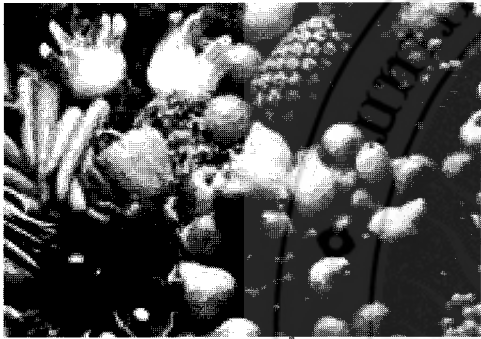


ยุทธศาสตร์การพัฒนา คุณภาพกำลังคนระดับกลางและสูง เพื่อเพิ่มผลิตภาพในการแข่งขันของอุตสาหกรรมอาหารของประเทศ

พรเลิศ อภานุทัต
สุวิมล กิริติพิบูล
ศศิธร สุวรรณเทพ



อุตสาหกรรมอาหารเป็นหนึ่งในหลายอุตสาหกรรมที่มีบทบาทสำคัญเป็นอย่างยิ่งต่อเศรษฐกิจไทย โดยในปี 2544 มีมูลค่ากว่า 1.2 ล้านล้านบาท หรือคิดเป็นร้อยละ 28.3 ของ GDP มีอัตราการเติบโตเฉลี่ยร้อยละ 13 ต่อปี เป็นอุตสาหกรรมที่มีการใช้วัตถุดิบภายในประเทศมากกว่าร้อยละ 80 เป็นแหล่งการจ้างงานมากกว่า 10 ล้านคน และมีมูลค่าการส่งออกกว่า 444,000 ล้านบาท หรือคิดเป็นร้อยละ 10 ของ GDP นับเป็นประเทศที่มีมูลค่าการส่งออกสินค้าอาหารเป็นอันดับที่ 14 ของโลก โดยเมื่อพิจารณาถึงปริมาณของการส่งออกในรายผลิตภัณฑ์ แล้วจะพบว่าประเทศไทยได้ส่งออกผลิตภัณฑ์ทั้งอยู่ในอันดับที่ 1 มีส่วนแบ่งในตลาดโลกอยู่ร้อยละ 25 อัตราการเติบโตของการส่งออกต่อปีคิดเป็นร้อยละ 13.85 สินค้าส่งออกประเภทป้องกันอยู่ในอันดับที่ 1 มีส่วนแบ่งในตลาดโลกอยู่ร้อยละ 46.43 อัตราการเติบโตของการส่งออกคิดเป็นร้อยละ 10.82 เนื้อไก่ อยู่ในอันดับที่ 6 มีส่วนแบ่งในตลาดโลกอยู่ร้อยละ 6 และมีอัตราการเติบโตของการส่งออกต่อปี คิดเป็นร้อยละ 25.67 (ที่มา: International Trade Statistics, WTO 2000.) นอกจากนี้ยังเป็นอุตสาหกรรมที่ก่อให้เกิดผลเชื่อมโยงไปสู่กิจกรรมการผลิตอื่นๆ ที่เป็นอุตสาหกรรมสนับสนุน เช่น การผลิตกระป๋องผลิตภัณฑ์พลาสติก อันจะนำไปสู่การจ้างงานและรายได้ประชาชาติที่สูงขึ้น

อย่างไรก็ตามในช่วงที่ผ่านมา การเปลี่ยนแปลงของสภาพเศรษฐกิจ สังคมและการเมืองได้ส่งผลกระทบต่อการแข่งขันของ

ดร.พรเลิศ อภานุทัต
คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัย
ราชภัฏสงขลา
รศ.ดร.สุวิมล กิริติพิบูล
คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย
ดร.ศศิธร สุวรรณเทพ
คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัย
เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

อุตสาหกรรมอาหารของประเทศไทยในเวทีการค้าระหว่างประเทศ ทำให้การพัฒนาอุตสาหกรรมอาหารของประเทศ ต้องเผชิญกับปัญหาและอุปสรรคที่เพิ่มมาอย่างต่อเนื่อง ทั้งในส่วนของปัญหาที่เกิดจากปัจจัยภายในประเทศและปัจจัยภายนอกประเทศ ซึ่งรวมถึงข้อจำกัดทางด้านทรัพยากร การขยายตัวของประชากร ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี การเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมทางสังคมวัฒนธรรม โดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเด็นของการเปลี่ยนแปลงกติกาทางการค้า และการเพิ่มขึ้นของประเทศคู่แข่งทางการค้าใหม่ภายใต้กติกาการเปิดเสรีทางการค้าโลก ประกอบกับยังต้องเผชิญกับการแข่งขันกับประเทศที่มีต้นทุนการผลิตต่ำ มีความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรและค่าจ้างแรงงานที่ต่ำ เช่น ประเทศจีน เวียดนาม อินเดีย และ บังคลาเทศ และประเทศที่มีระดับเทคโนโลยีที่เหนือกว่า ซึ่งในทุก ๆ การส่งออกของอาหารที่ลดลงในอัตราร้อยละ 1 จะส่งผลทำให้ภาคการผลิตที่เกี่ยวข้องได้รับผลกระทบมูลค่ากว่า 17,000 ล้านบาท การจ้างงานรวมทุกสาขาการผลิตที่เกี่ยวข้องลดลงประมาณ 99,000 คน และเกิด Welfare Loss ประมาณ 6,000 ล้านบาทต่อปี ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีที่อุตสาหกรรมอาหารภายในประเทศต้องปรับตัวและเปลี่ยนแปลงเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน และรักษาสุขภาพของตนเองให้อยู่รอดอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ และแนวทางหนึ่งในการสร้างความสามารถในการแข่งขันดังกล่าวคือการมีกำลังคน โดยเฉพาะกำลังคนในระดับกลางและระดับสูง ที่มีความรู้ความสามารถและคุณภาพที่สอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาอุตสาหกรรมอาหารของประเทศ ในอันที่จะช่วยพัฒนาระบบการผลิตให้มีประสิทธิภาพและต้นทุนที่ต่ำ ให้มีผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพและปลอดภัยต่อการบริโภค รวมถึงการค้นคว้าวิจัยเพื่อสร้างผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ แต่ที่ผ่านมามีการผลิตบุคลากรในสาขาวิชาต่าง ๆ รวมถึงบุคลากรในสาขาวิชาเทคโนโลยีการอาหารและวิทยาศาสตร์การอาหาร ที่เป็นบุคลากรหลักในอุตสาหกรรมอาหาร จากสถาบันการศึกษายังไม่สอดคล้องกับความต้องการในภาคอุตสาหกรรมและตลาดแรงงาน ซึ่งได้ส่งผลกระทบต่อการผลิตภาพ และพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมอาหารประเทศ ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่จะต้องมีการศึกษาและจัดทำยุทธศาสตร์การผลิตและพัฒนาากำลังคนให้สอดคล้องกับความต้องการของอุตสาหกรรมอาหารได้อย่างมีประสิทธิภาพเพื่อเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันของอุตสาหกรรมอาหารของประเทศ

บทความนี้จะนำเสนอผลการศึกษาและเสนอยุทธศาสตร์สำหรับการพัฒนาคุณภาพกำลังคนระดับกลางและสูงเพื่อเพิ่มผลิตภาพในการแข่งขันของอุตสาหกรรมอาหารของประเทศ โดยเป็นการศึกษากำลังแรงงานที่สำเร็จการศึกษาในสาขาวิชาเทคโนโลยีการอาหาร วิทยาศาสตร์การอาหารและสาขาอื่น ๆ และกรอบแนวคิดในการศึกษานี้พัฒนาจาก ตัวแบบการได้เปรียบในการแข่งขันของ Hills and Jones

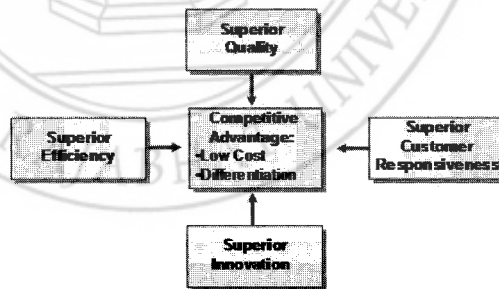
(1998) ตัวแบบ Diamond Model ของ Michael E. Porter (1991) และแนวคิดเกี่ยวกับห่วงโซ่คุณค่าอุตสาหกรรม

กำลังคนกับความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรม

กลยุทธ์เบื้องต้นของการได้เปรียบในความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมคือ การมีต้นทุนการผลิตที่ต่ำ (Low Cost) และการสร้างความแตกต่างของสินค้า (Differentiation) (Porter, 1980) และแนวทางในการดำเนินกลยุทธ์ของอุตสาหกรรมคือ การที่อุตสาหกรรมสามารถสร้างความเหนือกว่าคู่แข่งได้ใน 4 ด้านคือ ด้านประสิทธิภาพ (Efficiency) คุณภาพ (Quality) นวัตกรรม (Innovation) และการสนองตอบต่อลูกค้า (Customer Responsiveness) (Hill and Jones, 1998)

ในการสร้างความเหนือกว่าทั้ง 4 ด้านนี้สิ่งที่ต้องพิจารณาคือ อุตสาหกรรมควรมีกิจกรรมใดที่ต้องทำ และแต่ละกิจกรรมจะสร้างความเหนือกว่าในแต่ละด้านได้อย่างไร Porter (1985) ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับ กิจกรรมต่าง ๆ ในอุตสาหกรรมไว้ว่า แต่ละอุตสาหกรรมจะประกอบด้วยกิจกรรมที่ต่อกันเป็นลูกโซ่ ที่จะเปลี่ยนสิ่งที่ป้อนเข้าให้กลายเป็นผลผลิตที่มีคุณค่า (value chain) โดยที่กิจกรรมแต่ละกิจกรรมจะมีการเพิ่มคุณค่าให้ผลิตภัณฑ์ของแต่ละกิจกรรม กิจกรรมการเปลี่ยนประกอบด้วยกิจกรรมหลักและกิจกรรมเสริม

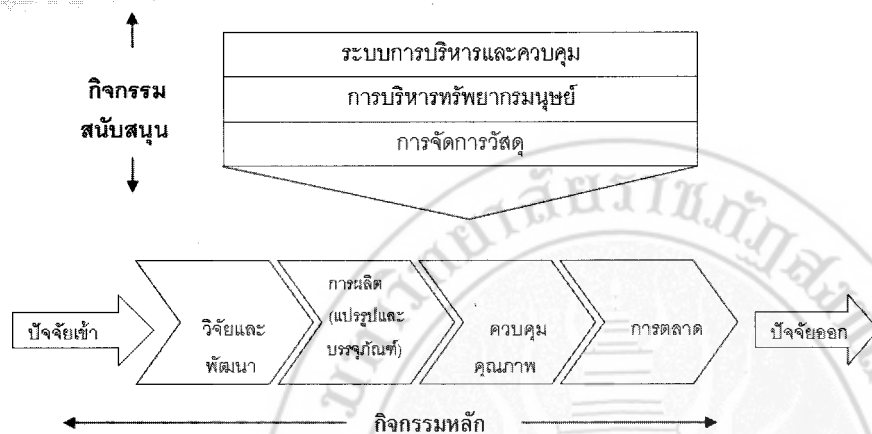
การได้เปรียบในการแข่งขันของอุตสาหกรรม



แผนภาพที่ 1 การได้เปรียบในการแข่งขันของอุตสาหกรรม (Hill and Jones, 1998)

เมื่อพิจารณาถึงขอบเขตของอุตสาหกรรมอาหาร กิจกรรมหลักของอุตสาหกรรมอาหารจะได้แก่ กิจกรรมการวิจัยและพัฒนา กิจกรรมการผลิต กิจกรรมการควบคุมคุณภาพ และกิจกรรมด้านการตลาด (สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม, 2547) ส่วนกิจกรรมเสริมจะประกอบด้วยกิจกรรมที่เป็นโครงสร้างพื้นฐานของบริษัท (Company Infrastructure) ซึ่งหมายถึง โครงสร้างองค์กร การบริหารจัดการ กิจกรรมด้านการ

