใหม่ ๆ ด้วย (World Bank, 2008; Pholphirul, 2017) นอกจากนี้แรงงานที่จบตรงสาขาก็ยังประสบปัญหาทางด้านคุณภาพอันเป็นผลจากความไม่เข้มแข็งของการเชื่อมโยงระหว่างสถาบันการศึกษา ภาคอุตสาหกรรม และรัฐบาล (Intarakumnerd, Chairatana, & Tangchitpiboon, 2002; Brimble & Doner, 2007)

ที่ผ่านมาภาครัฐบาลของไทยพยายามแก้ปัญหาแรงงานมีคุณภาพไม่ตรงตามความต้องการในภาคอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่องในหลายรูปแบบ เช่น การดำเนินการผ่านสถาบันพัฒนาอุตสาหกรรมเฉพาะทางที่จะนำเสนอผ่านกรณีศึกษาของสถาบันไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ต่อไป การให้แรงจูงใจทางด้านภาษีที่ยินยอมให้นำเอาค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมและพัฒนาฝีมือแรงงานมาลดหย่อนภาษีเงินได้ดังปรากฏในพระราชบัญญัติส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน พ.ศ. 2545 และการให้สิทธิประโยชน์อื่นๆ อาทิ การได้รับยกเว้นอากรขาเข้า และภาษีมูลค่าเพิ่มสำหรับเครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ที่นำเข้ามาในราชอาณาจักรเพื่อใช้ฝึกอบรมในศูนย์ฝึกอบรมฝีมือแรงงาน และมีสิทธิได้รับการหักค่าไฟฟ้าและน้ำประปาเป็นจำนวน 2 เท่าของค่าใช้จ่ายที่จ่ายไปเพื่อการฝึกอบรมในศูนย์ฝึกอบรมฝีมือแรงงาน

นอกจากนี้สถาบันการศึกษาและภาคเอกชนได้ดำเนินการเพื่อแก้ปัญหาคุณภาพแรงงานดังในกรณีของบริษัทมิชลิน จำกัด ส่วนในกรณีของสถาบันการศึกษา มาตรการแก้ปัญหาส่วนใหญ่อยู่ในรูปสหกิจศึกษา อย่างไรก็ตามความร่วมมือระหว่างสถาบันการศึกษาไทยและผู้ประกอบการอาจยังไม่แข็งแกร่งเท่ากับการร่วมมือระหว่างสถาบันการศึกษาไทยกับสถาบันการศึกษาในต่างประเทศ

4. บทวิเคราะห์

เนื้อหาในส่วนนี้เริ่มจากการอธิบายถึงลักษณะของกรณีศึกษาแต่ละกรณี โดยได้นำเสนอวัตถุประสงค์การเลือกกรณีดังกล่าวขึ้นมามีการศึกษา รูปแบบการจัดตั้ง กลุ่มเป้าหมาย กลไกการขับเคลื่อน และแหล่งเงินทุน (หัวข้อ 4.1 กรณีศึกษา)

สำหรับประสบการณ์ของกรณีศึกษาแต่ละกรณีได้ถูกนำมาสังเคราะห์บทเรียนเชิงนโยบายจากกรณีศึกษาเหล่านี้ในส่วนที่ 4.2

4.1 กรณีศึกษา

กรณีที่ 1 สถาบันไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

สถาบันไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ (ต่อไปอ้างอิงเป็นสถาบันฯ) ตั้งขึ้นตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อปี พ.ศ.2541 โดยมีเป้าหมายเพื่อยกระดับการพัฒนาอุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งครอบคลุมทั้งการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตของผู้ประกอบการ การเตรียมกำลังคน การทำวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ การอำนวยความสะดวกทางด้านการทดสอบ และการคาดการณ์ทิศทางการพัฒนา (Technology Foresight) สถาบันฯ เป็นหนึ่งใน 11 สถาบันอุตสาหกรรมเฉพาะทางที่ภาครัฐบาลตั้งขึ้นเพื่อขับเคลื่อนการเพิ่มประสิทธิภาพและการยกระดับความสามารถในการแข่งขัน ในระยะ 5 ปีแรกของการดำเนินงาน สถาบันฯ ได้รับเงินอุดหนุนจากภาครัฐบาล หลังจากนั้นต้องสามารถหารายได้เพื่อเลี้ยงตนเองได้ อย่างไรก็ตามปัญหาที่สถาบันฯ เผชิญ คือ สถาบันฯ ไม่สามารถขับเคลื่อนได้ตามเป้าหมายเดิมทั้งหมดที่ตั้งไว้ภายใต้ข้อจำกัดทางด้านงบประมาณ และทำให้การดำเนินการในระยะต่อมาส่วนใหญ่จึงเป็นการฝึกอบรมทักษะพื้นฐานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตของแรงงานในอุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ เช่น การเตรียมความพร้อมให้แก่นักศึกษา ก่อนเข้าสู่การทำงานจริงในภาคอุตสาหกรรม โดยนักศึกษาจะต้องผ่านการอบรมในหลักสูตรต่าง ๆ อาทิ นิัยการทำงานที่ดีและการมีจริยธรรมที่ดีในภาคอุตสาหกรรม หลักสูตรเหล่านี้มีความหลากหลายและเหมาะสมกับแรงงานทั้งในบริษัท ขนาดย่อม ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ โดยมีการเชิญวิศวกรและบุคลากรจากบริษัทเครื่องใช้ไฟฟ้ามาเป็นวิทยากร

แม้สถาบันฯ จะพยายามเตรียมกำลังคนในอนาคต เช่น การปรับปรุงหลักสูตรการนำเอากระบวนการผลิตอัตโนมัติ เข้ามาใช้ในโรงงาน การออกแบบผลิตภัณฑ์ การบริหารจัดการให้ได้ตามมาตรฐาน การบริหารจัดการองค์กร และการซ่อมบำรุง หลักสูตรเหล่านี้ไม่ได้เป็นหลักสูตรที่เปิดกว้างสำหรับทุกคน ทำให้โอกาสที่โครงการในลักษณะดังกล่าวจะคุ้มทุนนั้นเป็นไปได้ยาก ด้วยข้อจำกัดทางด้านงบประมาณ โครงการเหล่านี้จึงไม่สามารถดำเนินการได้อย่างเป็นรูปธรรม ทำให้เป็นกรณีพิเศษและไม่มีเชื่อมโยงกับสถาบันการศึกษาและหน่วยงานอื่น ๆ นอกจากนั้นสถาบันฯ ต้องหารายได้จากการรับจ้างทดสอบผลิตภัณฑ์ เรื่องดังกล่าวถูกจำกัดด้วยความไม่แน่นอนของนโยบายระดับชาติต่อสถาบันเฉพาะทาง เพื่อยกระดับการผลิตของอุตสาหกรรม (รวมไปถึงกรณีอุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์) เช่น ภาครัฐบาลลดความสำคัญของสถาบันเฉพาะทางอย่างมากในช่วงปี พ.ศ. 2543-2549 โดยให้สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติเป็นหน่วยงานหลักที่รับผิดชอบ ในขณะที่สถาบันเฉพาะทางได้รับความสนใจให้เป็นกลจักรขับเคลื่อนอีกครั้งนับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2551 ภายใต้โครงการความร่วมมือกับกระทรวงอุตสาหกรรม

