



รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

โครงการ “ทักษะการทำงานและสมรรถภาพในการแข่งขันของแรงงานใน
อุตสาหกรรมสิ่งทอ: การศึกษาวิธีการวัด แนวโน้ม และความแตกต่าง”

โดย ดร.พัชรพล วังศ์บุญสิน และคณะ

มกราคม 2547

รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

โครงการ “ทักษะการทำงานและสมรรถภาพในการแข่งขันของแรงงานใน อุตสาหกรรมสิ่งทอ: การศึกษาวิธีการวัด แนวโน้ม และความแตกต่าง”

(An Investigation into the Working Skills and Competency of Thai Labor
in the Textile Industry: Measures, Trends, and Differentials)

คณะผู้วิจัย	สังกัด
1. ดร.พัชรพล วังบุญสิน	สถาบันเอเชียศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2. กมล พินรัตน์	วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม
3. มนต์ชัย ควรนิยม	วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม
4. กฤษฎา จบกมลศึก	วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม
5. ดร.วัลลภา จันทร์เพ็ญ	วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม
6. สุภนันท์ รอดมีบุญ	วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม

สนับสนุนโดย สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)
(ความเห็นในรายงานนี้เป็นของผู้วิจัย สกว. ไม่จำเป็นต้องเห็นด้วยเสมอไป)

คำนำ

โครงการ “ทักษะการทำงานและสมรรถภาพในการแข่งขันของแรงงานในอุตสาหกรรมสิ่งทอ: การศึกษาวิธีการวัด แนวโน้มและความแตกต่าง” นี้ เป็นการวิจัยและการพัฒนา ในลักษณะที่เป็นนวัตกรรมสำหรับการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ผ่านระบบการศึกษาในระดับอาชีวศึกษา โดยอาศัยกรณีศึกษาของวิทยาลัยเทคนิคโพธาราม เพื่อทราบแนวโน้มและความแตกต่างของทักษะการทำงานและสมรรถภาพสำหรับผู้จบการศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) และระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ที่จะเข้าสู่ตลาดแรงงานในอุตสาหกรรมสิ่งทอฯ ตลอดจนแนวทางและกำหนดยุทธศาสตร์ที่เหมาะสมและพึงปฏิบัติได้ในการพัฒนาทักษะการทำงานและสมรรถภาพของแรงงานไทยในอุตสาหกรรมสิ่งทอฯ

โครงการนี้แบ่งการดำเนินการเป็น 4 ขั้นตอน ประกอบด้วย การวิจัยเอกสาร การวิจัยสนาม การวิจัยเชิงทดลองและพัฒนา นวัตกรรมด้านโมดูลการเรียนการสอน และการประชุมระดมความคิดเห็น ซึ่งในขั้นตอนต่างๆ นั้นอยู่บนฐานของการสร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างสถาบันเอเชียศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม ผู้มีส่วนได้เสียต่อการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และการพัฒนาของอุตสาหกรรมสิ่งทอฯ ในประเทศไทย ตลอดจนผู้ทรงคุณวุฒิที่เกี่ยวข้อง อีกทั้งยังได้รับความร่วมมือจาก สถาบันการศึกษาชั้นนำของสหรัฐอเมริกา คือ Worcester Polytechnic Institute (WPI) ในการที่นักศึกษาจำนวน 4 คน ได้แก่ Chris Cichetti, Leon Metraud, Kathryn Rivard, and Henri Sino ร่วมเป็นผู้ช่วยวิจัยในการทบทวนวรรณกรรมบางส่วนและการวิจัยภาคสนาม ซึ่งการดำเนินการของผู้ช่วยวิจัยจาก WPI ทั้ง 4 คนนั้น เป็นส่วนหนึ่งของโครงการความร่วมมือระหว่างหัวหน้าโครงการวิจัยนี้กับ WPI ในหลักสูตรการเรียนการสอนของ WPI ก่อนที่นักศึกษานั้นจะจบการศึกษาในระดับปริญญาตรี

ผลการดำเนินการและนวัตกรรมของโครงการวิจัยนี้ เป็นที่ยอมรับในด้านคุณภาพประโยชน์และนัยสำคัญต่อการขยายผลการดำเนินการไปยังสถาบันการศึกษาระดับอาชีวศึกษาส่วนอื่นๆ ซึ่งความสำเร็จดังกล่าวไม่อาจถูกล่วงได้หากไม่ได้รับความร่วมมือจากบุคคลต่างๆ ดังกล่าวรวมทั้งผู้ช่วยวิจัยไทยอีกหลายท่าน ตลอดจนสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัยและผู้ประสานงาน ที่ได้สนับสนุนอำนวยความสะดวกต่างๆ แก่การวิจัย คณะวิจัยจึงขอขอบคุณอย่างยิ่ง มา ณ ที่นี้

ดร.พัชรพล วังบุญสิน

หัวหน้าโครงการ

บทคัดย่อ

โครงการ “ทักษะการทำงานและสมรรถภาพในการแข่งขันของแรงงานในอุตสาหกรรมสิ่งทอ:
การศึกษาวิธีการวัดแนวโน้ม และความแตกต่าง”

อุตสาหกรรมสิ่งทอ เป็นอุตสาหกรรมที่มีบทบาทสำคัญอย่างมากต่อเศรษฐกิจของ
ประเทศ ในปัจจุบันอุตสาหกรรมดังกล่าวอยู่ในระหว่างการยกระดับศักยภาพในการแข่งขันเผชิญ
กับความท้าทายที่เปลี่ยนแปลงไปในด้านนวัตกรรมทางเทคโนโลยี โลกาภิวัตน์และคู่แข่งใหม่ๆ ใน
ตลาดสากล โดยที่รัฐบาลไทยได้กำหนดวิสัยทัศน์สู่การเป็นประเทศชั้นนำในเป็นผู้ผลิตสิ่งทอ
ระดับคุณภาพ กระบวนการเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันของอุตสาหกรรมสิ่งทอ จำเป็นต้องได้รับการการ
เกื้อหนุนจากหลักสูตรการเรียนการสอนในระบบการศึกษา

โครงการนี้ เป็นการวิจัยและการพัฒนา ในลักษณะที่เป็นนวัตกรรมสำหรับการพัฒนา
ทรัพยากรมนุษย์ผ่านโมดูลการเรียนการสอนและการฝึกอบรมในระบบอาชีวศึกษา โดยอาศัย
กรณีศึกษาของวิทยาลัยเทคนิคโพธาราม เป็นสถาบันอาชีวศึกษาที่เปิดการเรียนการสอนด้านสิ่ง
ทอ มาเป็นเวลานาน และมีชื่อเสียงที่เป็นที่ยอมรับในความสามารถด้านสิ่งทอจากสถาน
ประกอบการในอุตสาหกรรมสิ่งทอจำนวนมาก ทั้งนี้ เพื่อทราบแนวโน้มและความแตกต่างของ
ทักษะการทำงานและสมรรถภาพสำหรับผู้จบการศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)
และระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ที่จะเข้าสู่ตลาดแรงงานในอุตสาหกรรมสิ่งทอ
ตลอดจนแนวทางและกำหนดยุทธศาสตร์ที่เหมาะสมและพึงปฏิบัติได้ในการพัฒนาทักษะการทำงาน
และสมรรถภาพของแรงงานไทยในอุตสาหกรรมสิ่งทอ

หลังจากที่โครงการนี้พบว่า ทักษะที่สำคัญต่อการเป็นแรงงานคุณภาพ และเป็นทักษะที่
นักศึกษาควรปรับปรุงได้แก่ ทักษะภาษาอังกฤษทักษะการแก้ปัญหาทักษะภาวะผู้นำ ทักษะการ
ทักษะการทำงานเป็นทีมทักษะการคำนวณ ทักษะการบริหารจัดการเชิงธุรกิจ โครงการได้พัฒนา
นวัตกรรมโมดูลการเรียนการสอนในการสอดประสานทฤษฎีและภาคปฏิบัติซึ่งแทรกทักษะ
ดังกล่าวไว้ ผลการวิจัยเชิงทดลองในชั้นเรียนจริงแสดงถึงพัฒนาการอย่างมีนัยสำคัญในกลุ่มตัวอย่าง
เมื่อเปรียบเทียบกับการเรียนการสอนในแบบปกติ การประชุมระดมความคิดเห็นผู้มีส่วนได้เสีย
หลายฝ่ายต่อการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และพัฒนาการของอุตสาหกรรมสิ่งทอ แสดงถึงการ
เล็งเห็นคุณประโยชน์ของผลการดำเนินการของโครงการตลอดจนการนำนวัตกรรมนี้ไปปรับใช้ใน
วิชาต่างๆ และสถาบันอาชีวศึกษาอื่นๆ ต่อไป ทั้งนี้ โครงการวิจัยเสนอทั้งนี้ โครงการได้เสนอ
ยุทธศาสตร์ในระดับชาติและระดับสถาบันการศึกษาในการพัฒนาทักษะและสมรรถภาพของ
แรงงานด้วยการปฏิรูปอาชีวศึกษาในฐานะส่วนหนึ่งของการปฏิรูปการศึกษาไทย

ABSTRACT

An Investigation into the Working Skills and Competency of Thai Labor in the Textile Industry: Measures, Trends, and Differentials

The Thai textile industry has played a critical role in Thailand's economy. Due to changing needs in technological innovation, globalization and new competitors in the international market, the textile industry is in the process of restructuring. Thailand currently attempts to gain the status of a world leader in the manufacture of quality textiles. Industry reforms are likely to progress more rapidly if supplemented by curricular reforms that develop appropriate skills and competencies of the human capital in the labor market. An effective means of facilitating the challenges is to begin with vocational schooling, teaching, and training to prepare future workforce before they enter the industry.

This project represents an innovation in research and development (R&D) of the demand-driven textile-based vocational curriculum for human capital that meets the changing needs and demand of the textile industry in the 21st century. It is based on a case study at the Photharam Technical College (PTC) in Ratchaburi Province, the oldest technical school with the most extensive textile-based curriculum in Thailand.

The project determines these basic and competent skills with a clear disparity between desired skills and the perceived current skills of students: English language, teamwork, leadership, problem solving, mathematics and business administration. It designs innovative modules that integrate both theories and practice incorporating those basic and competent skills. After experimentation that counts for level of difficulty and internal consistency reliability, rating scales are developed to identify differences in skill development between two groups of purposive sampling: experimental group, i.e., students using innovated module; and controlled group, i.e. students using existing curriculum, which is developed by the Department of Vocation Education. The project identifies significant progress in the controlled group in terms of the development of the needed skills.

The experimental outcomes are presented at a seminar participated by 40 stakeholders and experts. The participants share the opinion that the modules are innovative and that demand-driven modules should be recommended to be applicable to other vocational curriculums and institutions in Thailand.

This project confirms the urgency and necessity for innovations and commitments to upgrade the efficacy of vocational education that meets the changing needs and demand, which predominantly characterizing technological and knowledge-based economy in the globalization era. Vocational education should be market relevant and equip Thai human capital with appropriate skills and competencies that meets the changing needs and technological dynamics. This should be an integral part of education reform in Thailand.

บทสรุปผลการวิจัยสำหรับผู้บริหาร

โครงการ “ทักษะการทำงานและสมรรถภาพในการแข่งขันของแรงงานในอุตสาหกรรมสิ่งทอ: การศึกษาวิธีการวัด แนวโน้มและความแตกต่าง” นี้ เป็นการวิจัยและการพัฒนา ในลักษณะที่เป็นนวัตกรรมสำหรับการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ผ่านระบบการศึกษาในระดับอาชีวศึกษา โดยอาศัยกรณีศึกษาของวิทยาลัยเทคนิคโพธาราม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับแนวโน้มและความแตกต่างของทักษะการทำงานและสมรรถภาพสำหรับผู้จบการศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) และระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ที่จะเข้าสู่ตลาดแรงงานในอุตสาหกรรมสิ่งทอฯ และเพื่อศึกษาทักษะและสมรรถภาพอันพึงประสงค์ของแรงงานไทยต่อการยกระดับความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมสิ่งทอฯ ไทยในอนาคต นอกจากนี้โครงการวิจัยนี้ยังมีวัตถุประสงค์เพื่อกำหนดยุทธศาสตร์ที่เหมาะสมและพึงปฏิบัติได้ในการพัฒนาทักษะการทำงานและสมรรถภาพของแรงงานไทยในอุตสาหกรรมสิ่งทอฯ

โครงการนี้แบ่งการดำเนินการเป็น 4 ขั้นตอน ประกอบด้วย การวิจัยเอกสาร การวิจัยสนาม การวิจัยเชิงทดลองและพัฒนานวัตกรรมด้านโมดูลการเรียนการสอน และการประชุมระดมความคิดเห็น ซึ่งในขั้นตอนต่างๆ นั้นอยู่บนฐานของการสร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างสถาบันเอเชียศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม ผู้มีส่วนได้เสียต่อการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และการพัฒนาของอุตสาหกรรมสิ่งทอฯ ในประเทศไทย ตลอดจนผู้ทรงคุณวุฒิที่เกี่ยวข้อง อีกทั้งยังได้รับความร่วมมือจาก สถาบันการศึกษาชั้นนำของสหรัฐอเมริกา คือ Worcester Polytechnic Institute (WPI)

สำหรับผลจากการโครงการวิจัยนั้น สามารถแบ่งได้เป็น 4 ส่วนคือ การวิจัยเอกสาร การวิจัยสนาม การวิจัยเชิงทดลองและพัฒนานวัตกรรมด้านโมดูลการเรียนการสอน และการประชุมระดมความคิดเห็น ซึ่งการวิจัยเอกสารได้พบว่า แนวทางการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เพื่อรองรับอุตสาหกรรมสิ่งทอฯ ของประเทศไทยนั้นยังมีข้อจำกัดหลายประการ ทำให้การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ยังไม่ประสบผลสำเร็จเท่าที่ควร จากการทบทวนวรรณกรรมทำให้ทราบถึงช่องว่างของการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ของประเทศไทยในระดับ ปวช. และ ปวส. ที่มีต่อการรองรับการพัฒนาอุตสาหกรรมสิ่งทอที่มีประสิทธิภาพ ด้วยเหตุของปัญหาอันเกิดจากทิศทางของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ที่ผ่านมานในอดีต

ผลจากการวิจัยสนามสามารถแบ่งได้เป็น 3 ส่วนคือ การวิจัยเชิงสำรวจ ซึ่งสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับทักษะและสมรรถภาพของแรงงานที่พึงประสงค์กับทักษะและสมรรถภาพของกลุ่มตัวอย่าง โดยรวบรวมข้อมูลจากการสำรวจความคิดเห็นจากคณาจารย์ คิษย์เก่า และศิษย์ปัจจุบันของวิทยาลัยเทคนิคโพธาราม และกลุ่มผู้ประกอบการ ส่วนที่ 2 คือ การสัมภาษณ์เชิงลึกช่วยย้ำ

ความแม่นยำของข้อมูลและทำให้ได้ข้อมูลที่ลึกซึ้งมากขึ้นเกี่ยวกับความแตกต่างระหว่างทักษะและสมรรถภาพอันพึงประสงค์ของแรงงานไทย ซึ่งใน 2 ส่วนแรกนี้พบว่า ทักษะและสมรรถภาพอันพึงประสงค์ในระดับความจำเป็นและผู้เรียนควรพัฒนาได้แก่ ทักษะภาษาอังกฤษ ทักษะการแก้ปัญหา ทักษะภาวะผู้นำ ทักษะการทักษะการทำงานเป็นทีม ทักษะการคำนวณ และทักษะการบริหารจัดการเชิงธุรกิจ ส่วนที่ 3 คือ การประชุมระดมความคิด เป็นการนำข้อค้นพบจากการวิจัยในขั้นตอนข้างต้นเข้าสู่กระบวนการสัมมนาและระดมความคิดเห็น ซึ่งกลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิ อันได้แก่ผู้เกี่ยวข้องจากหลายฝ่ายทั้งภาครัฐและเอกชนได้ร่วมกันประเมินความเหมาะสมและเสนอแนวทางเพื่อพัฒนาปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอนและการฝึกอบรมเพื่อเปลี่ยนพฤติกรรมผู้เรียนให้มีความสามารถทางด้านสติปัญญา ทักษะ และสมรรถภาพในแบบที่เหมาะสมต่อการยกระดับความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมสิ่งทอฯ ไทย ประกอบด้วยการปรับเปลี่ยนด้านความเหมาะสมของเนื้อหา ระยะเวลาเรียน สื่อการสอน รวมถึงรูปแบบการสอน

โมดูลการเรียนการสอน STTHR ((Schooling-Teaching-Training Human Resource Development) เป็นนวัตกรรมที่โครงการนี้พัฒนาขึ้นบนฐานของการวิจัยและการทดลอง ในกระบวนการของการพิจารณาสร้างโมดูลการเรียนการสอนแบบใหม่นี้ นักวิจัยได้สัมมนาเชิงปฏิบัติการเพื่อฝึกอบรมอาจารย์ผู้สอนให้เข้าใจถึงสภาพปัญหาที่ค้นพบจากการวิจัยข้างต้น และตระหนักถึงความสำคัญของการพัฒนาปรับปรุงระบบและกระบวนการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับความจำเป็นและความต้องการของตลาดแรงงานในอุตสาหกรรมสิ่งทอฯ จากนั้นจึงได้พัฒนาสร้างโมดูลแผนการสอน โดยนำข้อมูลจากการวิจัยในเบื้องต้นเป็นแนวทาง จากนั้นจึงกำหนดรายวิชาตัวอย่างที่ต้องการพัฒนาโมดูลการเรียนการสอน วิเคราะห์หลักสูตรปกติ กำหนดหัวข้องาน กำหนดความรู้และทักษะ กำหนดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมและจัดทำแผนการสอนโมดูล ซึ่งประกอบด้วยคู่มือผู้สอน คู่มือผู้เรียน กิจกรรมการสอน และได้พัฒนาแบบประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และทักษะการเรียนรู้ จากนั้นได้ตรวจสอบ ประเมิน และปรับแก้แผนการสอนแบบโมดูล ด้วยการระดมความคิดเห็น และหลังจากที่ได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังกล่าวข้างต้นได้นำโมดูลการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นเข้าสู่กระบวนการทดลองในชั้นเรียน เปรียบเทียบกับการเรียนการสอนแบบปกติ ผลจากการทดลองพบว่า แผนการเรียนสอนแบบโมดูลที่นักวิจัยได้พัฒนาขึ้นนั้นมีประสิทธิภาพในการพัฒนาสมรรถภาพและทักษะการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยที่กลุ่มที่เรียนด้วยแผนการสอนแบบโมดูลมีสมรรถภาพและทักษะที่พัฒนามากกว่ากลุ่มที่เรียนด้วยแผนการสอนแบบปกติ

ในขั้นตอนสุดท้ายของโครงการ ซึ่งเป็นการจัดประชุมสัมมนาเพื่อระดมความคิดเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิและผู้ที่มีส่วนได้เสียต่อการพัฒนาการของอุตสาหกรรมสิ่งทอฯ ที่มีต่อผลการวิจัยเชิงทดลอง และยุทธศาสตร์ที่เหมาะสมในการพัฒนาทักษะการทำงานและสมรรถภาพของแรงงานไทยในอุตสาหกรรมสิ่งทอฯ ซึ่งผลการประชุมเป็นความคิดเห็นที่สอดคล้องกันในประเด็นต่อไปนี้ คือ

คุณประโยชน์และนัยสำคัญต่อการขยายผลการดำเนินการไปยังสถาบันการศึกษาระดับอาชีวศึกษา ส่วนอื่นๆ การนำผลการวิจัยนี้ไปใช้ประโยชน์ในการปรับปรุงคุณภาพระบบการเรียนการสอน โดยมีสาระสำคัญของการปรับตัวบนพื้นฐานของการวิจัยและความร่วมมือพหุภาคีระหว่างผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย การปรับใช้แผนการเรียนการสอนแบบโมดูลกับวิชาต่างๆ และสถานศึกษาอื่นๆ โดยพิจารณาแง่ทักษะและสมรรถภาพหลักกับความสามารถเสริม การพัฒนาระบบและแผนการสอนบนพื้นฐานของการวิจัยอย่างต่อเนื่องในการยกระดับศักยภาพการแข่งขันระดับสากลของอุตสาหกรรมไทย และโอกาสในการทำงานที่เปิดกว้างและก้าวไกลต่อผู้ที่เข้าเรียนในสายอาชีวศึกษา ที่ไม่จำกัดเพียงในระดับแรงงาน หากแต่ครอบคลุมถึงระดับผู้นำในการบริหารจัดการ

การนำเสนอยุทธศาสตร์ในงานวิจัยนี้เพื่อนำไปใช้สามารถแบ่งได้เป็น 2 ระดับ คือ ยุทธศาสตร์ระดับชาติ และยุทธศาสตร์ระดับสถาบันการศึกษา โดยยุทธศาสตร์ระดับชาตินั้นสามารถแบ่งเป็น 3 ยุทธศาสตร์ย่อย ได้แก่ ยุทธศาสตร์ที่ 1 การปฏิรูปอาชีวศึกษาด้วยวิสัยทัศน์และนโยบายสู่ความเป็นเลิศด้านคุณภาพ ในขั้นนี้ควรคำนึงถึงว่าการปฏิรูปการศึกษาควรปรับความพร้อมด้านทักษะพื้นฐานและสมรรถภาพในการทำงานให้เป็นทุนมนุษย์ที่ต้องการของตลาดแรงงาน การพัฒนาอย่างก้าวกระโดดโดยมุ่งความเป็นเลิศระดับภูมิภาคและสากล การปรับเจตคติต่อคุณค่าของอาชีวศึกษา การสร้างความพร้อมของทรัพยากรมนุษย์ให้เอื้อต่อความสามารถเลือกเป็นได้ทั้งแรงงานและผู้ประกอบการ การปฏิรูปในลักษณะที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านมากขึ้น และการปฏิรูปบนพื้นฐานของการวิจัยและความร่วมมือในลักษณะพหุภาคี ยุทธศาสตร์ที่ 2 การปฏิรูปอาชีวศึกษาทั้งระบบ ประกอบด้วยประเด็นดังนี้ หลักสูตรการเรียนการสอนควรเน้นการเรียนรู้มากกว่าการสอน มาตรฐานขั้นต่ำและขั้นสู่ความเป็นเลิศของผู้สอนและผู้เรียนโดยได้รับการประเมินอย่างต่อเนื่อง การได้รับความสนใจและให้การสนับสนุนในเรื่องงบประมาณและการบริหารจัดการ ยุทธศาสตร์ที่ 3 การปฏิรูปอาชีวศึกษาด้วยระบบการเรียนการสอนแบบเปิดกว้างให้ผู้สนใจทุกสาขาอาชีพ ทุกวัย รวมถึงผู้ที่ทำงานแล้ว

ยุทธศาสตร์ระดับสถานศึกษาได้แบ่งเป็น 7 ยุทธศาสตร์ย่อย ได้แก่ แผนการสอนที่พัฒนาจากความร่วมมือในลักษณะพหุภาคี แผนการสอนที่เพิ่มโอกาสในการทำงานและการพัฒนาแบบค่อยๆ ถูกรับรู้ กระบวนการเรียนการสอนที่สอดคล้องประสานภาคทฤษฎีกับภาคปฏิบัติ จัดหากิจกรรมเสริมหลักสูตรเพื่อเพิ่มทักษะที่ผู้เรียนอ่อน โสตทัศนูปกรณ์ควรเพิ่มเติมให้เหมาะสมกับจำนวนผู้เรียน การพัฒนาอย่างค้ำของของผู้สอนในด้านความรู้และเทคโนโลยีต่างๆ พร้อมพัฒนาตนเองอยู่เสมอ การพัฒนาอย่างค้ำของของผู้เรียนในด้านสมรรถภาพ เรียนรู้ ใฝ่รู้ และพัฒนาใจอ่อน และผู้บริหารควรให้ความสนใจกับปัญหาการพัฒนาแผนการเรียนการสอน และควรคำนึงถึงการจัดสรรงบประมาณเพื่อดำเนินการวิจัยในสาขาอื่น สถาบันอื่น รวมถึงถ่ายทอดกระบวนการวิจัยดังกล่าวให้กับผู้เรียน เพื่อเป็นการพัฒนาองค์ความรู้ได้อีกประการหนึ่ง

สารบัญ

	หน้า
คำนำ.....	i
บทคัดย่อ.....	ii
Abstract.....	iii
บทสรุปผลการวิจัยสำหรับผู้บริหาร.....	iv
สารบัญ.....	vii
สารบัญตาราง.....	x
สารบัญภาพ.....	xi
สรุปร่างรายงานฉบับสมบูรณ์.....	1
 บทที่	
1 บทนำ.....	4
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	4
1.2 วัตถุประสงค์.....	8
1.3 การดำเนินการวิจัย.....	9
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	30
2 การทบทวนวรรณกรรม.....	31
2.1 แนวทางการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เพื่อรองรับ	
อุตสาหกรรมสิ่งทอฯ ของไทย.....	31
2.2 แนวทางการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในต่างประเทศ.....	54
2.3 บทบาทของสถานศึกษาเพื่อพัฒนาอุตสาหกรรมสิ่งทอ: กรณีศึกษา	
วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม.....	65
2.4 แนวโน้มและความแตกต่างของทักษะการทำงานและสมรรถภาพของ	
ผู้ที่จะเป็นแรงงานในอนาคต.....	71
3 ทักษะและสมรรถภาพอันพึงประสงค์ของแรงงานไทยและแนวทาง	
การปรับปรุงทางการศึกษา.....	72
3.1 คำนำ.....	72
3.2 ผลการวิจัย.....	75

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
4	นวัตกรรมโมดูลการเรียนการสอน..... 93
4.1	คำนำ..... 93
4.2	แผนการเรียนการสอนแบบปกติ..... 93
4.3	แผนการเรียนการสอนแบบ โมดูล..... 95
4.4	การวิเคราะห์ผลการพัฒนาและทดสอบโมดูล..... 104
5	ยุทธศาสตร์ในการพัฒนาทักษะการทำงานและสมรรถภาพของแรงงาน..... 116
5.1	คำนำ..... 116
5.2	ยุทธศาสตร์ระดับชาติ..... 117
5.3	ยุทธศาสตร์ระดับสถานศึกษา..... 121
6	บทสรุปและข้อเสนอแนะ..... 124
6.1	บทสรุปจากโครงการวิจัย..... 124
6.2	ข้อเสนอแนะจากโครงการวิจัย..... 135
เอกสารอ้างอิง.....	154
ภาคผนวก	
ก	บทความสำหรับเผยแพร่ในงานสัมมนาระหว่างประเทศ, บทความสำหรับเผยแพร่ทางวิชาการ, บทความสำหรับเผยแพร่ทางสื่อมวลชน, กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์, การเปรียบเทียบวัตถุประสงค์ของโครงการกับผลที่ได้รับตลอดโครงการ..... 140
ข	รายงานผลการประชุมระดมความคิด, สรุปผลการประชุมระดมความคิด ครั้งที่ 1, สรุปผลการประชุมระดมความคิด ครั้งที่ 2, สรุปผลการประชุมระดมความคิด ครั้งที่ 3..... 181

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

ภาคผนวก (ต่อ)

ค	รายงานผลการประชุมย่อย, รายงานผลการประชุมย่อย ครั้งที่ 1-4, รายงานผลการประชุมย่อย ครั้งที่ 5, รายงานผลการประชุมย่อย ครั้งที่ 6, รายงานผลการประชุมย่อย ครั้งที่ 7, รายงานผลการประชุมย่อย ครั้งที่ 8, รายงานผลการประชุมย่อย ครั้งที่ 9, รายงานผลการประชุมย่อย ครั้งที่ 10.....	207
ง	ตัวอย่างแบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัยเชิงสำรวจและการสัมภาษณ์เชิงลึก.....	238

เอกสารแนบ เล่มที่

1	แผนการเรียนการสอนแบบปกติ	
2	รายงานการทดลองแผนการเรียนการสอนแบบโมดูล STTHR วิชาเทคโนโลยีการถัก ระดับ ปวช. (กฤษฎา จบกลศึก)	
3	รายงานการทดลองแผนการเรียนการสอนแบบโมดูล STTHR วิชาเทคโนโลยีการทอ ระดับ ปวศ. (มนต์ชัย ควรนิยม)	
4	รายงานการทดลองแผนการเรียนการสอนแบบโมดูล STTHR วิชาภาษาอังกฤษ ระดับ ปวช. (กมล พิณรัตน์, ดร.วัลลภา จันทร์เพ็ญ, รพีพรรณ ธรรมศรีรักษ์, พรทิพย์ นวลวันดี, นිරนุช วลัยชัยเสถียร, ดร.พัชรารัตน์ วงศ์บุญสิน)	
5	รายงานการทดลองแผนการเรียนการสอนแบบโมดูล STTHR วิชาภาษาอังกฤษ ระดับ ปวศ. (กมล พิณรัตน์, ดร.วัลลภา จันทร์เพ็ญ, ศุภร ชินะเกตุ, พรทิพย์ นวลวันดี, นිරนุช วลัยชัยเสถียร, ดร.พัชรารัตน์ วงศ์บุญสิน)	

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	วิสัยทัศน์อุตสาหกรรมสิ่งทอ ปี พ.ศ.2541-2545.....	4
2	ขั้นตอนการผลิต ประเภทอุตสาหกรรม และโครงสร้างการผลิต ของอุตสาหกรรมสิ่งทอ.....	5
3	กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยเชิงสำรวจ.....	13
4	กลุ่มตัวอย่างในการสัมภาษณ์เชิงลึก.....	14
5	เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัยการพัฒนาแผนการเรียนการสอนของกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง.....	24
6	แบบแผนการดำเนินการทดลอง.....	28
7	จำนวนนักศึกษาที่รับสมัคร จำแนกตามสาขาวิชาที่เปิดสอน ปีการศึกษา 2545.....	67
8	จำนวนห้องเรียน จำแนกตามสาขาวิชาที่เปิดสอน ปีการศึกษา 2545.....	67
9	จุดแข็งและจุดอ่อนของนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาจากวิทยาลัยเทคนิคโพธาราม ในทัศนะของศิษย์เก่า.....	82
10	จุดแข็งและจุดอ่อนของนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาจากวิทยาลัยเทคนิคโพธาราม ในทัศนะของผู้ประกอบการ.....	85
11	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่าง วิชาเทคโนโลยีการถัก ระดับ ปวช.....	104
12	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่าง วิชาเทคโนโลยีการถักและการทอ ระดับ ปวส.....	105
13	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่าง วิชาภาษาอังกฤษสื่อสารเพื่องาน อุตสาหกรรมสิ่งทอ ระดับ ปวช.....	106
14	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่าง วิชาภาษาอังกฤษสื่อสารเพื่องาน อุตสาหกรรมสิ่งทอ ระดับ ปวส.....	107

สารบัญภาพ

แผนภาพที่		หน้า
1	ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย	10
2	กระบวนการพัฒนาการเรียนการสอนแบบ โมดูล (STTHR)	17
3	การพัฒนาแบบประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	22
4	กระบวนการการพัฒนาแบบประเมินทักษะการเรียนรู้	23
5	ค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นของอาจารย์วิทยาลัยเทคนิคโพธารามต่อคำถามที่ว่า “ท่านเห็นด้วยหรือไม่ที่ทักษะต่างๆ ต่อไปนี้มีความสำคัญต่ออุตสาหกรรม ในอนาคต” (N=32)	77
6	ค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นของอาจารย์วิทยาลัยเทคนิคโพธารามต่อคำถามที่ว่า “นักศึกษา ของวิทยาลัยเทคนิคโพธารามมีทักษะในด้านต่อไปนี้เป็นอย่างดี” (N=32)	78
7	ค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นของนักศึกษาวิทยาลัยเทคนิคโพธารามต่อคำถามที่ว่า “ท่านสามารถเรียนรู้ทักษะต่อไปนี้ได้เป็นอย่างดี” (N=253)	80
8	ค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นของศิษย์เก่าวิทยาลัยเทคนิคโพธารามต่อคำถามที่ว่า “ท่านคิดว่าการศึกษาของวิทยาลัยเทคนิคโพธารามสามารถเตรียมความพร้อม ในด้านทักษะต่อไปนี้ได้เป็นอย่างดีเพียงใด” (N=17)	81
9	ค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นของศิษย์เก่าวิทยาลัยเทคนิคโพธารามต่อคำถามที่ว่า “ท่านคิดว่าทักษะต่อไปนี้มีความสำคัญมากน้อยเพียงใดต่ออาชีพของท่าน” (N=17)	82
10	ค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นของผู้ประกอบการต่อคำถามที่ว่า “ท่านเห็นด้วย หรือไม่ว่า แรงงานที่สำเร็จการศึกษาจากวิทยาลัยเทคนิคโพธารามมีทักษะต่อไปนี้ เป็นอย่างดี” (N=6)	84
11	ค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นของผู้ประกอบการต่อคำถามที่ว่า “ท่านเห็นด้วย หรือไม่ที่ทักษะต่อไปนี้มีความสำคัญตรงตามความต้องการของอุตสาหกรรม ในอนาคต”(N=6)	85
12	ผลความแตกต่างของการเรียนระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง วิชาเทคโนโลยีการถัก ระดับ ปวช.	109
13	ผลความแตกต่างของการเรียนระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง วิชาเทคโนโลยีการถักและการทอ ระดับ ปวส.	111
14	ผลความแตกต่างของการเรียนระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง วิชาภาษาอังกฤษสื่อสารเพื่องานอุตสาหกรรมสิ่งทอ ระดับ ปวช.	113
15	ผลความแตกต่างของการเรียนระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง วิชาภาษาอังกฤษสื่อสารเพื่องานอุตสาหกรรมสิ่งทอ ระดับ ปวส.	115
16	การปฏิรูปอาชีวศึกษาสู่ความเป็นเลิศในศตวรรษที่ 21	118

สัญญาเลขที่ RDG 4610008

โครงการ “ทักษะการทำงานและสมรรถภาพในการแข่งขันของแรงงานในอุตสาหกรรมสิ่งทอ:
การศึกษาวิธีการวัด แนวโน้ม และความแตกต่าง”

(An Investigation into the Working Skills and Competency of Thai Labor in the Textile Industry:
Measures, Trends and Differentials)

สรุปรายงานฉบับสมบูรณ์

รายงานในช่วงตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2546 ถึงวันที่ 30 ธันวาคม 2546

ชื่อหัวหน้าโครงการ คร.พัชรพล วังบุญสิน

หน่วยงาน: สถาบันเอเชียศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วัตถุประสงค์ของโครงการ

- 1) ทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับแนวโน้มและความแตกต่างของทักษะการทำงานและสมรรถภาพ (Competency) สำหรับผู้ที่จบการศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) และระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ที่จะเข้าสู่ตลาดแรงงานในอุตสาหกรรมสิ่งทอ
- 2) ศึกษาทักษะและสมรรถภาพอันพึงประสงค์ของแรงงานไทยต่อการยกระดับความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมสิ่งทอไทยในอนาคต
- 3) กำหนดยุทธศาสตร์ที่เหมาะสมและพึงปฏิบัติได้ในการพัฒนาทักษะการทำงานและสมรรถภาพของแรงงานไทยในอุตสาหกรรมสิ่งทอ

รายละเอียดผลการดำเนินงานของโครงการตามแผนงานโดยสรุป (พอสังเขป)

กิจกรรม (ตามแผน)	ผลที่คาดว่าจะได้รับ (ตามแผน)	ผลการดำเนินงาน	หมายเหตุ
1) การทดลองและปรับใช้ โมดูล STTHR ในชั้นเรียน จริง	การทราบผลการทดลองใช้ โมดูล STTHR	1) การได้ดำเนินการสอนด้วย แผนการเรียนการสอนด้วย โมดูล STTHR 2) การเปรียบเทียบโมดูลการ เรียนการสอนแบบใหม่กับการ เรียนการสอนแบบเก่า	

กิจกรรม (ตามแผน)	ผลที่คาดว่าจะได้รับ (ตามแผน)	ผลการดำเนินงาน	หมายเหตุ
2) การปรับโมดูลให้เหมาะสม โดยอาศัยการระดมสมองจากผู้บริหารสถานศึกษา นักเรียน และผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมสิ่งทอ	การได้โมดูลการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ และเป็นไปตามความต้องการของผู้บริหารสถานศึกษา นักเรียน และผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมสิ่งทอ	การได้โมดูลแผนการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ และเป็นไปตามความต้องการของผู้บริหารสถานศึกษา นักเรียน และผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมสิ่งทอ ปรับแก้ในส่วนต่างๆ ดังนี้ - วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม - ใบเนื้อหาวิชา - สื่อการสอน - แบบทดสอบ	
3) การทดลองใช้โมดูล STTHR ที่ได้ปรับแก้ในชั้นเรียนจริง	การได้ทราบผลการทดลองใช้โมดูล หลังจากที่ได้ปรับแก้แล้ว	การทราบผลการทดลองใช้แผนการเรียนการสอนแบบใหม่ที่ได้ปรับแก้แล้ว	
4) การวิเคราะห์ผลและการเขียนรายงานผลการใช้โมดูล	การได้ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างโมดูลเก่าและโมดูลใหม่และการได้ทราบประสิทธิภาพของโมดูลเก่าและโมดูลใหม่	1) การทราบผลจากการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างโมดูลเก่าและโมดูลใหม่ 2) การทราบถึงประสิทธิภาพของโมดูลการเรียนการสอนแบบใหม่ 3) การร่วมกันวิเคราะห์เขียนผลการทดลองระหว่างคณะนักวิจัย	
5) การสัมมนากลุ่มวิชาการและผู้วางนโยบาย	การได้เสนอผลงานวิจัยเพื่อเป็นการเสนอแนะทางเลือกในการวางแผนการพัฒนาแนวการเรียนการสอนสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาและรับทราบข้อเสนอแนะจากกลุ่มวิชาการและผู้วางนโยบาย เพื่อพัฒนาการวิจัยในอนาคต	การนำเสนอผลการวิจัยให้กับกลุ่มวิชาการและผู้วางนโยบายได้รับทราบ การได้รับทราบข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิดังกล่าว	

กิจกรรม (ตามแผน)	ผลที่คาดว่าจะได้รับ (ตามแผน)	ผลการดำเนินงาน	หมายเหตุ
6) การวิเคราะห์และเขียน รายงานส่ง สกว. และรายงาน ลงวารสารวิชาการ	การได้นำเสนอผลการวิจัย ให้กับ สกว. ผู้ให้ทุนวิจัย	การนำเสนอผลการวิจัยให้กับ สกว.	

หมายเหตุ

กิจกรรม หมายถึง งานที่จะดำเนินการในช่วงเวลา 6 เดือน (กรกฎาคม-ธันวาคม 2546)
ของการวิจัย

ผลที่คาดว่าจะได้รับ หมายถึง ผลที่คาดว่าจะได้รับจากการดำเนินงานในช่วงเวลา 6 เดือน
(กรกฎาคม-ธันวาคม 2546) ของการวิจัย

ผลการดำเนินงาน หมายถึง งานที่ดำเนินการไปในช่วงเวลา 6 เดือน (กรกฎาคม-ธันวาคม
2546) ของการวิจัยนั้น มีผลเกิดขึ้นอย่างไร เป็นไปตาม
วัตถุประสงค์ของงานหรือไม่อย่างไร

หมายเหตุ หมายถึง มีอุปสรรคในแผนงานดังกล่าวอย่างไร

ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่นๆ ต่อ สกว.