บริหารทรัพยากรมนุษย์ และกิจกรรมด้านการจัดการวัสดุ



แผนภาพที่ 2 ห่วงโซ่คุณค่ากิจกรรมของอุตสาหกรรมอาหาร

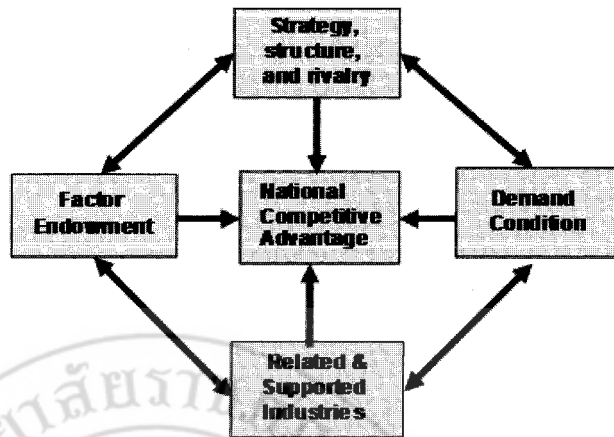
ปัจจัยที่สำคัญปัจจัยหนึ่งต่อความสำเร็จในการดำเนินกิจกรรมตามห่วงโซ่อุตสาหกรรมที่จะนำไปสู่ความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมคือ ความสามารถของกำลังคน ซึ่ง Porter (1991) ได้เสนอไว้ใน Diamond Model ว่าความสามารถของบุคลากรในประเทศเป็นส่วนหนึ่งของปัจจัยเงื่อนไขซึ่งเป็นหนึ่งในสี่ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความสามารถของอุตสาหกรรมในประเทศในการแข่งขันในตลาดโลก ปัจจัยทั้งสี่ตัวได้แก่

1. **ปัจจัยที่ประเทศมี หรือ เงื่อนไขของปัจจัย (Factor Endowment)** หมายถึง ปัจจัยที่เกี่ยวกับต้นทุนและคุณภาพในการผลิต ซึ่งเป็นตัวกำหนดเบื้องต้นของข้อได้เปรียบในเชิงการแข่งขัน ได้แก่ ความสามารถของบุคลากร และ โครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure) เป็นต้น

2. **สภาวะอุปสงค์ (Demand Conditions)** หมายถึงบทบาทของอุปสงค์ในประเทศที่จะเป็นแรงกระตุ้นในการยกฐานะของข้อได้เปรียบในเชิงการแข่งขัน

3. **อุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องและสนับสนุน (Related and Supporting Industries)** หมายถึง การมีอุตสาหกรรมที่สนับสนุนเกี่ยวพันกันจะทำให้สามารถมีข้อได้เปรียบในเชิงการแข่งขันได้

4. **กลยุทธ์ โครงสร้าง และความเป็นอริกัน (Strategy, Structure, and Rivalry)** ปัจจัยนี้มีสองลักษณะคือ ลักษณะของแนวคิดในการบริหารซึ่งหมายถึง กลยุทธ์ และโครงสร้าง ซึ่งหมายถึงการจัดองค์การและการบริหาร ลักษณะที่สองคือความเป็นอริกันในประเทศ ซึ่งหากความเป็นอริกันในประเทศมีมากจะเป็นปัจจัยที่จูงใจให้ผู้ประกอบการปรับปรุงประสิทธิภาพ

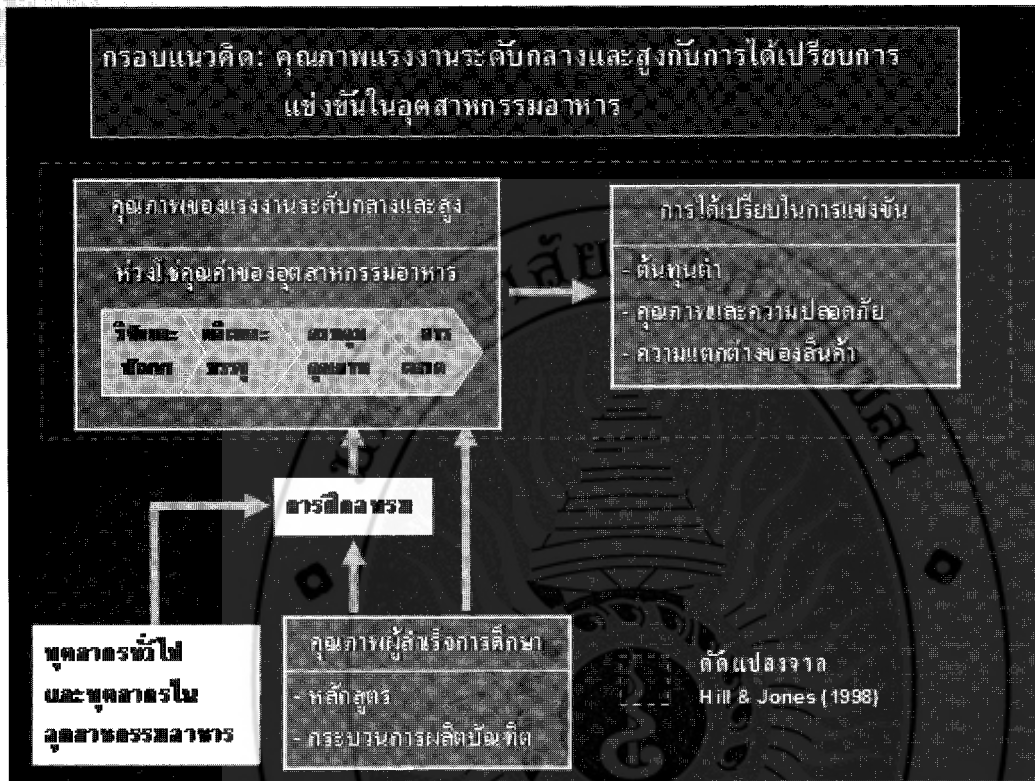


Porter's Diamond Model

แผนภาพที่ 3 ตัวแบบการแข่งขันระดับประเทศ (Porter, 1991)

ฉะนั้นอาจกล่าวโดยสรุปได้ว่า หากอุตสาหกรรมมีกำลังคนที่มีความสามารถในการดำเนินการตามกิจกรรมในห่วงโซ่ของอุตสาหกรรมอาหารเพื่อให้มีความเหนือกว่าคู่แข่งได้ในด้านประสิทธิภาพ คุณภาพ นวัตกรรมและการสนองตอบต่อลูกค้าแล้ว อุตสาหกรรมจะมีความสามารถในการแข่งขัน

ผู้สำเร็จการศึกษาระดับ ปวช. ปวส. อนุปริญญา และปริญญาตรี ในสาขาที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอาหารนี้ระดับเป็นกำลังคนที่มีความสำคัญในอุตสาหกรรมอาหารเพราะแรงงานเหล่านี้จะเข้าไปเป็นทั้งผู้บริหาร ผู้ควบคุมงานและผู้ปฏิบัติงานในกิจกรรมหลักตามห่วงโซ่ของอุตสาหกรรม ดังนั้นคุณภาพของกำลังคนระดับนี้จึงส่งผลโดยตรงต่อความสำเร็จของการดำเนินกิจกรรมที่สำคัญในอุตสาหกรรมที่จะนำไปสู่ความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมอาหาร ซึ่งปัจจัยที่สำคัญปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลโดยตรงต่อคุณภาพของผู้สำเร็จการศึกษาคือหลักสูตรและกระบวนการเรียนการสอนของหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอาหารในสถาบันการศึกษา



แผนภาพที่ 4 กรอบแนวคิดในการศึกษา

สถาบันการศึกษาที่ผลิตบุคลากรในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอาหาร

ประเทศไทยมีสถาบันการศึกษาทั้งที่เป็นสถาบันการศึกษาของรัฐและของเอกชน เปิดสอนหลักสูตรสาขาวิชาวิทยาศาสตร์การอาหารและ/หรือเทคโนโลยีทางอาหาร และสาขาอื่นที่เกี่ยวข้องรวมทั้งสิ้น 23 แห่ง โดยเป็นหลักสูตรระดับปริญญาตรี 30 หลักสูตร (ตามตารางที่ 1) ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต แต่มีสาขาที่แตกต่างกัน เช่น สาขาเทคโนโลยีทางอาหาร สาขาวิทยาศาสตร์การอาหาร วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีการอาหาร และวิศวกรรมอาหาร เป็นต้น ส่วนในระดับอนุปริญญา ปวส. และปวช. ปัจจุบันมีเปิดสอนในสาขาที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอาหารอยู่ 4 หลักสูตร (ตามตารางที่ 2) เป็นหลักสูตร ปวช. สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ สาขางานอุตสาหกรรมเกษตร และ ปวส. สาขา ปวส. สาขาวิชาอุตสาหกรรมอาหารของวิทยาลัยอาชีวศึกษา หลักสูตร ปวส.สาขาเทคโนโลยีการอาหารของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล และหลักสูตรอนุปริญญา สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารของมหาวิทยาลัยราชภัฏ

ตารางที่ 1: สถาบันการศึกษาที่ผลิตบุคลากรในระดับปริญญาตรีสาขาวิทยาศาสตร์การอาหารหรือเทคโนโลยีการอาหาร

สถาบันการศึกษา	หลักสูตร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	วิทยาศาสตร์บัณฑิตสาขาเทคโนโลยีทางอาหาร
มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง	วิทยาศาสตร์บัณฑิตสาขาเทคโนโลยีทางอาหาร
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	วิทยาศาสตร์บัณฑิตสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร
	วิทยาศาสตร์บัณฑิตสาขาวิชาวิศวกรรมอาหาร
	วิทยาศาสตร์บัณฑิตสาขาเทคโนโลยีการบรรจุ
	วิทยาศาสตร์บัณฑิตสาขาวิชาพัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร
มหาวิทยาลัยขอนแก่น	วิทยาศาสตร์บัณฑิตสาขาเทคโนโลยีทางอาหาร
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	วิทยาศาสตร์บัณฑิตสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร
	วิทยาศาสตร์บัณฑิตสาขาวิชาวิศวกรรมกระบวนการอาหาร
	วิทยาศาสตร์บัณฑิตสาขาวิชาเทคโนโลยีการพัฒนากลุ่มผลิตภัณฑ์
	วิทยาศาสตร์บัณฑิตสาขาวิชาเทคโนโลยีการบรรจุ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	วิทยาศาสตร์บัณฑิตสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าลาดกระบัง	วิทยาศาสตร์บัณฑิตสาขาวิชาวิทยาศาสตร์การอาหาร
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	วิทยาศาสตร์บัณฑิตสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร
มหาวิทยาลัยบูรพา	วิทยาศาสตร์บัณฑิตสาขาวิชาวิทยาศาสตร์การอาหาร

สถาบันการศึกษา	หลักสูตร
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	วิทยาศาสตร์บัณฑิตสาขาเทคโนโลยีทางอาหารและโภชนาการ
มหาวิทยาลัยมหิดล	วิทยาศาสตร์บัณฑิตสาขาเทคโนโลยีทางอาหาร
มหาวิทยาลัยแม่โจ้	วิทยาศาสตร์บัณฑิตสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทางอาหาร
มหาวิทยาลัยรังสิต	วิทยาศาสตร์บัณฑิตสาขาเทคโนโลยีทางอาหาร
มหาวิทยาลัยรามคำแหง	วิทยาศาสตร์บัณฑิตสาขาเทคโนโลยีทางอาหาร
มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์	วิทยาศาสตร์บัณฑิตสาขาเทคโนโลยีทางอาหาร
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	วิทยาศาสตร์บัณฑิตสาขาวิชาวิทยาศาสตร์การอาหารและโภชนาการ
มหาวิทยาลัยศิลปากร	วิทยาศาสตร์บัณฑิตสาขาเทคโนโลยีทางอาหาร
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	วิทยาศาสตร์บัณฑิตสาขาอุตสาหกรรมเกษตร วิทยาศาสตร์การอาหารและโภชนาการ (วิทยาเขตปัตตานี)
มหาวิทยาลัยสุรนารี	วิทยาศาสตร์บัณฑิตสาขาเทคโนโลยีทางอาหาร
มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย	วิทยาศาสตร์บัณฑิตสาขาเทคโนโลยีทางอาหาร
มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี	วิทยาศาสตร์บัณฑิตสาขาเทคโนโลยีทางอาหาร
มหาวิทยาลัยราชภัฏ	วิทยาศาสตร์บัณฑิตสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร
สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล	วิทยาศาสตร์บัณฑิตสาขาเทคโนโลยีทางอาหาร วิศวกรรมศาสตร์บัณฑิตสาขาวิศวกรรมอาหาร

ตารางที่ 2 : สถาบันการศึกษาที่ผลิตบุคลากรใน ปวช. ปวส. และระดับอนุปริญญา สาขาวิทยาศาสตร์การอาหารหรือเทคโนโลยีการอาหาร

สถาบันการศึกษา	หลักสูตร
มหาวิทยาลัยราชภัฏ	อนุปริญญาสาขาสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร
สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล	ปวส. สาขาวิชาเทคโนโลยีการอาหาร
วิทยาลัยอาชีวศึกษา	ปวส. สาขาวิชาอุตสาหกรรมอาหาร
	ปวช. สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ สาขางานอุตสาหกรรมเกษตร

ในการศึกษาได้วิเคราะห์เนื้อหาวิชา และรายละเอียดของหลักสูตรต่าง ๆ รวมทั้งสิ้น 19 หลักสูตร เป็นหลักสูตรทั้งในระดับปริญญาตรี รวม 16 หลักสูตร และ ระดับ ปวช. ปวส. และอนุปริญญา รวม 3 หลักสูตร สามารถจำแนกรายวิชาต่าง ๆ ของหลักสูตรตามทักษะความรู้ออกเป็น 12 ด้าน คือ