กรณีศึกษาที่ 2 วิทยาลัยปิโตรเลียมและปิโตรเคมี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยาลัยปิโตรเลียมและปิโตรเคมี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเป็นกรณีศึกษาที่สถาบันการศึกษาก้าวเข้ามามีบทบาทการเตรียมกำลังคนในอุตสาหกรรมเป้าหมายและเป็นอุตสาหกรรมพื้นฐานสำคัญอย่างสาขาปิโตรเคมี ปิโตรเลียม และวัสดุศาสตร์ วิทยาลัยถูกจัดตั้งหลังการค้นพบก๊าซธรรมชาติในอ่าวไทยเมื่อปี พ.ศ. 2531 เพื่อผลิตผู้มีความรู้ ความสามารถในสาขาปิโตรเลียม ปิโตรเคมี และวัสดุศาสตร์ เปิดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษในระดับปริญญาโทและปริญญาเอก โดยมีความร่วมมือด้านบุคลากรกับมหาวิทยาลัยในสหรัฐอเมริกา ได้แก่ Case Western Reserve University, University of Michigan และ University of Oklahoma นอกจากนี้วิทยาลัยได้รับเงินช่วยเหลือจากหน่วยงานของรัฐบาลสหรัฐอเมริกาและกลุ่มบริษัทอุตสาหกรรมปิโตรเคมีไทย

เนื่องจากวิทยาลัยแห่งนี้มีหลักสูตรที่เฉพาะเจาะจง เป็นการเรียนรู้ในระดับบัณฑิตศึกษาที่ผู้เรียนมีวุฒิภาวะสูงขึ้นและมีเป้าหมายที่ชัดเจนกว่านักศึกษาปริญญาตรี และมีความร่วมมือกับผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่องในรูปแบบต่าง ๆ ในลักษณะการเรียนรู้สองทิศทาง อาทิ การจัดอบรมระยะสั้นอย่างสม่ำเสมอให้แก่ผู้สนใจ โดยเชิญผู้เชี่ยวชาญจากต่างประเทศมาเป็นวิทยากรและเป็นอาจารย์พิเศษให้แก่วิทยาลัย การแลกเปลี่ยนการใช้ห้องทดลองระหว่างวิทยาลัยและบริษัทเอกชนเพื่อ pool เครื่องมือที่แต่ละหน่วยงานมีความชำนาญ การเชิญวิศวกรหรือผู้เชี่ยวชาญมาเป็นผู้สอนรับเชิญในบางโอกาส การขอความร่วมมือจากภาคเอกชนเพื่อขอทุน ซึ่งจะทำให้นักศึกษาเข้าใจ

สภาพแวดล้อมการทำงานในอนาคต

นอกจากนั้นวิทยาลัยยังรับฟังความคิดเห็นจากผู้ประกอบการภาคเอกชนในการปรับปรุงหลักสูตร โดยส่งร่างหลักสูตรใหม่ให้ผู้ประกอบการ และจัด focus group เพื่อให้ผู้ประกอบการให้ความเห็นและข้อเสนอแนะ ทั้งนี้ความร่วมมือกับภาคเอกชนประการสำคัญ คือ วิทยาลัยได้นำโจทย์วิจัยซึ่งเกิดขึ้นจริงในภาคเอกชนมาเป็นหัวข้อวิทยานิพนธ์ของนักศึกษา ความพยายามดังกล่าวจึงมีส่วนช่วยลดปัญหาช่องว่างคุณภาพแรงงานได้อย่างเป็นรูปธรรม

กรณีศึกษาที่ 3 สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (Sirindhorn International Institute of Technology: SIIT)

กรณีศึกษาที่ 3 เป็นความพยายามตั้งสถาบันการศึกษาในนิคมอุตสาหกรรมเพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนระหว่างสถาบันการศึกษาและผู้ประกอบการในภาคเอกชน สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (ต่อไปอ้างอิงเป็น SIIT) ตั้งขึ้นในปี พ.ศ. 2535 จากความร่วมมือระหว่างสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย สมาพันธ์องค์กรเศรษฐกิจแห่งประเทศไทย (KEIDANREN) และมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ SIIT เริ่มก่อตั้งโครงการหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต ภาควิชาอังกฤษ และมีระบบบริหารงานของตนเองที่เป็นอิสระจากระเบียบราชการเพื่อให้การบริหารงานทำได้คล่องตัว มีคุณภาพ และประสิทธิภาพ ในปี พ.ศ. 2542 สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย บริษัท โตชิบา ประเทศไทย จำกัด และบริษัท มิตซูบิ (ประเทศไทย) จำกัด ได้มอบที่ดินและอาคารในสวนอุตสาหกรรมบางกะดี ให้ SIIT ใช้เป็นเวลา 30 ปี โดยมีวัตถุประสงค์ให้เปิดการเรียนการสอนภายในสวนอุตสาหกรรม ซึ่งก่อให้เกิดความร่วมมือกันระหว่าง SIIT และสวนอุตสาหกรรมได้ง่ายขึ้น โดยเมื่อได้รับมอบที่ดินและอาคารสำนักงาน SIIT ได้ย้ายการเรียนการสอน สาขาในภาควิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คอมพิวเตอร์ และการสื่อสาร (ICT) และสาขาในภาควิชาเทคโนโลยีการจัดการ (MT) ไปที่วิทยาเขตบางกะดี