ไม่มี

ลงนาม พิชญะวัฒน์ วงศ์บุญสิน

(ดร.พิชญะวัฒน์ วงศ์บุญสิน)

หัวหน้าโครงการ

วันที่ 15 มกราคม 2547

1. บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การเปิดเสรีทางเศรษฐกิจที่กำลังขยายตัวมีแนวโน้มก่อให้เกิดภาวะการแข่งขันที่รุนแรงขึ้นทางการผลิตและการค้าในเศรษฐกิจโลก ส่งผลให้ประเทศต่างๆ รวมทั้งประเทศไทยตื่นตัวต่อการหาแนวทางเพื่อพัฒนาขีดความสามารถหรือศักยภาพในการแข่งขันของอุตสาหกรรมต่างๆ ซึ่งเห็นได้จากแนวคิดและความพยายามในเชิงนโยบายในการปรับเปลี่ยนตำแหน่งทางเศรษฐกิจของคนในบริบทโลก จากที่เคยเน้นการผลิตแบบเน้นแรงงานที่มีทักษะน้อยไปสู่การผลิตที่มีมูลค่าเพิ่มและมีศักยภาพในการแข่งขันโดยเน้นการผลิตแบบที่มีความโดดเด่นเป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัวของสินค้า การบริหารจัดการอย่างมีประสิทธิภาพ และการอาศัยแรงงานที่มีทักษะการทำงาน ตลอดจนความเชี่ยวชาญทางเทคนิคในระดับที่สูงขึ้น (กระทรวงพาณิชย์, 2539; ทนง พิทยะ, 2539; ศูนย์วิจัยเศรษฐกิจ คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2540; คณะทำงานเตรียมความพร้อมของอุตสาหกรรมสิ่งทอไทยต่อการเปิดตลาดเสรีสิ่งทอไทยในปี 2548, 2544)

ในยุคที่แข่งขันทางการผลิตและการค้าในเศรษฐกิจโลกกำลังทวีความรุนแรงขึ้นนี้ ประเทศไทยกำลังให้ความสำคัญต่อการยกระดับความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม ซึ่งในที่นี่จะเรียกโดยย่อ อุตสาหกรรมสิ่งทอฯ ทั้งนี้สืบเนื่องจากมติคณะรัฐมนตรี วันที่ 30 กันยายน 2540 อุตสาหกรรมสิ่งทอฯ เป็นส่วนหนึ่งในนโยบายของรัฐบาลด้านการปรับโครงสร้างอุตสาหกรรมต่างๆ เพื่อแก้ไขวิกฤตเศรษฐกิจ รัฐบาล โดยกระทรวงอุตสาหกรรมร่วมกับภาคราชการและภาคเอกชนที่เกี่ยวข้อง ได้ร่วมกันจัดทำแผนแม่บทการปรับโครงสร้างอุตสาหกรรมต่างๆ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตให้มีขีดความสามารถในการแข่งขัน ปรับสถานะทางสังคมเพื่อกระจายการผลิต ลดมลภาวะทางอุตสาหกรรม ในช่วงปี 2541-2545 ซึ่งในส่วนของอุตสาหกรรมสิ่งทอฯ นั้น ได้มีการจัดทำแผนงาน โดยกำหนดวิสัยทัศน์ และกลยุทธ์เพื่อรองรับวิสัยทัศน์ ในการปรับโครงสร้างอุตสาหกรรมสิ่งทอฯ 6 วิสัยทัศน์ พร้อมกลยุทธ์รองรับ (พัชราวลัย วงศ์บุญสิน และคณะ, 2546) ดังนี้

ตารางที่ 1 วิสัยทัศน์อุตสาหกรรมสิ่งทอ ปี พ.ศ.2541-2545

วิสัยทัศน์ที่ 1	เป็นหนึ่งในประเทศที่มีศักยภาพระดับแนวหน้าในการผลิต จำหน่าย และส่งออกของโลก
วิสัยทัศน์ที่ 2	เป็นอุตสาหกรรมที่มีความเชื่อมโยงรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่ม และการให้ Local Content
วิสัยทัศน์ที่ 3	มีขีดความสามารถในการแข่งขันทุกขั้นตอน

วิสัยทัศน์ที่ 4	สินค้าที่ใช้ Thai Brand Name เป็นที่ยอมรับในภูมิภาคเอเชีย
วิสัยทัศน์ที่ 5	เป็นผู้รับจ้างผลิตเสื้อผ้าสำเร็จรูป Brand Name สำหรับตลาดบนรายใหญ่ของโลก
วิสัยทัศน์ที่ 6	เป็นศูนย์กลางการออกแบบ ซึ่งเป็นที่ยอมรับของโลก

อุตสาหกรรมสิ่งทอฯ นั้นเป็นอุตสาหกรรมที่มีบทบาทสำคัญต่อศักยภาพทางเศรษฐกิจของประเทศไทยอย่างมาก เนื่องจากเป็นอุตสาหกรรมที่มีขั้นตอนการผลิตครอบคลุมทั้งอุตสาหกรรมขั้นต้นน้ำ ขั้นกลางน้ำ และขั้นปลายน้ำ ดังสะท้อนในตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 2 ขั้นตอนการผลิต ประเภทอุตสาหกรรม และ โครงสร้างการผลิตของอุตสาหกรรมสิ่งทอฯ

ขั้นตอนการผลิต	ประเภทอุตสาหกรรม	โครงสร้างการผลิต
อุตสาหกรรมขั้นต้นน้ำ	อุตสาหกรรมเส้นใย	1) อุตสาหกรรมเส้นใยธรรมชาติใช้เทคโนโลยีต่ำ ต้องพึ่งพาการนำเข้าวัตถุดิบจากต่างประเทศ และใช้แรงงานมาก 2) อุตสาหกรรมเส้นใยสังเคราะห์ใช้เงินลงทุนและเทคโนโลยีระดับสูง ใช้เครื่องจักรมาก
	อุตสาหกรรมปั่นด้าย	ใช้เงินทุนและเครื่องจักรจำนวนมาก
อุตสาหกรรมขั้นกลางน้ำ	อุตสาหกรรมทอผ้า	แบ่งออกเป็น 2 ประเภทขึ้นกับตลาดเป้าหมายและเงินทุน คือ 1) ใช้แรงงานมาก 2) ใช้เงินทุนและเทคโนโลยีมาก
	อุตสาหกรรมถักผ้า	ใช้เงินทุนและเทคโนโลยีมาก

ขั้นตอนการผลิต	ประเภทอุตสาหกรรม	โครงสร้างการผลิต
	อุตสาหกรรมฟอก ย้อม พิมพ์ลาย และแต่งสำเร็จ	มีการปรับเปลี่ยนจากการเป็นอุตสาหกรรมในครัวเรือนสู่การเป็นอุตสาหกรรมที่ใช้เงินทุนและเทคโนโลยีมาก ส่วนใหญ่เป็นการลงทุนจากบริษัทต่างชาติ มีทั้งโรงงานขนาดใหญ่ กลาง และเล็ก
อุตสาหกรรมขึ้นปลายน้ำ	1) อุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูป 2) อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์สิ่งทอสำเร็จรูปอื่นๆ	ใช้เงินทุนในการผลิตน้อยกว่า 2 ขั้นตอนแรก และใช้แรงงานมาก มีทั้งโรงงานขนาดใหญ่ กลาง และเล็ก ในปัจจุบันมีการนำเข้าเทคโนโลยีทันสมัยมาใช้ในการผลิตมากขึ้น

ที่มา: พัชรารัตน์ วงศ์บุญสิน และคณะ, 2546.

ทั้งนี้ เนื่องจาก อุตสาหกรรมสิ่งทอฯ ของไทยกำลังประสบกับปัญหาความสามารถในการแข่งขัน ดังเห็นได้จากการที่การผลิตสิ่งทอฯ ในปี 2539-2542 มีอัตราการขยายตัวลดลงเกือบทุกประเภทผลิตภัณฑ์ (คณะทำงานเตรียมความพร้อมของอุตสาหกรรมสิ่งทอไทยต่อการเปิดตลาดเสรีสิ่งทอในปี 2548, 2544) ซึ่งสอดคล้องกับที่สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2539) พบว่า อัตราการขยายตัวการผลิตของอุตสาหกรรมสิ่งทอฯ ของไทยลดลงจากร้อยละ 27.7 ในปี 2515 เหลือร้อยละ 7.7 ในปี 2536 ทั้งๆ ที่เคยเป็นอุตสาหกรรมที่ทำรายได้เป็นอันดับหนึ่งด้วยอัตราการขยายตัวของการส่งออกร้อยละ 45.6 และ 55.2 ในปี 2515 และ 2531 ตามลำดับ (กรมเศรษฐกิจการพาณิชย์ กระทรวงพาณิชย์, 2539)

การศึกษาวิจัยที่ผ่านมา พบว่าปัญหาที่เกี่ยวกับศักยภาพของทรัพยากรมนุษย์ในการผลักดันการยกระดับศักยภาพการแข่งขันทางเศรษฐกิจของไทยด้วยจังหวะเวลาที่เหมาะสมนั้น มีความเด่นชัดมากในกรณีของอุตสาหกรรมสิ่งทอฯ โดยเฉพาะอย่างยิ่งปัญหาในการผลิตทรัพยากรมนุษย์ให้สอดคล้องกับความต้องการด้านทักษะฝีมือและทักษะพื้นฐานในการทำงานในภาคอุตสาหกรรมสิ่งทอฯ ซึ่งโอกาสในการแข่งขันส่วนหนึ่งจำเป็นต้องอาศัยการปรับเปลี่ยนเทคโนโลยีให้ทันสมัยหรือล้ำยุคอย่างต่อเนื่องและเป็นพลวัต ในขณะที่ศักยภาพในการแข่งขันของอุตสาหกรรมสิ่งทอฯ ไทยจำเป็นต้องอาศัยผู้ประกอบการใหม่ๆ ที่มีคุณภาพเพิ่มขึ้น (พัชรารัตน์ วงศ์บุญสิน และคณะ, 2546) การผลิตทรัพยากรมนุษย์ในอุตสาหกรรมสิ่งทอฯ จึงไม่อาจจำกัดอยู่เพียงการผลิตคนเข้า

ตลาดแรงงานเท่านั้น ยังจำเป็นต้องสอดแทรกความรู้และทักษะพื้นฐานเพื่อเปิดโอกาสแก่ทรัพยากรมนุษย์ที่มีศักยภาพในการพลิกผันตัวเองสู่ผู้ประกอบการรายย่อยเพื่อรองรับส่วนต่างๆ ของอุตสาหกรรมสิ่งทอฯ ซึ่งมีตั้งแต่คัตน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ ได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

ผลการวิจัยดังกล่าวสอดคล้องกับสถาบันระหว่างประเทศเพื่อการพัฒนาการจัดการหรือ IMD (International Institute for Management Development) ซึ่งเป็นสถาบันการศึกษาที่ทำวิจัยเปรียบเทียบเพื่อจัดอันดับความสามารถในการแข่งขันของประเทศต่างๆ รวม 47 ประเทศ ในการวิเคราะห์จุดแข็งและจุดอ่อนด้านศักยภาพของคนไทย ซึ่งพบว่า ประเทศไทยมีจุดอ่อนที่เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขัน คือ ระบบการศึกษาของประเทศไทยไม่ตอบสนองความต้องการในการแข่งขันทางเศรษฐกิจ นอกจากนี้แรงงานที่อยู่ในตลาดแรงงานมีทักษะไม่ตรงตามความต้องการทางเศรษฐกิจเท่าที่ควร¹

กระบวนการปรับตัวเพื่อยกระดับสมรรถภาพของแรงงานไทยเพื่อเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันของอุตสาหกรรมสำคัญๆ อย่างอุตสาหกรรมสิ่งทอฯ นั้นส่วนหนึ่งน่าจะได้รับการเกื้อหนุนจากระบบการศึกษาใหม่ที่มีการขยายการศึกษาภาคบังคับจาก 6 ปี เป็น 9 ปี และในท้ายที่สุดขยายเป็น 12 ปี ในปี พ.ศ. 2545 นี้ แม้ว่าในทางปฏิบัติยังไม่เป็นที่แน่ชัดว่าการศึกษาในระดับใหม่นี้เป็นการเน้นการขยายการศึกษาในเชิงปริมาณหรือได้ให้ความสำคัญแก่ด้านคุณภาพอย่างเพียงพอต่อการที่จะทำให้ทรัพยากรมนุษย์ของไทยสามารถนำพาประเทศสู่การแข่งขันทางเศรษฐกิจอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืนในบริบทโลกที่เปลี่ยนแปลงไปนี้ได้มากนักน้อยเพียงใด

ในอดีตที่ผ่านมา การเติบโตของอุตสาหกรรมสิ่งทอฯ ได้รับการสอรับจากภาคการศึกษา ในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์สำหรับรองรับอุตสาหกรรมดังกล่าว ดังเห็นได้จากการเริ่มต้นที่การผลิตช่างเทคนิคเมื่อ 3 ทศวรรษที่ผ่านมาในระดับอาชีวศึกษา หลักสูตร ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ที่เทคนิคกรุงเทพฯ หรือที่เรียกว่า สถาบันเทคโน โลยีราชมนคล วิทยาเขตเทคนิค กรุงเทพฯ ในปัจจุบัน โดยในระดับอุดมศึกษาเป็นพัฒนาการที่ตามมา กล่าวคือ เป็นพัฒนาการที่เริ่มขึ้นเมื่อ 2 ทศวรรษที่ผ่านมา ทั้งนี้ ความต้องการแรงงานในภาคอุตสาหกรรมสิ่งทอฯ ยังคงเน้นที่ระดับอาชีวศึกษา เนื่องจากโครงสร้างการผลิตต้องการแรงงานในระดับช่างเทคนิคจำนวนมาก โดยที่สถาบันการศึกษาในระดับอุดมศึกษาที่จัดการเรียนการสอนในด้านนี้ยังคงมีอยู่น้อย (พัชรวลัย วงศ์บุญสิน และคณะ, 2546)

ในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา การผลิตช่างเทคนิคเป็นการผลิตผ่านการศึกษาในระดับอาชีวศึกษา หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) และ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ซึ่งรับนักเรียน

¹ IMD วิเคราะห์จุดอ่อนของระบบการศึกษาจากการสำรวจความคิดเห็นของผู้บริหารว่าระบบการศึกษาตอบสนองความต้องการในการแข่งขันทางเศรษฐกิจหรือไม่ พบว่า ประเทศไทยอยู่ในอันดับที่ 34 จาก 47 ประเทศ และได้คะแนน 4.165 ซึ่งต่ำกว่าค่ามัธยฐาน (4.967) สำหรับจุดอ่อนของแรงงาน พบว่าประเทศไทยอยู่อันดับที่ 38 จาก 47 ประเทศ ซึ่งเป็นอันดับที่ต่ำมาก โดยได้คะแนน 5.694 ซึ่งต่ำกว่าค่ามัธยฐาน (6.4)

ที่เรียนจบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เข้ามาเรียนเป็นในลักษณะของงานอาชีพ โดยให้นักเรียนที่เรียนจบไปแล้วสามารถประกอบอาชีพได้ ด้วยความรู้ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติสำหรับสาขาของแต่ละวิชา เช่น ด้านสิ่งทอ เป็นต้น อย่างไรก็ตาม การผลิตทรัพยากรมนุษย์ด้านอุตสาหกรรมสิ่งทอในระดับอาชีวศึกษา กำลังประสบปัญหาทั้งในเชิงปริมาณและในเชิงองค์ความรู้ต่อการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมสิ่งทอ ซึ่งในเชิงปริมาณนั้นเห็นได้จากการเข้าสู่ระบบการศึกษาในสายอาชีวศึกษาซึ่งกำลังลดลงในปัจจุบันเนื่องจากระบบการศึกษาที่เปลี่ยนแปลงไป ส่วนในเชิงคุณภาพนั้นส่วนหนึ่งเนื่องมาจากการปรับตัวด้านหลักสูตรและเครื่องมือต่างๆ การเรียนการสอนที่ไม่ต่อเนื่อง และยังไม่สอดคล้องกับความต้องการที่เปลี่ยนแปลงไปในภาคอุตสาหกรรม (พัชรวาลย์ วงศ์บุญสิน และคณะ, 2546)

สถานการณ์ดังกล่าวข้างต้นจึงนำมาสู่แนวคิดที่ว่าไทยควรมีการปรับปรุงหลักสูตรการศึกษาในระดับต่างๆ ให้เหมาะสมโดยเฉพาะการศึกษาของอาชีวศึกษาซึ่งมีจุดมุ่งหมายเพื่อผลิตนักศึกษาเข้าสู่ตลาดแรงงานในอุตสาหกรรม

ดังนั้น โครงการวิจัยครั้งนี้จึงมุ่งศึกษาเรื่องทักษะการทำงานและสมรรถภาพในการแข่งขันของแรงงานในอุตสาหกรรมสิ่งทอ: การศึกษาวิธีการวัด แนวโน้ม และความแตกต่าง โดยเลือกศึกษาเฉพาะกรณีของวิทยาลัยเทคนิคโพธาราม เนื่องจากสถาบันแห่งนี้เป็นสถาบันอาชีวศึกษาที่เปิดการเรียนการสอนด้านสิ่งทอ มาเป็นเวลานาน และมีชื่อเสียงที่เป็นที่ยอมรับในความสามารถด้านสิ่งทอจากสถานประกอบการในอุตสาหกรรมสิ่งทอจำนวนมาก เพื่อกำหนดยุทธศาสตร์ที่เหมาะสมและพึงปฏิบัติได้ในการพัฒนาทักษะการทำงานและสมรรถภาพของแรงงานไทย เพื่อยกระดับความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมสิ่งทอ ไทยในอนาคต

1.2 วัตถุประสงค์

1) ทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับแนวโน้มและความแตกต่างของทักษะการทำงานและสมรรถภาพสำหรับผู้จบการศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) และระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ที่จะเข้าสู่ตลาดแรงงานในอุตสาหกรรมสิ่งทอ

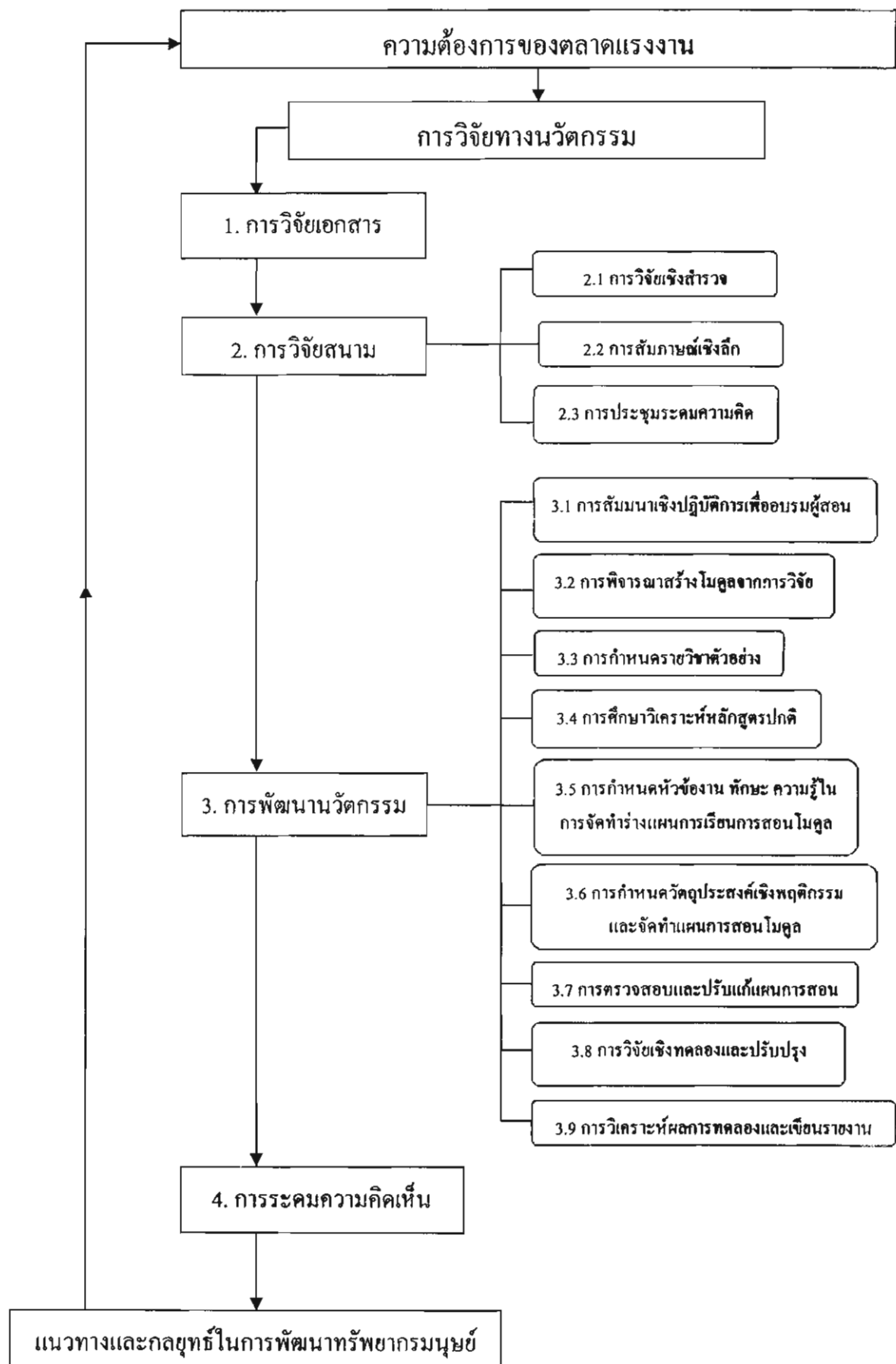
2) ศึกษาทักษะและสมรรถภาพอันพึงประสงค์ของแรงงานไทยต่อการยกระดับความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมสิ่งทอ ไทยในอนาคต

3) กำหนดยุทธศาสตร์ที่เหมาะสมและพึงปฏิบัติได้ในการพัฒนาทักษะการทำงานและสมรรถภาพของแรงงานไทยในอุตสาหกรรมสิ่งทอ

1.3 การดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัยโครงการทักษะการทำงานและสมรรถภาพในการแข่งขันของแรงงานในอุตสาหกรรมสิ่งทอ: การศึกษาวิธีการวัด แนวโน้ม และความแตกต่างนี้ อาศัยกรณีศึกษาวิทยาลัยเทคนิคโพธารามเป็นการวิจัยและการพัฒนา ในลักษณะที่เป็นนวัตกรรมสำหรับการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ผ่านระบบการศึกษาในระดับอาชีวศึกษา ด้วยความร่วมมือในลักษณะพหุภาคี ซึ่งการดำเนินการวิจัยนี้แบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอนประกอบด้วย การวิจัยเอกสาร การวิจัยสนาม การพัฒนานวัตกรรม และการระดมความคิดเห็น ทั้งนี้เพื่อให้ได้มาซึ่งแนวทางและกลยุทธ์ในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในการรองรับการแข่งขันทางเศรษฐกิจในระดับสากลของไทยในภาคอุตสาหกรรมสิ่งทอฯ อนึ่ง ในการวิจัยสนามและการพัฒนานวัตกรรมนั้นแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอนย่อยประกอบด้วย การวิจัยเชิงสำรวจ การสัมภาษณ์เชิงลึก และการประชุมระดมความคิดเห็น ส่วนการพัฒนานวัตกรรมแบ่งออกเป็น 9 ขั้นตอนย่อยประกอบด้วย การสัมมนาเชิงปฏิบัติการเพื่ออบรมผู้สอน การพิจารณาสร้างโมดูลจากการวิจัย การกำหนดรายวิชาตัวอย่าง การศึกษาวิเคราะห์หลักสูตรปกติ การกำหนดหัวข้องาน ทักษะ ความรู้ในการจัดทำร่างแผนการเรียนการสอนโมดูล การกำหนดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมและจัดทำโมดูลแผนการสอน การวิจัยเชิงทดลองและปรับปรุง และการวิเคราะห์ผลการทดลองและเขียนรายงาน ดังปรากฏในแผนภาพที่ 1 และมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

แผนภาพที่ 1 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย



ขั้นตอนที่ 1 การวิจัยเอกสาร

ขั้นตอนนี้ ประกอบด้วย การทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับแนวโน้มและความแตกต่างของทักษะการทำงานและสมรรถภาพสำหรับผู้ที่จะจบการศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) และระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ที่จะเข้าสู่ตลาดแรงงานในอุตสาหกรรมสิ่งทอฯ โดยสาระขององค์ความรู้เน้นถึงประเด็นต่อไปนี้

1. แนวทางการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เพื่อรองรับอุตสาหกรรมสิ่งทอฯ ของประเทศไทย
2. แนวทางการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในต่างประเทศ
3. บทบาทของสถานศึกษาเพื่อพัฒนาอุตสาหกรรมสิ่งทอฯ ไทย: กรณีศึกษาวิทยาลัยเทคนิคโพธาราม
4. แนวโน้มและความแตกต่างของทักษะการทำงานและสมรรถนะของผู้ที่จะเป็นแรงงานไทยในอนาคต
5. แนวคิดเกี่ยวกับ โมดูลการเรียนการสอน
6. แนวคิดเกี่ยวกับกระบวนการที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
7. แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนแบบร่วมมือ
8. แนวทางการศึกษางานวิจัยในประเทศและต่างประเทศ

ขั้นตอนที่ 2 การวิจัยสนามด้านปรับปรุงการเรียนการสอนในลักษณะพหุภาคี

เนื่องจากการยกระดับทักษะและสมรรถภาพของแรงงานไทยให้สอดคล้องต่อการยกระดับความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมสิ่งทอฯ ไทยในอนาคตนั้น จำเป็นที่จะต้องมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของแรงงานตั้งแต่วันที่เข้าสู่ตลาดแรงงาน นั่นคือ ตั้งแต่ในขณะที่อยู่ในสถานศึกษา หากทักษะและสมรรถภาพอันพึงประสงค์ของแรงงานไทยการยกระดับความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมสิ่งทอฯ ไทยในอนาคตนั้นมีความแตกต่างจากทักษะและสมรรถภาพที่เป็นอยู่ของแรงงานในตลาดแรงงานและทรัพยากรมนุษย์ในสถานศึกษาที่จะเข้าสู่ตลาดแรงงาน การยกระดับคุณภาพทางการศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งในระดับอาชีวศึกษา จึงเป็นกลยุทธ์ที่สำคัญในลำดับต้นๆ ของการยกระดับทักษะและสมรรถภาพของแรงงานไทย

ในการศึกษาทักษะและสมรรถภาพอันพึงประสงค์ของแรงงานไทยต่อการยกระดับความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมสิ่งทอฯ ไทยในอนาคต ซึ่งเป็นวัตถุประสงค์ส่วนหนึ่งของค่านิพนธ์งานวิจัยโครงการทักษะการทำงานและสมรรถภาพในการแข่งขันของแรงงานในอุตสาหกรรมสิ่งทอ: กรณีศึกษาวิธีการวัดแนวโน้มและความแตกต่างนี้ โครงการวิจัยนี้อาศัยกรณีศึกษาของวิทยาลัยเทคนิคโพธาราม ในฐานะสถาบันการศึกษาหลักในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เพื่อเข้าสู่ตลาดแรงงานในอุตสาหกรรมสิ่งทอฯ

การวิจัยในขั้นตอนนี้ ประกอบด้วย 3 ขั้นตอนย่อย คือ การวิจัยเชิงสำรวจ การสัมภาษณ์เชิงลึก และการประชุมระดมความคิดระหว่างคณะวิจัย ผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้มีส่วนได้เสียต่อการพัฒนาการของอุตสาหกรรมสิ่งทอฯ เพื่อทราบความแตกต่างระหว่างทักษะและสมรรถภาพอันพึงประสงค์ของแรงงานไทยต่อการยกระดับความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมสิ่งทอฯ ไทยในอนาคต กับทักษะและสมรรถภาพของทรัพยากรมนุษย์ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) และระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ของวิทยาลัยเทคนิคโพธาราม ซึ่งจะเข้าสู่ตลาดแรงงานในอุตสาหกรรมสิ่งทอฯ และเพื่อการปรับปรุงการเรียนการสอนในลักษณะพหุภาคีในการบรรลุสู่ทักษะและสมรรถภาพอันพึงประสงค์ของแรงงานไทยต่อการยกระดับความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมสิ่งทอฯ ไทยในอนาคต

ขั้นตอนที่ 2.1 การวิจัยเชิงสำรวจ เป็นการดำเนินการเพื่อทราบว่าแนวโน้มของทักษะและสมรรถภาพอันพึงประสงค์ของแรงงานไทยต่อการยกระดับความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมสิ่งทอฯ ไทยในอนาคตนั้นแตกต่างอย่างไรกับทักษะและสมรรถภาพของกลุ่มตัวอย่าง คือ ทรัพยากรมนุษย์การศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) และระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ของวิทยาลัยเทคนิคโพธาราม ซึ่งจะเข้าสู่ตลาดแรงงานในอุตสาหกรรมสิ่งทอฯ

กลุ่มเป้าหมายของการวิจัยเชิงสำรวจนี้ เป็นการเลือกตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) โดยพิจารณาคัดเลือกตัวอย่างที่มีคุณสมบัติตรงตามเป้าหมายของการวิจัย (ตารางที่ 1) ประกอบด้วยผู้มีส่วนได้เสียต่อการพัฒนาการของอุตสาหกรรมสิ่งทอฯ จำนวน 308 ราย โดยแบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม คือ

- 1) ผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมสิ่งทอฯ ในพื้นที่เขตจังหวัดราชบุรี ได้แก่ผู้ประกอบการที่รับกลุ่มนักศึกษาที่จบการศึกษาจากของวิทยาลัยเทคนิคโพธารามเข้าทำงานในสถานประกอบการของตน และมีความเข้าใจในศักยภาพของนักศึกษาเหล่านี้ กลุ่มตัวอย่างนี้มีจำนวนทั้งสิ้น 6 ราย
- 2) อาจารย์ของวิทยาลัยเทคนิคโพธาราม ได้แก่ อาจารย์ของวิทยาลัยเทคนิคโพธาราม ซึ่งเป็นผู้ที่เกี่ยวข้องกับการถ่ายทอดความรู้ ความชำนาญให้แก่นักศึกษาในวิชาที่เกี่ยวข้องกับสิ่งทอฯ กลุ่มตัวอย่างนี้มีจำนวนทั้งสิ้น 32 ราย
- 3) นักศึกษาของวิทยาลัยเทคนิคโพธาราม ได้แก่ นักศึกษาที่ศึกษาลงทะเบียนเรียนวิชาเกี่ยวกับสิ่งทอฯ ทั้งหลักสูตร ปวช และ ปวส ของวิทยาลัยเทคนิคโพธารามและอยู่ในสถานศึกษาขณะที่ทำการสำรวจ จึงไม่รวมนักศึกษาที่เรียนหลักสูตร ปวช ปี 3 และ ปวส ปี 2 ที่อยู่ระหว่างการฝึกงานนอกวิทยาลัยฯ กลุ่มตัวอย่างในส่วนนี้มีจำนวนรวมทั้งสิ้น 253 ราย ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาตามหลักสูตรโดยจำแนกเป็นการศึกษาระดับปวช. 101 ราย การศึกษาระดับปวส. 144 ราย และไม่ระบุหลักสูตร แต่กรอกแบบสอบถามส่วนอื่นครบถ้วนอีก 8 ราย และเมื่อพิจารณารายสาขาวิชาหลักที่นักศึกษาเลือกโดยจำแนกเป็น

กลุ่มเทคโนโลยีสิ่งทอ 116 ราย เคมีสิ่งทอ 89 ราย อุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูป 38 ราย
ไม้ระแนง 10 ราย

- 4) ศิษย์เก่าของวิทยาลัยเทคนิคโพธาราม ได้แก่ ผู้ที่จบการศึกษาจากวิทยาลัยเทคนิคโพธารามในระยะ 10 ปีที่ผ่านมา จำนวนทั้งสิ้น 17 ราย

ตารางที่ 3 กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยเชิงสำรวจ

กลุ่มตัวอย่าง	องค์กร	จำนวน
อาจารย์ของวิทยาลัยเทคนิคโพธาราม	อาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิ	32
นักศึกษาของวิทยาลัยเทคนิคโพธาราม	จำแนกตามหลักสูตร	
	▪ ปวช.	101
	▪ ปวส.	144
	▪ ไม้ระแนง	8
	จำแนกตามสาขาวิชาหลัก	
	▪ เทคโนโลยีสิ่งทอ (116 ราย)	
	▪ เคมีสิ่งทอ (89 ราย)	
	▪ อุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูป (38 ราย)	
	▪ ไม้ระแนง (10 ราย)	
ศิษย์เก่าของวิทยาลัยเทคนิคโพธาราม	บริษัท ศรีทอง เท็กซ์ไทล์	1
	บริษัท กังวาล เท็กซ์ไทล์ จำกัด	8
	บริษัท มั่นยิ่ง จำกัด	6
	บริษัท เขียวพัฒนา จำกัด	2
ผู้ประกอบการ	บริษัท อาร์ทีดี เท็กซ์ไทล์ จำกัด	1
	บริษัท ลัคกี้เท็กซ์ จำกัด (มหาชน)	1
	บริษัท มั่นยิ่ง จำกัด	1
	บริษัท กังวาล เท็กซ์ไทล์ จำกัด	1
	บริษัท ศรีทอง เท็กซ์ไทล์ จำกัด	1
	บริษัท เขียวพัฒนา จำกัด	1
รวม		308

ในการวิจัยเชิงสำรวจ เป็นการอาศัยแบบสอบถามที่มีโครงสร้าง 4 ชุดสำหรับกลุ่มเป้าหมาย ทั้ง 4 กลุ่มข้างต้น มีเนื้อหาครอบคลุม 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม และ ส่วนที่ 2 เป็นระดับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีต่อทักษะและสมรรถภาพที่เป็นอยู่และ ที่ควรจะเป็นในอนาคตของทรัพยากรมนุษย์ ทั้งนี้โดยใช้ตัวชี้วัดทักษะ 14 ด้านคือ

- | | |
|--|---------------------------------|
| 1) ทักษะด้านภาษาไทย | 2) ทักษะด้านกระบวนการสิ่งทอ |
| 3) ทักษะด้านการใช้และดูแลเครื่องจักร | 4) ทักษะด้านการดูแลความปลอดภัย |
| 5) ทักษะด้านจริยธรรม | 6) ทักษะด้านปฏิสัมพันธ์ทางสังคม |
| 7) ทักษะด้านวัฒนธรรมต่างชาติ | 8) ทักษะด้านการทำงานเป็นทีม |
| 9) ทักษะด้านการทำธุรกิจ | 10) ทักษะด้านภาวะผู้นำ |
| 11) ทักษะด้านการแก้ไขปัญหา | 12) ทักษะด้านภาษาอังกฤษ |
| 13) ทักษะด้านความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ | 14) ทักษะด้านคณิตศาสตร์ |

ขั้นตอนที่ 2.2 การสัมภาษณ์เชิงลึก เพื่อเน้นย้ำความแม่นยำของข้อมูลและเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ลึกซึ้งมากขึ้นเกี่ยวกับความแตกต่างระหว่างทักษะและสมรรถภาพอันพึงประสงค์ของแรงงานไทยต่อการยกระดับความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมสิ่งทอ ไทยในอนาคตกับทักษะและสมรรถภาพของทรัพยากรมนุษย์ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) และระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ของวิทยาลัยเทคนิคโพธาราม ซึ่งจะเข้าสู่ตลาดแรงงานในอุตสาหกรรมสิ่งทอ โดยเป็นการอาศัยแบบสัมภาษณ์เชิงลึก 3 ชุดสำหรับ 3 กลุ่มเป้าหมาย (ตารางที่ 2) ที่เป็นผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมสิ่งทอ ในพื้นที่เขตจังหวัดราชบุรี อาจารย์ของวิทยาลัยเทคนิคโพธาราม และศิษย์เก่าของวิทยาลัยเทคนิคโพธาราม

ตารางที่ 4 กลุ่มตัวอย่างในการสัมภาษณ์เชิงลึก

กลุ่มตัวอย่าง	องค์กร	จำนวน
อาจารย์ของวิทยาลัยเทคนิคโพธาราม	อาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิ	32
ศิษย์เก่าของวิทยาลัยเทคนิคโพธาราม	บริษัท ศรีทอง เท็กซ์ไทล์	1
	บริษัท กังวาน เท็กซ์ไทล์ จำกัด	8
	บริษัท มั่นยิ่ง จำกัด	6
	บริษัท เขียวพัฒนา จำกัด	2
ผู้ประกอบการ	คุณพนนธิ โชติกเสถียร ผู้ช่วยผู้จัดการโรงงาน บริษัท อาร์ทีดี เท็กซ์ไทล์ จำกัด	1
	คุณภูษงค์ เต็มเจริญ ผู้จัดการทั่วไปฝ่ายบุคคล บริษัท ลัคกี้เท็กซ์ จำกัด (มหาชน)	1
	คุณวิจิต ชีวประวัติดำรงค์ รองกรรมการผู้จัดการ บริษัท มั่นยิ่ง จำกัด	1
	คุณนิพนธ์ วงศ์พันธ์เลิศผู้จัดการแผนกสิ่งทอ บริษัท กังวาล เท็กซ์ไทล์ จำกัด	1

กลุ่มตัวอย่าง	องค์กร	จำนวน
	คุณสุวิมล ทรทอง หัวหน้าแผนกบุคคล บริษัท ศรีทอง เท็กซ์ไทล์ จำกัด	1
	ไม่ประสงค์ออกนาม ผู้จัดการแผนกสิ่งทอ บริษัท เจียมพัฒนา จำกัด	1
รวม		55

โครงการวิจัยนี้ไม่นำนักศึกษาของวิทยาลัยเทคนิคโพธารามเข้าไปในกลุ่มเป้าหมายในการเก็บข้อมูลโดยอาศัยการสัมภาษณ์เชิงลึก เนื่องจากเป็นขั้นตอนการวิจัยที่มีเนื้อหาส่วนลึกซึ่งเป็นการเน้นศึกษาถึงทัศนคติและความคาดหวังของกลุ่มเป้าหมายที่มีความเข้าใจต่อการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในอุตสาหกรรมสิ่งทอฯ และแนวทางที่เหมาะสมในการปรับปรุงหลักสูตรการเรียนการสอนของวิทยาลัยเทคนิคโพธาราม โดยแนวการสัมภาษณ์มีลักษณะเป็นคำถามปลายเปิด ซึ่งมุ่งเน้นที่ประเด็นต่อไปนี้

- 1) หลักสูตรการเรียนการสอนของวิทยาลัยเทคนิคโพธารามในปัจจุบันมีจุดแข็งและจุดอ่อนอะไรบ้าง
- 2) ทักษะใดบ้างที่มีความจำเป็นต่อนักศึกษาและทำให้นักศึกษาประสบความสำเร็จในการเป็นแรงงานของอุตสาหกรรมสิ่งทอฯ
- 3) แนวทางใดที่จะช่วยปรับปรุงหลักสูตรการเรียนการสอนในระดับอาชีวศึกษาให้สอดคล้องกับความต้องการของสถานประกอบการ
- 4) แนวทางใดที่เป็นไปได้สำหรับพัฒนาและปรับปรุงทักษะของนักศึกษาที่กำลังจะสำเร็จการศึกษา

ขั้นตอนที่ 2.3 การประชุมระดมความคิด เป็นการนำข้อค้นพบจากการวิจัยในขั้นตอนข้างต้นเข้าสู่กระบวนการสัมมนาและระดมความคิดเห็น เพื่อประเมินความเหมาะสมและเพื่อให้ได้มาซึ่งแนวทางพัฒนาปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอนและการฝึกอบรมเพื่อเปลี่ยนพฤติกรรมผู้เรียนให้มีความสามารถทางด้านสติปัญญาและทางด้านทักษะในแบบที่เหมาะสมต่อการยกระดับความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมสิ่งทอฯ ไทย โดยการพัฒนาปรับปรุงแผนและกระบวนการเรียนการสอนนั้นวางอยู่บนรากฐานของความร่วมมือพหุภาคีระหว่างผู้ที่มีส่วนได้เสียต่อการพัฒนาการของอุตสาหกรรมสิ่งทอฯ ผู้ที่เข้าร่วมในกระบวนการดังกล่าวนี้เป็นผู้ที่มีบทบาทและมี部分ได้เสียต่อการพัฒนาการของอุตสาหกรรมสิ่งทอ 6 ฝ่าย คือ

- 1) ภาครัฐ ได้แก่ผู้แทนจากหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ เช่น กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน กระทรวงแรงงาน สำนักงานคณะกรรมการอาชีวศึกษา

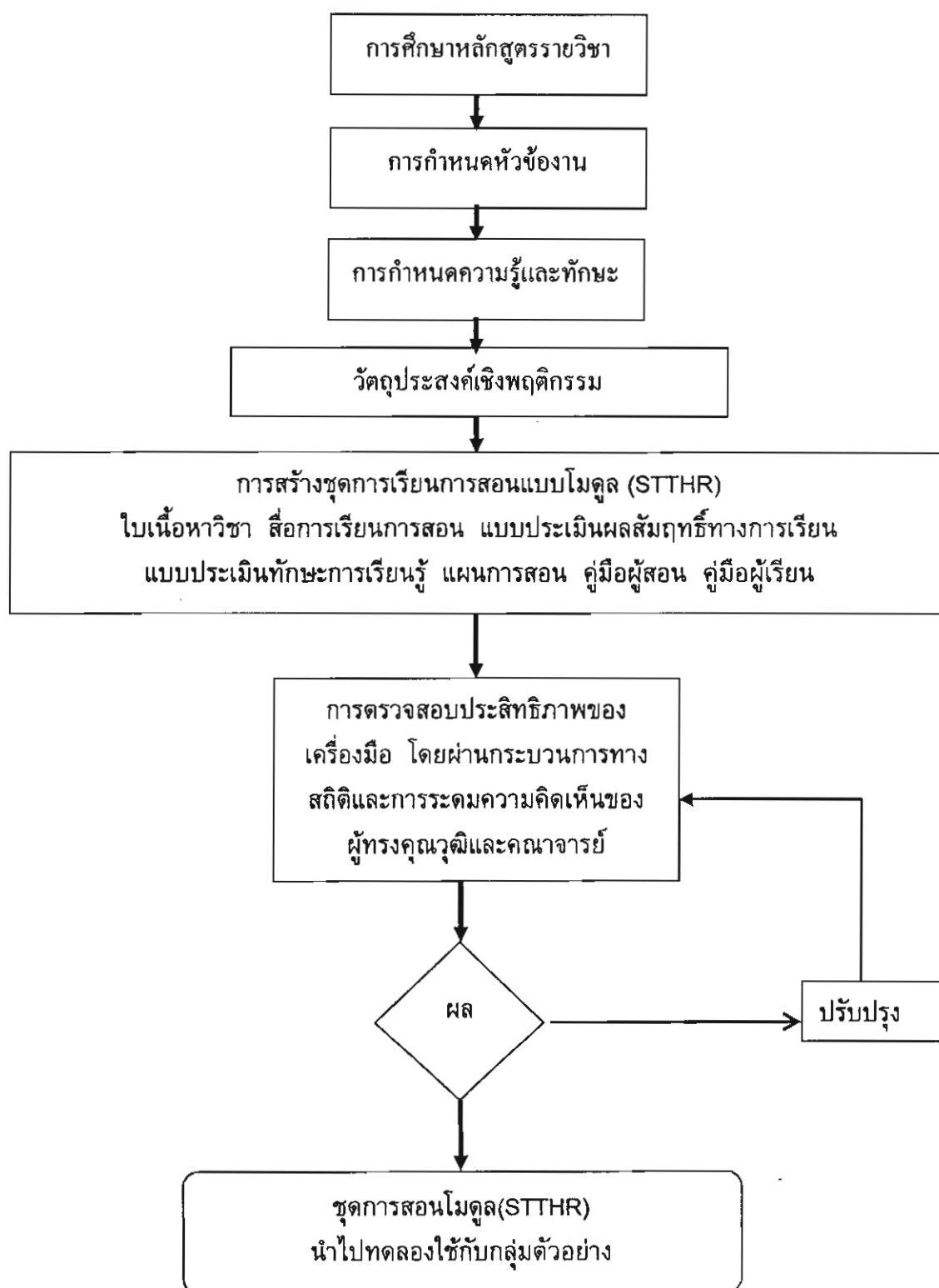
- 2) ภาคเอกชน ได้แก่ ผู้แทนผู้ประกอบการในสถานประกอบการและสมาคมผู้ประกอบการผลิตและการค้าที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมสิ่งทอฯ อาทิ สมาคมอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์ใยสังเคราะห์ สมาคมอุตสาหกรรมฟอกย้อม พิมพ์และตกแต่งสิ่งทอไทย สมาคมอุตสาหกรรมสิ่งทอไทย สมาคมอุตสาหกรรมทอผ้าไทย สมาคมอุตสาหกรรมใยสังเคราะห์ สมาคมอุตสาหกรรมทอผ้า เป็นต้น ผู้แทนสถานประกอบการในกิจการสิ่งทอฯ
- 3) ลูกจ้างในสถานประกอบการอุตสาหกรรมสิ่งทอฯ
- 4) อาจารย์ผู้ถ่ายทอดวิชาความรู้และความชำนาญแก่นักศึกษาของวิทยาลัยเทคนิคโพธาราม
- 5) ศิษย์เก่าของวิทยาลัยเทคนิคโพธาราม
- 6) ผู้แทนสถานศึกษาอื่นๆ ทั้งในระดับอุดมศึกษาและอาชีวศึกษา ตลอดจน สถาบันพัฒนาอุตสาหกรรมสิ่งทอ
- 7) คณะนักวิจัยในโครงการนี้