1. ทักษะความรู้พื้นฐานทั่วไป
2. ทักษะความรู้พื้นฐานทางด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์
3. ทักษะความรู้ทางด้านคอมพิวเตอร์
4. ทักษะความรู้ด้านการอาหาร
5. ทักษะความรู้ด้านกระบวนการแปรรูปอาหาร การถนอมอาหาร
6. ทักษะความรู้ด้านการควบคุมคุณภาพ
7. ทักษะความรู้ด้านวิทยาการจัดการ
8. ทักษะความรู้ทางด้านอนามัยและสิ่งแวดล้อม
9. ทักษะความรู้ทางด้านวิศวกรรม
10. ทักษะความรู้ทางด้านสถิติ การวิจัยและการทดลอง
11. ทักษะความรู้ด้านการเกษตร
12. ทักษะความรู้ทางด้าน Biotechnology หรือทางด้านเทคโนโลยีชีวภาพ

เมื่อเปรียบเทียบสัดส่วนรายวิชาแต่ละกลุ่มที่เปิดสอนในระดับ ปวช. ปวส. อนุปริญญา และปริญญาตรี มีความแตกต่างกันดังนี้

1. ทักษะความรู้การศึกษาทั่วไปหลักสูตรในทุกระดับทั้ง ปวช. ปวส. อนุปริญญา และปริญญาตรีมีสัดส่วนของรายวิชาที่บังคับเรียนที่อยู่ในทักษะความรู้ด้านนี้อยู่

ระหว่างร้อยละ 12 ถึง 18 โดยในระดับ อนุปริญญา มีสัดส่วนสูงที่สุด (ร้อยละ 18)

2. ทักษะความรู้คณิต-วิทย์ : หลักสูตรในระดับปริญญาตรีและอนุปริญญา มีสัดส่วนของรายวิชาที่บังคับเรียนที่อยู่ในทักษะความรู้ด้านนี้ค่อนข้างสูง คือ ประมาณร้อยละ 20 และ 24 ตามลำดับ ส่วนในระดับ ปวช. และ ปวส. มีสัดส่วนเพียงร้อยละ 9 และ 13 ตามลำดับ

3. ทักษะความรู้ด้านคอมพิวเตอร์ : หลักสูตรในทุกระดับทั้ง ปวช. ปวส. อนุปริญญา และปริญญาตรี มีสัดส่วนของรายวิชาที่บังคับเรียนที่อยู่ในทักษะความรู้ด้านนี้อยู่ระหว่างร้อยละ 3 ถึง 7 โดยในระดับ ปวส. มีสัดส่วนสูงที่สุด (ร้อยละ 7) และระดับอนุปริญญา มีสัดส่วนต่ำที่สุด (ร้อยละ 3)

4. ทักษะความรู้พื้นฐานด้านการอาหาร : หลักสูตรระดับปริญญาตรี มีสัดส่วนรายวิชาในทักษะความรู้ ด้านการอาหารสูงที่สุด (ร้อยละ 10) รองลงมาคือระดับ ปวส. และ อนุปริญญา (ร้อยละ 7) ส่วนในระดับ ปวช. ไม่ได้บังคับให้เรียนรายวิชาในทักษะด้านนี้

5. ทักษะความรู้ด้านกระบวนการแปรรูป และถนอมอาหาร : หลักสูตรในระดับ ปวช. และ ปวส. มีสัดส่วนของรายวิชาที่บังคับเรียนที่อยู่ในทักษะด้านกระบวนการแปรรูป และถนอมอาหารค่อนข้างสูง คือ ร้อยละ 24 และ 21 ตามลำดับ ส่วนในระดับ อนุปริญญาและปริญญาตรี มีสัดส่วนร้อยละ 11 และ 10 ตามลำดับ

6. ทักษะด้านการควบคุมคุณภาพ : หลักสูตร ปวส. อนุปริญญา และ ปริญญาตรี มีสัดส่วนของรายวิชาที่บังคับเรียนที่อยู่ในทักษะความรู้ด้านการควบคุมคุณภาพ ใกล้เคียงกันคือ ร้อยละ 6-8 ส่วนในระดับ ปวช. ไม่ได้ให้เรียนรายวิชาในกลุ่มนี้

7. ทักษะความรู้ด้านวิทยาการจัดการ : หลักสูตร ปวส. มีสัดส่วนของรายวิชาที่บังคับเรียนที่อยู่ในทักษะความรู้ด้านวิทยาการจัดการสูงที่สุด คือ ประมาณร้อยละ 10 รองลงมาคือระดับ ปวช. (ร้อยละ 9) อนุปริญญา (ร้อยละ 7) และปริญญาตรี (ร้อยละ 4) ตามลำดับ

8. ทักษะความรู้ด้านอนามัยและสิ่งแวดล้อม : ปวส. มีสัดส่วนของรายวิชาที่บังคับเรียนที่อยู่ในทักษะความรู้ด้านอนามัยและสิ่งแวดล้อมสูงที่สุดคือ ประมาณร้อยละ 10 รองลงมาคือระดับ ปริญญาตรี (ร้อยละ 4) ปวช. และ อนุปริญญา (ร้อยละ 3 เท่ากัน) ตามลำดับ

9. ทักษะความรู้ด้านวิศวกรรม : มีเฉพาะหลักสูตรระดับปริญญาตรีเท่านั้นที่บังคับเรียนรายวิชาที่อยู่ในทักษะความรู้ด้านวิศวกรรม โดยมีสัดส่วนร้อยละ 4

10. ทักษะความรู้ด้านสถิติและการวิจัย : มีเฉพาะหลักสูตรระดับปริญญาตรีเท่านั้นที่บังคับเรียนรายวิชาที่อยู่ในทักษะความรู้ด้านสถิติและพื้นฐานการวิจัย และมีสัดส่วนเพียงประมาณร้อยละ 2

11. ทักษะความรู้ด้านการเกษตร : หลักสูตรในระดับ ปวช. มีสัดส่วนของรายวิชาที่บังคับเรียนที่อยู่ในทักษะความรู้ด้านการเกษตรที่สูงมากถึงประมาณร้อยละ 24 รองลงมาคือ ระดับอนุปริญญา และปริญญาตรี ซึ่งมีสัดส่วนเพียงร้อยละ 7 และ 2 ส่วนในระดับ ปวส. ไม่ได้บังคับให้เรียนรายวิชาในทักษะด้านนี้

12. ทักษะความรู้ด้านเทคโนโลยีชีวภาพ : มีเฉพาะหลักสูตรระดับปริญญาตรีเท่านั้นที่บังคับเรียนรายวิชาที่อยู่ในทักษะความรู้ด้านเทคโนโลยีชีวภาพและมีสัดส่วนเพียงร้อยละ 2

ตารางที่ 3: สัดส่วน (%) ของแต่ละกลุ่มวิชาจำแนกตามหลักสูตร (ปวช. ปวส. และอนุปริญญา)

ทักษะ และความรู้	ปวช.	ปวส.	อนุปริญญา	ปริญญาตรี
กลุ่มวิชาการศึกษาทั่วไป	12 %	12 %	18 %	14 %
กลุ่มวิชาพื้นฐานคณิต-วิทยาศาสตร์ (ฟิสิกส์/เคมี/ชีว)	9	13	20	24
กลุ่มวิชาคอมพิวเตอร์	6	7	3	4
กลุ่มวิชาพื้นฐานด้านการอาหาร	-	7	7	10
กลุ่มวิชากระบวนการแปรรูปอาหาร ถนอมอาหาร วิศวกรรมอาหาร	24	21	11	10
กลุ่มวิชาการควบคุมคุณภาพ/การประกัน คุณภาพและความปลอดภัยของอาหาร	-	3	3	4
กลุ่มวิชาวิทยาการจัดการ (วิชาการตลาด การจัดการโรงงาน เศรษฐศาสตร์ ธุรกิจ)	9	10	7	4
กลุ่มวิชาอนามัยและสิ่งแวดล้อม (เช่น วิชาการจัดการสิ่งแวดล้อม การกำจัดของเสีย)	3	7	3	4
กลุ่มวิชากฎระเบียบ และกฎหมาย ด้านอาหาร	-	3	3	4
กลุ่มวิชาด้านวิศวกรรม	-	-	-	4
กลุ่มวิชาสถิติและพื้นฐานการวิจัย	-	-	-	2
กลุ่มวิชาด้านการเกษตร (วิชาเทคโนโลยีหลังเก็บเกี่ยว)	24	-	7	2
กลุ่มวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ	-	-	-	2
วิชาอื่น ๆ	13	17	18	12
รวม	100 %	100 %	100 %	100 %
จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	80-90	80-90	80-90	140-150

ระดับทักษะความรู้และความสามารถของกำลังคน ตามความต้องการของผู้ประกอบการ ผู้ประกอบการได้ให้ความเห็นเกี่ยวกับความรู้ทักษะที่เป็นความรู้ทักษะหลักที่จำเป็น (Core Competency) ที่ผู้ประกอบการคาดหวังว่ากำลังคนระดับกลางและสูงที่ผู้สำเร็จการศึกษาในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอาหารควรมีอยู่ 2 ประเภทโดยแต่ละประเภทประกอบด้วยทักษะความรู้ที่แตกต่างกัน คือ

ประเภทที่ 1 ทักษะความรู้ทั่วไปสำหรับอุตสาหกรรมอาหาร (General Competencies for Food Industry) หมายถึง ทักษะและความรู้ที่กำลังคนระดับกลางและสูงที่เข้าทำงานในอุตสาหกรรมอาหารไม่ว่าจะอยู่ในตำแหน่งหน้าที่ในห่วงโซ่คุณค่ากิจกรรมใดของอุตสาหกรรมอาหารจำเป็นต้องมี ซึ่งประกอบด้วย ทักษะความรู้ด้านวิทยาศาสตร์การอาหาร คุณภาพ ภาวะเยียบและความปลอดภัยของอาหาร คอมพิวเตอร์ ภาษาอังกฤษ และด้านการเกษตร

ประเภทที่ 2 ทักษะความรู้เฉพาะกิจกรรมในห่วงโซ่คุณค่ากิจกรรมของอุตสาหกรรมอาหาร (Specific Competencies) หมายถึง ทักษะและความรู้เฉพาะที่กำลังคนระดับกลางและสูงที่เข้าทำงานในอุตสาหกรรมอาหารจำเป็นต้องมีหากต้องเข้าทำหน้าที่ในกิจกรรมหนึ่ง ๆ ในห่วงโซ่คุณค่ากิจกรรมของอุตสาหกรรมอาหาร

1. กิจกรรมด้านการวิจัยและพัฒนา ประกอบด้วย ทักษะความรู้ด้านสถิติ วิจัย เทคโนโลยีชีวภาพ โภชนาการ พัฒนาบรรจุภัณฑ์ และวิทยาการจัดการ (ตลาด / บัญชีการเงิน)
2. กิจกรรมด้านการผลิต ประกอบด้วย ทักษะความรู้ด้านวิศวกรรมอาหาร อนามัยสิ่งแวดล้อม และวิทยาการจัดการ (บริหารการผลิต/การตลาด/บริหารงานบุคคล)
3. กิจกรรมด้านการควบคุมคุณภาพ ประกอบด้วย ทักษะความรู้ด้านสถิติ วิจัยและเทคโนโลยีชีวภาพ
4. กิจกรรมด้านการตลาดประกอบด้วย ทักษะความรู้ด้านวิทยาการจัดการ (การวิจัยตลาด)

ความไม่เพียงพอของทักษะความรู้ (Competency Gap) ของกำลังคนระดับกลางและสูงในอุตสาหกรรมอาหาร

จากทักษะและความรู้ที่สถาบันการศึกษาเปิดสอนให้กับนักศึกษาที่จะเป็นกำลังคนระดับกลางและสูงในอุตสาหกรรมอาหาร เทียบกับระดับทักษะความรู้หลักที่จำเป็น (Core Competencies) ที่ผู้ประกอบการคาดหวังพบว่าผู้สำเร็จการศึกษาที่จะเป็นกำลังคนระดับกลางและสูงในอุตสาหกรรมอาหารมีทักษะความรู้บางความรู้ทักษะที่ไม่เพียงพอ (Competency Gap) ทั้งที่เป็นทักษะความรู้ทั่วไปสำหรับอุตสาหกรรมอาหาร และทักษะความรู้เฉพาะกิจกรรม ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ความไม่เพียงพอในทักษะความรู้ทั่วไปสำหรับอุตสาหกรรมอาหาร

กำลังคนระดับกลางและสูงในทั้ง 4 กิจกรรมตามตำแหน่งงานในห่วงโซ่คุณค่าของอุตสาหกรรมอาหารมีทักษะความรู้ไม่เพียงพอในด้านต่าง ๆ ดังนี้