SIIT เล็งเห็นความสำคัญของการพัฒนาคุณภาพของนักศึกษาให้สอดคล้องกับความต้องการของนายจ้าง ดังเช่น การฝึกฝนทักษะการนำเสนอผลงานในชั้นปีที่ 1 และการจัดแผนการเรียนให้นักศึกษาสามารถเลือกฝึกงานในภาคฤดูร้อน หรือการเลือกฝึกงานเต็ม 1 ภาคการศึกษาเพื่อเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้มีประสบการณ์การทำงานจริง ซึ่งการดำเนินการดังกล่าวคล้ายคลึงกับวิชาชีพศึกษา

นอกจากนั้น SIIT ยังมีกิจกรรมอื่นๆ ที่จะช่วยพัฒนาคุณภาพของแรงงาน เช่น การเชิญวิศวกรจากบริษัทหรือหน่วยงานรัฐ มาสอนและให้ความรู้แก่นักศึกษา การรับทุนสนับสนุนจากภาครัฐบาลหรือผู้ประกอบการภาคเอกชน โดยมีเงื่อนไขให้นักศึกษาทำวิทยานิพนธ์ในหัวข้อที่สอดคล้องกับความต้องการและปัญหาของผู้ให้ทุน การให้ทุนกับนักศึกษาต่างชาติโดยมีเงื่อนไขให้ทำงานกับสาขาของบริษัทไทยในต่างประเทศเมื่อสำเร็จการศึกษา การนำข้อเสนอของบริษัท IBM มาเป็นจุดเริ่มต้นของการสร้างวิชา Service Science Management and Engineering เนื่องจากบริษัท IBM ต้องการเตรียมคนให้มีทักษะด้านการให้บริการความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ เพื่อตั้งให้บริษัทแม่มาลงทุนในประเทศไทย ซึ่งหลักสูตรมีการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องจากการได้รับความร่วมมือและคำแนะนำเกี่ยวกับเนื้อหาจากภาคเอกชน

อย่างไรก็ตาม SIIT ประสบปัญหาในการดำเนินการในหลาย ๆ ด้าน ด้านแรก คือ การแก้ไขและปรับปรุงหลักสูตร ยังมีข้อจำกัด เนื่องจากเนื้อหาต้องสอดคล้องกับการสอบใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรม (ใบ กว.) ซึ่งออกโดยสภาวิศวกร ด้านที่สอง คือ ความร่วมมือระหว่าง SIIT กับสวนอุตสาหกรรมบางกะดีนั้นค่อนข้างจำกัด ซึ่งมีได้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ในตอนต้นเท่านั้น เนื่องจากไม่มีปฏิสัมพันธ์ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการตั้งมหาวิทยาลัยกลางนิคมอุตสาหกรรม เช่น ผู้ประกอบการไม่ได้มีการขอให้ SIIT ช่วยแก้ไขปัญหาระบบของโรงงานแต่อย่างใด แม้ SIIT พยายามขอเข้าร่วมเป็นผู้สังเกตการณ์ในที่ประชุมของผู้ประกอบการในสวนอุตสาหกรรมซึ่งจัดการประชุมทุกเดือน แต่ยังไม่เป็นผลสำเร็จ นอกจากนี้ SIIT ยังไม่สามารถประสานงานเพื่อขอเข้าไปดูงานในโรงงานได้

กรณีศึกษานี้น่าสนใจ เนื่องจากมีความคาดหวังว่าความร่วมมือระหว่างสถาบันการศึกษาและผู้ประกอบการจะมีมากขึ้นเมื่อจัดตั้งสถานศึกษาในนิคมอุตสาหกรรม โดยเป็นการเพิ่มโอกาสให้นักศึกษาได้เรียนรู้จากการปฏิบัติจริง หรือการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจริงในโรงงาน ซึ่งนับเป็นจุดประสงค์หลักที่หน่วยงานภาครัฐ และผู้ประกอบการได้ร่วมกันบริจาคอาคารและพื้นที่ในสวนนิคมอุตสาหกรรมให้แก่สถาบัน แต่เป็นที่น่าเสียดายว่ายังไม่มีความร่วมมือที่ชัดเจน ทั้งนี้การประสานงานระหว่างผู้บริหารระดับสูงและผู้ทำงานระดับปฏิบัติการในโรงงานยังไม่สัมพันธ์กัน ผู้ประกอบการซึ่งเป็นบริษัท

ข้ามชาติยังคงยึดการแก้ปัญหาด้วยการขอความเห็นจากบริษัทแม่ และยังถือว่าการดำเนินงานในโรงงานเป็นความลับ

กรณีศึกษาที่ 4 คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ (มจพ.)

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ (มจพ.) เริ่มต้นจากการจัดตั้งขึ้นเป็นโรงเรียนเทคนิคพระนครเหนือ ในสังกัดกรมอาชีวศึกษาในปี พ.ศ. 2502 โดยจัดการเรียนการสอนในระดับนายช่าง และประกาศนียบัตรวิชาชีพ ต่อมาพัฒนาจากโรงเรียนเป็นวิทยาลัย และเปลี่ยนเป็นมหาวิทยาลัยในปี พ.ศ. 2520 ปัจจุบันคณะมีหลักสูตรการเรียนการสอนทั้งในระดับปริญญาตรี ปริญญาโท และปริญญาเอก คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ (มจพ.) ได้ดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหาแรงงานมีคุณภาพไม่สอดคล้องกับความต้องการโดยการมีวิชาเลือกสหกิจศึกษา และจัดให้มีโครงการ Work-Integrated Learning (WIL) ซึ่งนับเป็นสถานศึกษาแห่งแรก ๆ ในประเทศไทยที่จัดให้มีโครงการนี้

WIL ให้ความสำคัญกับการปฏิบัติงานในสถานประกอบการอย่างมีระบบ มีการร่วมกันจัดการเรียนการสอนระหว่างสถานศึกษาและภาคเอกชน และจัดให้นักศึกษาได้ปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการ ในขณะที่นักศึกษาที่เรียนวิชาสหกิจศึกษาสามารถเรียนรู้โดยการทำงานจริง (Work-based learning) และ/หรือ ทำโครงการพิเศษ (Project) ที่เป็นประโยชน์กับผู้ประกอบการ เช่น การปรับปรุงโครงสร้างการผลิต การเพิ่มประสิทธิภาพภายในโรงงาน นักศึกษาจะใช้เวลาทั้งสิ้น 4 เดือน (1 ภาคการศึกษา) ในการเรียนรู้การทำงานจริง เพื่อให้มีคุณภาพ ทักษะ และคุณสมบัติตรงตามที่สถานประกอบการต้องการมากที่สุด นอกจากนี้ทางคณะยังทำสหกิจศึกษาในระดับปริญญาโทด้วย หลักสูตรดังกล่าวเป็นหลักสูตรนอกเวลาที่เปิดโอกาสให้วิศวกรที่ทำงานเต็มเวลาสามารถเรียนได้ โดยนักศึกษาบางคนได้ทุนจากบริษัท และมีหัวข้อการทำวิจัยจากโรงงานของตนแล้ว ทั้งนี้การทำวิทยานิพนธ์จะเป็นแนวทางการประยุกต์ใช้มากกว่าทฤษฎี