ขั้นตอนที่ 3 การพัฒนานวัตกรรมด้านโมดูลการเรียนการสอน

ในส่วนของการพัฒนานวัตกรรม (แผนภาพที่ 2) นั้น เป็นการพัฒนาแนวทางการเรียนการสอนแบบใหม่ คือ การเรียนการสอนแบบโมดูล STTHR (Schooling-Teaching-Training Human Resource Development) ซึ่งเป็นโมดูลที่อยู่รากฐานของความร่วมมือพหุภาคีระหว่างผู้ที่มีส่วนได้เสียต่อการพัฒนาการของอุตสาหกรรมสิ่งทอฯ ในการมีส่วนร่วมในกระบวนการวิจัยและพัฒนานวัตกรรม คือ โมดูล STTHR ซึ่งมีความสอดคล้องกันในด้านเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนการสอน ตลอดจนบทบาทของบุคลากรที่เป็นอาจารย์ผู้สอนในสถานศึกษา บุคคลต่างๆ ที่มีส่วนร่วมในกระบวนการดังกล่าว ประกอบด้วยผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย 6 ฝ่ายดังระบุข้างต้น

ทั้งนี้ เป็นการนำผลการวิจัยในขั้นตอนที่ข้างต้นมาเป็นพื้นฐานในการแสวงหาแนวทางที่เหมาะสมต่อการยกระดับทักษะและสมรรถภาพอันพึงประสงค์ของกลุ่มตัวอย่างทรัพยากรมนุษย์ซึ่งจะเป็นแรงงานต่อไปในการยกระดับความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมสิ่งทอฯ ไทยในอนาคต โดยอาศัยกระบวนการปรับเปลี่ยนระบบการเรียนการสอนของวิทยาลัยเทคนิคโพธาราม ในฐานะกรณีศึกษาในการกำหนดยุทธศาสตร์ที่เหมาะสมและพึงปฏิบัติได้ในการพัฒนาทักษะการทำงานและสมรรถภาพของแรงงานไทย

แผนภาพที่ 2 กระบวนการพัฒนาแผนการสอนแบบโมดูล (STTHR)



การพัฒนานวัตกรรมด้านโมดูลการเรียนการสอน มีขั้นตอนดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 3.1 การสัมมนาเชิงปฏิบัติการเพื่อฝึกอบรมอาจารย์ผู้สอนให้เข้าใจถึงสภาพปัญหาที่ค้นพบจากการวิจัยข้างต้น การตระหนักถึงความสำคัญของการพัฒนาปรับปรุงระบบและกระบวนการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับความเป็นจริงและความต้องการของตลาดแรงงานในอุตสาหกรรมสิ่งทอฯ เพื่อยกระดับความสามารถในการแข่งขันในอนาคต และเพื่อทราบถึงแนวทางในการพัฒนาโมดูล

ขั้นตอนที่ 3.2 การพิจารณาสร้างโมดูลจากการวิจัย กล่าวคือ การนำข้อมูลที่ได้จากการวิจัย (Research) ในขั้นตอนก่อนหน้าเป็นแนวทางในการพิจารณาสำหรับการสร้างโมดูลการเรียนการสอนเพื่อปรับปรุงการเรียนการสอนที่วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม การกำหนดกระบวนการวิจัยเชิงทดลองในการปรับปรุงการเรียนการสอน โดยการแบ่งกลุ่มที่ต้องการศึกษาเป็น 2 กลุ่ม อันประกอบด้วยกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ซึ่งกลุ่มทดลองจะใส่ตัวแปรสำคัญคือ แผนการเรียนการสอนแบบโมดูล STTHR ซึ่งโครงการวิจัยนี้พัฒนาขึ้นเข้าไป ในขณะที่กลุ่มควบคุมได้รับการเรียนการสอนแบบปกติ เพื่อประเมินประสิทธิผลของการทดลองการสอนด้วยแผนการเรียนการสอนแบบโมดูล STTHR

ขั้นตอนที่ 3.3 การกำหนดรายวิชาตัวอย่างในการปรับปรุงการเรียนการสอนโดยการพัฒนาโมดูลการเรียนการสอน เพื่อรองรับการดำเนินการขั้นตอนต่อไปในการดำเนินทดลองในลักษณะที่เปรียบเทียบได้กับการเรียนการสอนรายวิชาในทำนองเดียวกันในแผนการเรียนการสอนแบบปกติที่ดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน ซึ่งมีรายชื่อวิชาที่แตกต่างกันออกไปดังต่อไปนี้

แผนการเรียนการสอนแบบปกติ

- 1) วิชาการถักผ้า รหัส 2801-2106 (ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ)
- 2) วิชาเทคโนโลยีการทอ 1 รหัส 3801-2003 (ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง)
- 3) วิชาภาษาอังกฤษ รหัส 2000-1203 (ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ)
- 4) วิชาภาษาอังกฤษ รหัส 3000-1230 (ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง)

แผนการเรียนการสอนแบบโมดูล

- 1) วิชาเทคโนโลยีการถัก ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ
- 2) วิชาเทคโนโลยีการทอ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง
- 3) วิชาภาษาอังกฤษสื่อสารเพื่องานอุตสาหกรรมสิ่งทอ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ
- 4) วิชาภาษาอังกฤษสื่อสารเพื่องานอุตสาหกรรมสิ่งทอ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

ขั้นตอนที่ 3.4 การศึกษาวิเคราะห์หลักสูตรปกติ เป็นการทบทวนวรรณกรรมเพื่อศึกษาวิเคราะห์แผนการเรียนการสอนแบบปกติที่ดำเนินอยู่ในปัจจุบัน ได้แก่ แผนการเรียนการสอนที่วิทยาลัยเทคนิคโพธารามรับมาจากกรมอาชีวศึกษา หรือ สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาในปัจจุบัน โดยข้อมูลครอบคลุม 4 ส่วนคือ เนื้อหาเกี่ยวกับองค์ความรู้ของหลักสูตรวิชาที่ต้องการปรับปรุงการเรียนการสอน วิธีการเรียนการสอน วิธีพัฒนาชุดการสอน และวิธีการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ทั้งนี้ เพื่อทราบถึงส่วนที่สอดคล้องและสอดคล้องกับแนวทางยกระดับทักษะและสมรรถนะอันพึงประสงค์ของกลุ่มตัวอย่างทรัพยากรมนุษย์ซึ่งจะเป็นแรงงานต่อไปในการยกระดับความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมสิ่งทอฯ ไทยในอนาคต ตลอดจนแนวทางในการจัดทำโมดูล การกำหนดหัวข้อเรื่อง เนื้อหา และจุดประสงค์ในแต่ละหน่วยโมดูล

ขั้นตอนที่ 3.5 การกำหนดหัวข้องาน กำหนดความรู้และทักษะในการจัดทำร่างแผนการเรียนการสอนแบบโมดูล STTHR โดยมีการกำหนดหัวข้องาน กำหนดความรู้และทักษะควบคู่กันไป ตามความสามารถทางสติปัญญา 3 ลักษณะคือ ขั้นพื้นฐาน (Recalled Knowledge) ขั้นประยุกต์ความรู้ (Applied Knowledge) และขั้นส่งถ่ายความรู้ (Transferred Knowledge) โดยผ่านการวิเคราะห์หลักสูตรรายวิชา โดยการดำเนินการในขั้นนี้ เป็นไปเพื่อวัตถุประสงค์ต่อไปนี้ คือ

- 1) เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพของชุดการเรียนการสอนแบบโมดูล STTHR ในวิชาเทคโนโลยีการถัก ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ วิชาเทคโนโลยีการทอ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง วิชาภาษาอังกฤษสื่อสารเพื่องานอุตสาหกรรมสิ่งทอ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ และวิชาภาษาอังกฤษสื่อสารเพื่องานอุตสาหกรรมสิ่งทอ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง
- 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระหว่างกลุ่มนักศึกษาตัวอย่างที่เรียนโดยวิธีการเรียนการสอนแบบโมดูล STTHR ในในวิชาเทคโนโลยีการถัก ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ วิชาเทคโนโลยีการทอ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง วิชาภาษาอังกฤษสื่อสารเพื่องานอุตสาหกรรมสิ่งทอ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ และวิชาภาษาอังกฤษสื่อสารเพื่องานอุตสาหกรรมสิ่งทอ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง กับกลุ่มนักศึกษาตัวอย่างที่เรียนแบบการสอนปกติ ในวิชาการถักผ้า รหัส 2801-2106 วิชาเทคโนโลยีการทอ 1 รหัส 3801-2003 วิชาภาษาอังกฤษ รหัส 2000-1203 และวิชาภาษาอังกฤษ รหัส 3000-1230
- 3) เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมทักษะระหว่างกลุ่มนักศึกษาตัวอย่างที่เรียนโดยวิธีการเรียนการสอนแบบโมดูล STTHR ในในวิชาเทคโนโลยีการถัก ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ วิชาเทคโนโลยีการทอ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง วิชาภาษาอังกฤษสื่อสารเพื่องานอุตสาหกรรมสิ่งทอ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ และวิชา

ภาษาอังกฤษสื่อสารเพื่องานอุตสาหกรรมสิ่งทอ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง
กับกลุ่มนักศึกษาตัวอย่างที่เรียนแบบการสอนปกติ ในวิชาการถักผ้า รหัส 2801-2106
วิชาเทคโนโลยีการทอ 1 รหัส 3801-2003 วิชาภาษาอังกฤษ รหัส 2000-1203 และวิชา
ภาษาอังกฤษ รหัส 3000-1230

ขั้นตอนที่ 3.6 การกำหนดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมและจัดทำแผนการสอนโมดูล
STTHR ซึ่งสร้างขึ้นโดยบูรณาการทักษะอันพึงประสงค์ซึ่งเป็นข้อค้นพบของการวิจัยข้างต้นเข้ากับ
เนื้อหาหลักในภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติของวิชาที่เกี่ยวข้องตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ
และประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน ซึ่งประกอบด้วย 3 ส่วน คือ คู่มือผู้สอน
คู่มือผู้เรียน และกิจกรรมการสอน โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) คู่มือผู้สอน

- 1.1) คำแนะนำในการใช้ชุดการเรียนการสอนโมดูล STTHR เพื่อให้ผู้สอนได้ศึกษา
ก่อนปฏิบัติการเรียนการสอนในด้านต่างๆ ได้แก่ การจัดเรียนการสอนด้านทฤษฎี
และด้านปฏิบัติ การวัดผลและการประเมินผลการใช้ชุดการเรียนการสอนแบบ
โมดูล STTHR
- 1.2) รายการวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ระบุไว้ในกระบวนการเรียนการสอน เพื่อให้
ผู้เรียนมีความสามารถเรียนรู้ และทำกิจกรรมได้ หลังจากจบบทเรียนในแต่ละ
โมดูล
- 1.3) แผนการสอนรายวิชาของการเรียนการสอนแบบโมดูล
- 1.4) รายละเอียดเนื้อหาวิชาที่เขียนขึ้นจากวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม เป็นเนื้อหาที่
ประกอบด้วยเนื้อหาวิชาความรู้ตามหัวข้อการเรียนการสอนในแต่ละโมดูล และมี
คำอธิบายสั้นๆประกอบเป็นแผนการสอนรายชั่วโมงครบถ้วนในแต่ละ โมดูลทั้ง
รายวิชา เพื่อใช้ประกอบในการเรียนการสอน หรือแจกให้กับนักศึกษาในลักษณะ
เป็นใบสรุปเนื้อหา
- 1.5) แบบฝึกหัดทบทวนเนื้อหาภาคทฤษฎีหลังจากจบการเรียนการสอนแต่ละหัวข้อ
- 1.6) ใบงาน เป็นแบบฝึกภาคปฏิบัติเพื่อทบทวนหลังจากสอนจบในแต่ละหัวข้อ
- 1.7) ใบเฉลยแบบฝึกหัดและใบงานในการตรวจสอบแบบฝึกหัดและงานที่ผู้เรียนได้ทำ
- 1.8) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการสอน และแบบประเมินทักษะการ
เรียนรู้

2) คู่มือผู้เรียน

- 2.1) รายการวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ระบุไว้ในกระบวนการเรียนการสอน เพื่อให้ผู้เรียนได้รับการเรียนรู้ หลังจากจบบทเรียนในแต่ละโมดูล
- 2.2) แผนการเรียนรายวิชาของการเรียนการสอนแบบโมดูล
- 2.3) รายละเอียดเนื้อหาวิชาที่เขียนขึ้นจากวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม เป็นเนื้อหาที่ประกอบด้วยเนื้อหาวิชาความรู้ตามหัวข้อการเรียนการสอนในแต่ละโมดูล และมีคำอธิบายสั้นๆประกอบ เพื่อใช้ประกอบในการเรียนการสอนในลักษณะเป็นใบสรุปเนื้อหา
- 2.4) แบบฝึกหัดทบทวนเนื้อหาหลังจากจบการเรียนการสอนแต่ละหัวข้อ
- 2.5) ใบงาน (กรณีที่มี) เป็นแบบฝึกภาคปฏิบัติเพื่อทบทวนหลังจากสอนจบในแต่ละหัวข้อ

3) กิจกรรมการสอน

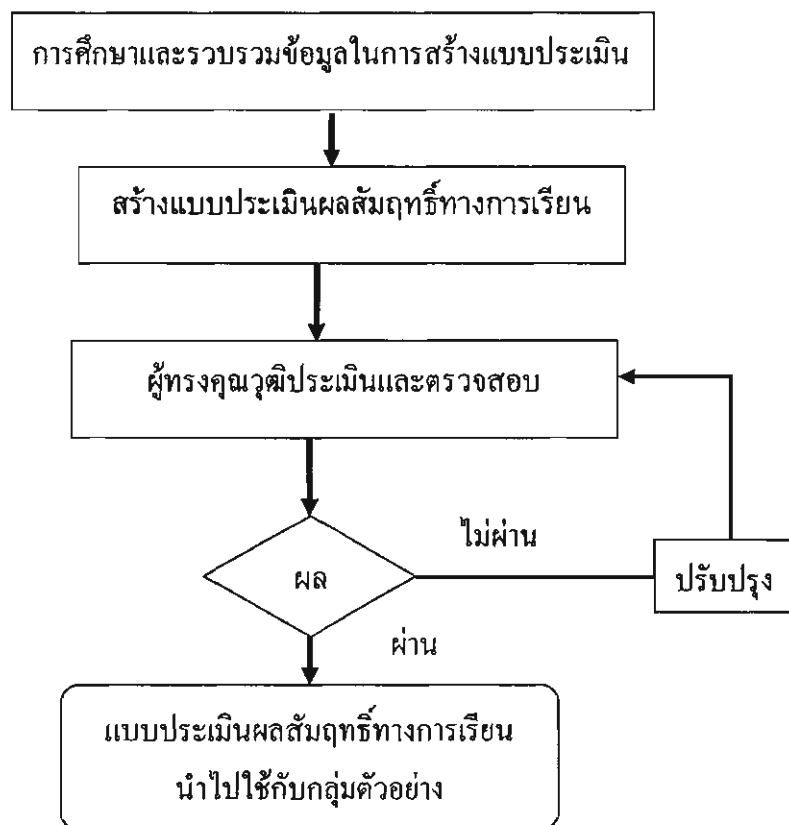
แผนการเรียนการสอนแบบโมดูลได้มีกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ และฝึกฝนทักษะด้านต่างๆ ที่กำหนดในโครงการวิจัย ซึ่งจะแตกต่างกันไปในแต่ละวิชา โดยคณะวิจัยได้แบ่งกลุ่มผู้เรียนเป็นกลุ่มย่อยเพื่อทำกิจกรรมร่วมกัน อภิปรายปรึกษากันเป็นทีม ซึ่งผู้สอนมอบหมายงาน รวมถึงการตั้งคำถามให้ค้นคว้าหาคำตอบจากสื่อต่างๆ และลงมือปฏิบัติงานจริง การนำเสนอผลงาน การทำกิจกรรม การร่วมกันประเมินผล โดยผู้สอนเป็นผู้ให้คำแนะนำ ร่วมกันประเมินผล ตลอดจนสรุปผล และตอบข้อปัญหาต่างๆ

ทั้งนี้ การพัฒนาแบบทดสอบประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (แผนภาพที่ 3) นั้น เพื่อใช้ประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนสำหรับกลุ่มตัวอย่างซึ่งแบ่งออกเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ทั้งก่อนและหลังการเรียน กล่าวคือ เป็นการทดสอบก่อนและหลังจากได้รับการเรียนการสอนด้วยแผนการสอนทั้งแบบปกติ และแบบโมดูล STTHR แล้วตามลำดับ ซึ่งในการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนี้จะทำการทดสอบทั้งก่อนและหลังเรียนนี้เป็นไปเพื่อทราบถึง ความเปลี่ยนแปลงหรือการพัฒนาที่จะเกิดขึ้นกับกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษา ทั้งนี้ ในการทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียนซึ่งได้ใช้แบบทดสอบชุดเดียวกันสำหรับกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลองนั้น ข้อทดสอบเป็นการเลือกตอบ 4 ตัวเลือก ให้ครอบคลุมวัตถุประสงค์ของบทเรียนรายวิชาและตามหลักสูตร ซึ่งการพัฒนาแบบทดสอบดังกล่าวมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

- 1) การศึกษารวบรวมข้อมูลในการสร้างแบบประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
- 2) การกำหนดงาน และวัตถุประสงค์การเรียนรู้
- 3) การพัฒนาแบบประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของ โมดูลแต่ละโมดูล

- 4) การตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อการปรับปรุงแก้ไข
- 5) การปรับปรุงแบบประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

แผนภาพที่ 3 การพัฒนาแบบประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

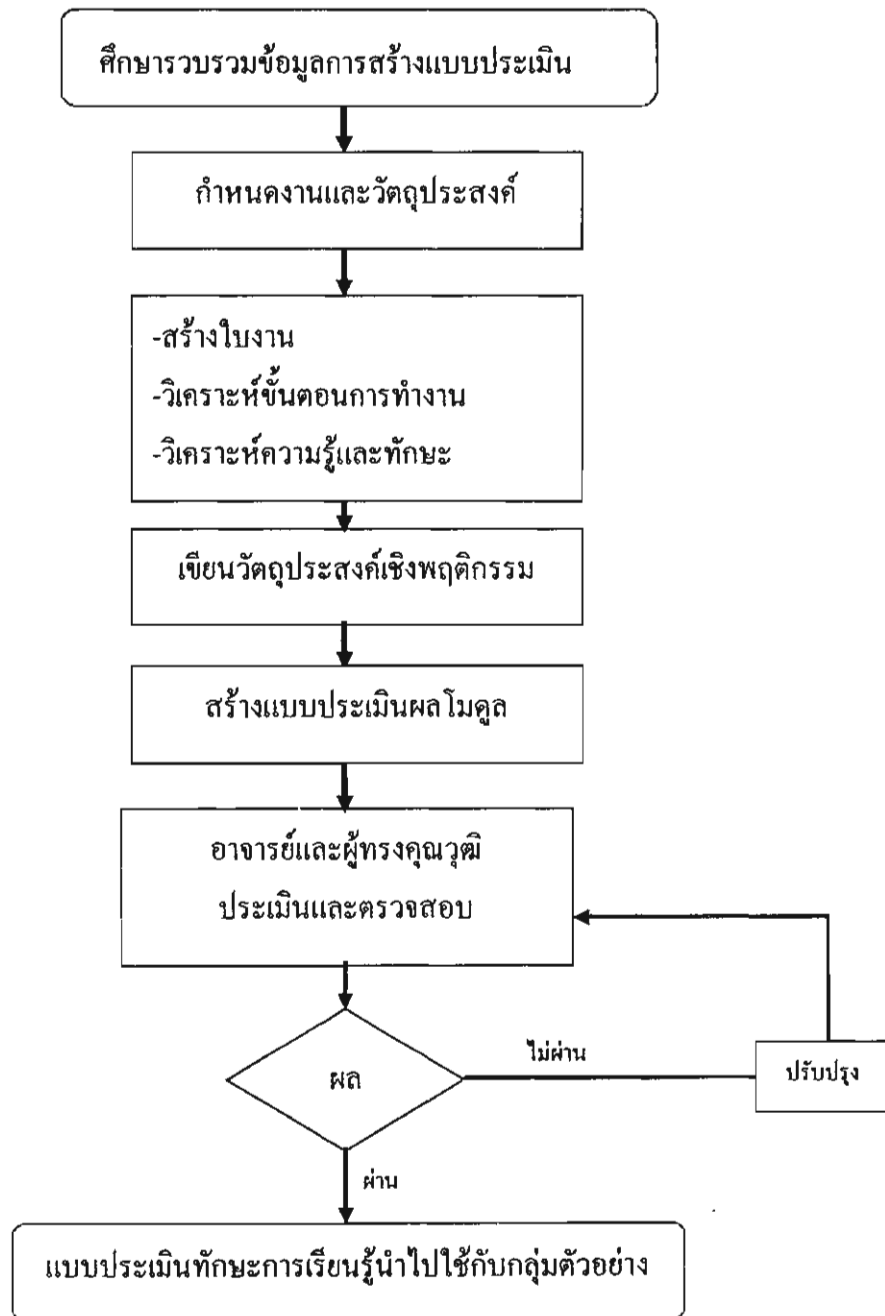


การพัฒนาแบบประเมินผลทักษะการเรียนรู้ (แผนภาพที่ 4) เป็นการประเมินผลการพัฒนาทักษะการเรียนรู้หลังจากที่ได้รับการเรียนการสอน โดยประเมินด้วยวิธีการสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนขณะปฏิบัติงานตามกิจกรรมที่ได้รับมอบหมาย ทั้งนี้ ได้ประเมินพฤติกรรมของผู้เรียนทั้ง 2 กลุ่ม คือ กลุ่มควบคุมซึ่งเรียนด้วยแผนการเรียนการสอนแบบปกติ กับกลุ่มทดลองซึ่งเรียนด้วยแผนการสอนแบบโมดูล STTHR ซึ่งแบบประเมินทักษะการเรียนรู้ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- 1) การศึกษารวบรวมข้อมูลในการสร้างแบบประเมินภาคปฏิบัติ
- 2) การกำหนดงานและวัตถุประสงค์การเรียนรู้
- 3) การสร้างใบงานที่จะให้ผู้เรียนปฏิบัติ
- 4) การวิเคราะห์ขั้นตอนการทำงานตามแบบงานหรือใบรายละเอียดรายวิชา
- 5) การวิเคราะห์ความรู้และทักษะที่สำคัญในการปฏิบัติกิจกรรม
- 6) การพิจารณาความรู้และทักษะที่สำคัญในการปฏิบัติงานเพื่อเขียนวัตถุประสงค์

- 7) การสร้างแบบประเมินผลวัดความสามารถในการปฏิบัติงานตามโมดูลแต่ละโมดูล
- 8) การตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน โดยใช้แบบประเมิน
- 9) การปรับปรุงแบบประเมินผลทักษะการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับการใช้งานจริง

แผนภาพที่ 4 กระบวนการการพัฒนาแบบประเมินทักษะการเรียนรู้



สำหรับเครื่องมือที่ใช้ในกระบวนการทดลองนี้ เมื่อเปรียบเทียบกับระหว่างวิชาเรียนในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองรวมทั้งสิ้น 8 วิชา สามารถสรุปถึงเครื่องมือที่นักวิจัยใช้ในแต่ละวิชาดังตารางที่ 3 ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 5 เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัยการพัฒนาแผนการเรียนการสอนของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

ประเภท	กลุ่มควบคุม		กลุ่มทดลอง	
	วิชา	เครื่องมือ	วิชา	เครื่องมือ
แผนการเรียนการสอน	การถักผ้า (รหัส 2801-2106)	แผนการเรียนการสอน ที่นำมาจากสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา (หรือกรมอาชีวศึกษาในอดีต)	เทคโนโลยีการถัก ระดับ ปวช.	แผนการสอนแบบโมดูล STTHR ที่โครงการวิจัยนี้พัฒนาขึ้นเอง
	เทคโนโลยีสิ่งทอ1 (รหัส3801-2003)	แผนการเรียนการสอน ที่นำมาจากสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา (หรือกรมอาชีวศึกษาในอดีต)	เทคโนโลยีการทอ ระดับ ปวส.	แผนการสอนแบบโมดูล STTHR ที่โครงการวิจัยนี้พัฒนาขึ้นเอง
	ภาษาอังกฤษ (รหัส 2000-1203)	แผนการเรียนการสอน ที่นำมาจากสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา (หรือกรมอาชีวศึกษาในอดีต)	ภาษาอังกฤษสื่อสารเพื่องานอุตสาหกรรม สิ่งทอ ระดับ ปวช.	แผนการสอนแบบโมดูล STTHR ที่โครงการวิจัยพัฒนาขึ้นเอง
	ภาษาอังกฤษ (รหัส 3000-1230)	แผนการเรียนการสอน ที่นำมาจากสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา (หรือกรมอาชีวศึกษาในอดีต)	ภาษาอังกฤษสื่อสารเพื่องานอุตสาหกรรม สิ่งทอ ระดับ ปวส.	แผนการสอนแบบโมดูล STTHR ที่โครงการวิจัยพัฒนาขึ้นเอง

ตารางที่ 5 (ต่อ)

ประเภท	กลุ่มควบคุม		กลุ่มทดลอง	
	วิชา	เครื่องมือ	วิชา	เครื่องมือ
แบบประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	การถักผ้า (รหัส 2801-2106)	แบบประเมินที่โครงการวิจัยสร้างขึ้น โดยผ่านการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิ	เทคโนโลยีการถัก ระดับ ปวช.	แบบประเมินที่โครงการวิจัยสร้างขึ้น โดยผ่านการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิ
	เทคโนโลยีสิ่งทอ1 (รหัส3801-2003)	แบบประเมินที่โครงการวิจัยสร้างขึ้น โดยผ่านการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิ	เทคโนโลยีการทอ ระดับ ปวส.	แบบประเมินที่โครงการวิจัยสร้างขึ้น โดยผ่านการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิ
	ภาษาอังกฤษ (รหัส2000-1203)	แบบประเมินที่โครงการวิจัยสร้างขึ้น โดยผ่านการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิ	ภาษาอังกฤษสื่อสาร เพื่องานอุตสาหกรรม สิ่งทอ ระดับ ปวช.	แบบประเมินที่โครงการวิจัยสร้างขึ้น โดยผ่านการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิ
	ภาษาอังกฤษ (รหัส3000-1230)	แบบประเมินที่โครงการวิจัยสร้างขึ้น โดยผ่านการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิ	ภาษาอังกฤษสื่อสาร เพื่องานอุตสาหกรรม สิ่งทอ ระดับ ปวส.	แบบประเมินที่โครงการวิจัยสร้างขึ้น โดยผ่านการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิ

ตารางที่ 5 (ต่อ)

ประเภท	กลุ่มควบคุม		กลุ่มทดลอง	
	วิชา	เครื่องมือ	วิชา	เครื่องมือ
แบบประเมินทักษะการเรียนรู้	การดัดคำ (รหัส 2801-2106)	แบบประเมินที่นักวิจัยสร้างขึ้น โดยผ่านการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิ	เทคโนโลยีการดัดระดับ ปวช.	แบบประเมินที่โครงการวิจัยสร้างขึ้น โดยผ่านการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิ
	เทคโนโลยีสิ่งทอ (รหัส 3801-2003)	แบบประเมินที่โครงการวิจัยสร้างขึ้น โดยผ่านการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิ	เทคโนโลยีการทอระดับ ปวส.	แบบประเมินที่โครงการวิจัยสร้างขึ้น โดยผ่านการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิ
	ภาษาอังกฤษ (รหัส 2000-1203)	แบบประเมินที่โครงการวิจัยสร้างขึ้น โดยผ่านการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิ	ภาษาอังกฤษสื่อสารเพื่องานอุตสาหกรรม สิ่งทอ ระดับ ปวช.	แบบประเมินที่โครงการวิจัยสร้างขึ้น โดยผ่านการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิ
	ภาษาอังกฤษ (รหัส 3000-1230)	แบบประเมินที่โครงการวิจัยสร้างขึ้น โดยผ่านการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิ	ภาษาอังกฤษสื่อสารเพื่องานอุตสาหกรรม สิ่งทอ ระดับ ปวส.	แบบประเมินที่โครงการวิจัยสร้างขึ้น โดยผ่านการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิ

ขั้นตอนที่ 3.7 การตรวจสอบประเมินและปรับแก้แผนการเรียนการสอนแบบโมดูลแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการสอน และแบบประเมินทักษะการเรียนรู้ เพื่อทดสอบประสิทธิภาพของแผนการเรียนการสอน ทั้งนี้ โดยอาศัยการระดมความคิดเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิ และหรือการดำเนินการตรวจสอบค่าต่างๆ ทางสถิติ เนื่องจากการพัฒนาโมดูลการเรียนการสอน STTHR นั้น ความสอดคล้องกับความต้องการของผู้ทรงคุณวุฒิ รวมถึงผู้เกี่ยวข้องในอุตสาหกรรมสิ่งทอ เป็นสิ่งจำเป็นและสำคัญอย่างยิ่งที่อาจเรียกได้ว่าเป็นหัวใจหลักในการพัฒนาแผนการเรียนการสอน ดังนั้น ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิจึงมีความจำเป็นต่อการพัฒนาแผนการเรียนการสอน ตลอดเวลาที่ทำกรพัฒนาแผนการเรียนการสอน โดยคณะนักวิจัยมีการจัดประชุมย่อยเพื่อรายงานผลและขอความคิดเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิในประเด็นที่สงสัย ตลอดจนถึงการขอความคิดเห็นนอก

รอบ เพื่อให้การพัฒนาแผนการเรียนการสอนออกมาอย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ส่วนการตรวจสอบค่าทางสถิตินั้น ครอบคลุมดังนี้

1) การวิเคราะห์ค่าความยากง่าย (Difficulty)

การวิเคราะห์ค่าความยากง่ายของแบบทดสอบ เป็นการหาค่าความยากง่ายของแบบทดสอบ ซึ่งจะนำไปใช้ทดสอบกลุ่มตัวอย่าง เพื่อไม่ให้ข้อทดสอบนั้นยากหรือง่ายเกินไป ซึ่งอาจทำได้หลากหลายวิธี ตั้งแต่การให้ผู้เชี่ยวชาญช่วยพิจารณาถึงข้อคำถามนั้นๆ ว่ายากหรือง่ายเกินไปหรือไม่ หรือกระทั่งวิธีการทางสถิติ คือ การนำแบบทดสอบนั้นไปทดลองใช้ กับกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจริง จากนั้นนำค่าที่ได้มาทำการทดสอบด้วยการทดสอบทางสถิติ เพื่อศึกษาค่าที่ได้ หากค่าที่ได้เป็น 0 แสดงว่า แบบทดสอบข้อนั้นๆ ง่ายเกินไป แต่หากค่าที่ได้เป็น 1 แสดงว่า แบบทดสอบข้อนั้นๆ ยากเกินไป ค่าที่เหมาะสมควรอยู่ระหว่าง 0.2-0.8 อย่างไรก็ตามแต่ละวิชา แต่ละระดับจะใช้วิธีการตรวจสอบเครื่องมือที่แตกต่างกันไป

2) การวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนก (Discrimination)

ค่าอำนาจจำแนกเป็นค่าที่แบ่งกลุ่มของตัวอย่างที่ทดสอบออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ได้คะแนนสูง กับกลุ่มที่ได้คะแนนต่ำ ซึ่งจะทำการควบคู่ไปกับการวิเคราะห์ค่าความยากง่าย ซึ่งค่าที่เหมาะสมจะอยู่ระหว่าง 0.2-1.0 ทั้งนี้ ในการพิจารณาค่าดังกล่าวเป็นการพิจารณาควบคู่กันทั้งค่าความยากง่าย และค่าอำนาจจำแนก เพื่อเป็นเกณฑ์ในการตัดข้อคำถามที่มีความไม่เหมาะสมทิ้ง นอกจากนี้ ในการเลือกตัดข้อคำถามยังควรคำนึงถึงความเหมาะสมของข้อคำถามดังกล่าวด้วย โดยใช้วิจารณญาณของผู้วิจัย หรือขอความคิดเห็นจากคณาจารย์หรือผู้ทรงคุณวุฒิประกอบด้วย

3) การวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่น (Reliability)

ค่าความเชื่อมั่นเป็นค่าทางสถิติอีกหนึ่งค่าที่ควรนำมาใช้ในการตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ทดสอบ เพื่อให้ทราบถึงความน่าเชื่อถือของข้อคำถามหรือแบบทดสอบว่าสามารถใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และไม่มีความคลาดเคลื่อนบิดเบือนใดๆ ค่าความเชื่อมั่นจะมีค่าระหว่าง 0-1 เช่นเดียวกับการทดสอบค่าทางสถิติทั้ง 2 ค่าดังที่กล่าวมาข้างต้น ซึ่งยังมีค่าความเชื่อมั่นสูงจะแสดงถึงความมีประสิทธิภาพของชุดแบบทดสอบที่มากขึ้น

4) การวิเคราะห์หาประสิทธิภาพชุดการสอน

การวิเคราะห์นี้เป็นการทดสอบที่อาศัยเกณฑ์ 80/80 ในการประเมิน ค่า 80 ตัวแรกคือ ค่าคะแนนเฉลี่ยที่ทำข้อสอบถูก คิดเป็นร้อยละ จากการทำแบบฝึกหัด และค่า 80 ตัวหลังคือ ค่าคะแนนเฉลี่ยที่ทำข้อสอบถูกคิดเป็นร้อยละ จากการทำแบบทดสอบหลังจบบทเรียน หากค่าที่ได้มีค่าสูงเกินกว่าเกณฑ์ 80/80 แสดงว่าชุดการสอนนั้นมีประสิทธิภาพเพียงพอที่จะนำมาใช้ทดสอบได้

ขั้นตอนที่ 3.8 การวิจัยเชิงทดลองและปรับปรุงแผนการเรียนการสอน สำหรับการวิจัยเชิงทดลองนี้ เป็นการดำเนินการกับกลุ่มตัวอย่างในชั้นเรียนจริง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และทักษะการเรียนรู้ของผู้เรียนที่พัฒนาขึ้น กลุ่มตัวอย่างนั้นคัดเลือกด้วยวิธีการเลือกตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ

- 1) กลุ่มควบคุม หมายถึง กลุ่มนักศึกษาที่เรียนด้วยแผนการเรียนการสอนแบบปกติ
- 2) กลุ่มทดลอง หมายถึง กลุ่มนักศึกษาที่เรียนด้วยแผนการเรียนการสอนแบบ โมดูล STTHR

รูปแบบการดำเนินการทดลอง (ตารางที่ 4) เป็นไปตามแบบแผนดังนี้ ในทุกวิชาทั้งระดับ ปวช. และ ระดับ ปวส.

ตารางที่ 6 แบบแผนการดำเนินการทดลอง

กลุ่มทดลอง	สอบก่อนเรียน	ทดลอง	สอบหลังเรียน
E1	T1	Xa	T2
E2	T1	Xb	T2

เมื่อ E1 กลุ่มทดลอง
E2 กลุ่มควบคุม
T1 ผลการทดสอบก่อนเรียน
T2 ผลการทดสอบหลังเรียน
Xa การเรียนการสอนแบบ โมดูล STTHR
Xb การเรียนการสอนแบบปกติ

กล่าวคือ การดำเนินการในกระบวนการทดลองนี้ แบ่งเป็น 3 ช่วง คือ

- 1) การทดสอบก่อนเรียน เป็นขั้นตอนก่อนที่จะทำการทดลองสอนด้วยแผนการสอนแบบต่างๆ กัน ซึ่งในแต่ละวิชาได้พัฒนาแบบทดสอบก่อนการเรียนรู้ เป็นแบบทดสอบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก
- 2) การทดลองกระบวนการเรียนการสอนด้วยแผนการสอน หลังจากการทดสอบก่อนเรียนด้วยแบบทดสอบที่โครงการวิจัยนี้ได้พัฒนาขึ้นแล้ว จึงเป็นการเข้าสู่กระบวนการเรียนการสอนในกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่มด้วยแผนการสอนและวิธีการสอนที่แตกต่างกันตามแผนการเรียนการสอนที่โครงการวิจัยนี้พัฒนาขึ้นในแบบ โมดูล STTHR กล่าวคือ คณะวิจัยได้ทำการสอนกลุ่มควบคุมด้วยแผนการเรียนการสอนแบบปกติ และทำการสอนกลุ่มทดลองด้วยแผนการเรียนการสอนแบบโมดูล ส่วนอุปกรณ์ที่โครงการวิจัยนี้เลือกใช้ตามแผนการสอนแบบ โมดูลนั้นคือ สื่อแผ่นใส

รูปภาพ แคลคูลอกเครื่องจักร วิกิทัศน์ อุปกรณ์จริง และอินเทอร์เน็ต ซึ่งสื่อที่ใช้สอนอาจแตกต่างกันไปในแต่ละวิชา

- 3) การทดสอบหลังเรียน หลังจากการทดลองสอนด้วยแผนการเรียนการสอนแบบปกติในกลุ่มควบคุม เปรียบเทียบกับการสอนด้วยแผนการเรียนการสอนแบบใหม่ หรือแบบโมดูล STTHR ในกลุ่มทดลองแล้ว โครงการวิจัยนี้ให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบหลังการเรียนการสอนด้วยแบบทดสอบชุดเดียวกันกับการทำแบบทดสอบก่อนการเรียนการสอน โดยที่แบบทดสอบดังกล่าวนี้เป็นแบบทดสอบที่ใช้ทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองอย่างไม่มี ความแตกต่างกัน ซึ่งรายละเอียดของแบบทดสอบหลังการเรียนการสอนจะแตกต่างกันไปในแต่ละวิชาเรียน

ขั้นตอนที่ 3.9 การวิเคราะห์ผลการทดลองและการเขียนรายงานผลการใช้โมดูล

การดำเนินการในขั้นตอนนี้ เป็นการ ใช้สถิติทางการวิจัยเพื่อวิเคราะห์ผลการทดลองเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง เพื่อทราบประสิทธิภาพของการเรียนการสอนในแบบปกติและแบบโมดูลที่โครงการวิจัยนี้พัฒนาขึ้น โดยสถิติทางการวิจัยที่ใช้ประกอบด้วย

- 1) การใช้ค่าเฉลี่ยในการประเมินทักษะการเรียนรู้ หรือพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงของผู้เรียนกลุ่มตัวอย่าง
- 2) การใช้สถิติค่าที (t-test) ในการทดสอบค่าความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างกลุ่มควบคุม หรือนักศึกษากลุ่มที่เรียนด้วยแผนการเรียนการสอนแบบปกติกับกลุ่มทดลองหรือนักศึกษาที่เรียนด้วยแผนการเรียนการสอนแบบโมดูล STTHR

ขั้นตอนที่ 4 การประชุมระดมความคิดเห็น

ขั้นตอนนี้ เป็นการระดมความคิดเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิและผู้ที่มีส่วนได้เสียต่อการพัฒนาของอุตสาหกรรมสิ่งทอฯ ที่มีต่อผลการวิจัยเชิงทดลอง และยุทธศาสตร์ที่เหมาะสมในการพัฒนาทักษะการทำงานและสมรรถนะของแรงงานไทยในอุตสาหกรรมสิ่งทอ ประกอบด้วย 6 ฝ่าย คือ

- 1) ภาครัฐ ได้แก่ผู้แทนจากหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์
- 2) ภาคเอกชน ได้แก่ ผู้แทนผู้ประกอบการในสถานประกอบการและสมาคมผู้ประกอบการผลิตและการค้าที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมสิ่งทอ
- 3) ลูกจ้างในสถานประกอบการอุตสาหกรรมสิ่งทอ
- 4) อาจารย์ผู้ถ่ายทอดวิชาความรู้และความชำนาญแก่นักศึกษาของวิทยาลัยเทคนิคโพธาราม
- 5) ศิษย์เก่าของวิทยาลัยเทคนิคโพธาราม

- 6) ผู้แทนสถานศึกษาอื่นๆ ทั้งในระดับอุดมศึกษาและอาชีวศึกษา ตลอดจนสถาบันพัฒนาอุตสาหกรรมสิ่งทอ
- 7) คณะนักวิจัยในโครงการนี้

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1) ได้โมเดลการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ที่พึงปฏิบัติได้และเหมาะสมต่อการที่นักศึกษาไทยในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพจะสามารถเข้าสู่ตลาดแรงงานในอุตสาหกรรมสิ่งทอ ด้วยทักษะทางเทคนิคและบริหารจัดการรองรับการยกระดับความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมสิ่งทอฯ
- 2) ได้การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ทั้งในส่วนที่เป็นนักศึกษาและบุคลากรผู้สอนในการปรับตัวด้านการวิจัยปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอนในลักษณะที่สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงานในอุตสาหกรรมสิ่งทอฯ
- 3) ได้ส่งเสริมความร่วมมือในกระบวนการปรับปรุงการเรียนการสอนระหว่างผู้มีส่วนได้เสียหลายฝ่าย ในพัฒนาการของอุตสาหกรรมสิ่งทอฯ
- 4) การได้เครือข่ายวิทยาลัยอาชีวะ และผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมสิ่งทอ มาร่วมกันพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอน และการปฏิบัติ
- 5) ได้ข้อเสนอแนะสำหรับการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในการเผชิญความท้าทายของตลาดโลกซึ่งเต็มไปด้วยการแข่งขัน

2. การทบทวนวรรณกรรม

ในส่วนนี้เป็นการนำเสนอผลการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เพื่อทราบแนวโน้มและความแตกต่างของทักษะการทำงานและสมรรถภาพของผู้ที่สำเร็จการศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพและระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงที่จะเข้าสู่ตลาดแรงงานในอุตสาหกรรมสิ่งทอฯ โดยผู้วิจัยแบ่งเนื้อหาในส่วนนี้ออกเป็น 4 ส่วน คือ

1. แนวทางการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เพื่อรองรับอุตสาหกรรมสิ่งทอของประเทศไทย
2. แนวทางการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในต่างประเทศ
3. บทบาทของสถานศึกษาเพื่อพัฒนาอุตสาหกรรมสิ่งทอ: กรณีศึกษาวิทยาลัยเทคนิคโพธาราม
4. แนวโน้มและความแตกต่างของทักษะการทำงานและสมรรถภาพของผู้ที่จะเป็นแรงงานในอนาคต

ซึ่งจากการรวบรวมเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับประเด็นดังกล่าวสามารถสรุปได้ดังนี้

2.1 แนวทางการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เพื่อรองรับอุตสาหกรรมสิ่งทอของประเทศไทย

สาระสำคัญในส่วนนี้ผู้วิจัยต้องการนำเสนอแนวทางในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ของประเทศไทยเพื่อรองรับอุตสาหกรรมสิ่งทอ โดยแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ 1) แนวนโยบายการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ 2) การดำเนินการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์: มิติทางการอาชีวศึกษา และ 3) การดำเนินการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์: มิติทางการฝึกอบรม ซึ่งในแต่ละส่วนมีสาระสำคัญดังนี้

2.1.1 แนวนโยบายการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ของประเทศไทย

แนวนโยบายการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในสาขาอุตสาหกรรมสิ่งทอเป็นส่วนหนึ่งของแนวนโยบายการศึกษาแห่งชาติ ซึ่งมีพัฒนาการดังนี้

แนวคิดการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เริ่มนำมาใช้ในประเทศไทยหลังจากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 1 (พ.ศ.2504-2509) โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อตอบสนองการพัฒนาเศรษฐกิจที่เปลี่ยนทิศทางการเน้นการลงทุนในมนุษย์ หากพิจารณาแนวนโยบายการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในด้านการศึกษาและการฝึกอบรมในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม สามารถสรุปสาระสำคัญได้ดังนี้

ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 1 นโยบายการศึกษาให้ความสำคัญกับการขยายโอกาสทางการศึกษาโดยจัดตั้งโรงเรียนประถมศึกษาและมัธยมศึกษาทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค มีการปรับปรุงขยายอาชีวศึกษาโดยการกู้เงินจากธนาคารโลก สำหรับระดับอุดมศึกษามีการเปิดคณะใหม่ๆ และจัดตั้งมหาวิทยาลัยใหม่ๆ ในภูมิภาคต่างๆ

ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 2 นโยบายการศึกษาและการฝึกอบรมเน้นการขยายปริมาณนักเรียนนักศึกษาทุกระดับตั้งแต่ระดับประถมศึกษาจนถึงระดับอุดมศึกษา มี

การกำหนดนโยบายการฝึกอบรมและพัฒนาคนนอกระบบการศึกษา เพื่อแก้ไขปัญหาการขาดแคลนกำลังคนโดยการสนับสนุนให้ศูนย์เพิ่มผลผลิตแห่งประเทศไทยฝึกอบรมบุคลากรด้านฝ่ายจัดการทั้งในภาครัฐและภาคเอกชน และส่งเสริมบุคลากรในภาครัฐไปศึกษาและฝึกอบรมยังต่างประเทศ

ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 3 นโยบายการศึกษาและการฝึกอบรม ยังคงเน้นการขยายและปรับปรุงการศึกษาในระดับประถมศึกษาให้สอดคล้องกับการเพิ่มจำนวนประชากรในวัยเรียน มีการขยายการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาและอุดมศึกษาให้สอดคล้องกับความต้องการกำลังคนในระดับกลางและระดับสูง เร่งการผลิตครูให้เพียงพอกับความต้องการ ส่งเสริมภาคเอกชนให้มีส่วนร่วมในการขยายการศึกษาในอัตราที่เหมาะสม รวมทั้งส่งเสริมให้มีการฝึกอบรมและสนับสนุนการศึกษานอกโรงเรียนให้แพร่หลายยิ่งขึ้น

ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 4 นโยบายการศึกษาและการฝึกอบรม เน้นการส่งเสริมการศึกษานอกโรงเรียนให้กว้างขวางในรูปแบบต่างๆ ในขณะเดียวกันก็เร่งรัดการศึกษาระดับมัธยมศึกษาให้ทั่วถึงทุกท้องถิ่น ส่วนนโยบายด้านการฝึกอบรมเน้นให้มีการจัดอบรมด้านการบริหารและการจัดการทั้งในระบบโรงเรียนและนอกระบบโรงเรียน รวมถึงการจัดการฝึกอบรมแรงงานขั้นต่ำในระยะสั้นเพื่อเพิ่มและพัฒนาประสิทธิภาพการทำงานในรูปของศูนย์ฝึกแรงงานหรือโครงการฝึกฝนอาชีพเคลื่อนที่

ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 5 นโยบายการศึกษาและการฝึกอบรม จำแนกได้ 2 ด้าน คือ ด้านปริมาณและด้านคุณภาพ ในด้านปริมาณให้ความสำคัญกับการศึกษาในระดับประถมศึกษา จัดการศึกษาในระดับประถมศึกษาให้ครอบคลุม และขยายการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาไปสู่ชนบท นอกจากนี้ยังส่งเสริมการศึกษานอกโรงเรียนให้กว้างขวางขึ้น ส่วนด้านคุณภาพเน้นการปรับปรุงคุณภาพของโรงเรียนระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาในเมืองและชนบทให้ใกล้เคียงกัน และกระจายการศึกษาสู่กลุ่มชนที่ด้อยโอกาสทางการศึกษามากขึ้น สำหรับนโยบายการฝึกอบรมเน้นการส่งเสริมอาชีพเกษตรกรรมในชนบทและฝึกอาชีพในครัวเรือนให้สามารถประกอบอาชีพด้วยตนเองได้

ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 6 นโยบายด้านการศึกษาและการฝึกอบรมเน้นการกระจายทรัพยากรทางการศึกษาในระดับที่ใกล้จุดอิมตัว เช่น ประถมศึกษาในชนบทนำมาใช้ขยายโอกาสทางการศึกษาในระดับและสาขาอื่น เช่น มัธยมศึกษาตอนต้น สนับสนุนให้ภาคเอกชนแบ่งเบาภาระในการจัดการศึกษาในระดับอุดมศึกษาโดยสนับสนุนให้เอกชนจัดตั้งสถาบันการศึกษา ส่วนนโยบายการฝึกอบรมเน้นการฝึกอาชีพระยะสั้นและการฝึกอบรมแบบครบวงจรในด้านการตลาด การจัดการ และการบัญชี เพื่อให้เอกชนสามารถประกอบธุรกิจขนาดเล็กได้

ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 7 นโยบายด้านการศึกษาและการฝึกอบรมเน้นที่การขยายบริการทางการศึกษาและการฝึกอบรมเพื่อเพิ่มพูนทักษะขีดความสามารถ

ในการประกอบอาชีพให้ครอบคลุมกลุ่มคนที่ด้อยโอกาสในสังคมอย่างทั่วถึง โดยขยายโอกาสทางการศึกษาในระบบโรงเรียนและส่งเสริมให้ภาคเอกชนร่วมมือในการจัดการฝึกอบรม รวมทั้งสนับสนุนสถาบันการศึกษาของรัฐในระดับอุดมศึกษาให้จัดหลักสูตรพิเศษที่มีความยืดหยุ่นสอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงานมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ยังมีการปรับปรุงประสิทธิภาพการฝึกอบรมระยะสั้นสำหรับแรงงานไร้ฝีมือ และส่งเสริมการฝึกอบรมแก่ผู้ประกอบการส่วนตัว

ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 เน้นแนวคิด “คนเป็นศูนย์กลางการพัฒนา” ถือเป็นจุดเปลี่ยนของกระบวนการที่มุ่งเน้นความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศมาสู่การพัฒนาคน โดยยึดหลักคนเป็นเป้าหมายของการพัฒนาประเทศ ในขณะที่การพัฒนาเศรษฐกิจเป็นเครื่องมือรองรับการพัฒนาคนและคุณภาพชีวิตของคน ส่งผลให้องค์กรและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต้องปรับเปลี่ยนทิศทางและกลยุทธ์ของตนมุ่งสู่การพัฒนาคนให้มีศักยภาพทั้งด้านปริมาณและคุณภาพให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น

ผลการดำเนินนโยบายการศึกษาและฝึกอบรมตั้งแต่แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 1 เป็นต้นมา พบความแตกต่างในลักษณะช่องว่างระหว่างแผนนโยบายการศึกษาและการฝึกอบรมกับทิศทางการพัฒนาที่เน้นการผลิตและการค้า กล่าวอีกนัยหนึ่งคือ ระบบการศึกษาไม่สามารถตอบสนองความต้องการกำลังคนของตลาดแรงงานได้ ซึ่งสอดคล้องกับงานศึกษาหลายชิ้น เช่น งานศึกษาของทอง พิทยะ (2539) และวีระศักดิ์ อุดมกิจเดชา (2540) ทั้งนี้คือ ในด้านปริมาณทำให้เกิดการขาดแคลนแรงงานกึ่งฝีมือ แรงงานฝีมือ และช่างเทคนิค ส่วนแรงงานในระดับกลางและระดับสูงบางสาขาวิชา เช่น สังคมศาสตร์ มีการผลิตผู้จบการศึกษาในระดับนี้จำนวนมากเกินความต้องการของภาคธุรกิจ มีผลทำให้เกิดการขาดแคลนแรงงานบางส่วนและเกิดปัญหาการว่างงาน ส่วนด้านคุณภาพของแรงงานนั้นพบว่า แรงงานที่เข้าสู่ภาคธุรกิจยังไม่ได้คุณภาพเพราะระบบการศึกษานับการได้ปริญญาและการเรียนแบบท่องจำ ไม่ได้มีการสอนทักษะ ความรู้ เพื่อการทำงานในภาคปฏิบัติ

จากสภาพปัญหาด้านช่องว่างความแตกต่างระหว่างอุปทานกับอุปสงค์ต่อการศึกษาและการฝึกอบรมที่ผ่านมาส่งผลให้ผู้ที่เกี่ยวข้องและผู้ที่มีส่วนได้เสีย (stakeholder) บางกลุ่มโดยเฉพาะอย่างยิ่งภาคเอกชนแสวงหาทางออกด้วยการกำหนดนโยบายการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ที่เป็นของภาคธุรกิจเพื่อพัฒนาความรู้และทักษะของพนักงานด้วยระบบของตนเอง

ตราบจนปัจจุบัน ประเทศไทยยังคงประสบปัญหาการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ที่มีคุณภาพ โดยเฉพาะความสามารถในการตอบสนองต่อความต้องการของตลาดแรงงาน ปัญหาดังกล่าวจะเห็นได้ชัดเจนในอุตสาหกรรมสิ่งทอ ซึ่งแนวทางที่ต้องปรับปรุงต่อไปควรเน้นการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ผ่านกระบวนการเตรียมบุคลากรให้มีความพร้อมด้านความรู้ ความสามารถในการปฏิบัติงานหรือปรับเปลี่ยนความรู้ความสามารถของคนให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของงานที่ปฏิบัติ

การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์สามารถทำได้หลายวิธี นับตั้งแต่การส่งเสริมให้มีสุขภาพอนามัยที่ดี จนถึงการให้ความรู้และพัฒนาทักษะต่างๆ สำหรับการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ที่สำคัญเพื่อรองรับอุตสาหกรรมสิ่งทอฯ นั้น คือ การศึกษาและการฝึกอบรม แนวทางการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ดังกล่าวก่อให้เกิดทักษะและความสามารถต่างๆ ที่อยู่ในตัวบุคคลที่เรียกว่าทุนมนุษย์¹ ดังนั้น การศึกษาและการฝึกอบรมจึงเป็นยุทธศาสตร์ที่สำคัญในการพัฒนาทักษะและความสามารถของแรงงานซึ่งถือเป็นประชากรส่วนใหญ่ของประเทศให้มีความพร้อมทั้งด้านความรู้ ทักษะพื้นฐาน และสมรรถภาพในการทำงาน เพื่อเข้าสู่การแข่งขันในโลกของอุตสาหกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ในส่วนต่อไปผู้วิจัยจะนำเสนอประสบการณ์ในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ของประเทศไทยซึ่งประกอบด้วย 1) การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์: มิติทางการศึกษา และ 2) การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์: มิติทางการฝึกอบรม ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

2.1.2 การดำเนินการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์: มิติทางการอาชีวศึกษา

การศึกษา เป็นปัจจัยที่สามารถเพิ่มศักยภาพของคนและเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของแรงงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้เพราะการศึกษาจะช่วยให้คนมีความรู้ ความคิดสร้างสรรค์ วิเคราะห์ และแก้ปัญหาต่างๆ ได้อย่างชำนาญ ฉลาดและรู้เท่าทัน โดยเฉพาะผู้เป็นกำลังแรงงานของประเทศจะสามารถเพิ่มพูนคุณภาพและประสิทธิภาพในการผลิตได้อย่างมากมาย ซึ่งจะส่งผลต่อการสร้างมูลค่าเพิ่มแก่ตนเองและประเทศได้อย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ การศึกษายังช่วยให้คนรู้จักรักษาสุขภาพอนามัย และการป้องกันโรค ซึ่งสามารถลดภาระค่าใช้จ่ายด้านการรักษาโรคได้ การศึกษาจึงเป็นกระบวนการที่สำคัญต่อการพัฒนาคนให้มีคุณภาพและคุณธรรม อีกทั้งยังช่วยเสริมสร้างความรู้ความสามารถพื้นฐานที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาประเทศชาติ เป็นที่ยอมรับกันว่า “คน” เป็นศูนย์กลางของการพัฒนาประเทศ ดังนั้น “คน” จึงควรได้รับการพัฒนาอย่างเหมาะสมโดยผ่านกระบวนการศึกษาซึ่งเป็นเครื่องมือที่จะช่วยเปลี่ยนแปลงศักยภาพของบุคคลให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อการพัฒนาตนเองและสร้างสังคมที่พึงประสงค์

ปัญหาความไม่เชื่อมโยงระหว่างระดับอาชีวศึกษากับระดับอุดมศึกษา การจัดการศึกษาที่มีเป้าหมายเพื่อผลิตกำลังคนระดับกลางตั้งแต่แรงงานกึ่งฝีมือ แรงงานฝีมือ แรงงานเทคนิค จนถึงแรงงานเทคโนโลยี เป็นความรับผิดชอบร่วมกันของหลายหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กรมสามัญศึกษา กรมการศึกษานอกโรงเรียน กรมอาชีวศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน

¹ World Bank (1995:8) ให้ความหมายทุนมนุษย์ คือ ทักษะและความสามารถต่างๆ ที่อยู่ในตัวบุคคลหรือกำลังแรงงาน ที่ส่วนหนึ่งได้มาจากการปรับปรุงสุขภาพและโภชนาการ การศึกษา และการฝึกอบรม ส่วนเทียนฉาย กิระนันท์ (2532:8) มองว่าทุนมนุษย์ คือ ความรู้ ความสามารถ ประสบการณ์ ทักษะฝีมือ ตลอดจนสุขภาพอนามัยที่ดีซึ่งแฝงอยู่ในตัวมนุษย์

สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า และสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ซึ่งแต่ละหน่วยงานมีจุดมุ่งหมายแตกต่างกัน

การศึกษาในระดับอาชีวศึกษาเป็นส่วนหนึ่งของแนวนโยบายการศึกษาแห่งชาติ ตั้งแต่เริ่มแรก ดังเห็นได้จากแผนพัฒนาการเศรษฐกิจแห่งชาติ (พ.ศ. 2504-2509) ซึ่งถือเป็นแม่บทในการพัฒนาประเทศครั้งแรก ซึ่งนอกจากที่ระบุให้มีการขยายการศึกษาภาคบังคับจาก 4 ปี เป็น 7 ปีแล้วยังระบุถึงการขยายอาชีวศึกษาด้วย โดยพัฒนาเป็นลำดับขั้นในการจัดการศึกษาด้านวิชาชีพหรืออาชีวศึกษาดังนี้

1) กรมสามัญศึกษา

กรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ มีนโยบายตามแผนการศึกษาแห่งชาติ ฉบับ พ.ศ. 2520 เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนทุกระดับได้ศึกษาวิชาชีพ ดังนั้น หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พ.ศ. 2520 จึงมีจุดมุ่งหมายให้ผู้เรียนมีความรู้ทั้งวิชาสามัญและวิชาชีพ เหมาะสมกับวัยและตอบสนองความต้องการของท้องถิ่น หลักสูตรวิชาชีพในระดับมัธยมศึกษาจัดไว้เป็นวิชาเลือก โดยมีหลักการให้การศึกษาได้อย่างอิสระและใช้ทรัพยากรในท้องถิ่นให้เกิดประโยชน์ในการศึกษา นอกจากนี้กระทรวงศึกษาธิการยังอนุญาตให้เขตการศึกษาต่างๆ เป็นผู้จัดหลักสูตรวิชาชีพตามแนวหลักสูตรของกรมวิชาการ โดยสามารถดัดแปลงรายละเอียดและเพิ่มเติมอาชีพให้เหมาะสมกับสภาพและความต้องการของท้องถิ่น อีกทั้งยังเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ศึกษาหาความรู้จากภายนอกโรงเรียนได้อย่างกว้างขวาง เช่น การฝึกอบรมในแหล่งวิทยาการหรือสถานประกอบการในท้องถิ่น โดยอยู่ภายใต้การควบคุมของโรงเรียน เป็นต้น

2) กรมการศึกษานอกโรงเรียน

กรมการศึกษานอกโรงเรียน กระทรวงศึกษาธิการ มีวัตถุประสงค์จัดการศึกษาเพื่อฝึกอบรมวิชาชีพให้แก่ผู้ใหญ่ที่ไม่ได้ศึกษาต่อให้มีโอกาสได้ฝึกอาชีพเพื่อนำไปประกอบอาชีพซึ่งถือเป็นการช่วยยกระดับความเป็นอยู่ของประชาชนทั่วไป

3) กรมอาชีวศึกษา

กรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ เป็นหน่วยงานหลักที่รับผิดชอบโดยตรงในเรื่องการผลิตกำลังคนให้มีความรู้และมีอาชีพ กรมอาชีวศึกษามีหน้าที่ให้การศึกษาวิชาชีพแก่ผู้เรียนในระดับต่ำกว่าปริญญาตรี โดยมีหลักสูตรระดับการศึกษา ดังนี้

- หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) เป็นหลักสูตรที่ใช้ระยะเวลาการศึกษา 3 ปี โดยรับผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ม.3)

- หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) เป็นหลักสูตรที่ใช้ระยะเวลาการศึกษา 2 ปี โดยรับผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)

- หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพเทคนิค (ปวท.) เป็นหลักสูตรที่ใช้ระยะเวลาการศึกษา 2 ปี โดยรับผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม. 6)

• หลักสูตรโรงเรียนสารพัดช่าง เป็นหลักสูตรระยะสั้นเพื่อฝึกอบรมวิชาชีพให้สอดคล้องกับความต้องการของประชาชน โดยเปิดโอกาสให้บุคคลที่ไม่มีความรู้ทางวิชาชีพได้มีโอกาสแสวงหาความรู้วิชาชีพเพื่อนำไปประกอบอาชีพตามความถนัดและความสนใจ หรือให้บุคคลที่มีอาชีพอยู่แล้วได้พัฒนาความรู้ความสามารถต่อไป

4) สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน กระทรวงศึกษาธิการ มีโรงเรียนเอกชน อาชีวศึกษาสังกัดอยู่เป็นจำนวนมาก โดยมีหลักสูตรคล้ายกับกรมอาชีวศึกษา กล่าวคือ มีหลักสูตรในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) และระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพเทคนิค (ปวท.) ส่วนใหญ่เน้นหลักสูตรการศึกษาวิชาช่างอุตสาหกรรมและพาณิชยกรรม

5) สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน

สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน กระทรวงแรงงาน มีหลักสูตรระยะสั้นคล้ายกับโรงเรียนสารพัดช่างของกรมอาชีวศึกษา

6) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า มีอยู่ 3 แห่ง ได้แก่ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี และสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าลาดกระบัง ปัจจุบันมีเพียงสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือที่ทำหน้าที่ผลิตกำลังคนในระดับ ปวช. และ ปวส. โดยมีวิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเป็นผู้รับผิดชอบ ส่วนสถาบันอีก 2 แห่งมีหน้าที่ผลิตกำลังคนในระดับปริญญาตรี ปริญญาโท และปริญญาเอก ในสาขาช่างอุตสาหกรรมและครุศาสตร์อุตสาหกรรม

7) สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล

สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล สังกัดกระทรวงศึกษาธิการ เดิมคือวิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา และได้ยกฐานะเป็นสถาบันเมื่อ พ.ศ. 2531 ปัจจุบันเป็นสถาบันชั้นอุดมศึกษา มีวิทยาเขตที่สังกัดอยู่ 29 แห่ง แบ่งออกเป็นวิทยาเขตประเภทช่างอุตสาหกรรมหรือเทคนิค 10 วิทยาเขต วิทยาเขตประเภทเกษตรกรรม 10 วิทยาเขต วิทยาเขตประเภทบริหารธุรกิจ 5 วิทยาเขต วิทยาเขตประเภทคหกรรม 3 วิทยาเขต และวิทยาเขตประเภทศิลปกรรม 1 วิทยาเขต ทั้งนี้มีเป้าหมายเพื่อผลิตครูอาชีวศึกษาระดับปริญญาตรี และให้การศึกษาด้านวิชาชีพในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) และระดับปริญญาตรี นอกจากนั้นยังส่งเสริมการทำวิจัยและให้บริการทางวิชาการแก่สังคม

เป็นที่น่าสังเกตว่า การศึกษาในสายอาชีวศึกษานั้นจะได้รับความสำคัญน้อยกว่าการศึกษาในสายสามัญ อย่างไรก็ตาม แม้จะมีหลายหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาด้านอาชีวศึกษา แต่หน่วยงานหลักที่มีส่วนเกี่ยวข้องและรับผิดชอบโดยตรงคือ กรมอาชีวศึกษา

สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล และสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน ซึ่งสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ โดยเฉพาะกรมอาชีวศึกษามีหน้าที่ในการจัดการศึกษาด้านวิชาชีพให้สอดคล้องกับความต้องการด้านเศรษฐกิจสังคมและนโยบายของประเทศ โดยจัดการศึกษาให้ครอบคลุมวิชาชีพ 5 ประเภท คือ ประเภทเกษตรกรรม คหกรรม อุตสาหกรรม พาณิชยกรรม และศิลปกรรม ภายใต้การบริหารงานของกรมอาชีวศึกษาประกอบด้วยสถานศึกษาหลายประเภท เช่น วิทยาลัยเกษตรกรรม วิทยาลัยอาชีวศึกษา วิทยาลัยการอาชีพ วิทยาลัยสารพัดช่าง และวิทยาลัยเทคนิค เป็นต้น เปิดสอนหลักสูตรการศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) และประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) โดยพัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติและความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีอยู่เสมอ เพื่อผลิตกำลังคนให้เป็นช่างฝีมือที่มีความรู้ ความชำนาญ ในทักษะวิชาชีพพื้นฐานและเฉพาะทางที่ตรงตามความต้องการของตลาดแรงงาน พร้อมทั้งมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์สามารถนำความรู้ไปใช้ในการประกอบอาชีพตลอดจนส่งเสริมพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศให้อยู่ในระดับมาตรฐานสากล

หลังจากที่ได้มีการจัดตั้งมหาวิทยาลัยเปิดขึ้นเป็นแห่งแรก เมื่อปี พ.ศ. 2514 จากนั้นมีการจัดทำแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2520 ขึ้นใช้แทนแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2503 โดยเปลี่ยนระบบการศึกษาจาก 7:3:2 (ประถมศึกษา 7 ชั้นเรียน : มัธยมศึกษาตอนต้น 3 ชั้นเรียน : มัธยมศึกษาตอนปลาย 2 ชั้นเรียน) มาเป็น 6:3:3 (ประถมศึกษา 6 ชั้นเรียน : มัธยมศึกษาตอนต้น 3 ชั้นเรียน : มัธยมศึกษาตอนปลาย 3 ชั้นเรียน) จากแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงด้านเศรษฐกิจและสังคมในปัจจุบัน ซึ่งมีการขยายตัวอย่างรวดเร็วและเปลี่ยนแปลงไปสู่ความสมัยใหม่มากยิ่งขึ้น ทั้งด้านอุตสาหกรรมและการบริการ ล่าสุดได้ตราพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 (มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 20 สิงหาคม 2542) ซึ่งถือได้ว่าเป็นกฎหมายแม่บททางการศึกษาฉบับแรกของประเทศไทย ในอันที่จะนำประเทศไปสู่การปฏิรูปการศึกษาในทิศทางที่พึงประสงค์ต่อไป อย่างไรก็ตามเป็นที่น่าสังเกตว่า การศึกษาในสายอาชีวศึกษานั้นจะได้รับความสำคัญน้อยกว่าในระดับสามัญศึกษาและระดับอุดมศึกษา

“การศึกษา” ตามนิยามของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 หมายถึง กระบวนการเรียนรู้เพื่อความเจริญงอกงามของบุคคลและสังคม โดยการถ่ายทอดความรู้ การฝึก การอบรม การสืบสานทางวัฒนธรรม การสร้างสรรค์จรรโลงความก้าวหน้าทางวิชาการ การสร้างองค์ความรู้ขึ้นเกิดจากการจัดสภาพแวดล้อม ทั้งนี้ให้ยึดหลักการศึกษาตลอดชีวิต สังคมมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา และพัฒนาสาระและกระบวนการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2543: 2-3)

การจัดการศึกษาดำเนินการตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แบ่งรูปแบบการศึกษาออกเป็น 3 ประเภท คือ การศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย ทั้งนี้การศึกษาในระบบแบ่งออกเป็น 2 ระดับ ได้แก่ การศึกษาขั้นพื้นฐาน และการศึกษา

ระดับอุดมศึกษา สำหรับการศึกษาระดับขั้นพื้นฐาน เป็นการศึกษาที่รัฐจัดให้อย่างทั่วถึงโดยไม่เก็บค่าใช้จ่า และจัดไม่น้อยกว่า 12 ปี ซึ่งใน 9 ปีแรก เป็นการศึกษาภาคบังคับ ส่วนการศึกษาระดับอุดมศึกษา เป็นการศึกษาต่อจากระดับขั้นพื้นฐาน โดยแบ่งเป็น 2 ระดับ คือ ระดับต่ำกว่าปริญญาและระดับปริญญา

สำหรับแนวทางการจัดการศึกษาจะต้องยึดหลัก “ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง” โดยส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตนเองได้ตามธรรมชาติและเต็มศักยภาพ ส่วนการลงทุนด้านการศึกษา จัดให้มีการระดมทรัพยากร งบประมาณ การเงินและทรัพย์สิน ทั้งจากภาครัฐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น บุคคล ครอบครัว ชุมชน องค์กรเอกชน องค์กรวิชาชีพ สถาบันศาสนา สถานประกอบการ สถาบันสังคมอื่น รวมทั้งจากต่างประเทศ ให้มีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาร่วมกัน

ในการปฏิรูปการศึกษาให้บรรลุวัตถุประสงค์ได้อย่างแท้จริงนั้น นอกจากจำเป็นต้องมีการปฏิรูประบบ กระบวนการเรียนรู้ ระบบบริหาร และการจัดการ โดยเน้นการมีส่วนร่วมจากสังคมโดยรวมแล้ว ยังต้องศึกษาบทเรียนจากอดีตโดยมีวิสัยทัศน์ของภาพแห่งอนาคตเป็นเครื่องชี้ทิศทาง ซึ่งภาพแห่งกาลเวลาในอดีตและปัจจุบันรวมถึงวิสัยทัศน์ในอนาคตที่ชัดเจน จะช่วยให้สามารถกำหนดการดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้วิสัยทัศน์ที่สำคัญในการปฏิรูปการศึกษาประกอบด้วย 1) คนไทยควรได้รับการศึกษาระดับขั้นพื้นฐาน 12 ปี อย่างทั่วถึง โดยการศึกษาจะต้องตอบสนองและสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคม ทั้งด้านเนื้อหา ความรู้ ค่านิยม และศีลธรรม 2) การปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้และหลักสูตรการเรียนการสอน จำเป็นต้องได้รับการปรับเปลี่ยนให้ทันสมัย ต้องเตรียมให้ผู้เรียนมีความพร้อม ทั้งด้านความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์ โดยการเรียนรู้ไม่ควรเกิดขึ้นแต่เพียงในห้องเรียนหรือการเรียนรู้จากครูเท่านั้น 3) การปฏิรูปการบริหารจัดการทางการศึกษา ต้องเป็นระบบที่มีการกระจายอำนาจสอดคล้องกับสถานการณ์ของท้องถิ่น เพื่อให้สามารถตอบสนองความต้องการได้ทันต่อการเปลี่ยนแปลง และ 4) การปฏิรูปเพื่อพัฒนาความรู้ความสามารถของครูผู้สอน ซึ่งจะมีผลในการสร้างมาตรฐานด้านการเรียนการสอนให้สูงขึ้น

นอกจากการปฏิรูปการศึกษาแล้ว พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ยังให้ความสำคัญกับการปฏิรูปการเรียนการสอนในระบบโรงเรียน ทั้งนี้เนื่องจากการเรียนการสอนที่ผ่านมาเน้นถูกล้อมกรอบด้วยตารางสอนและห้องเรียน จึงทำให้การพัฒนาคนไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร ประกอบกับวิธีการเรียนการสอนยังคงมีลักษณะการสอนหนังสือมากกว่าสอนคน จึงมิได้เน้นกระบวนการให้ผู้เรียนพัฒนาด้านการคิดวิเคราะห์ การแสดงความคิดเห็น และการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ทำให้ผู้เรียนขาดคุณลักษณะช่างสงสัยและใฝ่หาคำตอบ นอกจากนั้นยังขาดการเชื่อมโยงภูมิปัญญาท้องถิ่นให้เข้ากับเทคโนโลยีที่ทันสมัยด้วย ในขณะเดียวกันครูยังเป็นผู้มีอำนาจในชั้นเรียน ยังคงยึดมั่นว่าตนเป็นผู้มีความรู้มากที่สุด ถูกที่สุด และมีอำนาจมากที่สุดในการบวนการ

เรียนรู้ ผู้เรียนมีหน้าที่รับและปรับตัวให้สอดคล้องกับเนื้อหาความรู้และวิธีการของครู ทั้งนี้โดยอาศัยกระบวนการเรียนรู้ที่ยึดหลักสูตรเป็นหลัก มีการสอบและคะแนนสอบเป็นสิ่งที่วัดความสำเร็จ อีกทั้งบรรยากาศและสภาพแวดล้อมมิได้ถูกสร้างให้เอื้อต่อการเรียนรู้ ส่วนครอบครัวและชุมชน ไม่มีโอกาสร่วมคิด ร่วมสร้างกระบวนการเรียนรู้ นอกจากนั้นกระบวนการเรียนการสอนก็ยังคงเป็นพฤติกรรมที่จำเจที่ถูกถ่ายทอดผ่านผู้สอนฝ่ายเดียว โดยไม่มีการฝึกปฏิบัติ การฝึกคิด และการ อบรมบ่มนิสัย ส่งผลให้นักเรียนส่วนใหญ่เครียดและไม่มีความสุขกับการเรียน

การปฏิรูปการเรียนรู้ในครั้งนี้จึงเป็นหัวใจของการปฏิรูปการศึกษา เพราะเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่พัฒนามนุษย์อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต สามารถเรียนรู้ได้ทุกเวลา ทุกสถานที่ และเป็นการเรียนรู้ที่มีความสุข บูรณาการเนื้อหาสาระตามความเหมาะสมของระดับการศึกษา ทั้งนี้สาระการเรียนรู้จัดให้สอดคล้องกับความสนใจของผู้เรียนอย่างทันสมัย เน้นกระบวนการคิดและปฏิบัติจริง นอกจากนี้ยังเป็นกระบวนการที่เรียนรู้ร่วมกันโดยมีผู้เรียน ครู และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่ายร่วมจัดบรรยากาศให้เอื้อต่อการเรียนรู้และมุ่งประโยชน์ของผู้เรียนเป็นสำคัญเพื่อให้ผู้เรียนเป็นคนดี คนเก่ง และคนมีความสุข

ความพยายามในการปฏิรูปการศึกษาในปัจจุบันเกิดขึ้นเนื่องจากการตระหนักถึงแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงด้านเศรษฐกิจและสังคมซึ่งมีการขยายตัวอย่างรวดเร็วและเปลี่ยนแปลงไปสู่ความเป็นทันสมัยมากขึ้นทางด้านอุตสาหกรรมและการบริการ ทำให้ตลาดแรงงานมีความต้องการแรงงานระดับพื้นฐานที่มีทักษะวิชาชีพมากขึ้น เพื่อเพิ่มคุณภาพในการผลิตและการแข่งขันกับตลาดต่างประเทศ การเรียนการสอนด้านอาชีวศึกษาจึงต้องเปลี่ยนแปลงไปสู่การพัฒนาตามกระแสการแข่งขันของตลาดโลกเพื่อสร้างความเป็นมืออาชีพให้แก่ผู้สำเร็จการศึกษา ในขณะที่นักศึกษาอาชีวศึกษาส่วนใหญ่ยังขาดทักษะ เช่น ทักษะการใช้ภาษาอังกฤษ ซึ่งถือเป็นจุดอ่อนที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพของการทำงานและเป็นปัจจัยรั้งการพัฒนาความก้าวหน้าของอาชีพและยังบั่นทอนศักยภาพของการแข่งขันในระดับนานาชาติเมื่อเปรียบเทียบกับแรงงานของประเทศเพื่อนบ้าน เช่น สิงคโปร์ ฟิลิปปินส์ และมาเลเซีย ความพยายามดังกล่าวครอบคลุมถึงอาชีวศึกษาด้วย ดังเห็นได้จากแนวคิดในการจัดทำแผนพัฒนาการอาชีวศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ซึ่งได้บัญญัติให้มีการจัดทำแผนการศึกษาแห่งชาติเพื่อเป็นกรอบแนวทางในการจัดทำแผนพัฒนาการศึกษาระดับพื้นฐาน แผนพัฒนาการอาชีวศึกษา แผนพัฒนาการอุดมศึกษา และแผนพัฒนาด้านศาสนา ศิลปะ และวัฒนธรรม ซึ่งในแผนการศึกษาแห่งชาตินี้ได้กำหนดวัตถุประสงค์และแนวนโยบายที่เกี่ยวข้องกับอาชีวศึกษาดังนี้ ในวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 มุ่งพัฒนาคนอย่างรอบด้านและสมดุลเพื่อเป็นฐานหลักของการพัฒนาโดยมีเป้าหมาย 1) ให้คนไทยทุกคนมีโอกาสได้รับการศึกษาระดับพื้นฐาน 12 ปี และมีโอกาสได้รับการศึกษาระดับอุดมศึกษาที่จัดในหลากหลายรูปแบบ 2) ผลิตกำลังคนด้านอาชีวศึกษาระดับต่างๆ ที่มีคุณภาพและปริมาณเพียงพอกับความต้องการของตลาดแรงงานและการพัฒนาประเทศ นอกจากนี้ต้องมีการพัฒนาฝีมือแรงงานให้มีคุณภาพและได้

มาตรฐานในรูปแบบและวิธีการที่หลากหลาย โดยส่งเสริมและสนับสนุนการจัดการอาชีวศึกษา และการฝึกอบรมวิชาชีพเพื่อพัฒนากำลังคนทุกระดับในภาคการผลิตต่างๆ และเปิดโอกาสให้ทุกคน ได้ยกระดับความรู้ความสามารถในทางวิชาชีพได้อย่างต่อเนื่อง (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษา แห่งชาติ, 2545:12-13)

การปฏิรูปการอาชีวศึกษาตามแนวพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติยึดหลักการ เอกภาพเชิงนโยบายและหลากหลายในการปฏิบัติ มีความร่วมมือระหว่างหน่วยงานต่างๆ ทั้งรัฐและ เอกชนในการจัดการอาชีวศึกษาและการฝึกอบรม จากนโยบายรัฐบาลและจากการวิจัยแนวการปฏิรูป อาชีวศึกษาและฝึกอบรมต่างประเทศ มีสาระเชิงยุทธศาสตร์ที่สำคัญและเป็นประโยชน์ต่อประเทศ ไทย ดังนี้

1) การศึกษาหลังมัธยมศึกษา รัฐบาลมีแนวคิดให้ผู้สำเร็จการศึกษาระดับ มัธยมศึกษาตอนปลายได้มีโอกาสพัฒนาความรู้ความสามารถเพื่อการประกอบอาชีพได้ และมีส่วน ร่วมในการพัฒนาชุมชน จึงมีแนวคิดจัดตั้งวิทยาลัยชุมชนในจังหวัดที่ขาดแคลนสถาบันอุดมศึกษา

2) การศึกษาเพื่อการทำงานต้องหล่อหลอมตั้งแต่ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน จนถึงระดับอุดมศึกษาโดยมีการเตรียมผู้เรียนเป็นลำดับและมีขั้นตอน เพราะถือว่าการผลิตบุคลากร ในสายวิชาชีพ ถ้าจะให้ได้นักอุตสาหกรรมที่ดีจะต้องพัฒนาทั้งความรู้ ทักษะ และทัศนคติที่เกี่ยวกับงาน อาชีพ เพื่อให้บุคคลมีความรักในอาชีพและทำงานอย่างมีความสุข การเรียนอาชีวศึกษาสามารถ ศึกษาต่อได้ถึงระดับปริญญานี้มีผลกระทบสองทาง คือ ประการแรก ช่วยให้ผู้เรียนสายวิชาชีพมี โอกาสก้าวหน้าในการทำงานมากขึ้น ประการที่สอง คือ สังคมยอมรับผู้เรียนสายวิชาชีพมากขึ้น เพราะเรียนได้ถึงระดับปริญญา

3) มีระบบรับรองคุณวุฒิวิชาชีพ ซึ่งเป็นจุดเชื่อมระหว่างการศึกษา กับ โลกการ ทำงาน เพราะการมีประกาศนียบัตรเป็นเพียงหลักฐานการได้รับการศึกษาเท่านั้นแต่ไม่ได้เป็นเครื่อง ประกันความสามารถในการทำงาน ดังนั้น การมีระบบคุณวุฒิวิชาชีพซึ่งเน้นสมรรถนะในการ ปฏิบัติงาน จึงช่วยให้นายจ้างได้รับความสะดวกในการคัดเลือกบุคลากร ส่วนสถานศึกษาก็ต้อง คำนึงถึงการจัดหลักสูตรเพื่อให้สอดคล้องกับระบบคุณวุฒิวิชาชีพซึ่งเป็นตัวสะท้อนความต้องการ ของตลาดแรงงาน

4) ภาคเอกชนมีบทบาทนำ กล่าวคือ อุตสาหกรรมเข้ามาฝึกอบรมและรับรอง มาตรฐาน โดยรัฐให้การสนับสนุนในด้านการกำหนดมาตรการจูงใจ รวมทั้งให้มีกฎหมายเกี่ยวกับ ความร่วมมือระหว่างสถานศึกษากับสถานประกอบการและภาคเอกชนในการฝึกงานเพื่อให้เกิด ความเป็นธรรมแก่ทุกฝ่าย ทั้งนายจ้างและผู้ฝึกงาน

5) ปฏิรูปการอาชีวศึกษา โดยการพัฒนารูอาชีวศึกษาอย่างเป็นระบบ มีการ ส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาด้านอาชีวศึกษา รวมทั้งมีการตั้งกองทุนฝึกพัฒนาทักษะ กองทุนฝึก พัฒนาทักษะช่วยให้มีอิสระในการบริหารจัดการ

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ ได้เสนอร่างพระราชบัญญัติ อาชีวศึกษา ต่อคณะรัฐมนตรี เมื่อ เดือนสิงหาคม 2543 เพื่อให้มีกฎหมายว่าด้วยการอาชีวศึกษาเพื่อ เป็นแม่บทในการดำเนินการจัดอาชีวศึกษาให้สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติและ รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย โดยในร่างพระราชบัญญัติประกอบด้วย 6 หมวด ดังนี้

หมวด 1 บททั่วไป ว่าด้วย วัตถุประสงค์ของการจัดการอาชีวศึกษา กระบวนการจัดการ อาชีวศึกษา การฝึกอบรมวิชาชีพโดยความร่วมมือระหว่างสถานศึกษากับสถานประกอบการ การ จัดการอาชีวศึกษาในระดับต่าง ๆ การจัดระบบ โครงสร้าง และกระบวนการจัดการอาชีวศึกษา สิทธิและหน้าที่การจัดการอาชีวศึกษา แนวการจัดการอาชีวศึกษา มาตรการสนับสนุนของรัฐ

หมวด 2 การบริหารการอาชีวศึกษา ว่าด้วย คณะกรรมการการอาชีวศึกษา การพิจารณาของ คณะกรรมการ อำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการอาชีวศึกษา การดำเนินงานของสถาบันการ อาชีวศึกษา ความร่วมมือทางวิชาการของสถาบันการอาชีวศึกษา การบริหารและการจัดการ คณะกรรมการเครือข่ายสถาบันการอาชีวศึกษา อำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการเครือข่ายสถาบัน การอาชีวศึกษา

หมวด 3 ความร่วมมือในการจัดการอาชีวศึกษาและฝึกอบรมวิชาชีพ ว่าด้วย ความร่วมมือในการ จัดการอาชีวศึกษาและฝึกอบรมวิชาชีพ การจัดการอาชีวศึกษาในสถานประกอบการ ความร่วมมือ ระหว่างสถานศึกษาและสถานประกอบการ การเทียบโอนหน่วยการเรียนรู้เพื่อให้ได้คุณวุฒิ การ สนับสนุนของรัฐต่อสถานประกอบการ สิทธิประโยชน์ของสถานประกอบการที่ให้ความร่วมมือ ความร่วมมือในการกำหนดมาตรฐานวิชาชีพ เพื่อการพัฒนาหลักสูตร

หมวด 4 คุณภาพมาตรฐานการอาชีวศึกษา ว่าด้วย คณะกรรมการมาตรฐานการอาชีวศึกษา ระดับชาติ หน้าที่ของคณะกรรมการมาตรฐานการอาชีวศึกษาระดับชาติ หน้าที่ของ คณะกรรมการ มาตรฐานการอาชีวศึกษาระดับเครือข่ายสถาบันการอาชีวศึกษา การประเมินผลตามมาตรฐานการ อาชีวศึกษา การออกหนังสือรับรองผลการประเมินมาตรฐาน

หมวด 5 บุคลากรการอาชีวศึกษา ว่าด้วย คุณสมบัติของครูวิชาชีพในสถานศึกษา หรือ ครูฝึกใน สถานศึกษา สำนักมาตรฐานและพัฒนาครูวิชาชีพ การทดสอบมาตรฐานครูวิชาชีพระดับต่าง ๆ ทุก 3 ปี สวัสดิการของบุคลากร โครงสร้างเงินเดือน การฝึกของครูในสถานประกอบการ การสนับสนุน จากรัฐต่อองค์กรครูวิชาชีพ

หมวด 6 การเงินและทรัพยากร การลงทุนและสนับสนุนจากรัฐ ระบบและกลไกในการระดม ทรัพยากรจากสถานประกอบการ ท้องถิ่น และชุมชน บริหารงานในระบบคิทุน อำนาจการ ปกครองของสถาบันการอาชีวศึกษา การจัดสรรงบประมาณ กองทุน การเก็บรักษาและจ่ายกองทุน

จะเห็นได้ว่า หมวด 3 ความร่วมมือในการจัดการอาชีวศึกษาและฝึกอบรมวิชาชีพ เป็นหมวดที่น่าสนใจอย่างยิ่ง หากมีการผ่านร่างพระราชบัญญัติการอาชีวศึกษา เนื่องจากกลไกสำคัญในการพัฒนาทักษะความรู้ความสามารถของผู้เรียนสายอาชีพ ก็คือ สถานประกอบการ

สำหรับการโยกการปฏิรูปการอาชีวศึกษาเข้ากับนโยบายการพัฒนาแรงงานจะเห็นได้จากนโยบายการพัฒนาแรงงานของรัฐบาลซึ่งกำหนดแนวทางการพัฒนาและยกระดับแรงงานในส่วนการศึกษาไว้ดังนี้