๑) **ทักษะความรู้ด้านการควบคุมคุณภาพ การประกันคุณภาพ กฎระเบียบ และความปลอดภัยด้านอาหาร**

ทักษะและความรู้ด้านการควบคุมคุณภาพ การประกันคุณภาพ กฎระเบียบ และความปลอดภัยด้านอาหารที่สถาบันการศึกษาจัดให้เรียนในสาขาวิทยาศาสตร์การอาหาร เทคโนโลยีการอาหาร และวิศวกรรมอาหาร ยังไม่เพียงพอ ยังขาดความลุ่มลึกในเรื่องความปลอดภัยด้านอาหาร (GMP/HACCP) นั่นคือสถาบันการศึกษาส่วนใหญ่มีการเรียนการสอนในรายวิชาเหล่านี้เพียง 3-6 หน่วยกิต (ประมาณ 1-2 วิชา) ในระดับปริญญาตรี และไม่มีการเรียนการสอนในวิชาทางด้านนี้เลยในระดับ ปวช. ปวส. และอนุปริญญา ซึ่งผู้ประกอบการก็มีความเห็นที่สอดคล้องว่าผู้ที่สำเร็จการศึกษาที่เข้ามาทำงานมีความรู้และทักษะด้านอาหารปลอดภัยน้อยมาก สถานประกอบการต้องส่งไปอบรมเพิ่มเติม

ในส่วนของทักษะความรู้ด้านกฎระเบียบและกฎหมายด้านอาหารนั้น พบเช่นกันว่ามีเปิดสอนน้อยมาก แต่จากสภาพการแข่งขันทางการค้าในปัจจุบัน ประเด็นด้านกฎระเบียบด้านอาหารได้ถูกหยิบยกมาเป็นข้ออ้างทางการค้ามากขึ้น ดังนั้นผู้ประกอบการเห็นว่ากำลังคนระดับกลางและสูงขณะนี้ มีทักษะความรู้ด้านนี้ยังไม่เพียงพอ

๒) **ทักษะความรู้ด้านเกษตร**

หลักสูตรระดับปริญญาตรีของสถาบันการศึกษาส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับทักษะความรู้ด้านการเกษตร โดยเฉพาะความรู้เทคโนโลยีหลังเก็บเกี่ยวน้อยมาก ทั้งที่คุณภาพของวัตถุดิบที่เป็นผลผลิตทางการเกษตรมีความสำคัญอย่างมากต่อคุณภาพและต้นทุน กล่าวคือมีเพียงไม่กี่สถาบันที่บรรจุวิชานี้เข้าไปในหลักสูตร และบรรจุเพียง 1 รายวิชา (3 หน่วยกิต) เท่านั้นซึ่งถือว่าน้อยมาก ผู้ประกอบการให้ความเห็นว่าสถาบันการศึกษาต้องให้ความสำคัญกับทักษะความรู้ทางด้านนี้ และเพิ่มทักษะความรู้ด้านนี้ให้กับผู้เรียน โดยเฉพาะในระดับปริญญาตรี ส่วนในหลักสูตรระดับ ปวช. และ ปวส. จะพบว่ามีการเรียนการสอนรายวิชาเกี่ยวกับทางการเกษตรนี้ค่อนข้างเพียงพอแล้ว

๓) **ทักษะความรู้ด้านภาษาอังกฤษ**

ถึงแม้หลักสูตรต่าง ๆ ได้จัดให้มีการเรียนวิชาภาษาอังกฤษไว้มากเพียงพอแล้ว

โดยมักจะมีเรียนในหลายภาคเรียน แต่ผู้ประกอบการก็ยังให้ความเห็นว่กำลังคนระดับกลางและสูงโดยส่วนใหญ่จะมีทักษะความรู้ด้านภาษาอังกฤษน้อยมาก โดยเฉพาะกำลังคนระดับกลางวุฒิ ปวช.และ ปวส. ไม่สามารถสื่อสารทั้งการเขียนและการอ่านได้อย่างเพียงพอ และต้องการให้สถาบันการศึกษาได้ช่วยเสริมทักษะด้านนี้

ความไม่เพียงพอของทักษะความรู้เฉพาะกิจกรรมในห่วงโซ่คุณค่ากิจกรรมของอุตสาหกรรมอาหาร

เมื่อพิจารณาถึงทักษะความรู้เฉพาะสำหรับแต่ละกิจกรรมในห่วงโซ่คุณค่าของอุตสาหกรรมอาหารพบว่ากำลังคนระดับกลางและสูงใน กิจกรรมการวิจัยพัฒนา การผลิต และการตลาดยังขาดทักษะความรู้เฉพาะบางด้านดังนี้

กิจกรรมด้านการวิจัยและพัฒนา

กำลังคนระดับกลางและสูงที่ปฏิบัติหน้าที่ในงานด้านวิจัยและพัฒนาส่วนใหญ่จะเป็นกำลังคนระดับสูง หรือเป็นผู้ที่จบการศึกษาในระดับปริญญาตรีขึ้นไป หากแต่จะมีกำลังคนระดับกลางที่มีวุฒิการศึกษาระดับ ปวช. และ ปวส. อยู่บ้าง แต่มักเป็นทำหน้าที่ในปฏิบัติ จากการศึกษาพบว่าทักษะและความรู้ความสามารถหลักที่สถาบันการศึกษาควรปรับปรุงและเพิ่มเติมในหลักสูตรสำหรับกำลังคนในกลุ่มนี้ได้แก่

*** ทักษะความรู้ด้านเทคโนโลยีชีวภาพ**

หลักสูตรทางด้านอาหารเกือบทุกหลักสูตรไม่ได้กำหนดบังคับให้เรียนในรายวิชาเกี่ยวกับเทคโนโลยีชีวภาพ แต่อาจมีเป็นวิชาเลือก ซึ่งผู้ประกอบการเห็นว่าทักษะความรู้ด้านเทคโนโลยีนี้ได้มีบทบาทเพิ่มมากขึ้นในอุตสาหกรรมอาหาร และเห็นว่าผู้สำเร็จการศึกษาขาดความรู้ทักษะด้านนี้

*** ทักษะความรู้ด้านพัฒนาบรรจุภัณฑ์**

หลักสูตรทางด้านอาหารเกือบทุกหลักสูตรไม่ได้กำหนดบังคับเรียนในรายวิชาเกี่ยวกับการพัฒนาบรรจุภัณฑ์ แต่อาจมีเป็นวิชาเลือก ซึ่งผู้ประกอบการเห็นว่าเป็นทักษะความรู้ที่มีความสำคัญเพราะบรรจุภัณฑ์ที่ดีนอกจากจะช่วยให้สินค้ามีความน่าสนใจแล้วยังช่วยเพิ่มคุณภาพของสินค้า เช่น อายุการเก็บรักษา คุณค่าทางโภชนาการ เป็นต้น และเห็นว่าผู้สำเร็จการศึกษามีทักษะความรู้ด้านนี้น้อยมาก

*** ทักษะความรู้ด้านโภชนาการ**

หลักสูตรทางด้านอาหารเกือบทุกหลักสูตรไม่ได้กำหนดบังคับเรียนในรายวิชาด้านโภชนาการ แต่อาจมีเป็นวิชาเลือก ซึ่งผู้ประกอบการเห็นว่าเป็นทักษะความรู้ที่มีความสำคัญเนื่องจากผู้บริโภคที่เป็นลูกค้าต่างประเทศที่มีการศึกษาจะสนใจในเรื่องโภชนาการมาก สินค้าอาหารที่คิดค้นพัฒนาขึ้นต้องคำนึงถึงคุณค่าทางโภชนาการที่

เหมาะสมกับผู้บริโภค แต่ผู้สำเร็จการศึกษาส่วนใหญ่จะขาดความรู้ด้านนี้

* ทักษะความรู้ด้านวิทยาการจัดการ

หลักสูตรทางด้านอาหารเกือบทุกหลักสูตร กำหนดบังคับเรียนในรายวิชาด้าน วิทยาการจัดการ โดยเฉพาะด้านการตลาด และการบัญชีการเงิน ทั้งนี้ผู้ประกอบการ ให้ความเห็นกำลังคนระดับกลางและสูงในสายการวิจัยและพัฒนาซึ่งขาดทักษะ ทางการตลาด และการบัญชีการเงิน ทำให้บางครั้งผลิตภัณฑ์ที่พัฒนาออกมาแล้ว ไม่มีความเป็นไปได้ทางการตลาด ไม่สามารถนำไปสู่การผลิตเชิงพาณิชย์ได้ ผู้ ประกอบจึงเห็นว่าควรเพิ่มความรู้ทักษะในด้านนี้

กิจกรรมด้านการผลิต

กำลังคนที่ปฏิบัติหน้าที่ในกิจกรรมด้านการผลิตส่วนใหญ่จะเป็นกำลังคนทั้ง ระดับกลางและระดับสูง หรือเป็นผู้ที่จบการศึกษาตั้งแต่ ปวช. ขึ้นไป และพบว่า มี จำนวนกำลังคนระดับกลาง (ปวช. ปวส. หรือ อนุปริญญา) ปฏิบัติในสายการผลิต มากกว่ากำลังคนระดับสูง (ปริญญาตรี) โดยกำลังคนระดับสูงจะเป็นผู้ควบคุมและ วางแผนในสายการผลิต ส่วนกำลังคนระดับกลางจะทำหน้าที่เป็นฝ่ายปฏิบัติ จาก การศึกษาพบว่าทักษะและความรู้ความสามารถหลักที่สถาบันการศึกษาควรปรับปรุง และเพิ่มเติมในหลักสูตรสำหรับกำลังคนในกลุ่มนี้ได้แก่

* ทักษะความรู้เกี่ยวกับอนามัยและสิ่งแวดล้อม

เนื่องจากการแข่งขันในตลาดโลกในปัจจุบัน การกีดกันทางการค้าโดยใช้ มาตรการด้านสิ่งแวดล้อม และมาตรการด้านสุขอนามัยถือว่ามีบทบาทอย่างยิ่งต่อ การส่งสินค้าออกประเภทอาหารของประเทศกำลังพัฒนาทั้งหลาย ดังนั้นเพื่อให้ผู้ ประกอบชาวไทยสามารถแข่งขันได้ในเวทีโลก กำลังคนระดับกลางและสูงที่เป็นกำลัง ผลิตสำคัญของอุตสาหกรรมอาหารจำเป็นต้องมีความรู้ด้านอนามัยและสิ่งแวดล้อม เป็นอย่างดี และต้องให้ความใส่ใจกับประเด็นตั้งแต่จุดเริ่มต้นของกระบวนการผลิต เพื่อ มั่นใจว่ากระบวนการผลิตไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม จากการศึกษาพบว่า หลักสูตรในระดับปริญญาตรียังมีการสอนในเนื้อหาด้านนี้น้อย และน้อยมากใน ระดับปวช. ปวส. ซึ่งไม่เพียงพอปฏิบัติหน้าที่ในสายการวิจัยและพัฒนา

* ทักษะความรู้พื้นฐานด้านวิศวกรรม

เนื่องจากอุตสาหกรรมอาหารเป็นอุตสาหกรรมที่ใช้เทคโนโลยีอย่างง่ายในการ ผลิตโดยเฉพาะกิจการขนาดกลางและขนาดย่อม ยกเว้นกิจการขนาดใหญ่ที่ใช้ เทคโนโลยีการผลิตที่ทันสมัยและนำเข้าจากต่างประเทศ ดังนั้นหากกำลังคนระดับ กลางและสูงที่ทำงานด้านการผลิตมีความรู้พื้นฐานด้านวิศวกรรมจะเป็นประโยชน์ต่อ กิจการ โดยเฉพาะสามารถแนะนำ บำรุงรักษา ดูแล พัฒนา หรือสร้างอุปกรณ์ เครื่อง

มือ เครื่องใช้ แต่ผู้ประกอบการเห็นว่าโดยทั่วไปผู้สำเร็จการศึกษาส่วนใหญ่ยังขาดความรู้ทักษะทางด้านวิศวกรรมหรือช่าง

* ทักษะความรู้ด้านวิทยาการจัดการ

หลักสูตรทางด้านอาหารส่วนใหญ่ไม่ได้กำหนดบังคับเรียนในรายวิชาด้านวิทยาการจัดการ แต่อาจมีเป็นวิชาเลือก สำหรับในสายการผลิต ความรู้ทักษะด้านการจัดการโรงงาน การบริหารงานบุคคล เป็นความรู้ทักษะที่มีความจำเป็น เพราะจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต ซึ่งจะช่วยเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันให้กับอุตสาหกรรมได้ ซึ่งผู้ประกอบการให้ความเห็นว่าผู้สำเร็จการศึกษขาดทักษะความรู้ในด้านนี้ ยังไม่สามารถบริหารจัดการโรงงาน และเข้าใจการจัดการบุคคล ได้เท่าที่ควร ดังนั้นจึงเห็นว่าสถาบันการศึกษาควรเพิ่มทักษะด้านนี้ให้กับผู้เรียน

กิจกรรมด้านการควบคุมคุณภาพ

ทักษะความรู้เฉพาะสำหรับงานการควบคุมคุณภาพที่กำลังคนระดับกลางและสูงได้รับจากสถาบันการศึกษานั้นมีความเพียงพอแล้ว กำลังคนทำงานในด้านนี้มีทั้งที่เป็นกำลังคนที่มีวุฒิปริญญาตรี ปวส. และ ปวช.