จากความคิดเห็นของผู้ให้สัมภาษณ์นั้น การที่นักศึกษาฝึกงานแบบปกติ หรือฝึกงานแบบสหกิจศึกษา ไม่ทำให้ออกาสได้งานทำของนักศึกษาแตกต่างกัน อย่างไรก็ตาม นักศึกษาที่จะลงวิชาสหกิจศึกษาได้ต้องเป็นนักศึกษาที่มีผลการเรียนดี ทำให้นักศึกษาที่ฝึกงานแบบสหกิจศึกษามีความเป็นไปได้ที่จะได้งานเร็วอยู่แล้วปัญหาที่สำคัญของการทำสหกิจศึกษา คือ จำนวนอาจารย์นิเทศก์ไม่เพียงพอ และเบี้ยเลี้ยงต้องสอดคล้องตามกฎหมายระเบียบต่าง ๆ ซึ่งไม่เข้ากับยุคปัจจุบัน เช่น ค่าเบี้ยเลี้ยงอาจารย์นิเทศก์ 180 บาทต่อวัน และโรงงานอุตสาหกรรมส่วนใหญ่จะอยู่ต่างจังหวัด ทำให้ไม่เพียงพอสำหรับอาจารย์ที่ต้องเดินทางไปเยี่ยมนักศึกษา ผู้ให้สัมภาษณ์จึงให้ความเห็นว่า รูปแบบการทำสหกิจศึกษาเดิมไม่ทันสมัย แต่รูปแบบของการร่วมมือกับบริษัทเอกชนในการดำเนินโครงการ WIL มีความทันสมัย และแก้ไขจุดบกพร่องของการฝึกงานแบบสหกิจศึกษาได้บางประการ เช่น นักศึกษาสามารถเข้าร่วมโครงการ WIL พร้อมการลงทะเบียนเรียนวิชาอื่นในสถาบันได้

กรณีศึกษาที่ 5 บริษัท มิชลินประเทศไทย

กรณีศึกษาสุดท้ายในการศึกษานี้เป็นความพยายามของบริษัทเอกชน ได้แก่ บริษัท มิชลินประเทศไทย จำกัด (ต่อไปอ้างถึงเป็นบริษัท มิชลิน) ที่มีโครงการ Work-Integrated Learning (WIL) ซึ่งนับเป็นการคัดเลือกและสรรหาบุคลากรเชิงรุกเพื่อบรรเทาปัญหาคุณภาพแรงงาน โครงการดังกล่าวเปิดโอกาสให้นักศึกษาวิศวกรรมเครื่องกลชั้นปีที่ 3 และ 4 ได้เรียนรู้การทำงานจริงกับทางบริษัท ในขณะเดียวกันเป็นการเปิดโอกาสให้บริษัทสามารถประเมินนักศึกษาเหล่านี้ได้อย่างละเอียดเพื่อคัดเลือกพนักงาน เรื่องดังกล่าวเป็นส่วนหนึ่งของนโยบายการจ้างพนักงานของบริษัทที่มีรูปแบบการเติบโตในองค์กร ดังนั้นบริษัทมิชลิน จะมีสัดส่วนการรับพนักงานจบใหม่สูง ไม่ค่อยรับคนที่มีประสบการณ์จากบริษัทอื่น ๆ และให้ความสำคัญกับการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาบุคลากรในองค์กรมาก

บริษัทได้ดำเนินโครงการนี้มาแล้วเป็นเวลา 3 ปี กับ 4 มหาวิทยาลัย ได้แก่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ (มจพ.) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี (มจธ.) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ โดยมหาวิทยาลัยแต่ละแห่งจะมีนักศึกษาเข้าร่วมโครงการจำนวน 4 คน ต่อปี รวมจำนวนนักศึกษาที่เข้าฝึกอบรมในแต่ละรุ่นประมาณ 16 คน ซึ่งการคัดเลือกนักศึกษาเพื่อเข้าร่วมโครงการจะผ่านการคัดเลือกจากทั้งทางมหาวิทยาลัยและทางบริษัท โดยบริษัทจะจัดสอบข้อเขียนและสอบสัมภาษณ์จากบุคลากรของทางบริษัท ซึ่งบริษัทใช้เวลา 1 – 2 ชั่วโมง เพื่อคัดเลือกผู้สมัครเพื่อให้ได้คนที่มีความรู้ความสามารถที่จะสามารถร่วมงานกับบริษัทได้จริง

นักศึกษาที่ได้รับการคัดเลือกให้เข้าร่วมโครงการ ต้องเข้าร่วมโครงการเป็นระยะเวลา 10 เดือน โดยใช้เวลาสัปดาห์ละ 3 วัน ได้รับเบี้ยเลี้ยงเดือนละ 10,000 บาท พร้อมจ่ายค่าที่พักและค่าหน่วยกิต นักศึกษาลงเรียนบางวิชาได้ที่บริษัท มิชลิน และเนื่องจากการฝึกงานใช้เวลาเพียง 3 วันต่อสัปดาห์ ดังนั้นนักศึกษาจึงสามารถเรียนบางวิชาในมหาวิทยาลัยได้ พร้อมกับการฝึกงาน เรื่องดังกล่าวถือว่าการแก้ไขจุดอ่อนของโครงการสหกิจศึกษาที่ผ่านมา

โครงการนี้จะประกอบไปด้วย 3 ส่วนหลัก คือ การเรียนการสอนในห้อง การดูงานในโรงงานจริงในส่วนการดำเนินงานต่าง ๆ และการทำโครงการตามที่ได้รับมอบหมาย ส่วนแรก คือ การเรียนการสอนในห้องเรียนนั้น ผู้สอนมาจากทั้งอาจารย์จากมหาวิทยาลัยและวิศวกรของบริษัทเพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนและเรียนรู้ระหว่างอาจารย์ในมหาวิทยาลัยและวิศวกรผู้ปฏิบัติงานจริง ส่วนที่สอง คือ การดูงานในโรงงานช่วยให้นักศึกษาได้เรียนรู้สภาพแวดล้อมภายในโรงงาน และส่วนสุดท้าย คือ การทำงานตามโครงการที่ได้รับมอบหมายซึ่งหัวข้อมักเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นจริงในโรงงาน เพื่อให้นักศึกษาฝึกการนำความรู้ที่มีมาแก้ปัญหาการทำงานจริง นักศึกษามีอาจารย์ที่ปรึกษาและวิศวกรในโรงงานเป็นผู้ให้คำปรึกษา โดยในวันเสนอผลงานอาจารย์จะร่วมประเมินและตัดสินให้เกรดร่วมกับวิศวกรของบริษัท มิชลิน ด้วย