1) ส่งเสริมให้เอกชนมีส่วนร่วมในการพัฒนาทักษะและฝีมือแรงงานเพื่อเพิ่มคุณภาพแรงงานและยกระดับมาตรฐานฝีมือแรงงาน โดยรัฐบาลจะสนับสนุนมาตรการด้านการเงินและการคลัง เพื่อให้การพัฒนาทักษะและฝีมือแรงงานสามารถตอบสนองความต้องการของแต่ละชุมชนได้อย่างเหมาะสมและให้แรงงานได้รับค่าตอบแทนที่เป็นธรรมเพื่อลดปัญหาการว่างงานและการอพยพเข้ามาทำงานในเมือง รวมทั้งยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนในแต่ละท้องถิ่นให้ดียิ่งขึ้น

2) ให้โอกาสแก่ผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ผู้ว่างงานและผู้สูงอายุ ได้ฝึกงานอาชีพอย่างน้อย 1 อาชีพ พร้อมทั้งส่งเสริมให้ผู้ใช้เป็นผู้ประกอบการอิสระได้

3) ปฏิรูปการอาชีวศึกษาให้มีคุณภาพยิ่งขึ้น และพัฒนาถึงระดับปริญญาตรี เพื่อตอบสนองต่อภาคเกษตร อุตสาหกรรม และภาคบริการ รวมทั้งสนับสนุนให้ผู้เรียนได้เข้าฝึกทักษะในสถานประกอบการ

4) จัดทำ (ร่าง) พระราชบัญญัติการอาชีวศึกษาเพื่อเป็นกฎหมายแม่บทในการจัดอาชีวศึกษาให้สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ และเพื่อวางรากฐานการจัดอาชีวศึกษาของประเทศไทยให้มีความสอดคล้องกับความต้องการกำลังคนในการพัฒนาประเทศ โดยมีเอกภาพด้านนโยบายและหลากหลายในการปฏิบัติ โดยส่งเสริมความร่วมมือระหว่างสถานศึกษาของรัฐและเอกชน กับสถานประกอบการ

นอกจากนี้ยังให้ความสำคัญต่อการส่งเสริมคุณภาพ ที่ให้ผู้เรียนมีความรู้ทางทฤษฎีควบคู่กับการปฏิบัติและมีสมรรถนะตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด เพื่อรองรับแนวทางการปรับปรุงการอาชีวศึกษาข้างต้น กรมอาชีวศึกษาจึงได้ดำเนินการดังนี้

1) จัดงบประมาณเพื่อสนับสนุนการจัดตั้งศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองในสถานศึกษาทั่วประเทศจำนวน 134 แห่ง และกำหนดแผนยุทธศาสตร์การเร่งฟื้นฟูและพัฒนาการสอนภาษาอังกฤษเพื่อเพิ่มศักยภาพให้แก่นักศึกษาอาชีวศึกษาและสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันด้านแรงงานของประเทศเพื่อรองรับการเปิดเสรีของระบบเศรษฐกิจและการค้าของโลก ซึ่งต้องการแรงงานที่มีทักษะสูงขึ้นในลักษณะก้าวกระโดด

2) ได้มอบนโยบายด้านการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพและประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงให้แก่ผู้บริหาร ครู อาจารย์ และผู้ที่เกี่ยวข้องทุกฝ่ายนำไปปรับใช้ในปีการศึกษา 2546 เพื่อให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงด้านเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ โดยกรมอาชีวศึกษาได้ดำเนินการดังนี้

2.1 วิเคราะห์อาชีพเพื่อกำหนดบทบาทและลักษณะงานที่ต้องปฏิบัติให้ออกมาเป็นรูปแบบของมาตรฐานรายวิชาซึ่งรายวิชาต่างๆ จะมีจุดประสงค์ มาตรฐาน และคำอธิบายรายวิชาครอบคลุมความรู้ ทักษะ เจตคติ และกิจนิสัย โดยได้จัดเป็นลักษณะของกลุ่มอาชีพ 9 ประเภทวิชา ดังนี้ 1. ประเภทวิชาอุตสาหกรรม 2. ประเภทวิชาบริหารธุรกิจ 3. ประเภทวิชาศิลปกรรม 4. ประเภทวิชาคหกรรม 5. ประเภทวิชาเกษตรกรรม 6. ประเภทวิชาประมง 7. ประเภทวิชาอุตสาหกรรมท่องเที่ยว 8. ประเภทวิชาอุตสาหกรรมสิ่งทอ และ 9. ประเภทวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (กรมอาชีวศึกษา, 2546: 1)

2.2 กรมอาชีวศึกษายังได้มอบหมายให้สถานศึกษาร่วมมือกับสถานประกอบการสร้างสาขางานและกำหนดหลักสูตรการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับความต้องการของพื้นที่ เนื่องจากสถานประกอบการทราบความต้องการของคนต้องการบุคลากรประเภทใด ทำงานลักษณะใด จะได้ผลิตแรงงานออกมาตามนั้น ซึ่งถือได้ว่าเป็นหลักการสำคัญอีกอย่างหนึ่งในการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรใหม่ของกรมอาชีวศึกษา การให้ภาคเอกชนหรือสถานประกอบการมีส่วนร่วมในการจัดการอาชีวศึกษาโดยเฉพาะอย่างยิ่งการร่วมมือในการฝึกอาชีพ จะนำไปสู่การแก้ปัญหาในด้านคุณภาพของแรงงานระดับช่างฝีมือที่จำเป็นต้องมุ่งเน้นทักษะและประสบการณ์โดยตรงเพื่อให้สอดคล้องกับมาตรฐานของตลาดแรงงาน การจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีจึงเป็นรูปแบบของการจัดการอาชีวศึกษาที่อยู่ในลักษณะความร่วมมือที่กำหนดให้นักเรียนศึกษาภาคทฤษฎีที่สถานศึกษาสัปดาห์ละ 1-2 วัน และฝึกอาชีพที่สถานประกอบการสัปดาห์ละ 3-4 วัน เมื่อสำเร็จการศึกษาแล้วนักเรียนจะได้รับประกาศนียบัตร และใบรับรองการผ่านงานซึ่งสามารถทำงานกับสถานประกอบการหรือประกอบอาชีพได้อย่างมีประสิทธิภาพ (สำนักงานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี, 2546: 1)

2.3 กรมอาชีวศึกษาได้เริ่มใช้นโยบายจัดการเรียนการสอนที่เน้นระบบเปิดมากขึ้น โดยให้วิทยาลัยในสังกัดดำเนินการดังนี้

2.3.1 สามารถรับนักศึกษาเข้าเรียนได้ทุกภาคเรียนทั้งภาคต้น ภาคปลาย และภาคฤดูร้อน

2.3.2 ตั้งคณะทำงานปรับปรุงรายวิชาให้เป็นกลุ่มสาขาย่อยในลักษณะโมดูลที่มีความสมบูรณ์และจบในตัวเอง ซึ่งจะเอื้อให้ผู้เรียนสามารถสลับเข้าเรียนหรือพักการเรียนเพื่อออกไปทำงานได้ตลอดเวลา รวมทั้งอำนวยความสะดวกให้ผู้ทำงานในสถาน

ประกอบความสามารถลงทะเบี่ยนเรียนบางรายวิชา และนำ
ประสบการณ์ทางวิชาชีพบางส่วนมาร่วมเทียบ โอนหน่วยกิต เพื่อ
รับประกาศนียบัตรทางวิชาชีพได้ง่ายขึ้น (กรมอาชีวศึกษา, 2546: 1)

อย่างไรก็ตาม นโยบายการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ของภาครัฐและภาคเอกชนมีทิศทางที่
แตกต่างกัน คือ ในการพัฒนาเพื่อเพิ่มศักยภาพของกำลังแรงงานให้สามารถเข้าสู่กระบวนการ
ผลิตได้อย่างมีประสิทธิภาพด้วยการยกระดับความรู้ขึ้นต่ำอย่างน้อยควรสำเร็จการศึกษาขั้นต่ำใน
ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น เมื่อเข้าสู่ตลาดแรงงานแล้วก็อาศัยการพัฒนากระบวนการฝึกอบรมเพิ่มเติม
เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของแรงงานที่ต้องการเปลี่ยนอาชีพจากภาคเกษตรกรรมสู่
ภาคอุตสาหกรรม

สำหรับการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ด้านการศึกษาเพื่อรองรับแรงงานเข้าสู่
อุตสาหกรรมสิ่งทอฯ เริ่มขึ้นในระดับของการผลิตช่างเทคนิคเมื่อ 3 ทศวรรษที่ผ่านมา ต่อเนื่องถึง
ระดับอาชีวศึกษาและระดับอุดมศึกษาที่เริ่มขึ้นเมื่อ 2 ทศวรรษที่ผ่านมา ทั้งในหลักสูตรระดับ
ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) และระดับปริญญาตรี²
สำหรับระดับอาชีวศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ระบบ คือ ระบบปกติและระบบทวิภาคี ส่วนใน
ระดับอุดมศึกษาทั้งปริญญาตรี ปริญญาโท และปริญญาเอกเป็นพัฒนาการใหม่ที่เพิ่งเกิดขึ้นแต่ยังไม่
กระจายตัว พัฒนาการดังกล่าวเกิดขึ้นเพื่อรองรับการพัฒนาอุตสาหกรรมสิ่งทอฯ ที่ได้รับเปลี่ยน
โครงสร้างจากที่เน้นแรงงานไปสู่การผลิตที่อาศัยองค์ความรู้และการนำเข้าเทคโนโลยีจาก
ต่างประเทศ

การจัดการเรียนการสอนในระบบการศึกษาเพื่อรองรับอุตสาหกรรมสิ่งทอฯ ของ
ประเทศไทยในปัจจุบันเป็นการเรียนการสอนที่จำกัดเพียง 2 ระดับ คือ 1) ระดับอาชีวศึกษา
หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) และหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)
ในสถาบันการศึกษาที่สังกัดกรมอาชีวศึกษา และ 2) ระดับอุดมศึกษา หลักสูตรปริญญาตรี
ปริญญาโท และปริญญาเอก ในสถาบันการศึกษาที่สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย ซึ่งในแต่ละระดับมี
รายละเอียดของการจัดการเรียนการสอนดังนี้

ก. ระดับอาชีวศึกษา

การผลิตช่างเทคนิคผ่านการศึกษาในระดับอาชีวศึกษาหลักสูตร ปวช. และ
ปวส. ในสถาบันการศึกษาที่สังกัดกรมอาชีวศึกษา รับสมัครนักเรียนที่สำเร็จการศึกษาระดับ
มัธยมศึกษาปีที่ 3 เพื่อเข้ามาศึกษาต่อเป็นระยะเวลา 3 ปีในระดับ ปวช. และรับนักเรียนที่สำเร็จ

² สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี และสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าลาดกระบัง มีหน้าที่ผลิตกำลังคน
ในระดับปริญญาตรี ปริญญาโท และปริญญาเอก ในสาขาช่างอุตสาหกรรมและครุศาสตร์อุตสาหกรรม

การศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) เพื่อเข้าศึกษาต่อเป็นระยะเวลา 2 ปี ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) และนักเรียนที่สำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.6) เข้าศึกษาต่อเป็นระยะเวลา 2 ปีครึ่ง (5 ภาคเรียน) ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) โดยการเรียนการสอนที่จัดขึ้นมีลักษณะของงานอาชีพที่ผสมผสานกันระหว่างภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติเพื่อให้นักเรียนสามารถนำความรู้ไปประกอบอาชีพได้

ข. ระดับอุดมศึกษา

สำหรับหลักสูตรระดับอุดมศึกษามีสถาบันการศึกษาที่จัดการเรียนการสอนในด้านอุตสาหกรรมสิ่งทออยู่เป็นจำนวนน้อยเนื่องจากเพิ่งเริ่มก่อตั้งเมื่อไม่นานมานี้ ซึ่งจากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า คณะอุตสาหกรรมสิ่งทอ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เป็นแห่งแรกในสังกัดทบวงมหาวิทยาลัยที่เริ่มเปิดสอนหลักสูตรวิทยาศาสตร์และสิ่งทอ ดังนั้น บทบาทของสถาบันการศึกษาในระดับอุดมศึกษาต่อการพัฒนาเทคโนโลยีสิ่งทอในปัจจุบันยังคงมีพัฒนาการอันสั้น ในขณะที่ความต้องการทรัพยากรมนุษย์ยังคงมีอยู่อย่างต่อเนื่อง

สำหรับประเภทวิชาอุตสาหกรรมสิ่งทอนั้น โครงสร้างหลักสูตรการศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) และระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ที่ปรับปรุงใหม่ประกอบด้วยหมวดวิชาสามัญ หมวดวิชาชีพ หมวดวิชาเลือกเสรี และกิจกรรมเสริมหลักสูตร ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

• โครงสร้างหลักสูตรการศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)

นักศึกษาระดับ ปวช. ต้องผ่านหลักสูตรการศึกษาในหมวดวิชาสามัญ จำนวน 21 หน่วยกิต ซึ่งจัดในลักษณะเป็นรายวิชาหรือบูรณาการ โดยมีเนื้อหาครอบคลุม 4 กลุ่มวิชา ได้แก่ กลุ่มวิชาภาษา กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ นอกจากนี้ยังจัดให้นักศึกษาเรียนวิชาภาษาอังกฤษทุกภาคเรียน ในหมวดวิชาชีพ จำนวน 58 หน่วยกิต เป็นหมวดวิชาที่มุ่งให้ผู้เรียนมีความรู้และมีทักษะอาชีพสาขาต่างๆ จากสถานศึกษาและประสบการณ์จริงสามารถนำไปใช้ประกอบอาชีพได้ ซึ่งจะเป็นการสอนแบบเน้นให้วิเคราะห์ สังเคราะห์ วางแผน จัดการและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในงานอาชีพ ในหมวดวิชาเลือกเสรี จำนวนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต ซึ่งเป็นหมวดวิชาที่มุ่งให้ผู้เรียนได้เลือกเรียนตามความถนัดและความสนใจ เพื่อเสริมหรือเพิ่มเติมความรู้ในทักษะวิชาชีพที่เรียนอยู่ โดยนักศึกษาสามารถเลือกเรียนรายวิชาได้จากทุกประเภทวิชาหรือสามารถสร้างรายวิชาเพิ่มได้ตามความต้องการ และหมวดกิจกรรมเสริมหลักสูตร นักศึกษาต้องเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตรไม่น้อยกว่า 120 ชั่วโมง โดยเน้นกิจกรรมชมรม องค์การวิชาชีพ การสหนาการ การบริการชุมชนและท้องถิ่น เพื่อมุ่งหวังให้ผู้เรียนพัฒนาความเป็นผู้นำ การทำงานร่วมกันเพื่อเตรียมความพร้อมสู่อาชีพ ส่วนการฝึกงานเป็นการฝึกปฏิบัติในสถานประกอบการ มุ่งให้ผู้เรียนมีความรู้ ทักษะ และประสบการณ์จริงในงานอาชีพ โดยการนำเอารายวิชาในหมวดวิชาชีพไปฝึกปฏิบัติ ซึ่งต้องมีระยะเวลาในการฝึกงาน

ครึ่งหนึ่งของแต่ละหลักสูตรหรืออย่างต่ำต้องเป็น 1 ภาคเรียน ทั้งนี้จะมีการวัดและประเมินผลการเรียนทุกครั้งที่เสร็จสิ้นการเรียนการสอน

- **โครงสร้างหลักสูตรการศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)**

หลักสูตรการศึกษาระดับ ปวส. ประเภทวิชาอุตสาหกรรมสิ่งทอ สาขาวิชาเทคโนโลยี สาขาวิชาเคมีสิ่งทอ สาขาวิชาอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูป และสาขาวิชาเทคโนโลยีการทอผ้าไหมและผ้าพื้นเมือง นักศึกษาต้องศึกษารายวิชาในหมวดวิชาสามัญ หมวดวิชาชีพ หมวดวิชาเลือกเสรี ฝึกงาน และกิจกรรมเสริมหลักสูตร รวมกันไม่น้อยกว่า 93 หน่วยกิต 92 หน่วยกิต 87 หน่วยกิต และ 90 หน่วยกิต ตามลำดับ ทั้งนี้ นักศึกษาต้องผ่านการฝึกงานไม่น้อยกว่า 1 ภาคเรียน และกิจกรรมเสริมหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 120 ชั่วโมง

อย่างไรก็ตาม จากผลการศึกษาของโครงการทางเลือกทางเศรษฐกิจในบริบทการแข่งขันในยุคโลกาภิวัตน์: กรณีศึกษาอุตสาหกรรมสิ่งทอ โดยพัชรารัตน์ วงศ์บุญสิน และคณะ (2546: บทที่ 3 หน้า 72) พบว่าปัญหาหลักของภาควิชาการค่อบเทาที่สำคัญในการรองรับอุตสาหกรรมสิ่งทอฯ ในช่วง 10 ปีที่ผ่านมาและในปัจจุบัน คือ ปัญหาด้านบุคลากร ปัญหาด้านสื่อการเรียนการสอน และปัญหาด้านเงินทุนในการพัฒนาการเรียนการสอน สำหรับปัญหาด้านการพัฒนาการเรียนการสอนนั้น ปัจจุบันสถาบันการศึกษาที่เปิดสอนวิชาด้านสิ่งทอมีการปรับปรุงหลักสูตรการเรียนการสอนเรื่อยมาเป็นระยะๆ ทุก 2-4 ปีโดยเฉลี่ย นอกจากจะปรับปรุงการเรียนการสอนตามนโยบายด้านการศึกษาของภาครัฐแล้ว ยังพัฒนาแนวทางใหม่เพิ่มขึ้น ดังนี้

- 1) การส่งเสริมการฝึกปฏิบัติในลักษณะของการฝึกงานในสถานประกอบการจริง
- 2) การปรับปรุงพื้นฐานหลักสูตรในลักษณะที่เอื้อต่อการเปิดโอกาสให้สามารถผลิตบุคลากรรองรับอุตสาหกรรมนี้ได้มากขึ้น
- 3) การเปิดการศึกษาในระบบทวิภาคีตามโครงการของกรมอาชีวศึกษา ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาในระบบใหม่ กล่าวคือ เปิดโอกาสให้ผู้ที่อยู่ในตลาดแรงงานทำงานอยู่ในโรงงานและสถานประกอบการต่างๆ สามารถเพิ่มวุฒิการศึกษาด้านสิ่งทอโดยเข้ารับการศึกษาที่สถานศึกษา นอกเวลาทำงานเพื่อเพิ่มความรู้ทางทฤษฎี

ถึงแม้รัฐบาลจะเล็งเห็นความสำคัญของอุตสาหกรรมสิ่งทอ แต่งบประมาณจากภาครัฐที่มาสู่สถาบันการศึกษาที่ทำหน้าที่ผลิตบุคลากรเข้าสู่ตลาดแรงงานไม่มากเท่าที่ควร ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการเรียนการสอนในด้านนี้เป็นเพียงวิชารองหรือแฝงอยู่ในคณะวิชาของสถาบันการศึกษาดังนั้น สถาบันการศึกษาจึงต้องขอความร่วมมือจากภาคเอกชน โดยเฉพาะสถานประกอบการเพื่อขอบริจาคเครื่องจักรและอุปกรณ์สำหรับการเรียนการสอนหรือการอำนวยความสะดวกให้นักศึกษาเข้าไปฝึกปฏิบัติงานในสถานที่จริงหรือการอำนวยความสะดวกให้อาจารย์ผู้สอนเข้าไปดูงานเพื่อนำ

ความรู้ที่ได้มาใช้ในการปรับปรุงหลักสูตรการเรียนการสอน เป็นต้น นอกจากนี้การปรับตัวด้านการเรียนการสอนด้วยมิติของการฝึกปฏิบัติจากสถานประกอบการเป็นแนวทางหนึ่งเพื่อลดปัญหาการขาดแคลนเครื่องมือฝึกปฏิบัติที่ทันสมัย

2.1.3 การดำเนินการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์: มิติทางการฝึกอบรม

การฝึกอบรมเป็นวิธีเพิ่มพูนสมรรถภาพการทำงานของแรงงานด้านความคิด การกระทำ ความสามารถ ความรู้ ความชำนาญ และทัศนคติ เพื่อยกระดับประสิทธิภาพการทำงานและการผลิตทั้งในปัจจุบันและอนาคต ซึ่งมีความสำคัญมากในประเทศไทย เนื่องจากการเรียนการสอนในระบบการศึกษานั้นไม่อาจรองรับอุตสาหกรรมสิ่งทอฯ ได้อย่างเต็มที่ แม้ว่าแรงงานจะสำเร็จการศึกษาในระดับอาชีวศึกษาหรือศึกษาต่อในคณะต่างๆ ของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคลแล้วก็ตาม นอกจากนี้อุตสาหกรรมสิ่งทอเป็นอุตสาหกรรมที่มีพลวัตด้านเทคโนโลยีและวิทยาการต่างๆ เสมอ จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้ประกอบการอาชีพในอุตสาหกรรมสิ่งทอต้องปรับตัวและยกระดับความรู้ความสามารถและความเชี่ยวชาญให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลง

การพัฒนาฝีมือแรงงานของประเทศไทยในปัจจุบัน ดำเนินการโดยภาครัฐ เอกชน และองค์กรเอกชน ผ่านระบบการฝึกอบรมเพื่อเตรียมเข้าทำงาน การฝึกอบรมเพื่อยกระดับฝีมือ การฝึกอบรมช่วงเคลื่อนที่ในชนบท และการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงาน โดยให้ความสำคัญกับกลุ่มเป้าหมายที่เป็นกำลังแรงงาน ผู้มีงานทำ และผู้ว่างงาน ได้รับโอกาสในการปรับปรุงคุณภาพทักษะและฝีมือแรงงาน ให้มีคุณสมบัติตรงตามความต้องการของตลาดแรงงานและทันกับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี ทั้งนี้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตของแรงงานและเพิ่มขีดความสามารถในการส่งออกของประเทศให้สูงขึ้น

วัตถุประสงค์ของการพัฒนาฝีมือแรงงานไทยมีจุดประสงค์เพื่อเปิดโอกาสให้กำลังแรงงานได้ยกระดับฝีมือแรงงานอย่างต่อเนื่อง มีความพร้อมในการเรียนรู้ สามารถปรับปรุงตนเองให้สอดคล้องกับเทคโนโลยีสมัยใหม่ และมุ่งพัฒนาแรงงานให้มีประสิทธิภาพในการผลิตสูงและมีระเบียบวินัยในการทำงาน โดยมีกลุ่มบุคคลเป้าหมายของการพัฒนาฝีมือแรงงานคือกลุ่มเป้าหมายหลัก กลุ่มเป้าหมายพิเศษ และกลุ่มผู้ด้อยโอกาส ในกลุ่มเป้าหมายหลัก ประกอบด้วย กำลังแรงงานใหม่ที่กำลังเข้าสู่ตลาดแรงงาน ผู้ว่างงาน ผู้มีงานทำ และผู้อยู่นอกกำลังแรงงานที่กำลังจะเข้าสู่ตลาดแรงงานอีกครั้ง ส่วนกลุ่มเป้าหมายพิเศษ ประกอบด้วย พระและเณร ทหารกองประจำการ และทหารพราน นักโทษที่ใกล้พ้นระยะโทษ ผู้ถูกคุมความประพฤติ และเด็กที่มีอายุระหว่าง 13-15 ปี สำหรับกลุ่มผู้ด้อยโอกาส ประกอบด้วย สตรีในเขตชนบทและเขตเมืองที่ยากจน เด็กที่อยู่ในภาวะยากลำบาก เด็กเร่ร่อน คนไทยต่างวัฒนธรรม และคนพิการ (กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน กระทรวงแรงงาน, 2546: 1)

นอกจากนี้กรมพัฒนาฝีมือแรงงานได้กำหนดกลุ่มภาคีการพัฒนาเพื่อให้มีส่วนร่วมในการพัฒนาฝีมือแรงงาน ได้แก่ สถานประกอบการและสมาคมอาชีพต่างๆ นายจ้าง และองค์กรนายจ้าง สถาบันภาคเอกชนและธุรกิจเอกชน โรงงานอุตสาหกรรมและสมาคมอุตสาหกรรม สหภาพแรงงานและองค์กรลูกจ้าง ธุรกิจเอกชนและการบริการ องค์กรพัฒนาเอกชน และส่วนราชการต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

ผลการดำเนินงานด้านการเร่งรัดพัฒนาคุณภาพ พักยะ และฝีมือแรงงานในช่วงระยะเวลาที่ผ่านมา สรุปได้ดังนี้

1. การจัดตั้งกองทุนพัฒนาฝีมือแรงงานเพื่อสนับสนุนการขยายงานด้านการพัฒนาฝีมือแรงงาน โดยให้สินเชื่อเพื่อการพัฒนาฝีมือแรงงาน จำนวน 200 ล้านบาท ในปี พ.ศ. 2540
2. การส่งเสริมการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ ตามพระราชบัญญัติส่งเสริมการฝึกอาชีพ พ.ศ.2537 ได้กำหนดให้มีการรับนักเรียน นักศึกษา และประชาชน เข้ารับการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ โดยกระทรวงแรงงานให้การสนับสนุนด้านวัสดุ อุปกรณ์ และครูฝึก พร้อมทั้งให้สิทธิแก่สถานประกอบการที่เข้าร่วมกิจกรรมสามารถนำค่าใช้จ่ายไปหักภาษีได้ 1.5 เท่า
3. การจัดตั้งศูนย์และสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน เพื่อขยายบริการด้านการพัฒนาฝีมือแรงงาน
4. การสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ของชุมชน โดยสนับสนุนการรวมกลุ่มการจัดตั้งองค์กรและการสร้างเครือข่ายการประสานงานในหมู่บ้าน เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้และพัฒนาฝีมือแรงงานระหว่างกัน ให้เกิดการส่งเสริมและพัฒนาฝีมือแรงงานอย่างต่อเนื่องและเป็นระบบ โดยใช้องค์ความรู้ท้องถิ่นและชุมชนเป็นสื่อกลางในการพัฒนา

ดังที่ได้กล่าวแล้วว่า การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์โดยการฝึกอบรมวิชาชีพและฝึกงาน นั้นมุ่งเน้นให้เกิดความเชี่ยวชาญเฉพาะทางเพื่อให้สามารถปฏิบัติงานในสาขานั้น ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งการฝึกอบรมในสายอุตสาหกรรมสิ่งทอนั้น หน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชนที่มีหน้าที่รับผิดชอบโดยตรง ได้แก่ กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน ซึ่งเป็นหน่วยงานภาครัฐ และสถาบันอุตสาหกรรมสิ่งทอ ซึ่งเป็นหน่วยงานอิสระที่จัดตั้งขึ้นตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 15 ตุลาคม 2539 จากความคิรีเริ่มของสมาคมสิ่งทอทั้งหมดที่มีอยู่ในประเทศไทย ซึ่งบทบาทที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมของแต่ละหน่วยงานที่ผ่านมา พอสรุปได้ดังนี้

ก. บทบาทของภาครัฐ

กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน กระทรวงแรงงาน เป็นหน่วยงานภาครัฐที่ดำเนินงานด้านการพัฒนาศักยภาพกำลังแรงงานให้มีมาตรฐานเป็นที่ยอมรับในระดับสากล ตลอดจนสามารถแข่งขันกับแรงงานในตลาดโลกได้ ในเรื่องการจัดฝึกอบรมฝีมือแรงงาน ทางกรมพัฒนา

ฝีมือแรงงานได้แบ่งหลักสูตรการฝึกอบรมเป็น 3 ประเภท คือ การฝึกอบรมเพื่อเตรียมเข้าทำงาน การฝึกอบรมเพื่อยกระดับฝีมือ และการฝึกอบรมเพื่อเปลี่ยนงาน

การฝึกอบรมในแต่ละประเภทมีวัตถุประสงค์ที่แตกต่างกัน กล่าวคือ การฝึกอบรมเพื่อเตรียมเข้าทำงาน เป็นการฝึกอบรมให้แก่แรงงานใหม่ที่ประสงค์จะเข้าสู่การทำงาน มีระยะเวลาการฝึกประมาณ 2-10 เดือน โดยฝึกในสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานภาคและศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงานจังหวัดระยะหนึ่ง หลังจากนั้นจึงส่งไปฝึกตามสถานประกอบการ ส่วนการฝึกอบรมเพื่อยกระดับฝีมือ เป็นการฝึกอบรมสำหรับแรงงานที่ทำงานอยู่แล้ว แต่ต้องการเพิ่มทักษะฝีมือให้สูงขึ้น เพื่อให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีหรือเพื่อเลื่อนตำแหน่งของแรงงาน โดยมีระยะเวลาฝึกอบรมประมาณ 12-60 ชั่วโมง และการฝึกอบรมเพื่อเปลี่ยนงาน เป็นการฝึกอบรมสำหรับแรงงานที่ถูกเลิกจ้างหรือมีความประสงค์จะเปลี่ยนงานเพื่อให้มีความรู้ในอาชีพใหม่ โดยอาจใช้ความรู้ทักษะเดิมเป็นพื้นฐาน ซึ่งในแต่ละหลักสูตรการฝึกอบรมดำเนินการฝึกอบรมให้กับกลุ่มอาชีพ ดังนี้ กลุ่มอาชีพช่างยนต์ กลุ่มอาชีพช่างกลโรงงาน กลุ่มอาชีพช่างไฟฟ้า กลุ่มอาชีพช่างอิเล็กทรอนิกส์ กลุ่มอาชีพช่างอุตสาหกรรมศิลป์ และกลุ่มอาชีพธุรกิจและบริการ

นอกจากนี้กรมพัฒนาฝีมือแรงงานยังประสานความร่วมมือกับหน่วยงานภาครัฐ และภาคเอกชนเพื่อฝึกอาชีพให้กับประชาชนในทุกพื้นที่ทั่วประเทศ โดยมีระบบและรูปแบบการดำเนินงานในแนวทางเดียวกัน ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

- การประสานความร่วมมือระหว่างหน่วยงานภาครัฐ

หน่วยงานภาครัฐที่กรมพัฒนาฝีมือแรงงานให้ความร่วมมือเพื่อฝึกอาชีพให้กับประชาชน ได้แก่

1) กระทรวงกลาโหม เป็นการประสานด้านการฝึกอาชีพให้แก่ทหารกองประจำการต่างๆ ในกองทัพ ให้มีการพัฒนาความรู้ ทักษะฝีมือ หลังจากปลดประจำการแล้วจะได้นำความรู้ความสามารถและทักษะฝีมือไปประกอบอาชีพ

2) กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม เป็นการประสานงานเพื่อนำความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ ทั้งด้านประยุกต์และชีวภาพมาใช้ในกระบวนการพัฒนาแรงงานและการฝึกอาชีพเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน และทันต่อความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีในกระบวนการผลิต ตลอดจนเสริมสร้างการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ

3) กระทรวงศึกษาธิการ เป็นการร่วมกันกำหนดหลักสูตรเพื่อเพิ่มวุฒิการศึกษาให้แก่แรงงานใหม่และแรงงานในระบบการจ้างงานให้มีวุฒิ ม.3 และ ปวช. โดยฝึกอาชีพสลับกับการเรียนวิชาสามัญ

4) กระทรวงมหาดไทย เป็นการประสานด้านการฝึกอาชีพกับหน่วยงานในสังกัดกระทรวงมหาดไทย ได้แก่ กรมการปกครอง กรมราชทัณฑ์ สำนักงานเร่งรัดพัฒนาชนบท

และการเคหะแห่งชาติ โดยฝึกอาชีพให้แก่สมาชิกอาสาสมัครศึกษาค้นคว้า ผู้ต้องขังและครูฝึกของกรมราชทัณฑ์ กลุ่มเยาวชนในโครงการของสำนักงานเร่งรัดพัฒนาชนบท และประชาชนทั่วไปในเขตกรุงเทพมหานคร ตามลำดับ

5) กระทรวงยุติธรรม เป็นการประสานการฝึกอาชีพให้แก่เด็กและเยาวชนในสถานพินิจและคุ้มครองเด็กและเยาวชน

6) กระทรวงอุตสาหกรรม เป็นการประสานด้านการฝึกอาชีพให้กับการนิคมอุตสาหกรรมเพื่อพัฒนาแรงงานในเขตนิคมอุตสาหกรรม กับกรมส่งเสริมอุตสาหกรรมเพื่อส่งเสริมให้ราษฎรในชนบท มีทักษะฝีมือและมีการทำงานในพื้นที่ของคนและสนับสนุนให้มีการกระจายรายได้สู่ชนบทและลดปัญหาการอพยพแรงงานเข้าสู่เมือง

7) กระทรวงคมนาคม เป็นการประสานงานกับกรมเจ้าท่า สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี และกองทัพเรือ ในการจัดทำหลักสูตรการพัฒนาฝีมือแรงงานด้านพาณิชย์นาวีในหลักสูตรคนประจำเรือ โดยนำทหารกองประจำการของกองทัพเรือที่เคยปฏิบัติหน้าที่ประจำบนเรือมาแล้วมาฝึกเพิ่มเติมในช่วงระยะเวลาก่อนปลดประจำการ โดยทางกองทัพเรือจะสนับสนุนอุปกรณ์และวิทยากร

8) ทบวงมหาวิทยาลัย เป็นการประสานความร่วมมือกับสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์และสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลทางวิชาการที่เป็นประโยชน์ต่อการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงานและเพื่อผลิตบุคลากรระดับปริญญาตรีให้กับกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน ตามลำดับ

- การประสานความร่วมมือระหว่างหน่วยงานภาคเอกชน

หน่วยงานภาคเอกชนที่กรมพัฒนาฝีมือแรงงานให้ความร่วมมือเพื่อฝึกอาชีพให้กับประชาชน ได้แก่

1) กลุ่มอุตสาหกรรมอัญมณี ทางกรมพัฒนาฝีมือแรงงานประสานงานจัดฝึกช่างเจียรระโนเพชรให้แก่บริษัทไทย-เบลเยียม อุตสาหกรรม จำกัด และบริษัทสยามสตาร์ จำกัด โดยกรมพัฒนาฝีมือแรงงานให้การสนับสนุนในด้านสถานที่และจัดหาผู้เข้ารับการฝึก ส่วนบริษัทเป็นผู้ดำเนินการฝึกและรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการฝึก

2) กลุ่มอุตสาหกรรมสิ่งทอ ทางกรมพัฒนาฝีมือแรงงานได้ประสานงานจัดฝึกอบรมหลักสูตรช่างเย็บจักรอุตสาหกรรม ร่วมกับบริษัทไทยการ์เมนต์เอ็กซ์พอร์ต จำกัด โดยจะดำเนินการจัดหาและฝึกพนักงานเย็บจักรอุตสาหกรรมให้กับบริษัท บริษัทจะรับผิดชอบในด้านค่าใช้จ่ายในการฝึกและรับผู้ฝึกเป็นพนักงานของบริษัท

3) กลุ่มอุตสาหกรรมยานยนต์ เป็นการประสานความร่วมมือด้านวิทยากร เทคโนโลยีด้านยานยนต์ การจัดฝึกยกระดับพนักงาน และการรับรองหลักสูตรการฝึกอบรมตามพระราชบัญญัติส่งเสริมการฝึกอาชีพ พ.ศ. 2537 โดยกรมพัฒนาฝีมือแรงงานได้ร่วมทำข้อตกลง

ร่วมมือกับกลุ่มอุตสาหกรรมยานยนต์ต่างๆ อาทิ บริษัทโตโยต้า มอเตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด บริษัท สยามมิตร มอเตอร์ จำกัด และบริษัทฟอร์ด มอเตอร์

4) กลุ่มอุตสาหกรรมต่อเรือและซ่อมเรือ เป็นการประสานความร่วมมือกับสมาคมต่อเรือและซ่อมเรือไทยในการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาพนักงานให้กับกลุ่มอุตสาหกรรมต่อเรือและซ่อมเรือ เช่น บริษัทเอเซียมมารีน เซอร์วิส จำกัด ในการพัฒนาแรงงานในสาขาช่างต่างๆ ได้แก่ ช่างเชื่อม ช่างกล ช่างยนต์ ช่างเขียนแบบ และการฝึกยกระดับฝีมือให้แก่พนักงานของบริษัท ยูนิไทย ชิปปาร์ต จำกัด และบริษัทอิตัลมารีน จำกัด เป็นต้น

5) สหพันธ์อุตสาหกรรมการพิมพ์ เป็นการประสานความร่วมมือเพื่อพัฒนาบุคลากรในอุตสาหกรรมการพิมพ์ โดยจะพัฒนาโอกาสทางการศึกษาให้มีความรู้สายสามัญเพิ่มขึ้นควบคู่ไปกับการพัฒนาทักษะฝีมือในด้านการพิมพ์ให้ทันต่อเทคโนโลยี สำหรับแรงงานใหม่ที่ยังไม่มีฝีมือจะร่วมกันจัดทำหลักสูตรการฝึกให้สอดคล้องกับความต้องการของอุตสาหกรรม

6) การประสานความร่วมมือกับบริษัทและกลุ่มบริษัทต่างๆ เช่น บริษัท วงศ์ไพฑูรย์กรุ๊ป จำกัด (มหาชน) บริษัท อิตัลไทย จำกัด บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) ในการพัฒนาฝีมือแรงงานในหลักสูตรต่างๆ ตามความต้องการของบริษัทนั้นๆ

นอกจากนี้กรมพัฒนาฝีมือแรงงานยังส่งเสริมให้ภาคเอกชนมีส่วนร่วมในการพัฒนาฝีมือแรงงานเองโดยมีมาตรการจูงใจด้านต่างๆ ดังนี้

1) การจดทะเบียนเป็นผู้ดำเนินการฝึกอบรมตามพระราชบัญญัติ ส่งเสริมการฝึกอาชีพ พ.ศ. 2537 ซึ่งพระราชบัญญัติฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการฝึกอาชีพแก่บุคคลซึ่งอยู่ในวัยทำงานให้มีฝีมือสอดคล้องกับความต้องการของธุรกิจ อุตสาหกรรม และเพื่อให้บุคคลซึ่งทำงานอยู่แล้วได้รับการฝึกเพื่อยกระดับมาตรฐานฝีมือแรงงาน ตลอดจนการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงาน รวมทั้งเพื่อให้มีการร่วมมือระหว่างสถานประกอบการ และสถานศึกษาในการรับนักเรียน นิสิต นักศึกษา เข้ารับการฝึกในสถานประกอบการและการส่ง ผู้รับการฝึกหรือผู้ซึ่งสถานประกอบการจะรับเข้าทำงานไปรับการฝึกอาชีพในสถานศึกษาหรือ สถานฝึกอาชีพของทางราชการ สถานประกอบการที่จดทะเบียนเป็นผู้ดำเนินการฝึกอาชีพตาม พระราชบัญญัติส่งเสริมการฝึกอาชีพ พ.ศ. 2537 มีสิทธิหักค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการฝึก การสอน เพิ่มอีก เป็นจำนวนร้อยละ 50 นอกจากสิทธิประโยชน์ทางภาษียังกล่าวแล้ว ยังได้รับสิทธิประโยชน์ใน ด้านอื่นๆ อีก คือ ได้รับการยกเว้นจากกฎหมายแรงงานสัมพันธ์ นอกจากนี้ยังได้รับความช่วยเหลือ ในด้านหลักสูตร อุปกรณ์ และครูฝึกจากกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน

2) กรณีนายจ้างฝึกอบรมลูกจ้างเอง สถานประกอบการสามารถ ดำเนินการจัดฝึกอบรมให้แก่ลูกจ้างของตนที่มีอายุงานตั้งแต่ 6 เดือน ขึ้นไป เพื่อเพิ่มพูนความรู้และ ทักษะเกี่ยวกับงานที่ปฏิบัติให้มีประสิทธิภาพ สามารถนำค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการอบรมไปหักค่าใช้จ่าย

เพิ่มอีกร้อยละ 50 ตามพระราชกฤษฎีกา ออกตามความในประมวลรัษฎากรว่าด้วยการยกเว้น รัษฎากร (ฉบับที่ 298) พ.ศ. 2538 ซึ่งหลักสูตรและค่าใช้จ่ายที่สถานประกอบการจัดฝึกให้กับลูกจ้าง ต้องผ่านการรับรองและอนุมัติจากกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน

3) การจัดตั้งสถาบันฝึกอบรมวิชาชีพเอกชน ภาคเอกชนสามารถกู้ยืม เงินจากธนาคารออมสิน เพื่อจัดตั้งหรือขยายกิจการสถานศึกษาและสถาบันฝึกอบรมวิชาชีพสาขาที่ ขาดแคลน ซึ่งสถานที่ตั้งจะต้องตั้งอยู่ในเขตพัฒนาอุตสาหกรรม นอกเขตกรุงเทพมหานคร และ ปริมณฑล โดยผู้ประกอบการสถาบันฝึกวิชาชีพเอกชนจะได้รับการยกเว้นภาษีเงินได้สำหรับกำไร และเงินปันผลที่ได้จากการประกอบกิจการตามพระราชกฤษฎีกาออกตามความในประมวลรัษฎากรว่า ด้วยการยกเว้นรัษฎากร (ฉบับที่ 284) พ.ศ. 2538 ทั้งนี้ผู้ประสงค์จะขอรับการสนับสนุนการกู้ยืมเงิน เพื่อจัดตั้งสถาบันฝึกอบรมวิชาชีพเอกชนต้องทำโครงการยื่นต่อกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน

นอกจากมาตรการจูงใจให้ภาคเอกชนพัฒนาฝีมือแรงงานลูกจ้างของตน แล้ว กรมพัฒนาฝีมือแรงงานยังมีการกิจในการบริหารงานกองทุนพัฒนาฝีมือแรงงาน เพื่อให้แรงงาน ใหม่ แรงงานที่ถูกเลิกจ้าง และแรงงานที่อยู่ในระบบการจ้างงาน สามารถกู้ยืมเงินจากกองทุน พัฒนาฝีมือแรงงานในอัตราดอกเบี้ยต่ำ (ร้อยละ 1) เพื่อพัฒนาคุณภาพทักษะและฝีมือของตนเองให้ สูงขึ้น ผู้มีสิทธิกู้ยืมเงินกองทุนพัฒนาฝีมือแรงงานต้องมีสัญชาติไทยและมีฐานะยากจน อายุ 15-45 ปี โดยเงินที่กู้ยืมจะนำไปเป็นค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรม ค่าธรรมเนียม และค่าใช้จ่ายที่สถานฝึก อาชีพเรียกเก็บตามระเบียบ รวมทั้งค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรม เช่น อุปกรณ์ประกอบการ ฝึกและค่าใช้จ่ายที่จำเป็นในการครองชีพระหว่างการฝึกอบรม เช่น ค่าที่พักและค่าใช้จ่ายส่วนตัว ซึ่งมีระยะเวลาผ่อนชำระคืนไม่เกิน 5 ปี