กิจกรรมด้านการตลาด

กำลังคนระดับกลางและสูงที่ปฏิบัติหน้าที่ในส่วนการตลาดของอุตสาหกรรมอาหารจำเป็นต้องมีทักษะและความรู้ด้านวิทยาการจัดการ เช่นการวางแผนการตลาด การวิจัยตลาด เศรษฐศาสตร์ ธุรกิจระหว่างประเทศ เป็นต้น ผู้ประกอบการเห็นว่ากำลังคนระดับกลางและสูงในกิจกรรมด้านการตลาดยังขาดทักษะความรู้ในด้านการวิจัยตลาด

สาเหตุของความไม่เพียงพอของความรู้และทักษะของกำลังคนตามความคาดหวังของผู้ประกอบการ

การที่ผู้สำเร็จการศึกษาในระดับ ปวช. ปวส. อนุปริญญา และปริญญาตรีในสาขาวิชาที่เกี่ยวกับอุตสาหกรรมอาหารยังมีความรู้ทักษะที่ไม่เพียงพอตามความคาดหวังของผู้ประกอบการนั้นมีสาเหตุทั้งจากปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอกของกระบวนการผลิตบัณฑิต

ประเด็นปัจจัยภายใน ได้แก่ ปัจจัยนำเข้าไปในกระบวนการผลิตบัณฑิตซึ่งประกอบด้วย

* **ปัจจัยด้านผู้เรียน** เนื่องจากผู้เรียนที่เลือกเรียนสาขาวิทยาศาสตร์การอาหาร เทคโนโลยีการอาหาร วิศวกรรมอาหาร และ/หรือสาขาที่ใกล้เคียงอื่น ๆ มีความหลากหลายด้านคุณภาพและศักยภาพ ซึ่งจะส่งผลอย่างมากต่อคุณภาพของผู้สำเร็จการศึกษา

* ปัจจัยด้านผู้สอนถือว่ามีผลสำคัญอย่างยิ่งต่อกระบวนการเรียนการสอน การที่ผู้สอนจะสามารถเพิ่มพูนศักยภาพ ทักษะ ความรู้ ความสามารถในสาขาวิชาได้ จำเป็นจะต้องหาโอกาสทำการศึกษาวิจัย ค้นคว้า ตลอดจนแลกเปลี่ยนประสบการณ์กับภาคเอกชน เนื่องจากภาคเอกชนจะเป็นผู้ที่เปิดรับเทคโนโลยีและวิทยาการใหม่ๆ เพื่อที่จะก้าวทันการแข่งขัน ดังนั้นหากสถาบันการศึกษาได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนความรู้ วิทยาการใหม่ๆ กับภาคเอกชนก็จะเป็นประโยชน์ต่อทั้งอาจารย์ผู้สอนและผู้เรียน รวมทั้งภาคเอกชนจะได้มีนักวิชาการมาช่วยศึกษาค้นคว้าวิจัยเพื่อก่อให้เกิดนวัตกรรมใหม่ทั้งในด้านกระบวนการผลิตและผลิตภัณฑ์

* ปัจจัยด้านความพร้อมและพอเพียงของทรัพยากรของสถาบันการศึกษา เช่น ห้องปฏิบัติการ ห้องทดลองหรืออุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ในห้องทดลองไม่เพียงพอต่อความต้องการของผู้เรียน ถือเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่ทำให้ผู้สำเร็จการศึกษาจากบางสถาบันมีทักษะ ความรู้ ความสามารถบางด้านจำกัด ดังนั้นการเปิดโอกาสให้ภาคเอกชนเข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนการสอน และการให้ผู้เรียนไปฝึกปฏิบัติในสถานประกอบการจริงจะเป็นแนวทางหนึ่งในการพัฒนา

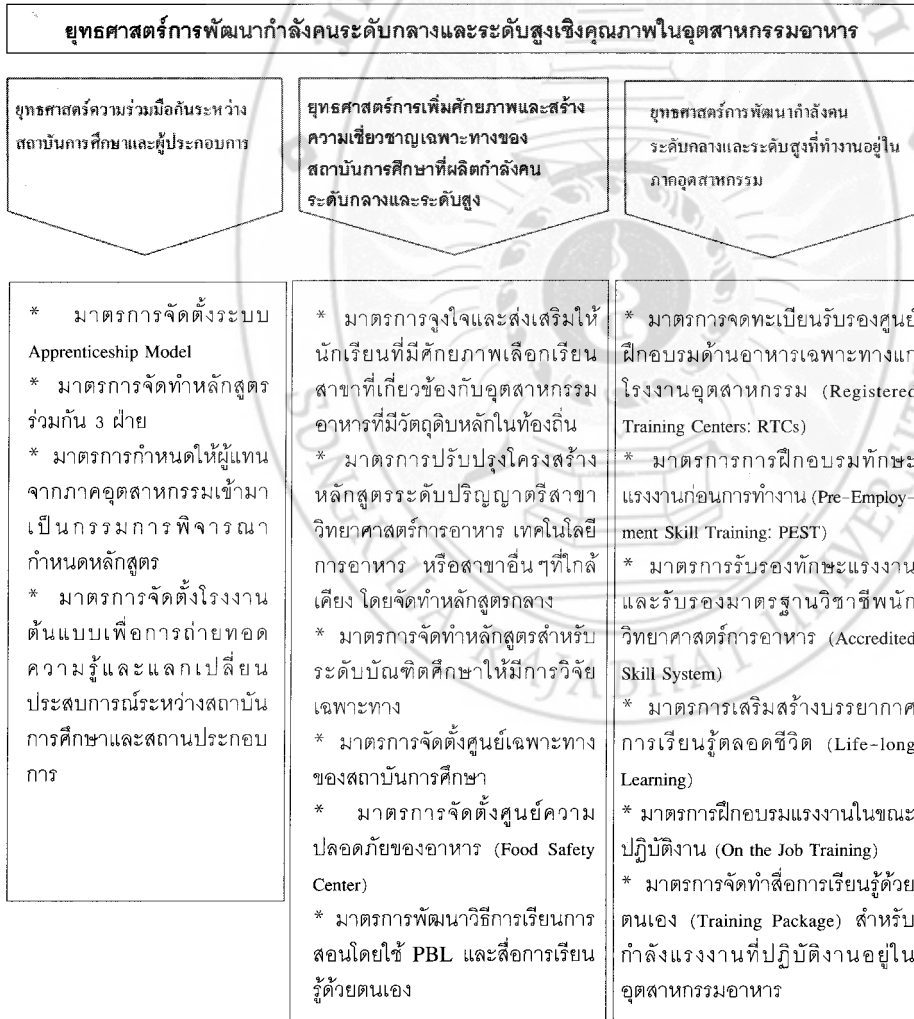
ปัจจัยภายนอก ได้แก่

* การเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของสภาพทางเศรษฐกิจภายนอก ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของผู้ประกอบการเพื่อช่วงชิงความได้เปรียบทางการค้า ทำให้คุณลักษณะของกำลังคนที่คุณประกอบการต้องการเพื่อตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวจึงเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมอย่างมาก ทำให้ทักษะ ความรู้ ความสามารถของกำลังคนระดับกลางและระดับสูงที่สถาบันการศึกษาผลิตออกมา ไม่สามารถปรับได้ทันการเปลี่ยนแปลง เช่น ทักษะ ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับกฎระเบียบด้านการค้าระหว่างประเทศ ซึ่งการเข้าใจดังกล่าวต้องใช้ทักษะด้านภาษาอังกฤษ และความรู้ด้านกฎหมายเป็นอย่างดี เป็นต้น

* การขาดความร่วมมือจากภาคเอกชนในการสนับสนุนและร่วมมือในกระบวนการผลิตบัณฑิต โดยเฉพาะการเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้เข้าไปฝึกฝนภาคปฏิบัติในสถานประกอบการ ส่วนหนึ่งมีสาเหตุมาจากความไม่มั่นใจของผู้ประกอบการว่านักศึกษามีทักษะ ความรู้ ความสามารถเพียงพอที่จะฝึกปฏิบัติได้จริงหรือไม่ และส่วนหนึ่งเห็นว่าระยะเวลาที่ฝึกปฏิบัติในสถานประกอบการสั้นมากประมาณ 4-6 สัปดาห์ ซึ่งไม่พอเพียงที่จะเรียนรู้การทำงานจริง นอกจากนี้ในกระบวนการพิจารณาเพื่อจัดทำหลักสูตร สถาบันการศึกษาบางแห่งไม่ได้เชิญผู้ประกอบการเข้ามามีส่วนร่วมในการพิจารณาร่างหลักสูตร ทำให้โครงสร้างหลักสูตร รายวิชาที่เปิดสอนขาดมิติมุมมองจากภาคเอกชน ดังนั้น เมื่อผลิตบัณฑิตออกมาแล้วทำให้ไม่สอดคล้องกับความต้องการของผู้ประกอบการเท่าที่ควร

ยุทธศาสตร์การพัฒนากำลังคนระดับกลางและระดับสูงเชิงคุณภาพในอุตสาหกรรมอาหาร

จากสภาพปัญหาและสาเหตุของความไม่เพียงพอของทักษะความรู้ของกำลังคนระดับกลางและสูงตามความคาดหวังของผู้ประกอบการที่จะสามารถไปเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมอาหาร และเมื่อพิจารณาจากบทเรียนตัวอย่างทั้งจากในและต่างประเทศสามารถเสนอยุทธศาสตร์เพื่อพัฒนากำลังคนระดับกลางและระดับสูงในอุตสาหกรรมอาหารได้ดังนี้



แผนภาพที่ 5 ยุทธศาสตร์การพัฒนากำลังคนระดับกลางและระดับสูงเชิงคุณภาพในอุตสาหกรรมอาหาร

ยุทธศาสตร์ความร่วมมือกันระหว่างสถาบันการศึกษาและผู้ประกอบการ

ความร่วมมือกันระหว่างสถาบันการศึกษาและผู้ประกอบการถือได้ว่าเป็นสิ่งจำเป็นและสำคัญต่อการพัฒนาศักยภาพกระบวนการผลิตกำลังคนระดับกลางและระดับสูง ดังนั้นในการวางแผนเพื่อผลิตกำลังคนระดับกลางและระดับสูงให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ประกอบการ จำเป็นต้องกำหนดแนวทางความร่วมมือกันระหว่างสถาบันการศึกษาและผู้ประกอบการ จึงได้กำหนดเป็นยุทธศาสตร์หนึ่ง

เป้าหมาย มีความร่วมมือเกิดขึ้นระหว่างสถาบันการศึกษาและผู้ประกอบการที่เป็นรูปธรรมชัดเจน ทั้งด้านกระบวนการผลิตบัณฑิต การร่วมมือวิจัยค้นคว้าและพัฒนา ตลอดจนการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ระหว่างกัน

* มาตรการจัดตั้งระบบ Apprenticeship Model

(1) ระดับ ปวช. ปวส. และเทียบเท่า ระบบ Apprenticeship Model เป็นความร่วมมือระหว่างสถาบันการศึกษาและผู้ประกอบการในกลุ่มอุตสาหกรรมอาหาร โดยให้ผู้เรียนเข้าไปเรียนรู้ภาคปฏิบัติด้วยการทำงานในสถานประกอบการจริง หลังจากที่ยังเรียนภาคทฤษฎีในสถานศึกษาครบถ้วนตามที่กำหนด ซึ่งการดำเนินการนี้จะสำเร็จลุล่วงได้ รัฐบาลต้องสร้างกลไกจูงใจผู้ประกอบการให้เข้าร่วมโครงการ ดังตัวอย่างที่นำมาใช้ในประเทศเดนมาร์ก

รัฐบาลสามารถนำ Apprenticeship Model มาประยุกต์ใช้สำหรับผู้ที่ศึกษาระดับอาชีวศึกษาโดยความร่วมมือระหว่างสำนักงานคณะกรรมการอาชีวศึกษา สภาหอการค้าแห่งประเทศไทย และสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย โดยสร้างกลไกรองรับการดำเนินการ ระบบ Apprenticeship ดังกล่าว อาทิเช่น จัดตั้งกองทุนเพื่อสนับสนุนการดำเนินการดังกล่าวเรียกว่า Apprenticeship Fund (AER Fund) โดยใช้เงินภาษีที่เก็บจากภาคอุตสาหกรรมมาตั้งเป็นกองทุน และกำหนดให้นายจ้างหรือผู้ประกอบการที่เข้าร่วมโครงการนี้สามารถได้รับเงินสนับสนุนการดำเนินการจาก AER Fund และนักเรียนที่เข้าไปเรียนรู้ภาคปฏิบัติจากสถานประกอบการสามารถได้รับค่าตอบแทนใกล้เคียงกับค่าจ้างแรงงานในระดับเดียวกัน ถือว่าเป็นการจ่ายคืนภาษีบางส่วนให้แก่ผู้ประกอบการ