จากการสัมภาษณ์สถานศึกษาและผู้ประกอบการที่เกี่ยวข้องกับโครงการฝึกงานแบบสหกิจศึกษาชี้ให้เห็นว่า แม้การฝึกงานทำให้ได้ประสบการณ์ที่หาไม่ได้จากตำราและห้องเรียน แต่นักศึกษาต้องตัดขาดสังคมเพื่อนร่วมมหาวิทยาลัยในภาคการศึกษาสุดท้าย และต้องเรียนให้ครบทุกหน่วยกิตภายในระยะเวลา 3 ปีครึ่ง ซึ่งจะต้องลงเรียนในแต่ละภาคการศึกษามากกว่านักศึกษาทั่วไป และอาจจะกระทบต่อผลการเรียนและโอกาสทางอาชีพ นอกจากนั้นการฝึกงานดังกล่าวอาจกระทบต่อโอกาสการสอบใบประกอบวิชาชีพวิศวกร (กว.) แม้ว่าในความเป็นจริงมีเพียงบางบริษัทเท่านั้นที่ใช้ใบประกอบวิชาชีพวิศวกร (กว.) เพื่อเป็นหลักฐานการสมัครงาน

4.2 บทสังเคราะห์กรณีศึกษาทั้ง 5 กรณี

การสรุปประเด็นสำคัญเกี่ยวกับกรณีศึกษาทั้ง 5 กรณีดังตารางที่ 2 ซึ่งการสังเคราะห์กรณีศึกษาเหล่านี้พบว่า มีบทเรียนทางนโยบายที่สำคัญ 3 ประเด็น ดังนี้

ประเด็นแรก ความพยายามลดช่องว่างคุณภาพแรงงานที่ผ่านมาเกิดขึ้นในทุกๆ ช่องทางที่มีการหยิบยกขึ้นมาในงานศึกษาครั้งนี้ ทั้งผ่านสถาบันเฉพาะทาง (กรณีศึกษาของสถาบันไฟฟ้า) หลักสูตรเฉพาะอุตสาหกรรม (กรณีของวิทยาลัยปิโตรเลียมและปิโตรเคมี) การเรียนการสอนในระดับมหาวิทยาลัยผ่านสหกิจศึกษา (คณะวิศวกรรมศาสตร์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) การจัดตั้งมหาวิทยาลัยกลางนิคมอุตสาหกรรม (กรณีของ SIIT) และความพยายามของภาคเอกชน (กรณีของบริษัทมิชลิน) เรื่องดังกล่าวชี้ให้เห็นว่าการแก้ปัญหาที่ผ่านมาเราใช้ทุก ๆ รูปแบบแต่สิ่งที่ไม่มีการดำเนินการ คือ การติดตามและประเมินผลทางเลือกในการแก้ปัญหาเหล่านี้ว่าเป็นอย่างไร แต่ทางเลือกเสริมกัน (Complement) หรือทับซ้อน (Overlapping) กันอย่างไร ที่สำคัญแต่ละทางเลือกประสบปัญหาในทางปฏิบัติอย่างไร เรื่องดังกล่าวเป็นสิ่งที่จำเป็นอย่างมาก เพื่อให้ความพยายามแก้ปัญหาบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้

ประเด็นที่สอง แต่ละทางเลือกน่าจะเป็นแนวทางที่เหมาะสมกับผู้ประกอบการแต่ละกลุ่มที่แตกต่างกัน เช่น การแก้ปัญหาผ่านสถาบันไฟฟ้า หรือสหกิจศึกษาเป็นทางเลือกที่เปิดกว้าง แต่มีน้อยผู้ประกอบการขนาดกลางและเล็กที่มีข้อจำกัดจากขนาดที่ค่อนข้างเล็ก ทำให้ผู้ประกอบการเหล่านี้ไม่สามารถแก้ปัญหาโดยใช้ทางเลือกเหมือนบริษัทใหญ่อย่างในกรณีของบริษัท มิชลิน ได้ ในทำนองเดียวกันอุตสาหกรรมอย่างปิโตรเคมี ปิโตรเลียมและอุตสาหกรรมต่อเนื่องอย่างอุตสาหกรรมวัสดุศาสตร์ที่ภาครัฐบาลลงทุนพัฒนาสาธารณูปโภคพื้นฐานด้วยงบประมาณจำนวนมาก เช่น การสร้างท่าเรือมาบตาพุด และการลงทุนอย่างมหาศาลของการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย (ปตท.) ที่เป็นกลจักรขับเคลื่อนอุตสาหกรรมเหล่านี้ ทำให้อุตสาหกรรมมีความต้องการแรงงานทักษะ กอปรกับนักศึกษาจำนวนมากให้ความสนใจ ส่งผลให้การดำเนินการที่ผ่านมาของวิทยาลัยปิโตรเลียมและปิโตรเคมีประสบความสำเร็จ แต่ทางเลือกดังกล่าวอาจเป็นไปได้ยากสำหรับอุตสาหกรรมอื่น ๆ ที่ไม่มีทิศทางการพัฒนาที่ชัดเจน

ประเด็นสุดท้าย คือ แต่ละทางเลือกมีปัญหาและความท้าทายที่แตกต่างกันออกไป เรื่องดังกล่าวเป็นสิ่งที่เรียนรู้จากการลงมือทำ หรือเป็น Learning by doing เรื่องดังกล่าวไม่สามารถออกแบบให้สมบูรณ์แบบและสามารถใช้ได้