ในขณะเดียวกัน กรมพัฒนาฝีมือแรงงานได้เพิ่มขีดความสามารถและ ประสิทธิภาพของกระบวนการพัฒนาฝีมือแรงงานเพื่อให้ทันและสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลง ทางการผลิตของกลุ่มอุตสาหกรรมที่ใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยมากขึ้น ดังเช่น การขยายหลักสูตรการ ฝึกอบรมให้ครอบคลุมสาขาช่างอุตสาหกรรม ธุรกิจ และบริการ 16 สาขา ซึ่งรวมถึงอุตสาหกรรมสิ่ง ทอด้วย และนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มาใช้จัดทำบทเรียนเพื่อเป็นเครื่องมือช่วยในการเรียนการ สอนหรือที่เรียกว่า Computer Based Training: CBT

อนึ่ง อุปสรรคสำคัญที่เกิดขึ้นจากการการฝึกอบรม คือ กรมพัฒนาฝีมือ แรงงานไม่ทราบความต้องการของภาคเอกชนเกี่ยวกับกิจกรรมที่ต้องการให้ฝึกอบรม และภาคเอกชน มักปฏิเสธที่จะรับแรงงานที่ได้รับการฝึกอบรมแล้วเข้าทำงาน นอกจากนี้กำลังคนและงบประมาณ ในการจัดฝึกอบรมพัฒนาฝีมือแรงงานมีน้อย จึงทำได้ไม่ทั่วถึง

ข. บทบาทของภาคเอกชน

สถาบันอุตสาหกรรมสิ่งทอเป็นสถาบันที่จัดตั้งขึ้นตามมติของ คณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 15 ตุลาคม พ.ศ. 2539 เพื่อทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางในการดำเนินงาน

ส่งเสริมและพัฒนาอุตสาหกรรมสิ่งทอของประเทศไทยทั้งระบบให้เจริญเติบโตอย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถแข่งขันกับประเทศอื่นๆ ได้ในระดับโลก

ผลงานที่สำคัญในการส่งเสริมการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ของประเทศ ได้แก่ การฝึกอบรม การสัมมนา และการประชุมสัมมนาปฏิบัติการ ของสถาบันอุตสาหกรรมสิ่งทอเกี่ยวกับการฝึกอบรม ซึ่งมีเนื้อหาหลักสูตรการฝึกอบรมมากกว่า 50 หลักสูตร ในด้านเทคนิค การผลิต การจัดการ แนวโน้มเทคโนโลยีการค้า การผลิตและผลิตภัณฑ์ ดังเช่น

การฝึกอบรมและการสัมมนาในปี 2544 ได้แก่

1) การอบรมในหัวข้อ “การจัดการ การผลิต ในโรงงานอุตสาหกรรมสิ่งทอ” ประจำเดือนพฤศจิกายนถึงธันวาคม 2544 ซึ่งมีกำหนดวันอบรม 6 วัน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเสริมสร้างความรอบรู้และวิสัยทัศน์ในเชิงการจัดการสำหรับผู้บริการในโรงงานสิ่งทอให้สอดคล้องกับเทคโนโลยีและการแข่งขันระดับประเทศ และเพื่อเสริมสร้างสัมพันธภาพที่ดีระหว่างผู้เข้าอบรม อันจะนำมาซึ่งความร่วมมือในเชิงธุรกิจต่อไป

2) การสัมมนาในหัวข้อ “Fibers: Spinning Processes, Applications, Problems and Solutions” เมื่อเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2544 เพื่อให้ผู้เกี่ยวข้องในด้านเส้นใยสังเคราะห์ เช่น ผู้บริหาร ช่างเทคนิค ฝ่ายจัดซื้อ ฝ่ายขาย เป็นต้น ได้ทราบปัญหาแนวทางแก้ไข และแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับเส้นใยสังเคราะห์

การฝึกอบรมและการสัมมนาในปี 2546 (สถาบันพัฒนาอุตสาหกรรมสิ่งทอ, 2546: 1-2) ได้แก่

1) การอบรมในหัวข้อ “การพัฒนาการวางแผนและบริหารเวลาการทำงาน” ซึ่งมีกำหนดวันอบรม 1 วัน

2) การอบรมในหัวข้อ “สู่ความสำเร็จสำหรับเลขานุการยุคใหม่” ซึ่งมีกำหนดวันอบรม 1 วัน

3) การอบรมในหัวข้อ “การทำแบบตัดระบบอุตสาหกรรม (ขั้นต้น)” ซึ่งมีกำหนดวันอบรม 6 วัน

4) การอบรมในหัวข้อ “การตรวจสอบคุณภาพเสื้อผ้าสำเร็จรูปในโรงงานอุตสาหกรรม” ซึ่งมีกำหนดวันอบรม 2 วัน

5) การอบรมในหัวข้อ “การทำแบบตัดเสื้อผ้าเครื่องแบบอุตสาหกรรม” ซึ่งมีกำหนดวันอบรม 6 วัน

6) การอบรมในหัวข้อ “การจัดการธุรกิจเสื้อผ้า” ซึ่งมีกำหนดวันอบรม 6 วัน

7) การอบรมในหัวข้อ “การวิเคราะห์ต้นทุนผ้าทอ” ซึ่งมีกำหนดวันอบรม 3 วัน

8) การอบรมในหัวข้อ “วิทยาการฟอกล้อมสิ่งทอ” ซึ่งมีกำหนดวัน
อบรม 6 วัน

9) การอบรมในหัวข้อ “การบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์ในองค์กร
ที่มีประสิทธิภาพ” ซึ่งมีกำหนดวันอบรม 3 วัน

10) การสัมมนาในหัวข้อ “ระเบียบเรื่องการส่งออกสิ่งทอ ปี 2546”

อย่างไรก็ตาม การฝึกอบรมโดยภาคเอกชนสามารถทำได้เพียงระดับหนึ่ง
เท่านั้น เนื่องจากภาคเอกชนมองว่าเป็นการลงทุนที่สูญเปล่า หากแรงงานที่ได้รับการฝึกอบรม
เปลี่ยนหรือย้ายงานไปทำที่อื่น ซึ่งกระทรวงแรงงานได้เล็งเห็นปัญหาและคิดแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยริเริ่ม
โครงการจัดตั้งกองทุนพัฒนาฝีมือแรงงาน โดยกองทุนดังกล่าวจะมีการเก็บเงินจากภาคเอกชนเพื่อ
เอามาใช้ในการฝึกอบรมหรือให้แรงงานกู้เงินไปศึกษาพัฒนาทักษะวิชาชีพของตน ส่วนภาคเอกชน
ที่มีโครงการจัดฝึกอบรมให้กับแรงงานจะได้รับการลดภาษี

2.2 แนวทางการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในต่างประเทศ

การศึกษาทบทวนวรรณกรรมในส่วนนี้เป็นการศึกษาถึงเอกสาร งานการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับ
แนวทางการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในประเทศต่างๆ ซึ่งการนำเสนอประกอบด้วย 5 ส่วน ได้แก่ 1)
การปฏิรูปการอาชีวศึกษาและฝึกอบรมวิชาชีพของประเทศสหราชอาณาจักร 2) การปฏิรูปการ
อาชีวศึกษาและฝึกอบรมวิชาชีพของประเทศอิสราเอล 3) การปฏิรูปการอาชีวศึกษาและฝึกอบรม
วิชาชีพของประเทศสหรัฐอเมริกา 4) สรุปผลการประชุมคองเกรสนานาชาติ และ 5)
ข้อเสนอแนะเพื่อการปฏิรูปการอาชีวศึกษาและการฝึกอบรมอาชีพของประเทศไทย

2.2.1 การปฏิรูปการอาชีวศึกษาและฝึกอบรมวิชาชีพของประเทศสหราชอาณาจักร

ระบบอาชีวศึกษาและฝึกอบรมวิชาชีพของประเทศสหราชอาณาจักร มีการปฏิรูปพื้นฐานความรู้
ด้านเทคโนโลยี แก่เด็กนักเรียนตั้งแต่ระดับมัธยมศึกษาอายุ 14 ปีขึ้นไป โดยการจัดหลักสูตรเพิ่มพูน
ทักษะด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและภาษาที่สอดคล้องกับโลกแรงงาน สร้างประสบการณ์ในการ
ทำงาน และการจัดหลักสูตรมัธยมแบบกว้างตามโครงการวิทยาลัยเทคโนโลยีในเมือง และมีการจัด
อาชีวศึกษาดำเนินการอย่างจริงจังเป็นระบบหลังการศึกษาภาคบังคับหรือแก่กลุ่มผู้มีอายุ 16 ปีขึ้น
ไป การจัดหลักสูตรเป็นไปอย่างยืดหยุ่น ผู้เรียนมีทางเลือกหลายทาง หลักสูตรส่วนใหญ่เป็น
หลักสูตรที่นำไปสู่การทดสอบเพื่อรับคุณวุฒิวิชาชีพทั่วไปแห่งชาติ (GNVQs – General National
Vocational Qualifications) ระดับต่าง ๆ รวมถึงหลักสูตรขององค์กรวิชาชีพต่าง ๆ

การจัดอาชีวศึกษาและฝึกอบรมวิชาชีพของประเทศสหราชอาณาจักร มีความสัมพันธ์
ใกล้ชิดกับสถานประกอบการ โดยเฉพาะการร่วมกันกำหนดมาตรฐานวิชาชีพ หลักสูตร และคุณวุฒิ

วิชาชีพ การแลกเปลี่ยนข่าวสารข้อมูล และการจัดโปรแกรมการศึกษาและฝึกอบรมตามความต้องการ องค์กรหลักสำคัญ 3 องค์กรที่มีบทบาทสำคัญ คือ องค์กรฝึกอบรมแห่งชาติ สหภาพการค้าและสถานประกอบการ และการฝึกอบรม โดยภาพรวมเน้นความสำคัญของสถานประกอบการ ในการมีส่วนร่วมการฝึกอบรมและส่งเสริมการขยายการศึกษาให้กว้างขวางเข้าถึงทุกกลุ่มเป้าหมาย เพื่อให้พัฒนาคนให้ได้คุณภาพมาตรฐานตามลักษณะงานที่กำหนด

ประเทศสหราชอาณาจักรให้ความสำคัญการกำหนดมาตรฐานอาชีพ อันนำไปสู่การพัฒนาและกำหนดคุณวุฒิวิชาชีพ ซึ่งแบ่งเป็น 2 ลักษณะ คือ คุณวุฒิวิชาชีพทั่วไปแห่งชาติ สำหรับผู้ศึกษาในระบบโรงเรียน และคุณวุฒิวิชาชีพแห่งชาติ (GNVQs – General National Vocational Qualifications) สำหรับผู้ที่ทำงานและมีทักษะความสามารถผ่านการทดสอบเพื่อคุณวุฒิวิชาชีพ ทั้งนี้โดยมีองค์กรอิสระทำหน้าที่ให้การรับรองมาตรฐาน และออกวุฒิบัตรแก่ผู้ผ่านการประเมินมาตรฐานอาชีพ ระบบการควบคุมคุณภาพมาตรฐานการอาชีวศึกษาและฝึกอบรมวิชาชีพจะประกอบด้วย การกำหนดคุณภาพชีวิต โดยให้ความสำคัญความต้องการของสถานประกอบการ โดยมีสำนักหลักสูตรและคุณวุฒิตรวจสอบให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด มีองค์กรอิสระซึ่งเป็นที่รวมของนายจ้างหรือกลุ่มวิชาชีพ จัดประเมินเพื่อให้วุฒิบัตร และระบบตรวจสอบคุณภาพสถานศึกษาจากภายนอก โดยส่งเสริมระบบการประเมินตนเอง

การอาชีวศึกษาและฝึกอบรมวิชาชีพของประเทศไทยได้รับการปฏิรูป ปรับปรุงและเปลี่ยนแปลงอย่างจริงจังในรอบ 10 ปีที่ผ่านมา โดยมียุทธศาสตร์ในการดำเนินงาน ประกอบด้วย

1. สร้างความเป็นเอกภาพเชิงนโยบาย โดยเชื่อมประสานการศึกษา การฝึกอบรม และการจ้างงานเข้าเป็นกระบวนการเดียวกัน โดยการรวมไว้ภายใต้กระทรวงศึกษาธิการ และการจ้างงาน
2. การให้ความสำคัญแก่สถานประกอบการในการพัฒนากำลังคน โดยมีสถานประกอบการและฝึกอบรมท้องถิ่นซึ่งเป็นองค์กรที่ทำหน้าที่ส่งเสริมการขยายตัวของธุรกิจและอุตสาหกรรม พัฒนาคนและสร้างความเข้มแข็งแก่ชุมชน สนับสนุนการพัฒนาของสภาพธุรกิจ การร่วมมือกับสถานประกอบการในการกำหนดมาตรฐาน และคุณวุฒิวิชาชีพ
3. การให้เป็นอิสระแก่สถานศึกษา โดยจัดสรรงบประมาณเป็นข้อครมขึ้นตรงต่อส่วนกลาง บริหารงานโดยคณะกรรมการสถานประกอบการ มีความเป็นอิสระในการบริหารจัดการ การสร้างความร่วมมือกับสถานประกอบการและการสนองความต้องการของท้องถิ่น

4. การจัดระบบการประเมินและให้คุณภาพวิชาชีพ ซึ่งจัดให้สำหรับบุคคลที่ทำงานอยู่แล้ว เป็นกลไกในการพัฒนาตนเองและสร้างความก้าวหน้าในอาชีพ รวมถึงการจัดระบบมาตรฐานและคุณภาพวิชาชีพสำหรับผู้สำเร็จการศึกษาในระบบโรงเรียน
5. ประกันคุณภาพโดยกลไกการตรวจสอบจากผู้อิสระภายนอกทุก 4 ปี และส่งเสริมการประเมินตนเองเพื่อเตรียมความพร้อมในการตรวจสอบ และพัฒนาสถานศึกษาอย่างต่อเนื่อง

นอกจากนี้ได้มีการวางแผนการผลิตและพัฒนากำลังคนระดับกลาง โดย แบ่งได้เป็น 2 ระดับ คือ ระดับชาติ และ ระดับพื้นที่ โดยในระดับชาติ รัฐดำเนินการโดยได้รับความร่วมมือจากองค์กรของรัฐในการกำหนดเป้าหมาย คุณภาพของเยาวชนในระบบโรงเรียน และคุณภาพของกำลังคนทำงานอยู่แล้ว สำหรับในระดับพื้นที่ สถานประกอบการและการฝึกอบรมจะประสานงานกับสถานประกอบการและสถานศึกษาในพื้นที่กำหนดยุทธศาสตร์ แผนพัฒนาเศรษฐกิจของพื้นที่พร้อมแผนกำลังคน

ข้อเสนอแนะสำหรับการจัดอาชีวศึกษาและฝึกอบรมวิชาชีพของไทย

- เร่งให้มีพระราชบัญญัติการอาชีวศึกษาโดยเร็ว เพื่อปฏิรูปโครงสร้างระบบงาน และการบริหารจัดการ การควบคุมคุณภาพมาตรฐาน และการสร้างแรงจูงใจในความร่วมมือจากสถานประกอบการ
- ให้ความสำคัญสถานประกอบการและสมาคมวิชาชีพ ในการกำหนดหลักสูตรการเรียนการสอน การกำหนดแผนการผลิตและพัฒนากำลังคน รวมทั้งการควบคุมคุณภาพมาตรฐาน เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการ และตามเกณฑ์มาตรฐานอาชีพ สำหรับประเทศไทยควรมีองค์กรกลางระดับชาติเป็นกลไกหลักในการสร้างความร่วมมือระดับนโยบาย ให้ความสำคัญในผลประโยชน์ของสถานประกอบการเพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วม
- ให้ความสำคัญอิสระในการบริหารจัดการแก่สถานศึกษา เนื่องจากการอาชีวศึกษา และฝึกอบรมวิชาชีพเป็นการศึกษาที่มีลักษณะพิเศษ ที่จำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงตามสภาพเศรษฐกิจและเทคโนโลยี หน่วยผลิตจำเป็นต้องตามให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว สถานศึกษามีความจำเป็นต้องปรับกระบวนการทำงานผลิตและพัฒนากำลังคนให้ยืดหยุ่น หลากหลาย มีทางเลือกหลายทาง โดยไม่มุ่งเฉพาะเยาวชนในระบบโรงเรียนเป็นหลัก
- จัดระบบมาตรฐานและคุณภาพวิชาชีพแห่งชาติ ซึ่งเป็นกระบวนการผลิตและพัฒนาบุคคลให้เข้าสู่อาชีพต่าง ๆ อย่างมีคุณภาพ แนวคิดการจัดระบบมาตรฐานวิชาชีพ

ของประเทศไทยก็ควรจะมีการทบทวนมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติที่กำหนดไว้แล้ว ปรับปรุงให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงกับความต้องการของสถานประกอบการ ที่สำคัญคือสร้างกลไกเชื่อมโยงประสานงานกันระหว่างระบบการจัดอาชีวศึกษาและฝึกอบรม

- จัดระบบการประกันคุณภาพสถานศึกษา ควรมีการจัดระบบการควบคุมคุณภาพการจัดอาชีวศึกษาและฝึกอบรมโดยจัดให้มีองค์กรอิสระทำหน้าที่ตรวจสอบและให้ข้อเสนอแนะในการปรับแก้ไข หากสถานศึกษาดำเนินการได้สามารถดำเนินการได้ทันที หากจำเป็นต้องดำเนินการในระดับนโยบายก็จำเป็นต้องเสนอตามลำดับ
- สร้างเครือข่ายข้อมูลเพื่อเชื่อมโยงอุปสงค์และอุปทานอาชีวศึกษาและฝึกอบรมวิชาชีพ ควรให้ความสำคัญของข้อมูลโดยเฉพาะจากการติดตาม กำกับ ดูแล และประเมินผลการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง โดยการสร้างเครือข่ายข้อมูลเชื่อมโยงกันระหว่างหน่วยงาน/สถานศึกษาและสถานประกอบการ เพื่อแลกเปลี่ยนข่าวสารข้อมูล ด้านความต้องการกำลังคนและปริมาณและคุณภาพของแรงงานกลุ่มอายุต่าง ๆ ทั้งที่อยู่ในระบบการศึกษาและทำงานอยู่แล้ว

2.2.2 การปฏิรูปการอาชีวศึกษาและฝึกอบรมวิชาชีพ ประเทศอิสราเอล

การพัฒนาอาชีวศึกษาของประเทศอิสราเอลในระยะแรกให้ความสำคัญอาชีวเกษตร ให้ความสำคัญการปูพื้นฐานด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และคอมพิวเตอร์ ทุกระดับและประเภทการศึกษา ให้ความสำคัญระบบการเรียนรู้ที่มีการกระตุ้นให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ การจัดอาชีวศึกษาส่วนหนึ่งจัดเป็นวิชาเลือกด้านเทคโนโลยีสำหรับนักเรียนมัธยมปลายสายสามัญ จัดในโรงเรียนมัธยมแบบประสม และจัดโดยตรงในโรงเรียนมัธยมปลายสายอาชีพ ซึ่งมี 2 ประเภทคือ โรงเรียนเกษตร และ โรงเรียนเทคโนโลยี

กลุ่มผู้เรียนวิชาชีพแบ่งเป็น 3 กลุ่ม คือ

1. กลุ่มที่คะแนนวิชาสามัญสูง เรียกว่า สายมัธยมอาชีวศึกษา จะเรียนวิชาสามัญเป็นหลัก เรียนวิชาชีพพื้นฐานและมีสิทธิสอบประกาศนียบัตรเพื่อศึกษาต่อระดับอุดมศึกษา
2. กลุ่มที่คะแนนวิชาสามัญปานกลาง เรียกว่า สายอาชีวศึกษาปกติ จะเรียนวิชาชีพเป็นหลักและวิชาสามัญเป็นพื้นฐาน
3. กลุ่มที่คะแนนวิชาสามัญค่อนข้างต่ำ เรียกว่า สายมัธยมอาชีวปฏิบัติการ เน้นการฝึกภาคปฏิบัติเป็นหลัก

สำหรับนักเรียนที่มีคะแนนต่ำมาก ไม่สามารถเข้าเรียนในโรงเรียนมัธยมแบบใดแบบหนึ่ง รัฐจะจัดให้เรียนในโรงเรียนแนะแนวที่จะได้รับการดูแลเป็นอย่างดีใกล้ชิด

การจัดอาชีวศึกษาในระดับอุดมศึกษา มีหลักสูตรต่อเนื่องจากมัธยมศึกษาตอนปลายสายอาชีพ 1 ปี เรียกว่า ประกาศนียบัตรช่างเทคนิค และหลักสูตร 2 ปี เรียกว่า วิศวกรปฏิบัติการ และหลักสูตรปริญญาตรีที่สอนในมหาวิทยาลัยและวิทยาลัยต่าง ๆ

เยาวชนที่อายุ 14-18 ปี และมีได้ศึกษาระดับมัธยมประเภทใดประเภทหนึ่งต้องเข้าฝึกอาชีพตามกฎหมายช่างฝึกหัด โดยใช้เวลาประมาณ 3-4 ปี เรียนและทำงานไปด้วย

การประสานงานความร่วมมือระหว่างสถานศึกษาและสถานประกอบการ ส่วนใหญ่เป็นความร่วมมือในโปรแกรมช่างฝึกหัดที่ใช้เวลาส่วนหนึ่งฝึกปฏิบัติงาน ความร่วมมือในด้านวิจัยพัฒนาเพื่อการส่งออก โดยรัฐมีเงินทุนสนับสนุนสถานประกอบการโดยหากประสบความสำเร็จจ่ายคืนแก่รัฐบาลในอัตราร้อยละ 3 ต่อปีของรายได้จากผลผลิต การฝึกงานในสถานประกอบการของนักเรียนระบบปกติค่อนข้างน้อยและเป็นระยะสั้น เนื่องจากความพร้อมของเครื่องมืออุปกรณ์ในสถานศึกษา และการเรียนการสอนมีสัดส่วนของการสร้างความรู้ด้านทฤษฎีค่อนข้างมากจึงใช้ห้องปฏิบัติการในสถานศึกษา ประกอบกับเทคโนโลยีในอุตสาหกรรมค่อนข้างก้าวหน้า อาจใช้เครื่องมืออุปกรณ์ที่ทันสมัยไม่เหมาะกับการฝึกงานของนักเรียนมัธยม นักเรียนสายวิชาชีพจึงใช้เวลาส่วนใหญ่ในสถานศึกษา

ในประเทศอิสราเอล ไม่มีหน่วยงานดูแลการอาชีวศึกษาโดยตรง แต่มีกรมการศึกษา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รับผิดชอบและส่งเสริมการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทุกระดับจนถึงอุดมศึกษาที่ต่ำกว่าปริญญาตรี รวมทั้งระบบการทดสอบเพื่อรับประกาศนียบัตรเพื่อมีสิทธิเรียนต่ออุดมศึกษา และประกาศนียบัตรด้านอาชีวศึกษาทุกสายทั้งระดับมัธยมศึกษาตอนปลายจนถึงอุดมศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี ส่วนกระทรวงศึกษาธิการ วัฒนธรรม และการกีฬา เป็นหน่วยงานกลางดูแลวางแผนและจัดระบบกำกับดูแลนโยบายและระบบการสอน พัฒนาครู ตรวจสอบและเป็นขอบตำราเรียน รวมทั้งการประเมินคุณภาพโรงเรียน

นอกจากนี้ประเทศอิสราเอลประสบความสำเร็จในด้านเศรษฐกิจและเทคโนโลยีในฐานะประเทศที่มีรายได้ประชาชาติสูงเป็นลำดับที่ 21 ของโลก ยุทธศาสตร์สำคัญคือ

1. การให้ความสำคัญอาชีวเกษตร
2. การสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีในการศึกษาทุกระดับ
3. การแบ่งกลุ่มผู้เรียนวิชาชีพโดยให้ความสำคัญพื้นฐานความรู้วิชาสามัญ
4. การจัดโปรแกรมช่างฝึกหัดสำหรับเยาวชนที่มีได้อยู่ในระบบโรงเรียน
5. ให้ความสำคัญในการสร้างความพร้อมของศูนย์/ ห้องฝึกปฏิบัติการเพื่อกระตุ้นให้มีการเรียนรู้และฝึกฝนเพื่อสร้างความสามารถในการประดิษฐ์คิดค้น
6. จัดระบบการควบคุมมาตรฐานเป็นลักษณะศูนย์รวมของประเทศ

7. จัดโปรแกรม “Tomorrow 98” ที่พัฒนาการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทุกระดับ และอย่างครบวงจร

การวางแผนการผลิตกำลังคนของประเทศให้มีความสำคัญในการปลูกฝังความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีตั้งแต่ระดับประถมศึกษา เพื่อสร้างรากฐานในการเข้าสู่ตลาดแรงงาน และการประกอบอาชีพอิสระในสังคมเศรษฐกิจที่ใช้เทคโนโลยีสูง โดยเน้นการให้ความสำคัญเทคโนโลยีในฐานะเครื่องมือในการแสวงหาความรู้และสร้างความฉลาด

เมื่อพิจารณาระบบอาชีวศึกษาและฝึกอบรมวิชาชีพของประเทศอิสราเอลพบว่า สามารถนำมาประยุกต์ใช้สำหรับประเทศไทย ดังนี้

- ส่งเสริมการพัฒนาอาชีวเกษตร เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการเป็นผู้ผลิตอาหารหลักของโลก การศึกษาด้านการเกษตรควรได้รับการปรับปรุงพัฒนาโดยตลอด เพราะถือเป็นส่วนสำคัญ ควรมีการวิเคราะห์วิจัย พัฒนานวัตกรรมใหม่ด้านการเกษตร นำความรู้ด้านเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ การเชื่อมโยงความรู้สู่การปฏิบัติจริง
- พัฒนาการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีทุกระดับ เพื่อสร้างความเข้มแข็งให้กำลังคนในอนาคต โดยการสร้างพื้นฐานความรู้ความสามารถด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ตั้งแต่ระดับประถมศึกษา เพิ่มขีดความสามารถของผู้สอน การจัดหาเครื่องมืออุปกรณ์อย่างเพียงพอ
- จัดหลักสูตรวิชาชีพที่หลากหลายตามความถนัดและศักยภาพของผู้เรียน เนื่องจากความถนัด ความสนใจและศักยภาพของทุกคนไม่เท่ากัน ความจำเป็นในการแบ่งผู้เรียนสายวิชาชีพจะทำให้ผู้เรียนมีโอกาสพัฒนาศักยภาพของตนเองอย่างเต็มที่
- สร้างแรงจูงใจในการขยายระบบช่างฝึกหัด ควรมีการรณรงค์พัฒนาระบบช่างฝึกหัดให้เป็นที่ยอมรับทั้งฝ่ายสถานศึกษา สถานประกอบการ นักเรียน และผู้ประกอบการ ศึกษาหาวิธีการ มาตรการของรัฐในการขยายและพัฒนาระบบช่างฝึกหัดให้มีลักษณะยืดหยุ่น ใช้เนื้อหารสาระและทักษะความรู้เป็นเกณฑ์กำหนดระยะเวลาฝึกหัด
- พัฒนองคค์กรและกลไกการดูแลคุณภาพมาตรฐาน ควรมีองค์กรกลางอิสระภายใต้การสนับสนุนของรัฐและเอกชน กำหนดเกณฑ์มาตรฐาน กำกับดูแล ตรวจสอบให้ข้อเสนอแนะ และให้การสนับสนุน

2.2.3 การปฏิรูปการอาชีวศึกษาและฝึกอบรมวิชาชีพ ประเทศสหรัฐอเมริกา

ระบบการจัดการศึกษาอาชีพหรืออาชีวศึกษาและการฝึกอบรมได้มีการเตรียมการให้เยาวชนได้ซึมซับเรื่องการศึกษาเพื่ออาชีพในการศึกษาขั้นพื้นฐานในรูปของการศึกษาอาชีพ (Career Education) ตั้งแต่ชั้นอนุบาลถึงชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ส่วนการศึกษาอาชีพระดับหลังมัธยมศึกษาตอนปลายจัดในวิทยาลัยชุมชนและวิทยาลัยเทคนิคก่อนเข้าสู่งานอาชีพ หรือศึกษาต่อเพื่อรับปริญญา

มีการออกกฎหมายการอาชีวศึกษาที่สนับสนุนแนวคิดเรื่องการเตรียมเทคนิค (Technical Preparation - Tech Prep) ซึ่งเป็นแนวการจัดระบบอาชีวศึกษา 3 แบบ คือ 4+2 3+2 และ 2+2 กล่าวคือ วิชาอาชีวศึกษาควรเปิดโอกาสให้แก่เยาวชนผู้ไม่มุ่งสู่สายสามัญโดยตรงระดับอุดมศึกษาควรมีโอกาสได้เลือกศึกษารายวิชาอาชีพตั้งแต่ระดับชั้นปีที่ 9 (มัธยมปีที่ 3) ต่อเนื่องไปจนถึงระดับวิทยาลัยชุมชนหรือวิทยาลัยเทคนิครูปแบบนี้ คือ 4+2 (ปีที่ 9-12 = 4 ปี+2 ปีในวิทยาลัยชุมชน) หรือจะเริ่มเลือกเรียนวิชาอาชีพในชั้นปีที่ 10 หรือ ปีที่ 11 ต่อเนื่องถึงวิทยาลัยชุมชนหรือวิทยาลัยเทคนิคก็จะเป็นรูปแบบ ของ 3+2 และ 2+2 ตามลำดับ ปัจจุบันแนวคิดเรื่องเตรียมเทคนิคแพร่หลายอย่างรวดเร็วทุกมลรัฐในโรงเรียนมัธยมศึกษาเพราะ เป็นการเตรียมวิชาชีพ (Career Preparation) ให้แก่เยาวชนขณะกำลังเรียนชั้นมัธยมศึกษาและเน้นทักษะลึกหรือทักษะเฉพาะในระดับวิทยาลัยชุมชน (อุดมศึกษา) ทำให้เยาวชนสายเตรียมเทคนิคมีความรู้พื้นฐาน (สามัญ) มีวุฒิภาวะและความรู้ความสามารถทางอาชีพสูงทันกับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี

ระบบการจัดอาชีวศึกษาอีกระบบหนึ่งซึ่งเรียกว่า ระบบฝึกหัดงาน (Apprenticeship) เป็นระบบที่เยาวชนผู้จบชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายบางกลุ่มให้ความสนใจสูงคือ การสมัครเข้าเป็นผู้ฝึกหัดงานในสถานประกอบการที่ได้รับการจดทะเบียนจากรัฐและร่วมมือกับสถาบันการศึกษา อาชีพ (วิทยาลัยชุมชน วิทยาลัยเทคนิค) ให้เยาวชนฝึกหัดงานในสถานประกอบการเต็มเวลา และใช้เวลาเรียนทฤษฎีหลักการในสถาบันการศึกษาอาชีพเป็นเวลา 2-3 ปี ก่อนจบหลักสูตรและเข้าสู่งานอาชีพ

สำหรับเยาวชนที่ไม่จบการศึกษาระดับมัธยมปลายก็สามารถเลือกโปรแกรมการศึกษาอาชีพระยะสั้นจนอายุครบ 18 ปี ก่อนเข้าสู่งานจากสถาบันการศึกษาอาชีพได้เช่นเดียวกับผู้ใหญ่ที่ตกงานว่างงาน หรือ ประสงค์จะเปลี่ยนอาชีพ หรือ ยกระดับอาชีพ ยกระดับทักษะของตน ดังนั้นสถาบันการศึกษาอาชีพจึงเป็นทั้งสถาบันการศึกษา สถาบันการฝึกอบรมอาชีพ สถาบันการพัฒนาอาชีพ วิจัยอาชีพ ร่วมมืออย่างใกล้ชิดกับสถานประกอบการโดยมีกฎหมายการฝึกหัดงาน กฎหมาย

สถาบันการศึกษาอาชีพให้มีอิสระทางการบริหารจัดการและทางวิชาการสูงเพราะ เป็นสถาบันอุดมศึกษาของท้องถิ่นที่ชุมชน สังคมพึ่งพาทางการศึกษาอาชีพได้

ด้านการประสานความร่วมมือระหว่างสถานศึกษากับสถานประกอบการในประเทศ สหรัฐอเมริกาที่เกิดขึ้นได้อย่างดี เป็นเพราะ

- (1) ความร่วมมือที่เกิดจากจิตสำนึกโดยประชาชนอเมริกันถูกปลูกฝังเรื่อง ความรับผิดชอบ ต่อส่วนรวมมาตั้งแต่ยังเล็ก
- (2) เกิดจากระบบโครงสร้างขององค์กรต่างๆ ที่เชื่อมโยงประสานกัน แม้จะมีการกระจายอำนาจลงไปถึงประชาชน แต่ขั้นตอนของระบบประสานกันได้อย่างดี
- (3) การเกิดประโยชน์ร่วมกันของสถาบัน เช่น การเป็นหุ้นส่วนระหว่างสถานศึกษาและสถานประกอบการ การถือคุณประโยชน์แก่กัน
- (4) การให้สิทธิประโยชน์บางอย่าง เช่น การยกเว้นภาษีอากร การให้ความดีความชอบ
- (5) ความร่วมมือที่เกิดขึ้นตามกฎหมายการอาชีวศึกษากฎหมายฝึกหัดงานและกฎหมายอื่น

การควบคุมดูแลมาตรฐานคุณภาพการอาชีวศึกษาและฝึกอบรมอาชีพของสหรัฐอเมริกามีการตื่นตัว เพื่อการเพิ่มศักยภาพในแรงงานและการตื่นตัวเพื่อพัฒนาระดับทักษะอาชีพ มาตรฐานอาชีพเกิดขึ้น เพราะแรงผลักดันภายนอก เช่น มาตรฐานสินค้า และ ผลิตภัณฑ์ มาตรฐานการศึกษา การแข่งขันด้านคุณภาพของผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมและความ อยู่รอดของเศรษฐกิจประเทศอันเนื่องจากการพัฒนาทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สหรัฐอเมริกาได้ตรากฎหมายเพื่อช่วยเหลือสนับสนุนการจัดการอาชีวศึกษา เพื่อเพิ่มสมรรถนะของแรงงานรวม ทั้งส่งเสริมให้การอาชีวศึกษาตอบสนองความต้องการของบุคคล เศรษฐกิจและสังคมอย่างมีคุณภาพเกิดประสิทธิภาพ ตลอดจนเกิดการร่วมมือจากฝ่ายต่างๆ ในการจัดการอาชีวศึกษาและการฝึกอบรมอาชีพอย่างได้ผล

ยุทธศาสตร์แห่งความสำเร็จในการจัดการศึกษาอาชีพและการฝึกอบรมอาชีพของสหรัฐอเมริกาเกิดจาก

1. การใช้นโยบายการปฏิรูปการศึกษานำการพัฒนาเศรษฐกิจสังคม และการเมืองของประเทศ
2. ใช้กระบวนการการศึกษา และการวิจัยตลอดจนผลการศึกษาวิจัยเป็นข้อมูล ข้อเสนอแนะ เพื่อการตัดสินใจและการแก้ปัญหาทั้งระยะสั้นและระยะยาว
3. การกำหนดนโยบายและการวางแผนงาน โครงการต่าง ๆ การตรากฎหมายกำกับงาน เช่น กฎหมายการอาชีวศึกษา กฎหมายการเรียนรู้การทำงาน กฎหมายแรงงานปลดสวัสดิการสังคม กฎหมายการจ้างงาน เป็นต้น

4. ยุทธศาสตร์ความหลากหลายในรูปแบบการจัดการอาชีพ โดยจัดการวิชาการการให้บริการวิชาชีพหลากหลายแก่กลุ่มเป้าหมายที่หลากหลายอย่างมีประสิทธิภาพ
5. ยุทธศาสตร์การกระจายอำนาจการจัดการศึกษา แม้การศึกษาเป็นภารกิจของชาติ แต่เป็นความรับผิดชอบของมลรัฐและการดำเนินการของท้องถิ่นในการสร้างสำนักและความรับผิดชอบต่อการเพิ่มศักยภาพในประชากรร่วมกัน
6. สร้างมาตรฐานทักษะและมาตรฐานอาชีพ ซึ่งกำหนดโดยคณะกรรมการร่วมระหว่างรัฐ ธุรกิจ ผู้อุปโภค อุตสาหกรรม และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย แล้วพัฒนากระบวนการจัดการอาชีวศึกษาและฝึกอบรมอาชีพให้ไปถึงจุดมาตรฐาน

สำหรับประสบการณ์ในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ของประเทศสหรัฐอเมริกาในด้านการศึกษา พบว่าการปฏิรูปการศึกษาของสหรัฐอเมริกาเป็นไปอย่างต่อเนื่องและมุ่งให้ความสำคัญกับกระบวนการเรียนการสอนแบบมีส่วนร่วม (active learning) กล่าวคือ ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ การเรียนด้วยวิธีดังกล่าวมีประสิทธิภาพสูงกว่าการเรียนโดยให้ผู้เรียนเป็นผู้ตาม (passive learning) เนื่องจากผู้เรียนสามารถจดจำสาระสำคัญของบทเรียนด้วยตนเองซึ่งนำไปสู่กระบวนการคิดอย่างสร้างสรรค์

ปัจจุบันสถาบันการศึกษาของสหรัฐอเมริกาหลายสถาบันได้เริ่มนำวิธีการประเมินผลการศึกษามาใช้ในระบบการศึกษา ดังเช่น ระบบการประเมินความรู้ความเข้าใจของแมสซาชูเซต (Massachusetts Comprehensive Assessment System – MCAS) ซึ่งเริ่มนำมาใช้เมื่อ 5 ปีที่ผ่านมา เพื่อวางมาตรฐานการศึกษาให้กับสถาบันการศึกษาต่างๆ ให้มีคุณภาพเท่าเทียมกัน โดยนักเรียนระดับมัธยมศึกษาต้องผ่านการทดสอบด้วยระบบ MCAS ก่อนที่จะสำเร็จการศึกษา ทั้งนี้เริ่มต้นทดสอบกับนักเรียนในระดับเกรด 10 เป็นประจำทุกปีจนกระทั่งสำเร็จการศึกษา ดังนั้น จึงมั่นใจได้ว่านักศึกษาที่ผ่านการทดสอบด้วยระบบนี้จะมีคุณภาพและประสิทธิภาพเท่ากัน

2.2.4 สรุปผลการประชุมคองเกรสนานาชาติ ครั้งที่ 2 เรื่อง เทคนิคศึกษาและอาชีวศึกษา

การจัดประชุมคองเกรสนานาชาติด้านเทคนิคศึกษาและอาชีวศึกษาครั้งที่ 2 ได้จัดขึ้นที่กรุงโซล ประเทศสาธารณรัฐเกาหลี เพื่อให้ประเทศสมาชิกขององค์การยูเนสโกได้ประชุมแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเพื่อให้นิยามและทิศทางใหม่เกี่ยวกับการจัดเทคนิคศึกษาและอาชีวศึกษา อันจะนำไปสู่การแก้ไขปัญหาการว่างงานและปัญหาท้าทายต่าง ๆ ทางด้านเศรษฐกิจและสังคมในศตวรรษที่ 21 โดยต้องคำนึงถึงพัฒนาการเทคโนโลยี สภาพบริบททางสังคมของยุคสมัยที่กำลังจะก้าวเข้ามา โดยจะต้องมีการดึงภาคส่วนต่าง ๆ ของสังคมเข้ามาเป็นหุ้นส่วนในการรับผิดชอบการพัฒนาการจัดเทคนิคศึกษาและอาชีวศึกษา

สาระสำคัญของการประชุม สรุปได้ว่า ในศตวรรษที่ 21 จะมีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นมาก โดยเฉพาะการพัฒนาทางด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี ซึ่งจะมีผลกระทบให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคม ทำให้เกิดการปรับกระบวนการพัฒนาที่ให้ความสำคัญต่อการพัฒนาบุคคลมากยิ่งขึ้น ที่ประชุมมีการนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับแนวโน้มการจ้างงานในระบบ โดยเฉพาะภาคอุตสาหกรรม ที่มีจำนวนน้อยลง แต่การทำงานนอกระบบจะมีมากขึ้น ซึ่งแสดงถึงในอนาคตบุคคลจะต้องมีความสามารถในการสร้างงานหรือดำเนินธุรกิจส่วนตัว เพราะปัจจุบันพบว่ามีงานน้อยกว่าผู้ต้องการหางาน ในบางประเทศพบว่า การทำงานนอกระบบได้ขยายตัวมากขึ้นและมีสัดส่วนถึงร้อยละ 60 ในเขตชุมชนเมือง

อย่างไรก็ตาม ไม่ว่าบุคคลจะทำงานอยู่ในส่วนใดของระบบเศรษฐกิจ จะต้องอาศัยความรู้ที่สูงขึ้น ประกอบกับการพัฒนาทางด้านเทคโนโลยีที่เป็นไปอย่างรวดเร็วทำให้ความรู้และทักษะล้ำสมัยได้ง่าย จำเป็นต้องมีการฝึกอบรมบ่อยครั้งขึ้น ในอนาคตการจัดเทคนิคศึกษาและอาชีวศึกษาจะต้องเปลี่ยนจาก supply-driven เป็น demand-driven หมายถึงเน้นความต้องการของผู้ใช้บริการเป็นสำคัญและสนองตอบต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น การเรียนรู้จะเป็นการเรียนรู้ตลอดชีวิต มีการเปิดโอกาสให้บุคคลเข้ารับการศึกษาศึกษาและฝึกอบรมเพิ่มเติมได้ตลอดเวลา แต่ผู้เรียนต้องมีบทบาทในการตัดสินใจและกำหนดทางเลือกด้านการศึกษาและฝึกอบรมของตนเองด้วย

แนวโน้มสำคัญเกี่ยวกับเนื้อหาสาระของหลักสูตรจะเป็นวิชาสามัญมากกว่าความรู้และทักษะเฉพาะด้าน หมายถึงการบูรณาการระหว่างการศึกษาสายสามัญและสายอาชีพ ซึ่งเป็นการช่วยให้นักเรียนมีความรู้พื้นฐานทางด้านเทคโนโลยีและการอาชีพ เป็นการปลูกจิตสำนึกด้านการทำงานตั้งแต่วัยเยาว์ และในอนาคตการรับบุคคลเข้าทำงานจะเน้นความสามารถในการปฏิบัติงานมากกว่าความรู้ทางทฤษฎี โดยจะต้องมีระบบการรับรองความสามารถและประสบการณ์ในการทำงาน