และเพื่อเป็นการประกันคุณภาพของผู้สำเร็จการศึกษาว่ามีทักษะ ความรู้ตามที่ผู้ประกอบการต้องการ รัฐบาลควรสร้างระบบการประเมินครั้งสุดท้าย (Final Assessment) คล้ายกับระบบ "Journeyman's Test" ของประเทศเดนมาร์ก การประเมินครั้งสุดท้ายสามารถดำเนินการโดยผู้แทนจากสภาหอการค้าแห่งประเทศไทย สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย สำนักงานมาตรฐานอาชีพ และผู้ที่สำเร็จการศึกษาใน

โปรแกรมนี้จะได้รับประกาศนียบัตรจากรัฐบาล (Certificate Supplement)

(2) ระดับปริญญาตรี ระบบ Apprenticeship Model สามารถนำมาประยุกต์ใช้สำหรับระดับปริญญาตรีได้ โดยเพิ่มเติมจากระบบการฝึกงานเดิมของนักศึกษา โดยกำหนดให้นักศึกษาเมื่อเรียนสำเร็จตามหลักสูตรแล้ว หากประสงค์จะเพิ่มพูนทักษะและความรู้ระดับปฏิบัติสามารถยื่นความจำนงเข้าระบบ Apprenticeship ซึ่งสามารถจัดหลักสูตรเป็นระบบ 4 + 1 หมายความว่าเรียนตามโปรแกรมครบ 4 ปี และเข้าระบบ Apprenticeship อีก 1 ปี และเมื่อฝึกปฏิบัติงานครบตามที่กำหนด และผ่านการทดสอบประเมินขั้นสุดท้ายเช่นเดียวระดับปวช. ปวส. หรือเทียบเท่าจะได้รับประกาศนียบัตรรับรองมาตรฐานงาน ซึ่งแสดงว่าผู้ที่ได้ประกาศนียบัตรสามารถปฏิบัติหน้าที่ในตำแหน่งงานได้ทันทีโดยผู้ประกอบการไม่จำเป็นต้องจัดฝึกอบรมทักษะก่อนทำงาน ระบบนี้จะช่วยลดค่าใช้จ่ายด้านฝึกอบรมของผู้ประกอบการ และทำให้ผู้ประกอบการมีแรงงานที่มีทักษะและความรู้ตรงกับความต้องการมาทำงานในสถานประกอบการทั้งนี้เพื่อเป็นการจูงใจให้ผู้สำเร็จการศึกษาเข้าร่วมโปรแกรม Apprenticeship รัฐบาลให้จ่ายค่าตอบแทนบางส่วนซึ่งใกล้เคียงกับค่าจ้างแรงงานระดับเดียวกันซึ่งจะทำให้ผู้เข้าโปรแกรมไม่รู้สึกสูญเสียโอกาสในการทำงาน ขณะเดียวกันสมคมนายจ้างสามารถกำหนดค่าตอบแทนสำหรับตำแหน่งงานที่ต้องการพนักงานที่ผ่านโปรแกรม Apprenticeship สูงกว่าตำแหน่งงานโดยทั่วไป

*** มาตรการจัดทำหลักสูตรร่วมกัน 3 ฝ่าย**

สถาบันการศึกษาสามารถผลิตกำลังคนให้สอดคล้องตรงตามความต้องการของผู้ประกอบการได้จำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือทั้ง 3 ฝ่ายคือ ผู้ประกอบการ สภาการค้าและสถาบันการศึกษา ในการร่างและจัดทำหลักสูตร โดยทั้ง 3 ฝ่ายต้องร่วมมือกันในการกำหนดโครงสร้างหลักสูตร วัตถุประสงค์ของหลักสูตร กระบวนการรับนักศึกษา ตลอดจนคุณภาพและมาตรฐานผู้สำเร็จการศึกษาที่ต้องการ ดังจะเห็นได้จากตัวอย่างของการปฏิรูปอุดมศึกษาของเดนมาร์กที่ประกาศใช้เมื่อเดือนตุลาคม ปี 2002 การปฏิรูปดังกล่าวมุ่งเน้นปฏิรูปใน 3 ระดับ คือ (1) การปฏิรูปบริหารจัดการของมหาวิทยาลัย (Management Reform) กำหนดให้ผู้นำภาคเอกชนเข้ามามีส่วนร่วมในการบริหารมหาวิทยาลัยในหลายระดับ (2) การปฏิรูปการศึกษา (Education Reform) กำหนดให้การศึกษามีความหลากหลายมากขึ้น และยืดหยุ่นได้ และการกำหนดการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษาเป็นแบบ Module (3) การปฏิรูปองค์กร (Governance and Institutional Reform) การกำหนดให้มหาวิทยาลัยเป็นองค์กรที่มีอิสระในการวางแผน และการกำหนดกิจกรรมที่จะดำเนินการ

การให้ผู้นำภาคเอกชนเข้ามามีส่วนร่วมในการบริหารจัดการ โดยเฉพาะในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำหลักสูตรถือว่าเป็นมาตรการสำคัญที่ทำให้สถาบันการศึกษาสามารถผลิตกำลังคนได้ตามความต้องการของผู้ประกอบการ โดยเฉพาะการจัดทำ

หลักสูตรที่มีระบบ Apprenticeship ดังที่กล่าวข้างต้น จำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้ประกอบการ สภา
หอการค้าแห่งประเทศไทย และสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยจะต้องร่วมมือกัน
ร่างและจัดทำหลักสูตร

*** มาตรการกำหนดให้ผู้แทนจากภาคอุตสาหกรรมเข้ามาเป็นกรรมการ
พิจารณากำหนดหลักสูตร**

รัฐบาลกำหนดให้การจัดทำหลักสูตรและพิจารณาอนุมัติหลักสูตรของสถาบัน
การศึกษาจะต้องมีผู้แทนจากภาคเอกชนผู้ทรงคุณวุฒิจากภาคเอกชนเข้าร่วมเป็น
กรรมการ เนื่องจากการวางแผนและการผลิตบัณฑิตในอดีตที่ผ่านมา สถาบันการ
ศึกษาเป็นผู้วางแผนการผลิตบัณฑิตและกำหนดหลักสูตรที่จะผลิตบัณฑิตแต่ฝ่ายเดียว
ภาคเอกชนไม่ได้เข้ามามีส่วนร่วมในการวางแผนและพิจารณากำหนดหลักสูตร ทำให้
การผลิตบัณฑิตออกมาไม่สอดคล้องตามความต้องการของผู้ประกอบการ ดังนั้นเพื่อ
ให้สถาบันศึกษาวางแผนการผลิตบัณฑิตได้สอดคล้องเหมาะสม สถาบันการศึกษาจะ
ต้องเปิดโอกาสให้ผู้ประกอบการ ตัวแทนจากภาคเอกชนเข้ามามีส่วนร่วมในการ
พิจารณากำหนดหลักสูตร และมีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอน

*** มาตรการจัดตั้งโรงงานต้นแบบเพื่อการถ่ายทอดความรู้และแลกเปลี่ยน
ประสบการณ์ระหว่างสถาบันการศึกษาและสถานประกอบการ**

การจัดตั้งโรงงานต้นแบบโดยการจำลองต้นแบบจากโรงงานอุตสาหกรรม ถือเป็น
เป็นมาตรการหนึ่งที่จะช่วยสร้างความเข้มแข็งให้แก่กำลังคน เนื่องจากโรงงาน
ต้นแบบสามารถเป็นแหล่งฝึกฝนและถ่ายทอดความรู้ให้แก่ผู้เรียนแล้ว ยังเป็นแหล่ง
เพิ่มพูนทักษะแก่กำลังแรงงานที่อยู่ในภาคอุตสาหกรรม สามารถมาฝึกอบรมเพิ่มพูน
ความรู้เฉพาะทางได้ ขณะเดียวกันภาคเอกชนสามารถใช้โรงงานต้นแบบเป็นแหล่ง
วิจัยและพัฒนา ร่วมกับบุคลากรของสถาบันการศึกษา ทั้งนี้โรงงานต้นแบบควร
ออกแบบให้สอดคล้องเหมาะสมกับวัตถุประสงค์ที่มีในจุดที่ตั้งโรงงานต้นแบบด้วย

**ยุทธศาสตร์การเพิ่มศักยภาพและสร้างความเชี่ยวชาญเฉพาะทางของสถาบัน
การศึกษาที่ผลิตกำลังคนระดับกลางและระดับสูง**

การเพิ่มศักยภาพและสร้างความเชี่ยวชาญเฉพาะทางของสถาบันการศึกษาที่
เป็นแหล่งผลิตกำลังคนระดับกลางและระดับสูงมีความสำคัญยิ่งต่อการเพิ่มขีดความ
สามารถในการแข่งขันของประเทศ เพราะกำลังคนระดับกลางและระดับสูงที่ผลิตออก
มาจะมีคุณภาพมากหรือน้อย สถาบันการศึกษาที่เป็นผู้ผลิตย่อมมีส่วนสำคัญ
กระบวนการคัดเลือกผู้เรียน กระบวนการจัดการเรียนการสอน ความสอดคล้องของ
หลักสูตร รายวิชาที่เปิดสอนตลอดจนบุคลากรต่าง ๆ ของสถาบันการศึกษาจะเป็น
ปัจจัยสำคัญที่ช่วยส่งเสริมให้ผู้สำเร็จการศึกษามีคุณภาพสูงขึ้น ดังนั้นจึงได้กำหนดให้
ยุทธศาสตร์การเพิ่มศักยภาพและสร้างความเชี่ยวชาญเฉพาะทางของสถาบันการ

ศึกษาที่ผลิตกำลังคนระดับกลางและระดับสูงเป็นยุทธศาสตร์หนึ่ง

- เป้าหมาย**
1. มีผู้เรียนที่มีศักยภาพเลือกเรียนต่อในสาขาที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอาหารที่มีวัตถุประสงค์ในท้องถิ่น
 2. มีศูนย์เฉพาะทางที่เกี่ยวกับอุตสาหกรรมอาหารจัดตั้งขึ้นในสถาบันการศึกษา
 3. มีหลักสูตรที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้ประกอบการ

***มาตรการจูงใจและส่งเสริมให้นักเรียนที่มีศักยภาพเลือกเรียนสาขาที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอาหารที่มีวัตถุประสงค์ในท้องถิ่น**

รัฐบาลจะต้องสร้างมาตรการจูงใจเพื่อให้นักเรียนที่มีศักยภาพด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสนใจเลือกเรียนต่อในสาขาวิทยาศาสตร์การอาหาร เทคโนโลยีการอาหาร วิศวกรรมอาหาร และสาขาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอาหารมากยิ่งขึ้น เพื่อที่เพิ่มศักยภาพของบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา เนื่องจากผู้เรียนถือว่าเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้ผู้สำเร็จการศึกษาในสาขาที่เกี่ยวข้องกับอาหารเป็นกำลังแรงงานที่มีคุณภาพ และสามารถยกระดับขีดความสามารถของอุตสาหกรรมอาหารของประเทศได้ ดังนั้น การให้ทุนการศึกษาจะเป็นแนวทางหนึ่งที่จะจูงใจให้ผู้เรียนที่มีศักยภาพเลือกเรียนต่อในสาขาที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอาหารมากขึ้น โดยรัฐบาลสามารถระดมเงินทุนเบื้องต้นเพื่อจัดตั้งกองทุนจากผู้ประกอบการที่อยู่ในอุตสาหกรรมอาหาร เนื่องจากผู้ประกอบการเหล่านี้จะเป็นผู้ได้รับประโยชน์โดยตรงจากการผลิตกำลังคนที่มีคุณภาพของสถาบันการศึกษา โดยรัฐบาลอาจจะมีมาตรการลดหย่อนภาษีเงินได้แก่ผู้ประกอบการสำหรับเงินบริจาคที่เข้ากองทุนการศึกษา

นอกจากนี้รัฐบาลควรมีมาตรการคัดเลือกนักเรียนที่เรียนดีในแต่ละพื้นที่ของประเทศที่เป็นแหล่งวัตถุดิบหลักของอุตสาหกรรมอาหาร รัฐบาลควรให้ทุนการศึกษาและให้ทำการศึกษาค้นคว้าวิจัยพัฒนาที่เกี่ยวข้องกับวัตถุดิบหลักที่อยู่ในพื้นที่ที่ตนเองมีภูมิสำเนา เพื่อเป็นการส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ ที่ใช้วัตถุดิบในท้องถิ่น