ตลอดไป นอกจากนี้ การนำทางเลือกที่ประสบความสำเร็จในประเทศอื่น ๆ มาเลียนแบบนั้น อาจทำให้ไม่ประสบความสำเร็จได้ หากมิได้คำนึงถึงบริบทแวดล้อม ดังนั้นภาครัฐบาลจำเป็นต้องติดตามผลการดำเนินงานของแต่ละทางเลือกเพื่อนำมาปรับปรุงและทำให้ความพยายามลดช่องว่างคุณภาพแรงงานเกิดประสิทธิผลมากที่สุด ดังในกรณีของสหกิจศึกษาที่คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ (มจพ.) ดำเนินการอยู่ หรือกรณีของบริษัท มิซลิน ที่กฎระเบียบเกี่ยวกับการสอบเพื่อให้ได้ใบประกอบวิชาชีพวิศวกร (กว.) กลายมาเป็นอุปสรรคที่ต้องปรับปรุงเพื่อให้ความพยายามแก้ปัญหาดังกล่าวมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น เป็นต้น หรือในกรณีของสถาบันไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ที่จัดตั้งขึ้นด้วยเป้าหมายและความคาดหวัง แต่การที่สถาบันฯ ต้องหางบประมาณบริหารงานตั้งแต่ปีที่ 6 และความไม่แน่นอนในนโยบายของรัฐบาลที่จะใช้สถาบันเฉพาะทางเป็นกลจักรเพื่อยกระดับความสามารถในการผลิตที่ทำให้เป้าหมายและความคาดหวังที่ตั้งคลาดเคลื่อนกว่าที่เป็นอยู่

ประสบการณ์ของ SIIT ชี้ให้เห็นว่ารูปแบบการตั้งสถาบันการศึกษากลางนิคมอุตสาหกรรมไม่ได้เป็นเครื่องยืนยันปฏิสัมพันธ์ระหว่างสถาบันการศึกษากับโรงงานอุตสาหกรรม แต่เป็นรายละเอียดและปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นที่ต้องปรับปรุงอย่างต่อเนื่องเพื่อให้ SIIT สามารถบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ การปรับปรุงดังกล่าวจำเป็นต้องพิจารณากรอบวัฒนธรรมต่าง ๆ ของไทย เช่น วัฒนธรรมการทำงานร่วมกัน ความไว้วางใจเชื่อใจ ที่ทำให้การลอกเลียนแบบวิธีการที่ทำในต่างประเทศไม่ส่งผลให้ประสบความสำเร็จเช่นเดียวกับประเทศต้นแบบ

ตารางที่ 2: การเปรียบเทียบการลดช่องว่างคุณภาพแรงงาน จากกรณีศึกษา 5 กรณี

	สถาบันไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์	วิทยาลัยปิโตรเลียมและปิโตรเคมี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร มธ.	คณะวิศวกรรมศาสตร์ มจพ.	บริษัท มิซลิน ประเทศไทย จำกัด
1. เป้าหมายการพัฒนาทุนมนุษย์	เพื่อให้มีความสำคัญกับการฝึกอบรมและพัฒนาฝีมือแรงงาน	เพื่อพัฒนาทักษะเฉพาะทาง (อุตสาหกรรม ปิโตรเลียม ปิโตรเคมี และวัสดุศาสตร์)	เพื่อให้ นักศึกษามีทักษะในการทำงาน ตรงตามความต้องการของผู้ประกอบการในอุตสาหกรรม	เพื่อให้ นักศึกษามีทักษะในการทำงาน ตรงตามความต้องการของผู้ประกอบการในอุตสาหกรรม	- เพื่อแก้ปัญหา Turn-over rate สูง - เพื่อให้ นักศึกษามีทักษะในการทำงาน ตรงตามความต้องการของบริษัท
2. วิธีการดำเนินการในการพัฒนาทุนมนุษย์	จัดการอบรมระยะสั้นสำหรับนักศึกษาที่ใกล้สำเร็จการศึกษา และแรงงานปัจจุบันในอุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์	- จัดอบรมระยะสั้นแก่ผู้ที่สนใจ - เชิญวิศวกรมาเป็นผู้สอนรับเชิญ - รับฟังความเห็นจากผู้ประกอบการเมื่อวิทยาลัยได้จัดทำร่างการปรับปรุงหลักสูตร - ให้เงินสนับสนุนแก่นักศึกษาโดยกำหนดหัวข้อในการทำวิทยานิพนธ์ที่ตอบสนองกับความ ต้องการหรือปัญหาของอุตสาหกรรม	- นักศึกษาเรียนรู้จากการทำงานในสถานประกอบการจริง - เชิญวิศวกรของโรงงานในนิคมมาเป็นผู้สอน - ให้เงินสนับสนุนแก่นักศึกษาโดยกำหนดหัวข้อในการทำวิทยานิพนธ์ที่ตอบสนองกับความ ต้องการหรือปัญหาของอุตสาหกรรมที่อยู่ในนิคม	- มีวิชาเลือกสหกิจศึกษาเพื่อให้ นักศึกษาได้เรียนรู้จากการทำงานในสถานประกอบการจริง - นำปัญหาที่เกิดขึ้นจริงจากการทำงาน ของนักศึกษามา กำหนดหัวข้อวิทยานิพนธ์	ให้นักศึกษาเข้ามาทำงานในโรงงานและเรียนรู้จากองค์ความรู้ของบริษัท

สถาบันไฟฟ้าและ อิเล็กทรอนิกส์	วิทยาลัยปิโตรเลียม และปิโตรเคมี จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย	สถาบันเทคโนโลยี นานาชาติสิรินธร มธ.	คณะ วิศวกรรมศาสตร์ มจพ.	บริษัท มิซลิน ประเทศไทย จำกัด
	- จัดตั้งศูนย์ทดสอบหรือการแลกเปลี่ยนการใช้ห้องทดลองระหว่างวิทยาลัยกับผู้ประกอบการ - จัดการดูงานนอกสถานที่	- ปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ประกอบการ - ให้ทุนแก่นักศึกษาต่างชาติเพื่อกลับไปทำงานให้กับสาขาของบริษัทไทยในต่างชาติ		
3. แหล่งเงินทุน	- เงินสนับสนุนจากรัฐบาลในระยะ 5 ปีแรก และต่อมาต้องหารายได้เพื่อเลี้ยงตัวเอง เช่น การเป็นที่ปรึกษาให้กับส่วนราชการต่างๆ - เงินค่าอบรมที่จัดเก็บ	- เงินทุนของมหาวิทยาลัย - เงินช่วยเหลือจากผู้ประกอบการ - เงินทุนของมหาวิทยาลัย - เงินช่วยเหลือจากผู้ประกอบการ - เงินทุนจากหน่วยงานภายนอก เช่น รัฐบาลสหรัฐอเมริกา - เงินที่ได้จากการจัดอบรมระยะสั้น - เงินที่ได้จากค่าธรรมเนียมของศูนย์ทดสอบ	- เงินทุนจากสถาบัน - เงินทุนของมหาวิทยาลัย - เงินทุนจากผู้ประกอบการ	งบประมาณ ของบริษัท