ประชากรรุ่นใหม่จะต้องมีความรู้ที่กว้างขวางขึ้น โดยการอาศัยครูที่มีคุณภาพ ในอนาคตการจัดเทคนิคศึกษาและอาชีวศึกษาต้องอาศัยเทคโนโลยีการศึกษามากขึ้น เพื่อช่วยในการขยายขอบเขตการให้บริการ เนื่องจากช่วยให้เกิดความยืดหยุ่นในเรื่องสถานที่และเวลา แต่ปัญหาก็คือจะสามารถพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดทักษะในการปฏิบัติโดยการเรียนรู้ผ่านสื่อเทคโนโลยีได้เพียงใด นอกจากนี้ต้องได้รับการยกฐานะให้สูงขึ้น โดยเฉพาะทัศนคติและค่านิยมที่ยังเห็นว่าการเรียนวิชาชีพไม่สูงเท่ากับการเรียนในมหาวิทยาลัย โดยต้องอาศัยการประชาสัมพันธ์และเสนอกรณีตัวอย่างของผู้เรียนวิชาชีพและประสบความสำเร็จที่เป็นรูปธรรม

สิ่งที่ควรดำเนินการในการจัดเทคนิคศึกษาและอาชีวศึกษา คือ การสร้างระบบเตือนภัยล่วงหน้า โดยร่วมมือกับภาคเอกชนติดตามความเคลื่อนไหวของตลาดแรงงานและระบบการผลิตของภาคอุตสาหกรรม เพื่อเตรียมพร้อมที่จะเผชิญกับความเปลี่ยนแปลง ที่สำคัญคือการได้รับการสนับสนุนอย่างจริงจังจากรัฐบาลเพื่อนำไปสู่การกำหนดนโยบายที่ชัดเจน โดยต้องได้รับความร่วมมือจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง

นอกจากนี้ต้องมีการส่งเสริมให้เกิดความร่วมมือระหว่างประเทศ โดยอาศัย UNESCO เป็นผู้ประสานงาน โดยการจัดประชุมนานาชาติระหว่างผู้บริหารและผู้กำหนดนโยบายของประเทศสมาชิก รวมทั้งพัฒนาสื่อกลางในการแลกเปลี่ยนข้อมูล

2.2.5 ข้อเสนอแนะเพื่อการปฏิรูปการอาชีวศึกษาและการฝึกอบรมอาชีพของประเทศไทย

ข้อเสนอแนะต่อประเทศไทยเพื่อการปฏิรูปการอาชีวศึกษาและการฝึกอบรมอาชีพ ได้แก่ การสร้างความตระหนักแก่คนไทยในบทบาท คุณค่า และประโยชน์ของการศึกษาต่อการพัฒนาชาติ โดยเฉพาะการอาชีวศึกษาซึ่งเป็นการศึกษาเพื่อประกอบสัมมาอาชีพของทุกคน มีผลสำคัญโดยตรงต่อการพัฒนาเศรษฐกิจ เทคโนโลยี และสังคมของประเทศ เพราะเป็นกำลังงานกลุ่มใหญ่ของชาติ จึงจำเป็นเร่งด่วนในการยกระดับคุณภาพศักยภาพและสมรรถนะของกำลังงานเหล่านั้นให้สูงและทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางวิชาการ

ประเทศไทยควรนำแนวคิดและแนวปฏิบัติของรูปแบบและระบบการจัดอาชีวศึกษาและการฝึกอบรมอาชีพของประเทศสหรัฐอเมริกา มาประยุกต์ใช้ได้ดังนี้

1. การสร้างความเข้าใจกับประชาชนชาวไทยให้เห็นคุณค่าและประโยชน์สูงสุดของการศึกษาต่อการพัฒนาชาติ โดยเฉพาะการอาชีวศึกษาหรือการศึกษาอาชีพช่วยพัฒนาแรงงานของชาติให้มีศักยภาพสูงต่อการผลิต การบริการ การแข่งขัน การพัฒนาคุณภาพชีวิต และการพัฒนาชาติ
2. รับเอาแนวคิดของการศึกษาอาชีวะมาบรรจุไว้ในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานตั้งแต่ระดับประถมศึกษาถึงมัธยมศึกษาตอนปลายเพื่อปลูกฝังเจตคติที่ดีต่ออาชีพ เพื่อค้นหาศักยภาพของเยาวชนแต่ละคน และส่งเสริมให้สร้างสมรรถภาพสูงสุดในการผลิตและพัฒนาทรัพยากรมนุษย์
3. ควรจัดการเรียนอาชีวศึกษาให้ผู้เรียนที่จบชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายหรือจัดอาชีวศึกษาอย่างเข้มข้นในระดับหลังมัธยมศึกษา นั่นคือ ยกวิทยฐานะของสถาบันการศึกษาอาชีพ เช่น วิทยาลัยเทคนิค วิทยาลัยอาชีวศึกษา วิทยาลัยการอาชีพ และวิทยาลัยชุมชน ขึ้นเป็นสถาบันอุดมศึกษาเพื่อการอาชีพ ปรับปรุงวิทยาลัยระดับนี้ให้มีหลักสูตรการศึกษาที่อาจพัฒนาตนเองจากระดับอนุปริญาตลงมาเป็นระดับปริญญาตรีลงมา
4. ปฏิรูปรูปแบบการจัดการอาชีวศึกษาและการฝึกอบรมอาชีพจากลักษณะปกติ (Conventional) เป็นรูปแบบอื่น ๆ เช่น โปรแกรมความร่วมมือ ระบบช่างฝึกหัด และความเป็นหุ้นส่วน เพื่อให้รูปแบบใหม่ต้องมีกฎหมายกำกับ จะทำให้สามารถ

ปฏิบัติได้จริง รวมทั้งนโยบายการจัดอาชีวศึกษาของสถานศึกษาอาชีพก็ต้องเปลี่ยนไปด้วย

5. ควรมีนโยบายเร่งด่วนพิเศษ เช่น กำหนดไว้ 5 – 10 ปี ข้างหน้าจะพัฒนากำลังคนไทยหรือแรงงานไทยให้มีศักยภาพสูงขึ้นกว่าเดิมให้ทั่วถึงทั้งแรงงานรุ่นใหม่และแรงงานผู้ใหญ่
6. ควรจัดทำกลุ่มอาชีพและแนวโน้มอาชีพที่จำเป็นและมีความสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมไทย สอดคล้องกับบริบท สภาพแวดล้อมและวัฒนธรรมของไทย เพื่อเลือกนำมาพัฒนาคนให้สามารถสร้างงาน สร้างอาชีพให้กว้างขวางหลากหลายขึ้น
7. ควรสร้างหรือกำหนดระดับมาตรฐานทักษะ ระดับมาตรฐานอาชีพของประเทศไทยขึ้น เพื่อปรับระดับความสามารถหรือศักยภาพของกำลังคนไทยให้สู่มาตรฐานชาติและมาตรฐานสากลโดยเร็ว โดยที่รูปแบบมาตรฐานอาชีพของไทยควรได้ศึกษารูปแบบมาตรฐานอาชีพของหลายๆ ประเทศก่อนนำมาปรับใช้
8. ควรนิยามความหมายของการศึกษาอาชีพหรืออาชีวศึกษาใหม่ให้ครอบคลุมกระบวนการเรียนรู้เพื่อการประกอบสัมมาชีพ โดยไม่จำกัดระดับสูงสุดการเรียนรู้ไว้ (สมัยเดิมต่ำกว่าปริญญาตรี) และการอาชีวศึกษาควรสามารถเชื่อมโยงการศึกษาขั้นพื้นฐานและการอุดมศึกษาได้อย่างดี

2.3 บทบาทของสถานศึกษาเพื่อพัฒนาอุตสาหกรรมสิ่งทอ: กรณีศึกษาวิทยาลัยเทคนิคโพธาราม

การนำเสนอในส่วนนี้เกี่ยวข้องกับกระบวนการเรียนการสอนและการฝึกอบรมของวิทยาลัยเทคนิคโพธารามที่มีต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมสิ่งทอฯ ซึ่งถือเป็นกรณีศึกษาของการการวิจัยครั้งนี้ เนื่องจากเป็นสถาบันการศึกษาที่มีหลักสูตรเน้นด้านสิ่งทอเป็นหลัก ทั้งนี้การนำเสนอในส่วนนี้ประกอบด้วย

- 1) ประวัติความเป็นมาของวิทยาลัยเทคนิคโพธาราม
- 2) หลักสูตรการเรียนการสอนในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) และระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)
- 3) การปรับปรุงหลักสูตรการเรียนการสอน
- 4) ปัญหาและอุปสรรคของการเรียนการสอน ซึ่งสาระสำคัญในแต่ละส่วนมีรายละเอียดดังนี้

2.3.1 ประวัติความเป็นมาของวิทยาลัยเทคนิคโพธาราม

วิทยาลัยเทคนิคโพธารามเป็นสถาบันการศึกษาของรัฐบาล สังกัดวิทยาลัยเทคนิค กรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ตั้งอยู่ที่เลขที่ 56/1 หมู่ 3 กิโลเมตรที่ 86 ถนนเพชรเกษม (เดิม) ตำบลบ้านฉ้อง อำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี ห่างจากอำเภอโพธาราม 2 กิโลเมตร และอยู่ ห่างจากจังหวัดราชบุรี 20 กิโลเมตร เปิดทำการสอนด้านอาชีวศึกษามาเป็นระยะเวลานานกว่า 50 ปี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2480 แต่เดิมเป็นโรงเรียนประถมศึกษาชื่อโรงเรียนประถมช่างทอผ้าโพธาราม หลังจากนั้นได้ปรับเปลี่ยนชื่อและวิเทศฐานะเรื่อยมาจนกระทั่งเป็นวิทยาลัยเทคนิคโพธารามเมื่อปี พ.ศ. 2528 โดยเปิดสอนการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ซึ่งมีหลักสูตรการสอนทั้งในระบบชั้นเรียนปกติ (ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพและระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง) และระบบทวิภาค ตามนโยบายของกรมอาชีวศึกษา ซึ่งเป็นความร่วมมือระหว่างสถานศึกษาและสถานประกอบการเพื่อผลิตช่างฝีมือที่มีความชำนาญทั้งด้านปริมาณ และคุณภาพตามความต้องการของสถานประกอบการ

ดังได้กล่าวมาแล้วว่าการจัดการศึกษาของวิทยาลัยเทคนิคโพธารามมีหลักสูตรที่เน้น ด้านสิ่งทอเป็นหลักโดยเปิดหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพสาขาวิชาอุตสาหกรรมสิ่งทอตั้งแต่ปี พ.ศ. 2524 ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 แผนกวิชา ได้แก่ แผนกวิชาเทคโนโลยีสิ่งทอ แผนกวิชาเคมีสิ่งทอ แผนกวิชาพิมพ์สิ่งทอ แผนกวิชาอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูป หลังจากนั้นได้เปิดสอนหลักสูตร ใหม่ที่ปรับปรุงเพิ่มเติมอีก 3 สาขา ได้แก่ สาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง สาขาวิชาช่างซ่อมบำรุง และ สาขาวิชาพาณิชยกรรม

โดยภาพรวมในปัจจุบันวิทยาลัยฯ เปิดทำการสอนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพและ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ใน 3 ประเภทวิชา ได้แก่

1. หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ซึ่งเปิดสอน 5 สาขา ดังนี้ สาขาวิชาเทคโนโลยีสิ่งทอ สาขาวิชาเคมีสิ่งทอ สาขาวิชาอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูป สาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง สาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะแผ่น
2. หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ประเภทวิชาพาณิชยกรรม ซึ่งเปิดสอน 2 สาขาวิชา ได้แก่ สาขาวิชาการบัญชี และสาขาวิชาการขาย
3. หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ประเภทวิชาศิลปกรรม ซึ่งเปิดสอน 2 สาขาวิชา ได้แก่ สาขาวิชาออกแบบ และสาขาวิชาจิตรศิลป์
4. หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) เปิดสอนหลักสูตร 2 ปี รับผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาวิชาเดียวกัน และมัธยมศึกษาปีที่ 6 เข้าศึกษา ต่อ ซึ่งเปิดสอน 6 สาขาวิชา ได้แก่ สาขาวิชาเทคโนโลยีสิ่งทอ สาขาวิชาเคมีสิ่งทอ สาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง สาขาวิชาช่างเทคนิคโลหะ สาขาวิชาอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูป สาขาวิชาการบัญชี

2.3.2 หลักสูตรการเรียนการสอน

หลักสูตรการเรียนการสอนของวิทยาลัยเทคนิคโพธารามมีความแตกต่างจากสถาบันการศึกษาอื่นเนื่องจากเปิดสอนหลักสูตรสาขาวิชาสิ่งทอแห่งเดียวในกรมอาชีวศึกษาซึ่งมีลักษณะคล้ายคลึงกับแผนกผ้าและเครื่องแต่งกาย ปัจจุบันวิทยาลัยเทคนิคโพธารามเปิดสอนทั้งหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพและประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงโดยแบ่งออกเป็น 3 ประเภทวิชา ได้แก่ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ประเภทวิชาศิลปกรรม ประเภทวิชาพาณิชยกรรม ซึ่งประเภทวิชาอุตสาหกรรมมีสาขาวิชาที่เปิดสอนเพื่อรองรับอุตสาหกรรมสิ่งทอ ได้แก่ สาขาวิชาเทคโนโลยีสิ่งทอ สาขาวิชาการทอผ้าไหมและผ้าพื้นเมือง สาขาวิชาเคมีสิ่งทอ และสาขาวิชาอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูป ซึ่งในแต่ละสาขาวิชาสามารถรับจำนวนนักศึกษาและมีจำนวนห้องที่เปิดสอนดังปรากฏในตารางที่ 7 และตารางที่ 8

ตารางที่ 7 จำนวนนักศึกษาที่รับสมัครจำแนกตามสาขาวิชาที่เปิดสอน ปีการศึกษา 2545

สาขาวิชา	จำนวนนักศึกษา		
	ปวช.	ปวส.	ปวส. ทวิภาค
เทคโนโลยีสิ่งทอ	224	116	-
การทอผ้าไหมและผ้าพื้นเมือง	-	8	-
เคมีสิ่งทอ	236	126	-
อุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูป	180	28	-
รวม	640	278	-

ที่มา: งานศูนย์ข้อมูลการศึกษาเพื่ออาชีพและตลาดแรงงานวิทยาลัยเทคนิคโพธาราม

ตารางที่ 8 จำนวนห้องเรียนจำแนกตามสาขาวิชาที่เปิดสอน ปีการศึกษา 2545

สาขาวิชา	จำนวนนักศึกษา								
	ปวช.			ปวส.			ปวส. ทวิภาค		
	ปี 1	ปี 2	ปี 3	ปี 1	ปี 2	ปี 3	ปี 1	ปี 2	ปี 3
เทคโนโลยีสิ่งทอ	2	2	2	2	2	1	-	-	-
การทอผ้าไหมและผ้าพื้นเมือง	-	-	-	1	-	-	-	-	-
เคมีสิ่งทอ	2	2	2	2	2	1	-	-	-
อุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูป	1	1	1	1	1	-	-	-	-
รวม	5	5	5	6	5	2	-	-	-

ที่มา: งานศูนย์ข้อมูลการศึกษาเพื่ออาชีพและตลาดแรงงานวิทยาลัยเทคนิคโพธาราม

นักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) สามารถศึกษาต่อในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ตามสาขาวิชาหรือสาขาอื่นๆ ได้ในหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงหรือหลักสูตรปริญญาตรีต่อเนื่อง 4 ปี ของสถาบันราชภัฏ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล และสถาบันการศึกษาของเอกชน ส่วนนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาในระดับ

ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) สามารถศึกษาต่อในระดับปริญญาตรีของสถาบันราชภัฏสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล และสถาบันการศึกษาของเอกชน

สำหรับโครงสร้างหลักสูตรการศึกษาของวิทยาลัยเทคนิคโพธารามที่เปิดสอนเพื่อรองรับอุตสาหกรรมสิ่งทอ มีทั้งระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพและระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง โดยและปฏิบัติตามแนวทางการศึกษาของกรมอาชีวศึกษาและปรับหลักสูตรให้สอดคล้องกับสภาพท้องถิ่น ซึ่งหลักสูตรการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2545 ประเภทวิชาอุตสาหกรรมสิ่งทอ สาขาวิชาเทคโนโลยีสิ่งทอ สาขาวิชาการทอผ้าไหมและผ้าพื้นเมือง สาขาวิชาเคมีสิ่งทอ และสาขาวิชาอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูป นักศึกษาจะต้องศึกษาวิชาหมวดสามัญไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต หมวดวิชาชีพไม่น้อยกว่า 69 หน่วยกิต หมวดวิชาเลือกเสรีไม่น้อยกว่า 10 หน่วยกิต และกิจกรรมเสริมหลักสูตรไม่น้อยกว่า 200 ชั่วโมง รวมหน่วยกิตที่นักศึกษาต้องเรียนไม่น้อยกว่า 103 หน่วยกิต

2.3.3 การปรับปรุงหลักสูตรการเรียนการสอน

การปรับปรุงหลักสูตรการเรียนการสอนของวิทยาลัยเทคนิคโพธารามเพิ่งเริ่มขึ้นเมื่อปีพ.ศ. 2545 โดยการริเริ่มจากนายคมล พินรัตน์ ผู้อำนวยการคนที่ 17 ของวิทยาลัยฯ พร้อมด้วยคณะผู้ช่วยผู้บริหารทั้ง 4 ฝ่ายได้แก่ ฝ่ายส่งเสริมการศึกษา ฝ่ายวิชาการ ฝ่ายกิจการ ฝ่ายวางแผนและพัฒนา คณะผู้บริหรดังกล่าวมีแนวความคิดปรับปรุงหลักสูตรการเรียนการสอนและกิจกรรมการเรียนการสอนที่ค่อนข้างสอดคล้องกับแนวการปฏิรูปหลักสูตรการเรียนการสอนตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 และแนวทางการจัดการเรียนการสอนในประเทศพัฒนาแล้วดังเช่นประเทศสหรัฐอเมริกา กล่าวคือ เป็นแนวคิดที่เน้นนักศึกษาเป็นศูนย์กลาง ส่วนอาจารย์ทำหน้าที่เป็นเพียงผู้ชี้แนะและให้คำแนะนำที่ถูกต้อง การเน้นนักศึกษาเป็นศูนย์กลาง เป็นการให้อิสระนักศึกษาเรียนรู้ แสวงหาความรู้ และฝึกปฏิบัติด้วยตนเอง ซึ่งแตกต่างจากการเรียนการสอนในอดีตที่อาจารย์ทำหน้าที่เป็นผู้สอนและบรรยายหน้าชั้นเรียนฝ่ายเดียว จึงอาจกล่าวได้ว่าการปรับปรุง การเรียนการสอนแนวใหม่นี้เป็นการสร้างฐานความรู้จากการปฏิบัติโดยอยู่บนพื้นฐานของทฤษฎี

แนวความคิดใหม่นี้ประยุกต์ใช้กับหลักสูตรการเรียนการสอนในวิชาบังคับ คือ ภาษาอังกฤษ คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และคอมพิวเตอร์ ซึ่งในอนาคตจะขยายให้ครอบคลุมทุกวิชาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ และระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง การเรียนการสอนตามหลักสูตรนี้แบ่งภาคเรียนออกเป็น 2 ภาคเรียน ภาคเรียนละ 20 สัปดาห์ ทั้งนี้ นักศึกษาเป็นผู้กำหนดตารางเวลาเรียนและวิชาเรียนด้วยตนเอง สำหรับกิจกรรมการเรียนการสอนในหลักสูตรนี้ให้นักศึกษาเรียนรู้ผ่านการทำแบบฝึกหัด ไม่มีการมอบหมายการบ้าน และเน้นการทดสอบย่อยดังเช่น วิชาภาษาอังกฤษ นักศึกษามีโอกาสได้เรียนรู้และฝึกทักษะการฟังภาษาอังกฤษจากการฟัง

และชมภาพยนตร์สากล โดยวัดทักษะความรู้ความเข้าใจจากการให้นักศึกษาทำแบบฝึกหัด หรือในวิชาคอมพิวเตอร์ ผู้สอนมอบหมายให้นักศึกษาสืบค้นข้อมูลด้านต่างๆ จากอินเทอร์เน็ต เป็นต้น ซึ่งหลักสูตรการเรียนการสอนแบบใหม่นี้ให้อิสระทางความคิดกับนักศึกษาถือได้ว่าเป็นการส่งเสริมให้นักศึกษามีความคิดสร้างสรรค์และมีทักษะในการแก้ปัญหา

การปรับปรุงการเรียนการสอนในปัจจุบันส่วนหนึ่งเกิดจากการประสานเชื่อมโยงระหว่างสถาบันการศึกษาและสถานประกอบการเป็นหลัก โดยมีการปรับปรุงการเรียนการสอนเป็นระยะๆ โดยเฉลี่ยทุก 2-4 ปี ซึ่งแบ่งออกได้ 3 ลักษณะ คือ 1) ด้านการฝึกปฏิบัติในลักษณะของการฝึกงานในสถานประกอบการ 2) การปรับพื้นฐานหลักสูตรในลักษณะที่เอื้อต่อการเปิดโอกาสให้สามารถผลิตบุคลากรรองรับอุตสาหกรรมสิ่งทอมากขึ้น เช่น การเปิดรับนักศึกษาต่างสาขาเพื่อศึกษาต่อด้านสิ่งทอ และ 3) การเปิดการศึกษาในระบบทวิภาคีตามนโยบายของกรมอาชีวศึกษา ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาในระบบใหม่ กล่าวคือ เปิดโอกาสให้แรงงานที่ทำงานอยู่ในโรงงานและสถานประกอบการต่างๆ สามารถเพิ่มวุฒิการศึกษาด้านสิ่งทอโดยหาความรู้เพิ่มเติมด้านทฤษฎีกับสถานศึกษานอกเวลาทำงาน ในขณะเดียวกันก็จะได้รับการประเมินหน่วยกิตด้านการฝึกปฏิบัติจากการทำงาน

2.3.4 ปัญหาและอุปสรรคของการเรียนการสอน

จากการประเมินจุดแข็งและจุดอ่อนของวิทยาลัยเทคนิคโพธารามโดย พัทธราวลัย วงศ์บุญสิน และคณะ (2546: บทที่ 3 หน้า 72-73) พบว่า จุดแข็งของวิทยาลัยฯ คือ การเน้นฝึกปฏิบัติ ส่งผลให้นักศึกษาของวิทยาลัยฯ มีทักษะและความชำนาญด้านเทคโนโลยีสิ่งทอเป็นอย่างดี อย่างไรก็ตาม วิทยาลัยฯ มีจุดอ่อนอยู่ที่ความสามารถทางภาษาของผู้สอน การขาดแคลนงบประมาณและเงินทุนเพื่อใช้จ่ายด้านการศึกษา ซึ่งเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้สื่อการเรียนการสอนไม่ทันสมัยตามเทคโนโลยี นอกจากนี้ยังขาดแคลนบุคลากรผู้สอนที่มีความรู้ความสามารถเฉพาะทาง จากข้อจำกัดดังกล่าวทำให้องค์ความรู้ด้านสิ่งทอยังไม่สามารถพัฒนาให้ก้าวล้ำหน้าพัฒนาการของอุตสาหกรรมสิ่งทอได้

ปัญหาดังกล่าวข้างต้นของวิทยาลัยฯ ประสบปัญหาด้านการเรียนการสอนเช่นเดียวกับสถาบันการศึกษาอื่นๆ ของไทยในการรองรับอุตสาหกรรมสิ่งทออย่างมีประสิทธิภาพ ดังข้อค้นพบของพัทธราวลัย วงศ์บุญสิน และคณะ (2546) ที่ว่า ปัญหาหลักของภาควิชาการในการมีบทบาทต่อการรองรับอุตสาหกรรมสิ่งทอในปัจจุบันได้แก่ 1) ปัญหาด้านบุคลากรในเชิงปริมาณและองค์ความรู้ที่ทันสมัยและล้ำหน้าพัฒนาการของอุตสาหกรรมสิ่งทอ 2) ปัญหาด้านศูนย์การเรียนการสอน ซึ่งรวมถึงอุปกรณ์ เครื่องจักรสำหรับฝึกภาคปฏิบัติ 3) ปัญหาด้านเงินทุนในการพัฒนาการเรียนการสอน นอกจากนี้ยังได้วิเคราะห์การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เพื่อการแข่งขันในอนาคตว่า การพัฒนาทักษะในการทำงานต้องมีการลงทุนมากกว่าในอดีต เนื่องจากการทำงานต้องใช้ทักษะ ความละเอียด

ประณีตมากขึ้น การศึกษาของแรงงานควรเป็นการศึกษาที่สามารถต่อยอดได้ มีความสามารถในการตัวเองต่อการปรับทักษะ และมีความรักในงาน ทั้งนี้เพราะผลผลิตที่ออกมาต้องเป็นงานที่มีคุณภาพ การศึกษาขั้นต่ำของแรงงานต้องสูงขึ้น เพื่อต่อยอดได้หรือเพื่อพัฒนาให้เป็นเจ้าของกิจการหรือมีส่วนร่วมในการพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตในระดับกลางและเล็กได้ ซึ่งในระยะแรกอาจเน้นการเป็นเจ้าของกิจการขนาดเล็กหรือกิจการต่อเนื่องหรือกิจการสนับสนุนอุตสาหกรรมสิ่งทอ ต่างๆ เช่น กิจการบริหารจัดการด้านการควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์หรือกิจการบริหารจัดการผ่านระบบ e-commerce การยกระดับคุณภาพของแรงงานที่อยู่ในตลาดแรงงานในปัจจุบันควรควบคู่ไปกับการสร้างแรงงานใหม่ที่มีคุณภาพ เนื่องจากแรงงานในอุตสาหกรรมสิ่งทอในปัจจุบันส่วนใหญ่เป็นแรงงานที่ไร้ทักษะโดยมีพื้นฐานการศึกษาที่ไม่เอื้อต่อการปรับตัวอย่างมีประสิทธิภาพ มีความชำนาญส่วนใหญ่ด้านการตัดเย็บตามรูปแบบที่กำหนดมาให้โดยไม่ได้ใช้ความคิดริเริ่ม นอกจากนี้แรงงานส่วนใหญ่เป็นแรงงานสตรีที่มีอายุตั้งแต่ 30 ปีขึ้นไป ซึ่งความสามารถในการเรียนรู้และพัฒนาไม่สามารถทำได้ง่ายนัก

ดังนั้น ลักษณะของแรงงานในอนาคตควรมีคุณลักษณะที่เป็นผู้มีความคิดริเริ่ม เอาใจใส่ต่อหน้าที่การงาน และมีความสามารถในการปรับตัวเข้ากับงานได้ ข้อค้นพบดังกล่าวสอดคล้องกับงานศึกษาของชลลดา จิตติวัฒนพงศ์ และอรพิน หงวนศิริ (2539) เรื่องคุณภาพกำลังคนตามความต้องการของตลาดภาคเอกชนในอนาคต พบว่าคุณลักษณะของแรงงานสาขาการผลิตที่นายจ้างต้องการในปัจจุบันนั้นส่วนใหญ่ นายจ้างให้ความสำคัญเรื่องความรู้ความสามารถและบุคลิกภาพมากกว่าระดับความรู้ของแรงงาน กล่าวคือ ในด้านความรู้ความสามารถ แรงงานจะต้องมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ สามารถทำงานเป็นทีม มีประสิทธิภาพในการทำงาน และมีความรู้ความสามารถพิเศษ เช่น ภาษาต่างประเทศ คอมพิวเตอร์ งานธุรการ และความรู้ทางช่างเฉพาะด้าน ส่วนด้านบุคลิกภาพ แรงงานต้องมีบุคลิกภาพในการปฏิบัติงาน ได้แก่ มีความขยัน อดทน มีระเบียบวินัย รับผิดชอบ และซื่อสัตย์ บุคลิกภาพด้านสังคม ได้แก่ มนุษยสัมพันธ์ดี ไหวพริบดี และเอื้อเฟื้อ บุคลิกภาพด้านอารมณ์ ได้แก่ ใจเย็น สุขุม ควบคุมอารมณ์ได้ และยิ้มแย้ม และบุคลิกภาพด้านสุขภาพ ได้แก่ แข็งแรง คล่องแคล่วว่องไว และแต่งกายสุภาพ สำหรับคุณลักษณะของแรงงานสาขาการผลิตที่นายจ้างต้องการในอนาคตให้ความสำคัญกับวุฒิการศึกษาค่อนข้างมาก แรงงานควรมีวุฒิการศึกษาอย่างต่ำมัธยมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งคุณลักษณะที่นายจ้างคาดหวังแบ่งออกเป็น 2 ด้าน คือ ด้านความรู้ความสามารถ และด้านบุคลิกภาพ กล่าวคือ ด้านความรู้ความสามารถ แรงงานต้องมีความรู้ความสามารถในวิชาชีพ ได้แก่ ทักษะพื้นฐานทางช่าง การไต่หาความรู้ และความคิดริเริ่ม นอกจากนี้ควรมีความรู้ความสามารถพิเศษ เช่น คอมพิวเตอร์ และภาษาต่างประเทศ ส่วนด้านบุคลิกภาพ แรงงานควรมีความรับผิดชอบ ตรงต่อเวลา มีระเบียบวินัย มีความเชื่อมั่นในตัวเอง สามารถปรับตัวเข้ากับสังคมได้ และมีไหวพริบ

2.4 แนวโน้มและความแตกต่างของทักษะการทำงานและสมรรถภาพของผู้ที่จะเป็นแรงงานในอนาคต

จากการทบทวนวรรณกรรมทำให้ทราบถึงช่องว่างของการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ของประเทศไทยที่มีต่อการรองรับการพัฒนาอุตสาหกรรมสิ่งทอที่มีประสิทธิภาพ ด้วยเหตุของปัญหาอันเกิดจากทิศทางของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ที่ผ่านมาในอดีต ซึ่งสามารถวิเคราะห์ได้ดังนี้

- 1) เห็นความสำคัญของอาชีวศึกษาในแผนพัฒนาฯ ที่ 1 ซึ่งนโยบายการศึกษาเน้นการขยายโอกาสการศึกษา แต่หลังจากนั้นน้ำหนักลดลงเมื่อเปรียบเทียบกับระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษา และอุดมศึกษา
- 2) ไม่เน้นการผลิตคนให้มีคุณภาพเพื่อตอบสนองต่อความต้องการของสถานประกอบการ แต่เป็นเพียงการผลิตคนที่เน้นในเชิงปริมาณ โดยไม่มีเป้าหมายที่ชัดเจน
- 3) การเล็งเห็นความสำคัญของการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในเชิงคุณภาพเพิ่งปรากฏในแผนพัฒนาฯ ที่ 5
- 4) แนวโน้มยังคงเน้นการศึกษาสายสามัญ แม้จะให้ความสำคัญกับเชิงคุณภาพมากขึ้น แต่น้ำหนักยังคงอยู่ที่เชิงปริมาณ
- 5) เน้นการฝึกอบรมมากขึ้นเพื่อเพิ่มพูนทักษะในการประกอบอาชีพ แต่เป็นเรื่องของการศึกษานอกระบบมากกว่า
- 6) การศึกษาในระดับอาชีวศึกษายังไม่มีทิศทางที่ชัดเจนเท่าที่ควร โดยน้ำหนักที่ได้รับน้อยกว่าการศึกษาในระดับสายสามัญ

ช่องว่างดังกล่าวยังคงมีอยู่ ถึงแม้ว่าในปัจจุบันมีแนวโน้มของความพยายามในการปรับปรุงแนวทางการเรียนการสอนผ่านการปฏิรูปการศึกษา ซึ่งสะท้อนได้ชัดจากพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 ซึ่งส่งผลต่อการริเริ่มจัดทำร่างแผนพระราชบัญญัติอาชีวศึกษา ตลอดจนความคิดริเริ่มในสถาบันการศึกษา อย่างเช่น วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม ตั้งแต่ปี พ.ศ.2545 เป็นต้นมา ในลักษณะที่ใกล้เคียงกับการเรียนการสอนในประเทศพัฒนาแล้วอย่างสหรัฐอเมริกามากขึ้น ดังเห็นได้จากการเน้นนักศึกษาเป็นศูนย์กลาง ส่วนผู้สอนทำหน้าที่เป็นเพียงผู้ชี้แนะและให้คำแนะนำที่ถูกต้อง เนื่องจากอยู่ในระยะเริ่มปรับตัว ซึ่งผลอาจเป็นไปได้ในลักษณะที่น่าจะลดช่องว่างได้ อย่างไรก็ตาม การปรับตัวดังกล่าวเพื่อรองรับอุตสาหกรรมสิ่งทอฯ ยังไม่ได้เกิดจากการศึกษาวิจัยในระดับลึก หรือระดับปฏิบัติของสถาบันการศึกษาที่มีหน้าที่รับผิดชอบโดยตรง ดังนั้นจึงควรมีการศึกษาเปรียบเทียบแนวทางการปรับปรุงการเรียนการสอนที่เป็นอยู่ในปัจจุบันกับแนวทางการเรียนการสอนที่เกี่ยวข้องคาดหวัง

3. ทักษะและสมรรถภาพอันพึงประสงค์ ของแรงงานไทยและแนวทางการปรับปรุงทางการศึกษา

3.1 คำนำ

เนื่องจากการยกระดับทักษะและสมรรถภาพของแรงงานไทยให้สอดคล้องต่อการยกระดับความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมสิ่งทอฯ ไทยในอนาคตนั้น จำเป็นที่จะต้องมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของแรงงานตั้งแต่ก่อนที่จะเข้าสู่ตลาดแรงงาน นั่นคือ ตั้งแต่ในขณะที่อยู่ในสถานศึกษา หากแนวโน้มทักษะและสมรรถภาพอันพึงประสงค์ของแรงงานไทยการยกระดับความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมสิ่งทอฯ ไทยในอนาคตนั้นมีความแตกต่างจากทักษะและสมรรถภาพที่เป็นอยู่ของแรงงานในตลาดแรงงานและทรัพยากรมนุษย์ในสถานศึกษาที่จะเข้าสู่ตลาดแรงงาน การยกระดับคุณภาพทางการศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งในระดับอาชีวศึกษาจึงเป็นกลยุทธ์ที่สำคัญในลำดับต้นๆ ของการยกระดับทักษะและสมรรถภาพของแรงงานไทย

ในการศึกษาทักษะและสมรรถภาพอันพึงประสงค์ของแรงงานไทยต่อการยกระดับความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมสิ่งทอฯ ไทยในอนาคต ซึ่งเป็นวัตถุประสงค์ส่วนหนึ่งของคำเนินงานวิจัยโครงการทักษะการทำงานและสมรรถภาพในการแข่งขันของแรงงานในอุตสาหกรรมสิ่งทอ: กรณีศึกษาวิธีการวัดแนวโน้มและความแตกต่างนี้ โครงการวิจัยนี้อาศัยกรณีศึกษาของวิทยาลัยเทคนิคโพธาราม ในฐานะสถาบันการศึกษาหลักในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เพื่อเข้าสู่ตลาดแรงงานในอุตสาหกรรมสิ่งทอฯ

ในการศึกษาทักษะและสมรรถภาพอันพึงประสงค์ของแรงงานไทยต่อการยกระดับความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมสิ่งทอฯ ไทยในอนาคตนั้น โครงการวิจัยนี้อาศัยกระบวนการวิจัย 3 ขั้นตอน ประกอบด้วย การวิจัยเชิงสำรวจ การสัมภาษณ์เชิงลึก และการประชุมระดมความคิดระหว่างคณะวิจัย ผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้มีส่วนได้เสียต่อพัฒนาการของอุตสาหกรรมสิ่งทอฯ เพื่อทราบความแตกต่างระหว่างแนวโน้มทักษะและสมรรถภาพอันพึงประสงค์ของแรงงานไทยต่อการยกระดับความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมสิ่งทอฯ ไทยในอนาคต กับทักษะและสมรรถนะของกลุ่มตัวอย่าง คือ ทรัพยากรมนุษย์ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) และระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ของวิทยาลัยเทคนิคโพธาราม ซึ่งจะเข้าสู่ตลาดแรงงานในอุตสาหกรรมสิ่งทอฯ ทั้งนี้ เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงการเรียนการสอนให้เกิดขึ้นในลักษณะพหุภาคีในการบรรลุสู่ทักษะและสมรรถนะอันพึงประสงค์ของแรงงานไทยต่อการยกระดับความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมสิ่งทอฯ ไทยในอนาคต

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วยแนวการสัมภาษณ์ และการสำรวจด้วยแบบสอบถาม โดยแนวการสัมภาษณ์นั้นใช้กับกลุ่มเป้าหมายคือ อาจารย์ของวิทยาลัยเทคนิค

โพธาราม ศิษย์เก่าของวิทยาลัยเทคนิคโพธาราม และผู้ประกอบการ สำหรับแบบสอบถามนั้นใช้กับกลุ่มเป้าหมายทั้ง 4 กลุ่มคือ อาจารย์ของวิทยาลัยเทคนิคโพธาราม ศิษย์เก่าของวิทยาลัยเทคนิคโพธาราม กลุ่มนักศึกษาของวิทยาลัยเทคนิคโพธาราม และผู้ประกอบการ

แบบสอบถามที่ใช้มีเนื้อหาครอบคลุม 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม และ ส่วนที่ 2 เป็นระดับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีต่อทักษะและสมรรถภาพที่เป็นอยู่และที่ควรเป็นในอนาคตของทรัพยากรมนุษย์ ทักษะและสมรรถภาพต่างๆ ประกอบด้วย ทักษะด้านภาษาไทย ทักษะด้านกระบวนการสิ่งทอ ทักษะด้านการใช้และการดูแลเครื่องจักร ทักษะด้านการดูแลความปลอดภัย ทักษะด้านจริยธรรม ทักษะด้านปฏิสัมพันธ์ทางสังคม ทักษะด้านวัฒนธรรมต่างชาติ ทักษะด้านการทำงานเป็นทีม ทักษะด้านการทำธุรกิจ ทักษะด้านภาวะผู้นำ ทักษะด้านการแก้ไขปัญหา ทักษะด้านภาษาอังกฤษ ทักษะด้านความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ และ ทักษะด้านคณิตศาสตร์

ส่วนการสัมภาษณ์เชิงลึก มีแนวการสัมภาษณ์ในลักษณะคำถามปลายเปิดโดยมุ่งเน้นที่ประเด็นดังนี้

1. หลักสูตรการเรียนการสอนของวิทยาลัยเทคนิคโพธารามในปัจจุบันมีจุดแข็งและจุดอ่อนอะไรบ้าง
2. ทักษะใดบ้างที่มีความจำเป็นต่อนักศึกษาและทำให้นักศึกษาประสบความสำเร็จในการเป็นแรงงานของอุตสาหกรรมสิ่งทอ
3. แนวทางใดที่จะช่วยปรับปรุงหลักสูตรการเรียนการสอนของระดับอาชีวศึกษาให้สอดคล้องกับความต้องการของสถานประกอบการ
4. แนวทางใดที่เป็นไปได้สำหรับพัฒนาและปรับปรุงทักษะของนักศึกษาที่กำลังจะสำเร็จการศึกษา

ข้อค้นพบจากการสำรวจและการสัมภาษณ์ ข้อค้นพบจากการประชุมระดมความคิด และแนวทางการปรับปรุงการเรียนการสอนของวิทยาลัยเทคนิคโพธาราม สรุปได้ดังนี้

1) ข้อค้นพบจากการสำรวจและการสัมภาษณ์

สำหรับข้อค้นพบจากการสำรวจและการสัมภาษณ์ ในส่วนนี้แบ่งเป็นกลุ่มอาจารย์ ซึ่งมีความเห็นว่า ทักษะภาษาอังกฤษและคณิตศาสตร์ของนักศึกษาวิทยาลัยเทคนิคโพธาราม และเห็นด้วยว่าการเรียนด้วยหลักสูตรปัจจุบันช่วยให้นักศึกษาค้นคว้าและเรียนรู้ด้วยตนเองมากขึ้น แต่ไม่อาจใช้ได้กับนักศึกษา อีกทั้งควรฝึกทักษะภาษาอังกฤษให้มากขึ้น

นักศึกษาวิทยาลัยเทคนิคโพธารามเห็นว่าตนได้เรียนรู้ทักษะวัฒนธรรมต่างชาติ การทำธุรกิจ และภาษาอังกฤษน้อยกว่าทักษะอื่น

ศิษย์เก่าเห็นว่าวิทยาลัยฯ เตรียมความพร้อมด้านกระบวนการสิ่งทอและการทำงานเป็นทีมมากที่สุด แต่เตรียมพร้อมด้านทักษะวัฒนธรรมต่างชาติ และความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์น้อยที่สุด

นอกจากนี้ยังเห็นว่าทักษะการแก้ปัญหากระบวนการสิ่งทอและการทำงานเป็นทีมเป็นทักษะที่มีความสำคัญต่อการทำงานในอุตสาหกรรมสิ่งทออย่างมาก

ผู้ประกอบการเห็นว่าจุดแข็งของนักศึกษา คือ สาขาวิชาสิ่งทอ และเสนอให้นักศึกษามีความเป็นตัวของตัวเองในการทำงาน แต่ทักษะที่ควรปรับปรุงคือ ทักษะภาษาอังกฤษ การทำงานเป็นทีม ทักษะปฏิสัมพันธ์ทางสังคม ทักษะการแก้ไขปัญหา และทักษะภาวะผู้นำ

เมื่อนำข้อมูลทั้งหมดมาผ่านการประมวลผลทางสถิติพบว่า ทักษะที่สำคัญต่อการเป็นแรงงานคุณภาพ และเป็นทักษะที่นักศึกษาของวิทยาลัยเทคนิคโพธารามสมควรได้รับการปรับปรุงได้แก่ ทักษะ 6 ด้านตามลำดับความสำคัญต่อไปนี้

- การพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ
- การพัฒนาทักษะการแก้ปัญหา
- การพัฒนาทักษะภาวะผู้นำ
- การพัฒนาทักษะการทำงานเป็นทีม
- การพัฒนาทักษะการคำนวณ
- การพัฒนาทักษะการบริหารจัดการเชิงธุรกิจ

2) ข้อค้นพบจากการประชุมระดมความคิด

จากการประชุมระดมความคิดเห็นพบข้อสรุป 2 ประเด็นคือ

2.1 วิทยาลัยเทคนิคโพธารามสามารถวางรากฐานความรู้ให้กับนักศึกษาได้เป็นอย่างดี

2.2 ทักษะทั้ง 6 ด้านนับว่ามีความมีความสำคัญจริงและเป็นทักษะที่พึงประสงค์ในลำดับต้นของแรงงานในอุตสาหกรรมสิ่งทอฯ ไทยในยุคที่มีการแข่งขันกันอย่างมากและจะเป็นพลวัตมากขึ้นในอนาคตจากการเปิดเสรีทางเศรษฐกิจในระดับพหุภาคี ซึ่งครอบคลุมถึงอุตสาหกรรมสิ่งทอฯ ด้วย