***มาตรการปรับปรุงโครงสร้างหลักสูตรระดับปริญญาตรีสาขาวิทยาศาสตร์การอาหาร เทคโนโลยีการอาหาร หรือสาขาอื่น ๆ ที่ใกล้เคียง โดยจัดทำหลักสูตรกลาง**

รัฐบาลโดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรดำเนินการเพื่อให้หลักสูตรที่มีการเรียนการสอนในสถาบันการศึกษาต่าง ๆ สาขาวิทยาศาสตร์การอาหาร เทคโนโลยีการอาหาร วิศวกรรมอาหาร และสาขาที่ใกล้เคียงมีความสอดคล้องตามความต้องการของผู้ประกอบการ และสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของสภาวะแวดล้อมทางเศรษฐกิจของประเทศและของโลก ทั้งนี้รัฐบาลอาจมอบหมายให้สำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา สำนักงานคณะกรรมการอาชีวศึกษา สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย สมาคมนายจ้างหรือสมาคมผู้ประกอบการ สหภาพแรงงานหรือร่วมกันเพื่อจัดทำ

หลักสูตรกลางในสาขาที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอาหาร โดยหลักสูตรกลางจะประกอบด้วยกลุ่มวิชาที่ถือเป็นทักษะและความรู้ที่จำเป็นสำหรับการปฏิบัติงานในอุตสาหกรรมอาหาร และกลุ่มวิชาเฉพาะเพื่อผลิตกำลังคนเฉพาะทางเพื่อปฏิบัติงานในกิจกรรมหลักของอุตสาหกรรมอาหาร ตัวอย่างเช่น หลักสูตรที่กำหนดเป้าหมายเพื่อผลิตนักวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร หรือหลักสูตรที่กำหนดเป้าหมายผลิตนักการตลาดสำหรับอุตสาหกรรมอาหาร หรือหลักสูตรที่กำหนดเป้าหมายผลิตนักควบคุมคุณภาพอาหาร เป็นต้น และมอบหมายให้สถาบันการศึกษาแต่ละแห่งนำไปประยุกต์เพื่อจัดการเรียนการสอนของตนเองตามความถนัด ความเชี่ยวชาญของสถาบันการศึกษานั้น ๆ

*** มาตรการจัดทำหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาให้มีการวิจัยเฉพาะทาง**

รัฐบาลส่งเสริมให้สถาบันการศึกษาจัดทำหลักสูตรเฉพาะทางสำหรับบัณฑิตศึกษาขึ้นเพื่อรองรับอุตสาหกรรมอาหารหลักที่รัฐบาลต้องการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน ดังตัวอย่างของประเทศออสเตรเลียซึ่งหลักสูตรศึกษาระดับปริญญาตรีสาขาวิทยาศาสตร์การอาหาร หรือเทคโนโลยีการอาหาร เป็นหลักสูตร 3 ปี และหากผู้สำเร็จการศึกษาต้องการศึกษาเชิงลึกในอุตสาหกรรมอาหารที่สนใจ สามารถเรียนต่อระดับบัณฑิตศึกษาในสถาบันการศึกษาที่มีหลักสูตรเฉพาะทางอีก 1 ปี เช่น อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์นม หรืออุตสาหกรรมเนื้อสัตว์ เป็นต้น

กรณีของประเทศไทยรัฐบาลสามารถส่งเสริมการดำเนินการดังกล่าวได้ โดยมอบหมายให้สถาบันการศึกษาที่มีศูนย์เฉพาะทางเป็นผู้จัดทำหลักสูตรและจัดการเรียนการสอน เช่น มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์อาจเปิดหลักสูตรบัณฑิตศึกษาด้านวิทยาศาสตร์การอาหาร ด้านอุตสาหกรรมอาหารทะเล หรือมหาวิทยาลัยเชียงใหม่อาจเปิดหลักสูตรบัณฑิตศึกษาด้านวิทยาศาสตร์การอาหาร ด้านอุตสาหกรรมผักและผลไม้กระป๋อง เป็นต้น อย่างไรก็ตาม การจัดทำหลักสูตรดังกล่าวต้องพิจารณาถึงความพร้อมของสถาบันการศึกษา และความเชี่ยวชาญของสถาบันการศึกษาและรัฐบาลควรดูแลไม่ให้เกิดความซ้ำซ้อนระหว่างสถาบัน และควรให้เป็นความร่วมมือจัดทำหลักสูตรร่วมกันระหว่างสถาบันเพื่อใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุด

*** มาตรการจัดตั้งศูนย์เฉพาะทางของสถาบันการศึกษา**

สถาบันการศึกษาแต่ละแห่งจะมีความเชี่ยวชาญและความถนัดแตกต่างกัน นอกจากนี้แต่ละแห่งที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ที่แตกต่างกัน ย่อมมีผลผลิตทางการเกษตรที่ใช้วัตถุดิบสำหรับอุตสาหกรรมอาหารที่แตกต่างกัน ดังนั้นเพื่อให้เกิดความเชี่ยวชาญเฉพาะทางขึ้นและเป็นการตอบสนองความต้องการในการพัฒนาอุตสาหกรรมอาหารของไทย สถาบันการศึกษาที่อยู่ในพื้นที่ควรได้รับการส่งเสริมจากรัฐบาลให้จัดตั้งศูนย์เฉพาะทางขึ้น เช่น มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ตั้งอยู่ในพื้นที่ภาคใต้ซึ่งมีผลผลิตหลักได้แก่ อาหารทะเล ดังนั้น มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์จึงมีความเหมาะสมที่จะ

เป็นศูนย์เฉพาะทางผลผลิตทางทะเล (Marine Products Excellence Center: MPEC) ซึ่งทำการศึกษาค้นคว้า วิจัย และพัฒนาตั้งแต่พัฒนา เพาะเลี้ยง และแพรรันท์ เพื่อให้เกิดความมั่นคงในผลผลิตทางทะเลสำหรับเป็นวัตถุดิบแก่อุตสาหกรรมแปรรูปอาหารทะเล ขณะเดียวกันวิจัยและพัฒนาเพื่อต่อยอดการแปรรูปผลผลิตทางทะเลดังกล่าวให้เป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ เพื่อเพิ่มมูลค่าของผลผลิต ให้แก่ผู้ประกอบการ ซึ่งถือเป็นการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของผู้ประกอบการ ขณะเดียวกันเป็นการยกฐานะทางเศรษฐกิจของเกษตรกร

*** มาตรการจัดตั้งศูนย์ความปลอดภัยของอาหารในสถาบันการศึกษา (Food Safety Center)**

ประเด็นความปลอดภัยด้านอาหารเป็นเรื่องสำคัญในการแข่งขันบนเวทีการค้าระหว่างประเทศ และเป็นประเด็นที่ถูกนำมาใช้ในการกีดกันทางการค้า และหน่วยงานที่ทำหน้าที่ให้บริการตรวจสอบรับรองคุณภาพและความปลอดภัยของอาหารให้แกภาคอุตสาหกรรมยังมีจำกัด ดังนั้น รัฐบาลควรสนับสนุนให้มีการจัดตั้งศูนย์ทดสอบและรับรองความปลอดภัยในสถาบันการศึกษาที่มีศักยภาพและมีความพร้อมทางด้านบุคลากร โดยรัฐบาลควรสนับสนุนด้านงบประมาณ อุปกรณ์เครื่องมือ เครื่องมือเครื่องใช้ และกรณีที่จะต้องนำเข้าอุปกรณ์เครื่องจักรจากต่างประเทศ รัฐบาลควรมีมาตรการลดหย่อนด้านภาษี หรือให้สิทธิพิเศษในการจัดจ้างผู้เชี่ยวชาญจากต่างประเทศเพื่อมาถ่ายทอดความรู้และวิทยาการใหม่ๆ ให้แก่บุคลากรที่จะปฏิบัติงานในศูนย์ทดสอบดังกล่าว

*** มาตรการพัฒนาวิธีการเรียนการสอนโดยใช้ Problem-Based Learning (PBL) และสื่อการเรียนรู้อย่างตัวตนเอง (Self-Assess Learning Materials)**

การจัดทำสื่อการเรียนรู้ (Self-Assess Learning Materials) ได้ด้วยตนเองโดยนำตัวอย่าง ประสบการณ์ในโรงงานอุตสาหกรรมประยุกต์ใช้เพื่อให้นักศึกษาสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง นอกเหนือจากการเรียนการสอนในห้องเรียน นอกจากนี้ การจัดทำหลักสูตรแบบ Problem-Based Learning (PBL) โดยนำกรณีศึกษา หรือปัญหาที่นักศึกษาสนใจ หรือปัญหาที่กำลังได้รับความสนใจจากภาคเอกชนเป็นโจทย์หรือเป็นปัญหาให้นักศึกษาค้นคว้าหาคำตอบด้วยตนเอง โดยอาจารย์ผู้สอนและหรือผู้มีประสบการณ์ในภาคเอกชนทำหน้าที่เป็นผู้ให้คำแนะนำปรึกษาในการศึกษาหาคำตอบ

ยุทธศาสตร์การพัฒนากำลังคนระดับกลางและระดับสูงที่ทำงานอยู่ในภาคอุตสาหกรรม

กำลังคนที่กำลังทำงานอยู่ในอุตสาหกรรมจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากการโลกมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา และเปลี่ยนแปลงเร็วมาก ความรู้ทักษะที่เคยมีอยู่อาจล้าสมัยไม่ทันต่อการเปลี่ยนแปลง รวมทั้งกำลังคนที่จะเข้าสู่ภาค

อุตสาหกรรมก็ควรได้รับการเตรียมพร้อม

เป้าหมาย ๑. กำลังคนที่กำลังทำงานอยู่และที่จะเข้าทำงานในอุตสาหกรรมอาหารมีความรู้และทักษะที่ได้มาตรฐานเพียงพอในการปฏิบัติงาน

2. มีมาตรฐานวิชาชีพด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทางอาหาร
3. มีกำลังคนได้ที่มีการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง

***มาตรการจดทะเบียนรับรองศูนย์ฝึกอบรมด้านอาหารเฉพาะทางแก่โรงงานอุตสาหกรรม (Registered Training Centers: RTCs) ทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค**

เนื่องจากโรงงานอุตสาหกรรมบางแห่งมีความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีด้านการผลิต การควบคุมคุณภาพ การประกันคุณภาพด้านอาหารเป็นอย่างดี เนื่องจากพัฒนามาอย่างยาวนาน และมีความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูง หรือโรงงานอาจมีความเชี่ยวชาญชำนาญด้านกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอาหาร ประกอบกับมีบุคลากรที่มีทักษะและความสามารถในแต่ละด้านอย่างลึกซึ้ง โรงงานเหล่านี้สามารถจดทะเบียนขึ้นบัญชีเป็นศูนย์ฝึกอบรมและพัฒนาบุคลากรในอุตสาหกรรมอาหารให้แก่แรงงานที่อยู่ในสถานประกอบการขนาดกลางและขนาดย่อม เพื่อเพิ่มพูนทักษะและยกระดับความรู้ให้แก่แรงงานดังกล่าว ทั้งนี้รัฐบาลสามารถสนับสนุนและส่งเสริมการจัดตั้งศูนย์ฝึกอบรมโดยให้สิ่งจูงใจแก่โรงงานอุตสาหกรรมที่ดำเนินการดังกล่าว อาทิ เช่น การให้เงินสนับสนุนค่าใช้จ่ายด้านการฝึกอบรมแก่โรงงานที่ดำเนินการฝึกอบรม โดยแรงงานที่เข้าฝึกอบรมไม่ต้องเสียค่าใช้จ่าย ขณะเดียวกัน รัฐบาลต้องสร้างกลไกที่เอื้ออำนวยให้โรงงานอุตสาหกรรมจัดตั้งศูนย์ฝึกอบรม เช่น การลดหย่อนภาษีให้แก่โรงงาน เป็นต้น

นอกจากนี้รัฐบาลควรดำเนินการจัดตั้งหรือขึ้นทะเบียนศูนย์ฝึกอบรมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับแรงงานทุกภูมิภาค ซึ่งกำลังแรงงานที่อยู่ในภาคอุตสาหกรรมสามารถเข้ารับการฝึกอบรมเพื่อเพิ่มพูนทักษะภาษาอังกฤษจากศูนย์ฝึกอบรมที่ขึ้นทะเบียนที่สถานที่ใดก็ได้ตามสะดวกทั้งนี้การจัดทำหลักสูตรภาษาอังกฤษควรจัดทำเป็น Module ตั้งแต่ทักษะอังกฤษเพื่อการสื่อสารในการทำงาน การอ่านคู่มือปฏิบัติงาน โดยรัฐบาลสามารถดำเนินการให้สถาบันภาษาของสถาบันการศึกษาต่างๆร่วมมือกับผู้ประกอบการอุตสาหกรรม และกรมพัฒนาฝีมือแรงงานหรือร่วมกันจัดทำหลักสูตรพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษสำหรับกำลังแรงงาน และมอบหมายสถาบันภาษาของสถาบันการศึกษาแต่ละแห่งดำเนินการฝึกอบรม