5. สรุปและนัยเชิงนโยบาย

บทความนี้วิเคราะห์แนวทางที่เอื้ออำนวยต่อการแก้ปัญหาคุณภาพแรงงานไม่สอดคล้องกับความต้องการในภาคอุตสาหกรรม โดยศึกษาในกลุ่มแรงงานทางด้านวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีและสารสนเทศ การศึกษาเฉพาะกรณีศึกษา 5 กรณีที่มีทั้งกรณีการสนับสนุนการฝึกอบรมจากภาครัฐบาลที่ให้เงินลงทุนเริ่มต้น (Endowment Fund) ดังกรณีสถาบันไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ไปจนถึงความพยายามจัดตั้งคลัสเตอร์ (Cluster) เพื่อแก้ปัญหาดังเช่น กรณีสถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ วิทยาเขตบางกะปิ ที่ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมบางกะปิ หรือรูปแบบความร่วมมือกึ่งทางการ (Informal Arrangement/Market-driven Match) ระหว่างสถานศึกษาไทย สถานศึกษาต่างประเทศ และบริษัทเอกชนรายใหญ่ ดังในกรณีของวิทยาลัยปิโตรเลียมและปิโตรเคมี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ความพยายามทำสหกิจศึกษา (Cooperative Education) ของคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ และกรณีการแก้ไขปัญหาที่เป็นความคิดริเริ่มจากบริษัทเอกชน ดังกรณีบริษัท มิซลิน ประเทศไทย จำกัด

ผลการศึกษาพบว่า ที่ผ่านมามหาภาคส่วนพยายามลดช่องว่างคุณภาพแรงงานในทุก ๆ ช่องทางที่มีการหยิบยกขึ้นมาในงานศึกษานี้ แต่สิ่งที่ไม่มีการดำเนินการ คือ การติดตามและประเมินผลทางเลือกในการแก้ปัญหาเหล่านี้ว่าเป็นอย่างไรโดยเฉพาะอย่างยิ่งทางเลือกแต่ละทางเสริมกัน (Complement) หรือทับซ้อน (Overlapping) กันอย่างไร และประสบปัญหาในทางปฏิบัติอย่างไร เรื่องดังกล่าวเป็นสิ่งที่จำเป็นอย่างมากเพื่อให้ความพยายามแก้ปัญหาบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ แต่ละทางเลือกน่าจะเป็นแนวทางที่เหมาะสมกับผู้ประกอบการแต่ละกลุ่มที่แตกต่างกัน แต่ละทางเลือกมีปัญหาและความท้าทายที่แตกต่างกันออกไป เรื่องดังกล่าวเป็นสิ่งที่เรียนรู้จากการลงมือทำ และไม่สามารถออกแบบให้สมบูรณ์แบบได้ตั้งแต่เริ่มโครงการฯ การเลียนแบบวิธีการที่ประสบความสำเร็จในประเทศอื่น ๆ โดยละเลยกรอบวัฒนธรรมต่าง ๆ ของไทย เช่น วัฒนธรรมการทำงานร่วมกัน ความไว้วางใจ อาจทำให้ไม่ประสบความสำเร็จได้เช่นเดียวกับประเทศต้นแบบ

บทความนี้มีข้อเสนอทางนโยบายที่สำคัญ คือ แนวทางการแก้ปัญหาช่องว่างคุณภาพแรงงานไม่มีคำตอบตายตัวในลักษณะ One-size-fit-all แต่ต้องเป็นแนวทางที่มีความยืดหยุ่นเพื่อปรับแก้ให้เหมาะสมตามเหตุการณ์และอุตสาหกรรมต่าง ๆ ข้อเสนอที่สำคัญอีกประการหนึ่งจากการศึกษานี้ต่อภาครัฐบาล คือ รัฐบาลควรรวบรวมการดำเนินการแก้ปัญหาช่องว่างคุณภาพแรงงาน และประเมินปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นเพื่อนำมาทบทวนและเพิ่มประสิทธิภาพของการแก้ปัญหาเหล่านี้ รวมทั้งควรประชาสัมพันธ์เพื่อให้ทุกภาคส่วน (ภาครัฐบาล ภาคเอกชน และสถาบันการศึกษา) สามารถมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาได้

References

- Anh, N., Than Thuong, N., The Ha, N., Thi Thu Nga, T., Van Thuy, N., & International Labour Office. Employment Policy Department. (2015). Labour market transitions of young women and men in Vietnam. *Work4youth publication series*, No. 27. Geneva: ILO.
- Ayofe, A., & Ajetola, A. (2009). Exploration of the gap between computer science curriculum and industrial i.t skills requirements. *International Journal of Computer Science and Information Security*, 4(1-2), 1-10.
- Béduwé, C., & Giret, J. (2011). Mismatch of vocational graduates: What penalty on French labour market? *Journal of Vocational Behavior*, 78(1), 68-68.
- Brimble, P., & Doner, R. (2007). University–industry linkages and economic development: the case of thailand. *World Development*, 35(6), 1021–1036.
- Cappelli, P. (2014). Skill gaps, skill shortages and skill mismatches: Evidence for the US. *NBER Working Paper* No.20382, National Bureau of Economic Research.
- Chalamwong, Y., Hongprayoon, K., Suebnusorn, W., Nguyen, A. D., Chan, S., & Heng, D. (2012). Skills for employability: Southeast Asia (innovative secondary education for skills enhancement (ISESE)). Results for Development Institute. Retrieved from <http://www.voced.edu.au/content/ngv60422Constant>.
- Constant, A., & Tien, B. (2011). Germany’s Immigration Policy and Labor Shortages. *IZA Research Reports* No.41. Institute for the Study of Labor.
- Croce, G., & Ghignoni, E. (2012). Demand and supply of skilled labour and overeducation in europe: a country-level analysis. *Comparative Economic Studies*, 54(2), 413–439.
- Delaney, J. (1996). Workplace cooperation: Current problems, new approaches. *Journal of Labor Research*, 17(1), 45–61.
- Dindire, L., Asandei, M., & Gănescu, C. (2011). Enhancement of cooperation and communication between universities and the business environment, requirement for a good functioning of the knowledge triangle: Education, research, innovation. *Theoretical and Applied Economics*, 9(562), 89–102.
- Dougherty, C., & Tan, J. (1999). Financing training: issues and options. *Journal of European Industrial Training*, 23(9), 416–436.
- Emini, R. (2014). The role of higher education leadership in matching graduates’ skills and knowledge to business sector needs. Presented at the The 2nd International Conference on Research and Education - “Challenges Toward the Future” (ICRAE2014), University of Shkodra “Luigj Gurakuqi”, Shkodra, Albania. Retrieved from <http://konferenca.unishk.edu.al/icrae2014/cd/pdfdoc/492.pdf>
- Fischer, G., Rohde, M., & Wulf, V. (2007). Community-based learning: The core competency of residential, research-based universities. *International Journal of Computer-Supported Collaborative Learning*, 2(1), 9–40.
- Garcia-Quevedo, J., Mas-Verdú, F., & Polo-Otero, J. (2010). Which firms want phds? the effect of the university-industry relationship on the phd labour market. *SSRN Electronic Journal*, (2010).
- Giuliani, E., & Arza, V. (2009).. *Research Policy*, 38(6), 906–921.

- Gourova, E., Antonova, A., & Nikolov, R. (2006). Building skills for the knowledge society. In Third International scientific conference Computer Science, Istanbul, 12-15 October 2006 (107–112). Turkey. What drives the formation of “valuable” university–industry linkages? Insights from the wine industry.
- Grande, H. , Boyser, K. , Vandevelde, K., & Rossem, R. (2011). The Skills Mismatch: What doctoral candidates and employers consider important?. ECOOM Centre for R&D Monitoring Briefs. Belgium: Centre for Social Theory. Retrieved from <https://biblio.ugent.be/publication/2065710>.
- Hernandez-March, J., Martin, D., & Leguey, S. (2009). Graduates’ skills and higher education: the employers’ perspective. *Tertiary Education and Management*, 15(1), 1–16.
- Holzer, H. (2013). Skill mismatches in contemporary labor markets: how real? and what remedies?. College Park, Maryland: Center for International Policy Exchanges.
- Intarakumnerd, P., Chairatana, P., & Tangchitpiboon, T. (2002). National innovation system in less successful developing countries: The case of Thailand. *Research Policy*, 31(8–9), 1445–1457.
- Leuven, E., & Oosterbeek, H. (2011). Overeducation and mismatch in the labor Market. In *Handbook of the Economics of Education* (283–326). Elsevier.
- Lundgren, L., & Cohen, I. (1998). The New Skills Mismatch?. *Journal of Social Service Research*, 25(1-2), 109–124.
- Martensen, A., & Grønholdt, L. (2009). Quality in higher education: linking graduates’ competencies and employers’ needs. *International Journal of Quality and Service Sciences*, 1(1), 67–77.
- Marzo-Navarro, M., Pedraja-Iglesias, M., & Rivera-Torres, P. (2009). curricular profile of university graduates versus business demands: is there a fit or mismatch in Spain?. *Education & Training*, 51(1), 56–69.
- Moreno Minguez, A. (2013). The employability of young people in Spain: the mismatch between education and employment. *US-China Education Review*, 3(5), 334-344.
- National Statistical Office. (2015). Unemployment rates by education level (2001 - 2014). Retrieved from <http://social.nesdb.go.th/SocialStat/StatReportFinal.aspx?reported=116&template=1R1C&yeartype=M&subcatid=9> (In Thai).
- Office of the National Economic and Social Development Board. (2015). Labor force by education level (2001 - 2014), total (ages 15+). Retrieved from http://social.nesdb.go.th/SocialStat/StatReport_Final.aspx?reportid=410&template=2R1C&yeartype=M&subcatid=7 (In Thai)
- Om, K., Lee, J., & Chang, J. (2007). Using supply chain management to enhance industry—university collaborations in IT higher education in Korea. *Scientometrics*, 71(3), 455–471.
- Pavlin, S. (2013). Considering university-business cooperation from the perspective of graduates’ early careers. 10th International Workshop on Higher Education Reform (WHER), University of Ljubljana, Faculty of Education. Retrieved from https://www.eurashe.eu/library/mission-phe/EMCOSUpaper%20Pavlin%2020130901_CEPS_PAVLIN_FINAL.pdf
- Pholphirul, P. (2017). Educational mismatches and labor market outcomes: Evidence from both vertical and horizontal mismatches in Thailand. *Education & Training*, 59(5), 534–546.

- Scarpellini, S., Aranda, A., Aranda, J., Llera, E., & Marco, M. (2012). R&D and eco-innovation: opportunities for closer collaboration between universities and companies through technology centers. *Clean Technologies and Environmental Policy*, 14(6), 1047–1058.
- Schaeffer, P. V., & Loveridge, S. (2002). Toward an understanding of types of public-private cooperation. *Public Performance & Management Review*, 26(2), 169–189.
- Sloane, P., Mavromaras, K., O’Leary, N., McGuinness, S., & O’Connell, P. J. (2010). the skill matching challenge: Analysing skill mismatch and policy implications. *Publications office of the European Union*. Retrieved from <http://www.cedefop.europa.eu/en/publications-and-resources/publications/3056>
- Spencer, C. (2014). Education mismatches and competency shortages: An evaluation framework of the responsiveness of the Canadian post-secondary education system to changes in the labour market. *Public and International Affairs - Research Papers*. University of Ottawa. Retrieved from <http://www.ruor.uottawa.ca/handle/10393/31129>.
- Stăiculescu, C., Richițeanu-Năstase, E., & Dobrea, R. (2015). Workforce development strategies for industrial demand matching. Retrieved from <http://tdri.or.th/wp-content/uploads/2014/03/Final-report.pdf> (In Thai)
- Vauterin, J., & Kassi, T. (n.d.). The role of the university as key actor in managing the dynamics of academic mobility - an analysis of the implementation of a degree training programme in interaction with industrial organizations -. Finland.
- Wan, A., & Mime, A. (2009). Using cooperative learning to improve generic skills among university students. Presented at the International Conference on Teaching and Learning in Higher Education 2009 (ICTLHE09), Kuala Lumpur. Retrieved from <http://eprints.uthm.edu.my/1816/>.
- World Bank. (2008). Thailand investment climate assessment update. *Document of the World Bank* No. 44248-TH). Washington, D.C. Retrieved from <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/7805/442480ESW0P1061C0disclosed071281091.pdf?sequence=1>.
- World Economic Forum: WEF. (2014, January 22). Matching skills and labour market needs: Building social partnerships for better skills and better jobs. Retrieved from <http://www.weforum.org/reports/matching-skills-and-labour-market-needs-building-social-partnerships-better-skills-and-bette>.