*** มาตรการการฝึกอบรมทักษะแรงงานก่อนการทำงาน (Pre-Employment Skill Training: PEST)**

แรงงานจะต้องได้รับการฝึกอบรมทักษะที่สำคัญและจำเป็นต้องใช้สำหรับการปฏิบัติงานในอุตสาหกรรมอาหาร โดยแรงงานสามารถเข้ารับการฝึกอบรมทักษะดัง

กล่าวได้จากศูนย์ฝึกอบรมที่จดทะเบียน โดยรัฐบาลสนับสนุนค่าใช้จ่ายเพื่อฝึกอบรมดังกล่าว เพื่อเตรียมความพร้อมของแรงงานที่จะเข้าทำงานในอุตสาหกรรมอาหาร และเป็นช่องทางให้โรงงานอุตสาหกรรมที่มีศูนย์ฝึกอบรมสามารถพิจารณาคัดเลือกพนักงานจากผู้ที่เข้ารับการอบรมทักษะดังกล่าว สิ่งสำคัญคือแรงงานต้องรับรู้ว่าทักษะที่สำคัญและจำเป็นสำหรับปฏิบัติงานในอุตสาหกรรมประกอบด้วยทักษะ ความรู้หลักอะไรบ้าง ซึ่งจะต้องมีมาตรฐานทักษะแรงงานที่ชัดเจน

***มาตรการรับรองทักษะแรงงานและรับรองมาตรฐานวิชาชีพนักวิทยาศาสตร์การอาหาร (Accredited Skill System)**

สืบเนื่องจากสภาพแวดล้อมในปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีและสารสนเทศ ตลอดจนวิทยาการใหม่ๆ ทำให้ทักษะและความรู้ของแรงงานตามความต้องการของผู้ประกอบการเปลี่ยนแปลงไปเช่นกัน ทักษะเดิมที่แรงงานมีหรือชำนาญอาจไม่สอดคล้องกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลง ดังนั้นการสร้างโครงสร้างพื้นฐานและเสริมสร้างบรรยากาศเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิตเป็นสิ่งจำเป็น และเป็นการเปิดโอกาสให้แรงงานสามารถพัฒนาตนเองได้ตามความต้องการได้ตลอดเวลา โดยไม่จำกัดสถานที่และเวลา และรัฐบาลสามารถสร้างระบบขึ้นมารองรับการเรียนรู้ดังกล่าว เช่น การรับรองทักษะและความรู้ของแรงงาน (Accredited System) โดยสถาบันการศึกษา หรือสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน ถ้าแรงงานสามารถแสดงให้เห็นถึงพัฒนาการของทักษะหรือความรู้ของตนเองที่เพิ่มสูงขึ้น แรงงานขอรับการรับรองทักษะและความรู้ของตนเองได้ นอกจากการรับรองทักษะและความรู้ของแรงงานแล้ว รัฐบาลสามารถส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตได้โดยอาศัยช่องทางการสื่อสารกับแรงงานผ่านสหภาพแรงงาน โดยชี้ให้เห็นความสำคัญของการยกระดับทักษะและความรู้ ตลอดจนผลประโยชน์ที่แรงงานจะได้รับเพิ่มสูงขึ้นหากแรงงานพัฒนาตนเอง

รัฐบาลจำเป็นต้องสร้างความสำคัญต่อวิชาชีพที่เกี่ยวข้องในอุตสาหกรรมอาหาร จัดทำเส้นทางความก้าวหน้าในตำแหน่งต่างๆของผู้ประกอบอาชีพในอุตสาหกรรมอาหาร เพื่อจูงใจให้ผู้เรียนสนใจเลือกเรียนสาขาวิชาด้านอาหารมากขึ้น เช่น กำหนดค่าตอบแทนให้วิชาชีพนักวิจัยและพัฒนาด้านอาหารในอัตราที่สูง และรัฐบาลอาจจะจัดสรรเงินสนับสนุนพิเศษแก่ผู้ที่ทำวิจัยและพัฒนาด้านอาหารเพื่อส่งเสริมการประกอบอาชีพนักวิจัย

***มาตรการเสริมสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Life-long Learning: ASLL)**

เพื่อให้แรงงานได้รับรู้ถึงทักษะและความรู้ที่จำเป็นสำหรับการปฏิบัติงาน และจะได้หาโอกาสพัฒนาเพื่อยกระดับทักษะและความรู้ของตนเองให้สอดคล้องตามความต้องการของผู้ประกอบการ ทั้งนี้รัฐบาลจะต้องจัดทำมาตรฐานทักษะแรงงานให้ชัดเจนและประกาศให้แรงงานรับทราบโดยทั่วกัน โดยรัฐบาลอาจมอบหมายให้สภา

อุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยร่วมมือกับสำนักงานมาตรฐานฝีมือแรงงานเป็นผู้กำหนดและดำเนินการจัดทำมาตรฐานแรงงานให้สอดคล้องกับสาขาวิชาชีพ

*** มาตรการฝึกอบรมแรงงานในขณะปฏิบัติงาน (On the Job Training)**

โรงงานอุตสาหกรรมทุกแห่งจะต้องจัดให้มีการฝึกอบรมแรงงานขณะปฏิบัติงาน (On the job training) เนื่องจากทักษะและความรู้บางอย่างสามารถพัฒนาระหว่างปฏิบัติงานได้ เช่น ทักษะการทำงานเป็นทีม ทักษะการแก้ไขปัญหาาร่วมกัน ทักษะการติดต่อสื่อสาร เป็นต้น หรือการฝึกอบรมเพื่อเพิ่มพูนความรู้เกี่ยวกับแนวทางการปฏิบัติงานที่ดีในภาคอุตสาหกรรม ซึ่งปกติโรงงานขนาดใหญ่สามารถดำเนินการฝึกอบรมและพัฒนาทักษะและความรู้ของกำลังแรงงานได้ด้วยตนเอง โดยให้ศูนย์ฝึกอบรมภายในเป็นผู้ดำเนินการ หากโรงงานใดไม่สามารถดำเนินการได้ด้วยตนเองสามารถขอคำแนะนำจากสถาบันการศึกษาหรือศูนย์ฝึกอบรมที่ขึ้นทะเบียนรับรองให้เป็นผู้ดำเนินการให้

การจัดทำหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อพัฒนา และขยายโอกาสด้านการเรียนรู้ สำหรับกำลังคนที่ปฏิบัติงานในอุตสาหกรรมอาหารทุกระดับ ทั้งผู้ที่เริ่มปฏิบัติงาน ผู้ที่ปฏิบัติงานมาระยะเวลาหนึ่ง และผู้ที่ปฏิบัติงานในอุตสาหกรรมอาหารเป็นเวลาหลายปี โดยออกแบบและจัดทำหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อยกระดับทักษะความรู้ของกำลังแรงงานให้มีทักษะที่หลากหลาย และปรับเปลี่ยนได้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของสภาวะแวดล้อมทางเศรษฐกิจและเทคโนโลยีการผลิต โดยหลักสูตรฝึกอบรมที่ผู้ประกอบการและกำลังคนที่ปฏิบัติงานในอุตสาหกรรมอาหารให้ความสำคัญและจำเป็นต้องดำเนินการอย่างเร่งด่วนคือ หลักสูตรความปลอดภัยด้านอาหาร หลักสูตรกฎระเบียบด้านอาหารของต่างประเทศ หลักสูตรมาตรฐานด้านคุณภาพต่างๆ ถึงแม้ว่าปัจจุบันสถาบันการศึกษา หรือสถาบันเฉพาะทางด้านอาหารหลายแห่งได้จัดทำหลักสูตรฝึกอบรมดังกล่าวขึ้น แต่ยังมีกำลังคนที่ปฏิบัติงานอยู่ในสถานประกอบการขนาดกลางและขนาดเล็ก ขาดโอกาสที่จะเข้ารับการฝึกอบรมเนื่องจากข้อจำกัดทั้งด้านงบประมาณ บุคลากรที่ปฏิบัติงานมีจำกัด ไม่สามารถละทิ้งหน้าที่มาฝึกอบรมได้ นอกจากนี้สถาน ที่ฝึกอบรมส่วนใหญ่มักจะอยู่ในส่วนกลางซึ่งเป็นอุปสรรคต่อการเข้าร่วมอบรม ดังนั้นรัฐบาลสามารถดำเนินการโดยมอบหมายให้สถาบันการศึกษาหรือโรงงานอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ที่ตั้งอยู่ในภูมิภาคที่มีศักยภาพและความพร้อมในการจัดฝึกอบรมจัดตั้งศูนย์ฝึกอบรมส่วนภูมิภาคขึ้นเพื่อเปิดโอกาสให้กำลังแรงงานสามารถเข้ารับการอบรมได้อย่างสะดวกและไม่เป็นอุปสรรคต่อการปฏิบัติงานในโรงงาน ทั้งนี้ รัฐบาลควรมีกลไกสนับสนุนการจัดตั้งศูนย์ฝึกอบรมส่วนภูมิภาค เช่นการให้เงินอุดหนุนแก่ศูนย์ฝึกอบรมตามจำนวนผู้เข้ารับการอบรมในหลักสูตรที่รัฐบาลต้องการส่งเสริม หรือการเปิดโอกาสให้ศูนย์ฝึกอบรมสามารถว่าจ้างผู้เชี่ยวชาญจากต่างประเทศเพื่อมาถ่ายทอดความรู้และวิทยาการใหม่โดยยกเว้นภาษีเงินได้ของผู้

เชี่ยวชาญต่างประเทศ เป็นต้น

*** มาตรการจัดสื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Training Package) สำหรับกำลังแรงงานที่ปฏิบัติงานอยู่ในอุตสาหกรรมอาหาร**

การจัดทำสื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองสำหรับแรงงานที่ปฏิบัติงานอยู่ในภาคอุตสาหกรรมให้สามารถเรียนรู้ ทดลอง และฝึกฝนทักษะได้ด้วยตนเอง และยังเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อบุคคลทั่วไป หรือกำลังแรงงานที่กำลังจะเข้าสู่ภาคอุตสาหกรรมสามารถเตรียมความพร้อมของตนเองเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ประกอบการมากที่สุด โดยรัฐบาลอาจมอบหมายให้สถาบันการศึกษา ภาคอุตสาหกรรม และหน่วยงานเฉพาะทางเป็นผู้รับผิดชอบดำเนินการจัดทำสื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง และเผยแพร่ให้กำลังแรงงานและบุคคลทั่วไปที่สนใจสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้อย่างทั่วถึง

ข้อเสนอแนะยุทธศาสตร์นี้ได้จากการสังเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาหลักสูตรระดับ ปวช. ปวส. อนุปริญญา และปริญญาตรีที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอาหารที่เปิดสอนในประเทศ ความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอน ความคิดเห็นของผู้ประกอบการและบทเรียนตัวอย่างจากต่างประเทศ ซึ่งคิดว่าจะเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่เกี่ยวข้องในการกำหนดนโยบายเพื่อผลักดันให้อุตสาหกรรมอาหารของประเทศสามารถแข่งขันในระดับโลกได้ แต่อย่างไรก็ตามในการศึกษานั้นยังไม่ได้ศึกษาถึงประเด็นที่ว่าเนื้อหาหลักสูตรและกระบวนการผลิตบัณฑิตที่เหมาะสมในแต่ละระดับควรจะเป็นเช่นไรจึงจะสามารถผลิตบัณฑิตให้มีความพร้อมที่จะเป็นกำลังคนที่มีความรู้ทักษะและความสอดคล้องกับความต้องการของผู้ประกอบการ จึงเห็นควรว่าควรได้มีการศึกษาในประเด็นเหล่านี้ในอนาคตอย่างละเอียดและรอบด้าน ถึงแม้ว่าสถาบันการศึกษาจะได้มีการทบทวนหลักสูตรทุก 4-5 ปีอยู่แล้วก็ตาม

เอกสารอ้างอิง

- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2547: **การศึกษาเชิงลึก การมีงานทำของกำลังคนระดับกลางและระดับสูง เพื่อเพิ่มผลิตภาพและความสามารถในการแข่งขันของประเทศ** (อุตสาหกรรมอาหาร)
- สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม. 2547: **แผนแม่บทอุตสาหกรรม**. กรุงเทพฯ กระทรวงอุตสาหกรรม
- Hill W. L.Charles, Jones R. Garreth . 1998: **Strategic Management: Integrated Approach**. Houghton, Mifflin Company. New York
- Porter E. Micheal. 1990: **The Competitive Advantage of Nation**. Free Press New York