3) แนวทางการปรับปรุงการเรียนการสอนของวิทยาลัยเทคนิคโพธาราม

จากการประมวลข้อค้นพบในส่วนของการสำรวจ การสัมภาษณ์ และการประชุมระดมความคิด ประกอบกับแนวทางที่เป็นไปได้ในทางปฏิบัติในการพัฒนาปรับปรุงการเรียนการสอนเพื่อปรับพฤติกรรมของผู้เรียนให้มีทักษะที่พึงประสงค์ทั้ง 6 ด้านนั้น อาจผนวกบางทักษะเข้าไว้ด้วยกันในบางวิชา เช่น การผนวกทักษะการคำนวณและทักษะการบริหารจัดการเชิงธุรกิจเข้าไว้ด้วยกัน ในวิชาที่เกี่ยวกับการถักทอ เนื่องจากทักษะการบริหารจัดการเชิงธุรกิจย่อมต้องอาศัยทักษะการคำนวณด้วยอยู่แล้ว อย่างไรก็ตาม ในบางวิชา เช่น วิชาภาษาอังกฤษ ซึ่งเนื้อหาของหลักสูตรปกติไม่ได้สอดแทรกเรื่องการคำนวณและการบริหารจัดการเชิงธุรกิจไว้ ในขณะที่อาจารย์ผู้สอนยังขาดความพร้อมในการจัดทำสื่อการสอนให้สามารถสอดแทรกเรื่องการคำนวณและการบริหารจัดการเชิงธุรกิจไว้ในทางปฏิบัติ ดังนั้น วิชาภาษาอังกฤษจึงอาจละเว้นการนำ ทักษะการคำนวณและทักษะการ

บริหารจัดการเชิงธุรกิจ เข้าไว้การปรับปรุงการเรียนการสอนในขั้นตอนนี้ได้ ส่วนวิชาที่มีความพร้อมกว่า ทั้งนี้ ในภาพรวม สำหรับวิชาที่มีความพร้อม โครงการวิจัยได้แนวคิดที่ว่า ทักษะที่มีความสำคัญต่อนักศึกษาที่จะเป็นแรงงานในอนาคตและควรนำเข้าไปในหลักสูตรการเรียนการสอน จึงประกอบด้วย 5 ทักษะตามลำดับความสำคัญดังนี้

- การพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ
- การพัฒนาทักษะการแก้ปัญหา
- การพัฒนาทักษะภาวะผู้นำ
- การพัฒนาทักษะการทำงานเป็นทีม
- การพัฒนาทักษะการคำนวณและการบริหารจัดการเชิงธุรกิจ

3.2 ผลการวิจัย

ในส่วนนี้เป็นการนำเสนอรายละเอียดสำคัญของผลการวิจัยซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ ข้อค้นพบจากการสำรวจและการสัมภาษณ์ ข้อค้นพบจากการประชุมระดมความคิด และแนวทางการปรับปรุงการเรียนการสอนของวิทยาลัยเทคนิคโพธาราม

3.2.1 ข้อค้นพบจากการสำรวจและการสัมภาษณ์

การดำเนินการวิจัยในช่วงครึ่งแรกของโครงการทักษะการทำงานและสมรรถภาพในการแข่งขันของแรงงานในอุตสาหกรรมสิ่งทอ: กรณีศึกษาวิธีการวัด แนวโน้ม และความแตกต่างเป็นการรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์เชิงลึกกับกลุ่มเป้าหมาย 4 กลุ่ม คือ อาจารย์ นักศึกษา ศิษย์เก่าของวิทยาลัยเทคนิคโพธาราม และผู้ประกอบการ เพื่อสำรวจทัศนคติและความคาดหวังที่มีต่อทักษะและสมรรถภาพในปัจจุบันและในอนาคตของนักศึกษาวิทยาลัยเทคนิคโพธาราม ทั้งนี้โดยใช้ตัวชี้วัดทักษะ 14 ด้าน คือ

- | | |
|---------------------------------|------------------------|
| 1. ทักษะภาษาไทย | 2. กระบวนการสิ่งทอ |
| 3. การใช้และการดูแลเครื่องจักร | 4. การดูแลความปลอดภัย |
| 5. จริยธรรม | 6. ปฏิสัมพันธ์ทางสังคม |
| 7. วัฒนธรรมต่างชาติ | 8. การทำงานเป็นทีม |
| 9. การทำธุรกิจ | 10. ภาวะผู้นำ |
| 11. การแก้ปัญหา | 12. ภาษาอังกฤษ |
| 13. ความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ | 14. คณิตศาสตร์ |

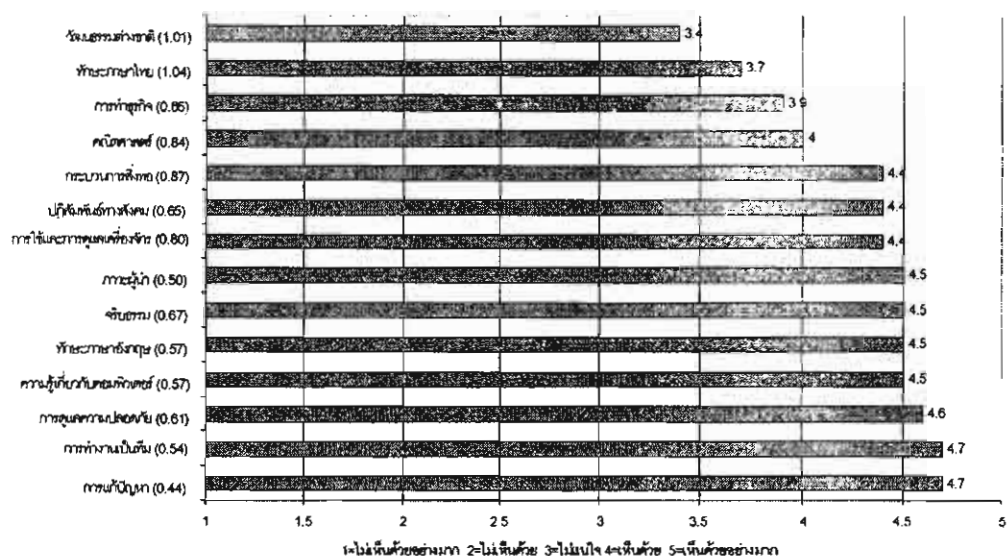
ผลจากการวิจัยในกลุ่มเป้าหมาย 4 กลุ่ม อันได้แก่ อาจารย์ นักศึกษา ศิษย์เก่าของวิทยาลัยเทคนิคโพธาราม และผู้ประกอบการ สามารถสรุปผลการวิจัยในแต่ละกลุ่มเป้าหมายโดยสังเขปได้ดังนี้

1. ทศนคติและความเห็นของอาจารย์จากวิทยาลัยเทคนิคโพธาราม

อาจารย์จากวิทยาลัยเทคนิคโพธารามเป็นผู้ที่ให้ข้อมูลเกี่ยวกับทักษะของนักศึกษาได้เป็นอย่างดี จากจำนวนอาจารย์ทั้งวิทยาลัยฯ ที่ได้แจกแบบสอบถามทั้งสิ้น 60 คน ได้แบบสอบถามกลับมาจำนวน 32 ชุด คิดเป็นร้อยละ 53.33

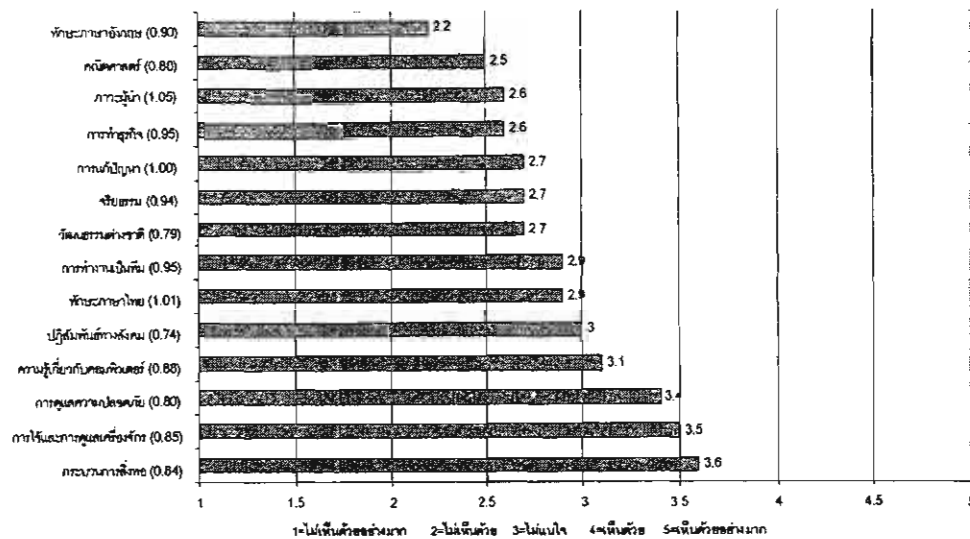
เมื่อพิจารณาข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มเป้าหมายพบว่า กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศหญิงร้อยละ 53 เป็นเพศชาย ร้อยละ 44 ที่เหลือร้อยละ 3 ไม่ระบุเพศผู้ตอบ นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 69 มีอายุระหว่าง 36-50 ปี ร้อยละ 25 อายุต่ำกว่า 36 ปี และร้อยละ 6 อายุมากกว่า 50 ปี ส่วนระดับการศึกษาพบว่าร้อยละ 85 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า ร้อยละ 9 สำเร็จการศึกษาระดับสูงกว่าปริญญาตรี และร้อยละ 3 สำเร็จการศึกษาระดับต่ำกว่าปริญญาตรี โดยที่อาจารย์เหล่านี้มีประสบการณ์ในการสอนตั้งแต่ 1-33 ปี ซึ่งในจำนวนนี้ร้อยละ 33 สอนที่วิทยาลัยเทคนิคโพธารามมากกว่า 16 ปี อย่างไรก็ตาม หากรวมประสบการณ์การสอนจากสถานศึกษาอื่น พบว่าร้อยละ 53 ของอาจารย์มีประสบการณ์การสอนมากกว่า 16 ปีเช่นกัน

จากแบบสอบถามที่ว่า “ท่านเห็นด้วยหรือไม่ที่ทักษะต่าง ๆ ต่อไปนี้มีความสำคัญต่ออุตสาหกรรมในอนาคต” พบว่าจาก 14 ทักษะ กลุ่มตัวอย่างเห็นว่าทุกทักษะทั้ง 14 ด้านล้วนมีความสำคัญ เห็นได้จากภาพที่ 5 ซึ่งแสดงให้เห็นว่า ทุกทักษะมีคะแนนอยู่เหนือระดับ “ไม่แน่ใจ” (มีคะแนนเฉลี่ยมากกว่า 3) หากเรียงลำดับทักษะที่มีความสำคัญน้อยที่สุด ได้แก่ วัฒนธรรมข้ามชาติ ทักษะภาษาไทย และการทำธุรกิจ ส่วนทักษะที่มีความสำคัญมากที่สุด ได้แก่ การดูแลความปลอดภัย การทำงานเป็นทีม และการแก้ไขปัญหา



แผนภาพที่ 5 ค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นของอาจารย์วิทยาลัยเทคนิคโพธารามต่อคำถามที่ว่า “ท่านเห็นด้วยหรือไม่ที่ทักษะต่าง ๆ ต่อไปนี้มีความสำคัญต่ออุตสาหกรรมในอนาคต” (N = 32)

จากคำถามที่ว่า นักศึกษาของวิทยาลัยฯ มีทักษะในด้านต่าง ๆ ต่อไปนี้เป็นอย่างไรเพียงใด ผลการสำรวจพบว่าทักษะที่อ่อนที่สุดคือ ทักษะภาษาอังกฤษ และคณิตศาสตร์ ส่วนทักษะที่นักศึกษาสามารถเรียนรู้ได้ดี คือ การดูแลความปลอดภัย การใช้และการดูแลเครื่องจักร และกระบวนการสิ่งทอ นอกจากนี้ยังพบว่าจาก 14 ทักษะ มี 4 ทักษะเท่านั้น คือ ความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ การดูแลรักษาความปลอดภัย การใช้และการดูแลเครื่องจักร และกระบวนการสิ่งทอ ที่มีคะแนนเฉลี่ยอยู่เหนือระดับ “ไม่แน่ใจ” (มีคะแนนเฉลี่ยมากกว่า 3) ซึ่งชี้ให้เห็นว่าอาจารย์วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม มีความคิดเห็นว่านักศึกษาของตนเองยังมีทักษะส่วนใหญ่ไม่ดีพอ (แผนภาพที่ 6)



แผนภาพที่ 6 ค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นของอาจารย์วิทยาลัยเทคนิคโพธารามต่อคำถามที่ว่า “นักศึกษาของวิทยาลัยฯ มีทักษะในด้านต่อไปนี้เป็นอย่างดี” (N=32)

สำหรับการสัมภาษณ์เชิงลึกโดยใช้วิธีสนทนากลุ่มกับอาจารย์แผนกสิ่งทอสาขาต่าง ๆ จำนวน 6 คน สามารถยืนยันข้อค้นพบจากแบบสอบถามข้างต้นโดยข้อค้นพบเพิ่มเติมที่สำคัญแบ่งได้ 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 คือ การปรับปรุงการเรียนการสอนที่เป็นอยู่ซึ่งเริ่มมาตั้งแต่ปี 2545 นั้น มีผลในการแก้ปัญหาการเรียนการสอนที่ผ่านมาในอดีตก่อนหน้านี้ได้ในระดับหนึ่ง

เมื่อเกิดปัญหาระหว่างการทำงาน นักศึกษามักแก้ปัญหาด้วยตัวเอง ไม่ขอความช่วยเหลือ หรือ คำแนะนำจากอาจารย์ แต่จะใช้การหาข้อมูลจาก Internet ห้องสมุด และเพื่อนร่วมชั้น โดยแนวทางการเรียนการสอนที่กำลังปรับปรุงอยู่ได้เปิดโอกาสให้ นักศึกษามีโอกาสได้ปรึกษา และขอความช่วยเหลือจากอาจารย์มากขึ้น ซึ่งเป็นบทบาทใหม่ของอาจารย์ที่นอกเหนือไปจากสอนหนังสือ ทำให้นักศึกษามีโอกาสใกล้ชิดกับอาจารย์ อย่างไรก็ตามถึงแม้ว่าการเรียนการสอนด้วยหลักสูตรปัจจุบันจะเป็นประโยชน์ต่อนักศึกษาที่สามารถค้นคว้า เรียนรู้ด้วยตัวเองมากขึ้น แต่ไม่อาจใช้แนวทางการเรียนการสอนด้วยวิธีนี้ได้กับทุกคน

ข้อค้นพบเพิ่มเติมส่วนที่ 2 คือ ประเด็นปัญหาที่เกี่ยวกับตัวนักศึกษาเอง กล่าวคือ นักศึกษาไม่มีความเป็นตัวของตัวเอง เช่น สิ่งที่จะต้องแยกจากครอบครัว เพื่อนฝูง เพื่อไปทำงานในสถานที่ที่มีโอกาสดีกว่า จากการอภิปรายของอาจารย์วิทยาลัยเทคนิคโพธารามเสนอแนะว่าหลักสูตรการเรียนการสอนควรปรับปรุง ดังนี้

1. ให้มีการฝึกทักษะภาษาอังกฤษให้มากขึ้นทั้ง การอ่าน การเขียน และการพูด
2. ฝึกให้นักศึกษามีความคิดเป็นของตนเอง
3. ควรมีการสอนทักษะด้านองค์กรและการวางแผน

4. เน้นการสอนด้านจริยธรรม ความรับผิดชอบ และศีลธรรม
5. กระตุ้นให้มีการประสานความร่วมมือกับสถานประกอบการในพื้นที่

และข้อค้นพบเพิ่มเติมส่วนสุดท้าย คือ แนวทางในการปรับปรุงหลักสูตรการเรียนการสอน ควรมีลักษณะดังนี้

1. ให้อาจารย์จากแผนกสิ่งทอเข้าร่วมดูงานในสถานประกอบการเป็นเวลา 2 เดือน (ระหว่างปิดภาคเรียน) เพื่อจะได้ประสบการณ์จากสถานประกอบการมาเอื้อประโยชน์ในการสอน
2. ให้อาจารย์ได้มีอิสระในการร่างหลักสูตร ทั้งนี้ให้เป็นไปตามแนวคิดของชุมชน และความต้องการของอุตสาหกรรม
3. ประเมินผลชั้นเรียนสิ่งทอและสังเกตการณ์การฝึกงาน การทดสอบ ของแต่ละหัวข้อแบบฝึกหัด รวมถึงทดสอบการปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการ
4. ให้วิทยาลัยอื่น ๆ ส่งนักเรียนมาเรียนที่วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม เนื่องจากมีจุดแข็งในด้านสิ่งทอ
5. สำหรับหลักสูตรนั้นคืออยู่แล้ว แต่ขึ้นกับความสามารถและกระตือรือร้นของอาจารย์ที่จะหาความช่วยเหลือเมื่อจำเป็นเพื่อนักศึกษาจะได้มีโอกาสที่จะได้เรียนรู้มากขึ้น (เช่น การเชิญผู้เชี่ยวชาญมาสอนในเนื้อหาที่ไม่ชำนาญ)
6. การจ้างบุคลากรจากสถานประกอบการมาช่วยฝึกนักศึกษา และให้คำแนะนำหรือให้ความรู้ ในส่วนที่อาจารย์ผู้สอนไม่ชำนาญ ซึ่งจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อนักศึกษาและอาจารย์ที่จะได้รับความรู้ใหม่ ๆ นอกจากนี้ อาจารย์ยังเห็นด้วยว่าควรให้นักศึกษาได้มีโอกาสรับงานจากสถานประกอบการมาทำได้ที่วิทยาลัยฯ โดยเป็นโครงการที่วิทยาลัยเป็นผู้สนับสนุน นอกจากนักศึกษาก็จะได้มีโอกาสทำงานจริงซึ่งได้ค่าจ้างหลังจากทำงานเสร็จสิ้นแล้ว ยังได้เรียนรู้การทำธุรกิจ ได้ฝึกการใช้เครื่องจักร และการประยุกต์ใช้ความรู้ต่าง ๆ ที่ได้เรียนมาในห้องเรียนอีกด้วย

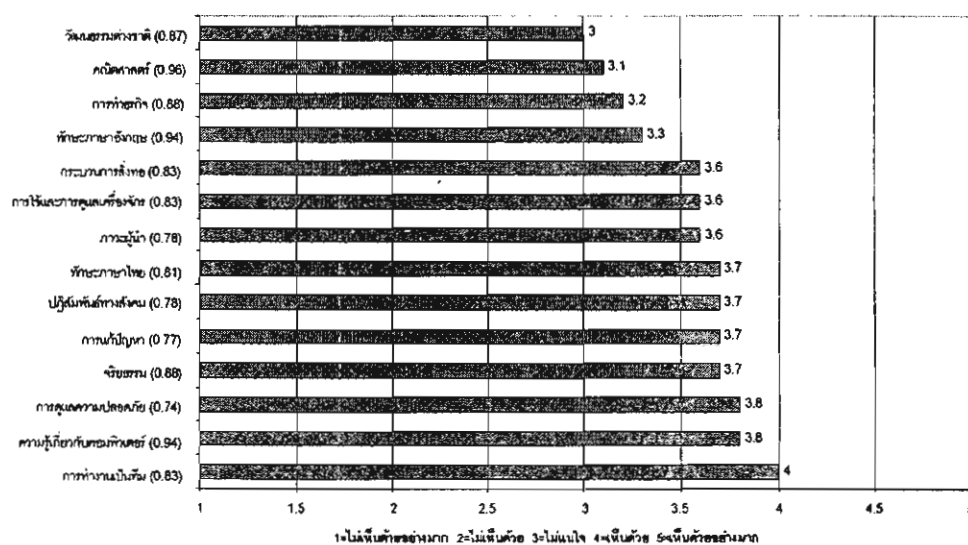
2. ทักษะและความเห็นของนักศึกษาวิทยาลัยเทคนิคโพธาราม

ในการสำรวจนักศึกษาวิทยาลัยเทคนิคโพธาราม กลุ่มประชากรเป้าหมายเป็นนักศึกษาที่เน้นเรียนวิชาสิ่งทอ ทั้งระดับ ปวช. และ ปวส. อย่างไรก็ตาม เนื่องจาก ช่วงเวลาที่ทำการวิจัยนี้ อยู่ในระหว่างที่นักศึกษางานบางส่วนของชั้นปีที่ 3 และปีที่ 5 ออกไปฝึกงานนอกสถานที่ ดังนั้นจึงทำให้มีนักศึกษาที่สามารถตอบแบบสอบถามได้จำนวน 253 คน โดยจำแนกเป็นนักศึกษาระดับ ปวช. จำนวน 101 คน คิดเป็นร้อยละ 40 นักศึกษาระดับ ปวส. 144 คน คิดเป็นร้อยละ 57 ที่เหลือร้อยละ 3 ไม่ระบุว่าเป็นนักศึกษาระดับชั้นใด เมื่อแบ่งตามสาขาวิชาพบว่าเป็นนักศึกษาสาขาเทคโนโลยีสิ่งทอ

จำนวน 116 คน คิดเป็นร้อยละ 46 สาขาเคมีสิ่งทอ 89 คน คิดเป็นร้อยละ 35 สาขาอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูป จำนวน 38 คน คิดเป็นร้อยละ 15 ที่เหลือร้อยละ 4 ไม่ระบุสาขาวิชา

เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลจากการตอบแบบสอบถามของนักศึกษาในเรื่องทักษะที่คิดว่าเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี พบว่านักศึกษาประเมินตนเองสูงกว่าที่อาจารย์ประเมิน ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก ไม่ต้องการคำหิติดนเอง หรืออาจารย์ผู้สอน

อย่างไรก็ตาม คำตอบที่ได้ชี้ให้เห็นว่านักศึกษาคิดว่าตนได้เรียนรู้ทักษะวัฒนธรรมต่างชาติ การทำธุรกิจ และภาษาอังกฤษน้อยกว่าทักษะอื่น ๆ ในขณะที่ได้เรียนรู้เกี่ยวกับทักษะการดูแลรักษาความปลอดภัย ความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ และการทำงานเป็นทีม ได้ดีกว่าทักษะอื่น (แผนภาพที่ 7) เห็นได้จากคะแนนเฉลี่ยของทักษะดังกล่าว มีคะแนนเท่ากับ 3.8 3.8 และ 4 ตามลำดับ



แผนภาพที่ 7 ค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นของนักศึกษาวิทยาลัยเทคนิคโพธารามต่อคำถามที่ว่า “ท่านสามารถเรียนรู้ทักษะต่อไปนี้ได้เป็นอย่างดี” (N=253)

3. ทักษะคิดและความเห็นของศิษย์เก่าของวิทยาลัยเทคนิคโพธาราม

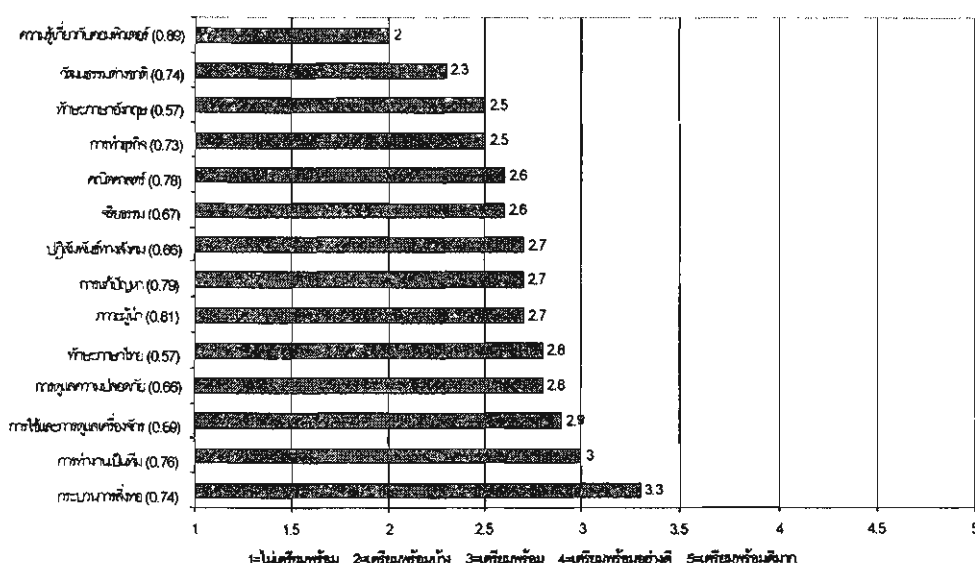
การเก็บรวบรวมข้อมูลจากศิษย์เก่านั้น ทำให้ทราบถึงสถานการณ์ของอุตสาหกรรมสิ่งทอในปัจจุบันและการเตรียมความพร้อมของวิทยาลัยเทคนิคโพธาราม ทั้งนี้เพื่อพัฒนาทักษะที่พึงประสงค์ในอนาคต

จากจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามดังกล่าวพบว่าร้อยละ 66 เป็นเพศหญิง ร้อยละ 27 เป็นเพศชาย และ ร้อยละ 3 ไม่ระบุเพศของผู้ตอบ กลุ่มตัวอย่างมีอายุระหว่าง 20 –60 ปี โดยร้อยละ 73 อายุ 35 ปีและน้อยกว่า ร้อยละ 24 อายุมากกว่า 35 ปี และร้อยละ 3 ไม่ระบุอายุ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่สำเร็จการศึกษาระหว่างปีพ.ศ. 2539 – 2545 โดยสำเร็จการศึกษาจากสาขาเทคโนโลยีสิ่งทอร้อยละ 60 สำเร็จการศึกษาจากสาขาเคมีสิ่งทอร้อยละ 37 อีกร้อยละ 1 สำเร็จการศึกษาจากสาขาอื่น ๆ นอกจากนี้ยัง

พบว่า 2 ใน 3 ของกลุ่มตัวอย่างสำเร็จการศึกษาระดับ ปวส. ร้อยละ 10 สำเร็จการศึกษาระดับ ปวส. (ทวิภาค) และร้อยละ 20 สำเร็จการศึกษาระดับ ปวช.

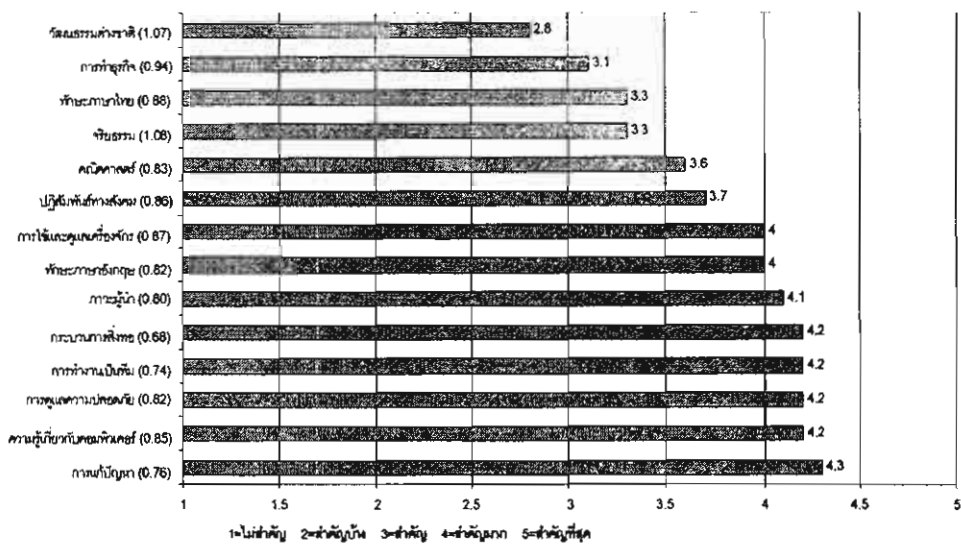
ถึงแม้ว่า ผลการศึกษาในส่วนการเตรียมความพร้อมในด้านทักษะต่าง ๆ เพื่อการทำงานอาจดูไม่น่าเชื่อถือ เนื่องจากร้อยละ 53 ของศิษย์เก่าสำเร็จการศึกษามากกว่า 10 ปี ในขณะที่หลักสูตรการเรียนการสอนมีการเปลี่ยนแปลงมาแล้วอย่างน้อย 1 ครั้งทุก 5 ปี แต่ก็สามารถสะท้อนถึงข้อดีและการเปลี่ยนแปลงแนวทางการเรียนการสอนในอดีตที่มีผลต่อความพร้อมในการเข้าสู่อุตสาหกรรมสิ่งทอได้ในระดับหนึ่ง

ทั้งนี้ จากการวิเคราะห์แบบสอบถามในส่วนของการศึกษาของวิทยาลัยเทคนิคโพธาราม สามารถเตรียมความพร้อมในด้านทักษะต่อไปนี้ได้เป็นอย่างดีเพียงใด พบว่าศิษย์เก่าเห็นว่า วิทยาลัยฯ สามารถเตรียมความพร้อมในด้านกระบวนการสิ่งทอ และการทำงานเป็นทีมมากที่สุด ในขณะที่ทักษะด้านวัฒนธรรมต่างชาติและความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์สามารถเตรียมความพร้อมได้น้อยที่สุด (แผนภาพที่ 8)



แผนภาพที่ 8 ค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นของศิษย์เก่าวิทยาลัยเทคนิคโพธารามต่อคำถามที่ว่า “ท่านคิดว่าการศึกษาของวิทยาลัยเทคนิคโพธารามสามารถเตรียมความพร้อมในด้านทักษะต่อไปนี้ได้เป็นอย่างดีเพียงใด” (N= 17)

ในส่วนของทักษะที่ศิษย์เก่าคิดว่ามีความสำคัญต่อการทำงานในอุตสาหกรรมสิ่งทอนั้น ศิษย์เก่าเห็นว่าทักษะการแก้ปัญหา กระบวนการสิ่งทอ การทำงานเป็นทีม การดูแลความปลอดภัย และความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ เป็นทักษะที่มีความสำคัญอย่างมากต่อการทำงานในอุตสาหกรรมสิ่งทอ ในขณะที่วัฒนธรรมต่างชาติ การทำธุรกิจ ทักษะภาษาไทย และ จริยธรรม ไม่สำคัญมากนัก (แผนภาพที่ 9)



แผนภาพที่ 9 ค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นของศิษย์เก่าวิทยาลัยเทคนิคโพธารามต่อคำถามที่ว่า “ท่านคิดว่าทักษะต่อไปนี้มีความสำคัญมากน้อยเพียงใดต่ออาชีพของท่าน” (N=17)

จากการสัมภาษณ์เชิงลึกกับศิษย์เก่าจำนวน 17 คน พบว่าจุดร่วมด้านทัศนคติเกี่ยวกับทักษะที่เป็นจุดแข็งและจุดอ่อนของผู้ที่สำเร็จจากวิทยาลัยเทคนิคโพธารามปัจจุบัน ปรากฏดังตารางที่ 9 นี้

ตารางที่ 9 จุดแข็งและจุดอ่อนของนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาจากวิทยาลัยเทคนิคโพธาราม ในทัศนะของศิษย์เก่า

จุดแข็ง	จุดอ่อน
- พื้นฐานความรู้ทั่วไป - จริยธรรมในการทำงาน - ภาควิชาและภาคปฏิบัติสิ่งทอ - ความมุ่งมั่นจะประสบความสำเร็จและไปสู่สิ่งที่ดีกว่า	- การแก้ไขปัญหาและการวางแผนงาน - การปรับตัวกับสถานที่ทำงาน - แรงงานที่อายุน้อยขาดความรับผิดชอบ - ทักษะภาษาอังกฤษอ่อนทั้งในการอ่าน การเขียน และการพูด - ขาดภาวะการเป็นหัวหน้าและการเป็นผู้นำ - เครื่องจักรที่ใช้ในการฝึกฝนที่วิทยาลัยเทคนิคโพธารามเป็นเครื่องรุ่นเก่า

นอกจากนี้ศิษย์เก่ายังมีความคิดเห็นว่าทักษะที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาแรงงานในอุตสาหกรรมสิ่งทอ มีดังนี้

1. ความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์
2. ความขยันหมั่นเพียร เอาใจใส่ในหน้าที่การงาน มีศักยภาพ และความสามารถในการแก้ปัญหาพร้อมกับเลี้ยงปัญหา
3. ทักษะด้านการเข้าสังคม การสื่อสาร และการจัดการ
4. ความกระตือรือร้น มีความภาคภูมิใจ ให้เกียรติและเคารพในการทำงานและผู้อื่น
5. ทักษะการอ่าน การเขียน และการพูดภาษาอังกฤษ
6. ทักษะการทำงานเป็นทีม ภาวะผู้นำ และการแก้ปัญหา
7. สัมพันธภาพที่ดี ดูแลความปลอดภัยในการทำงาน มีทักษะการจัดการองค์กร และการประกันคุณภาพ
8. รู้จักการดูแลรักษาและเข้าใจการทำงานของเครื่องจักรภายในสถานประกอบการ
9. มีความรู้อย่างละเอียดเกี่ยวกับการทอและการถัก

สำหรับข้อเสนอแนะของศิษย์เก่าเพื่อใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงหลักสูตรการเรียนการสอนของวิทยาลัยเทคนิคโพธาราม มีดังนี้

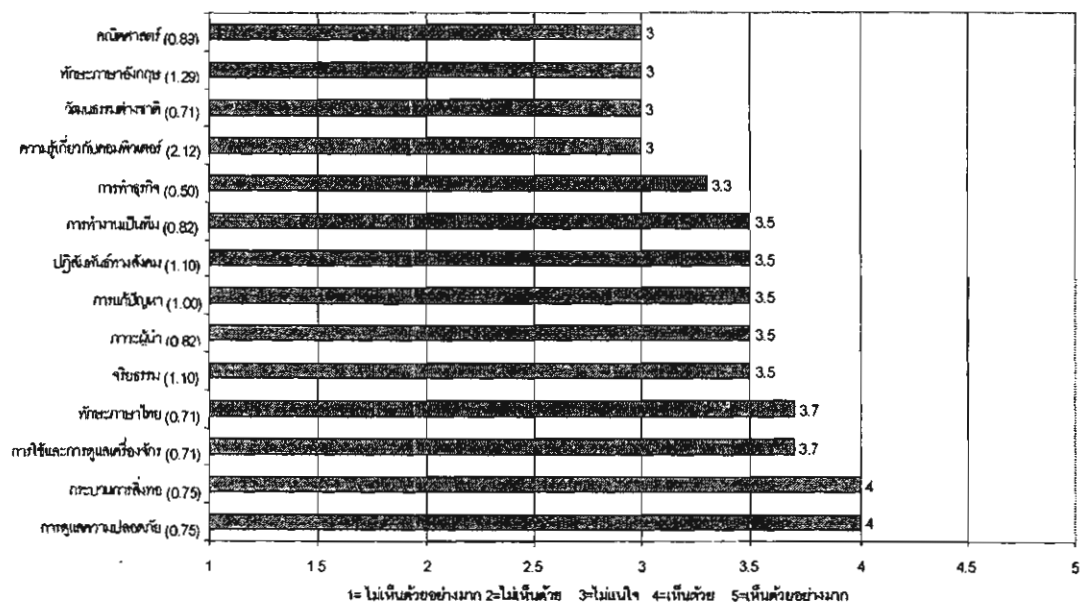
1. ควรเน้นทักษะการแก้ปัญหาทั้งในระดับ ปวช.และปวส.
2. เชิญศิษย์เก่ามาเยี่ยมชม และสอนเสริมให้กับนักศึกษา เพื่อสอดคล้องความรู้ที่ได้จากประสบการณ์จริง
3. จัดให้มีการไปเยี่ยมชมสถานประกอบการเพื่อให้เห็นเครื่องจักรใหม่ ๆ และเกิดการเชื่อมโยงกันระหว่างทฤษฎีและการปฏิบัติจริง
4. ปรับปรุงการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษและคอมพิวเตอร์
5. ปรับปรุงและเพิ่มศักยภาพของเครื่องจักรที่ใช้ในการเรียนการสอน

โดยภาพรวมแล้ว กล่าวได้ว่าศิษย์เก่ามีความพึงพอใจต่อการเรียนที่วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม โดยเฉพาะเรื่องกระบวนการสั่งทอ เช่นเดียวกับผู้บริหารสถานประกอบการที่ว่านักศึกษาควรได้รับการพัฒนาในด้านปฏิสัมพันธ์ทางสังคม นอกจากนี้ยังพบข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่สอดคล้องกันทั้งในแบบสอบถามและแนวการสัมภาษณ์ ซึ่งก็คือ ความรู้เรื่องสิ่งทอมีความสำคัญและเป็นประโยชน์อย่างมากต่อการทำงาน ในขณะที่ทักษะภาษาอังกฤษ ภาวะผู้นำ และการแก้ไขปัญหา มีความสำคัญน้อยกว่า

4. ทักษะคติและความเห็นของผู้ประกอบการ

จากการสำรวจทัศนคติและความคาดหวังของผู้บริหารสถานประกอบการในอุตสาหกรรมสิ่งทอที่มีต่อทักษะของนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาจากวิทยาลัยเทคนิคโพธาราม ซึ่งได้ทำงานใน

สถานประกอบการนั้น ๆ พบว่านักศึกษามีทักษะคณิตศาสตร์ ทักษะภาษาอังกฤษ ทักษะวัฒนธรรมต่างชาติ และทักษะด้านความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ อยู่ในระดับปานกลาง (แผนภาพที่ 10)



แผนภาพที่ 10 ค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นของผู้ประกอบการต่อคำถามที่ว่า “ท่านเห็นด้วยหรือไม่ว่าแรงงานที่สำเร็จการศึกษาจากวิทยาลัยเทคนิคโพธารามมีทักษะต่อไปนี้เป็นอย่างดี” (N= 6)

ในส่วน of ทักษะที่มีความสำคัญตรงต่อความต้องการของอุตสาหกรรมในอนาคต (แผนภาพที่ 11) ผลจากการสำรวจพบว่าทักษะที่มีความสำคัญมากที่สุดคือ ทักษะการทำงานเป็นทีม การดูแลความปลอดภัย และ การใช้และการดูแลเครื่องจักร ในขณะที่ทักษะภาษาไทย และวัฒนธรรมต่างชาติเป็นทักษะที่มีความสำคัญน้อยที่สุด

2. ความกระตือรือร้น แรงบันดาลใจ และผลการเรียนระดับดี
3. ทักษะภาษาอังกฤษ
4. การทำงานเป็นทีมและปฏิสัมพันธ์ทางสังคม
5. ความมุ่งมั่นจะประสบความสำเร็จและไปสู่สิ่งที่ดีกว่า
6. มีความคิดเป็นของตัวเองและแสดงความคิดเห็น
7. มีจริยธรรมในการทำงานและมองโลกในแง่ดี
8. มีการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องและปรับตัวเข้ากับสถานที่ทำงาน

สำหรับข้อเสนอแนะของผู้ประกอบการเพื่อใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงหลักสูตรการเรียนการสอนของวิทยาลัยเทคนิคโพธาราม มีดังนี้

1. เน้นการฝึกใช้ซอฟต์แวร์และสื่อผสม (multimedia)
2. เน้นทักษะภาษาอังกฤษ : การอ่าน การเขียน และการพูด
3. นักศึกษาควรได้รับการฝึกฝนก่อนการทำงาน
4. เน้นเรื่องการสื่อสาร มีความคิดเป็นของตัวเอง และภาวะผู้นำ
5. เข้าใจทฤษฎีเกี่ยวกับโครงสร้างของเนื้อผ้าและการสิ้นสุดขั้นตอนของวัสดุทั้งหมด*
6. การทำงานเป็นทีม ความรับผิดชอบ การแก้ไขปัญหา ความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ และปฏิสัมพันธ์ทางสังคม

โดยภาพรวมจากการสัมภาษณ์จะเห็นได้ว่า ผู้ประกอบการเห็นว่าจุดแข็งของนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาจากวิทยาลัยเทคนิคโพธาราม คือสาขาวิชาสิ่งทอ และเสนอแนะให้นักศึกษามีความเป็นตัวเองของตัวเองในการทำงาน อย่างไรก็ตาม มีทักษะบางประการที่ควรได้รับการปรับปรุงแก้ไข คือ ทักษะภาษาอังกฤษ ทักษะการทำงานเป็นทีม ทักษะปฏิสัมพันธ์ทางสังคม ทักษะการแก้ไขปัญหา และทักษะภาวะผู้นำ

3.2.2 ข้อค้นพบจากการประชุมระดมความคิด

จากการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นของนักศึกษา คณะอาจารย์ คิษย์เก่าของวิทยาลัยเทคนิคโพธาราม และผู้บริหารสถานประกอบการ ที่มีต่อหลักสูตรการศึกษาด้านสิ่งทอของวิทยาลัยเทคนิคโพธารามและทักษะการทำงานของนักศึกษานั้น ได้พบข้อสรุปที่น่าสนใจ 2 ประเด็น ดังนี้

* เป็นความคิดเห็นจากผู้บริหารสถานประกอบการที่มีความชำนาญเฉพาะทางเท่านั้น

ประเด็นแรก: หลักสูตรการศึกษาด้านสิ่งทอของวิทยาลัยเทคนิคโพธาราม ซึ่งพบว่าวิทยาลัยเทคนิคโพธารามสามารถวางรากฐานความรู้ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติให้กับนักศึกษาได้เป็นอย่างดี และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในสายงานหรือเพิ่มผลผลิตให้กับสถานประกอบการ

และประเด็นที่สอง: ทักษะการทำงานของนักศึกษา ปรากฏว่า ทักษะการทำงานที่สำคัญต่อนักศึกษาที่จะเป็นแรงงานในอนาคต ได้แก่ ทักษะด้านการทำงานเป็นทีม ทักษะด้านภาวะผู้นำ ทักษะด้านภาษาอังกฤษ ทักษะด้านการแก้ปัญหา และทักษะในการทำธุรกิจ ส่วนทักษะด้านสังคม ถึงแม้ว่าจะมีความสำคัญน้อย ซึ่งแท้จริงแล้วทักษะด้านสังคมเป็นทักษะที่ใช้ในชีวิตประจำวันร่วมกับทักษะอื่นๆ

จากข้อค้นพบในเรื่องทักษะการทำงานของนักศึกษา คณะวิจัยได้พิจารณาเกี่ยวกับแนวทางที่เหมาะสมในการปรับปรุงหลักสูตรการศึกษาด้านสิ่งทอในอนาคต เพื่อสร้างทักษะการทำงานของนักศึกษาวิทยาลัยเทคนิคโพธารามให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงานในอุตสาหกรรมสิ่งทอฯ ต่อไป โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. การสร้างทักษะการทำงานเป็นทีม โดยมีแนวทางดังนี้

- 1.1 การสนับสนุนการทำงานเป็นกลุ่มและมีประสบการณ์ในการแก้ไขปัญหา
- 1.2 การสร้างพลวัตให้กับกลุ่มโดยทำงานร่วมกับกลุ่มหลายประเภทเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น
- 1.3 การแข่งขันระหว่างกลุ่มภายในกิจกรรมชั้นเรียน

2. การสร้างทักษะภาวะผู้นำ โดยมีแนวทางดังนี้

- 2.1 การตั้งเป้าหมายอย่างเคร่งครัดและปฏิบัติตามกฎของตนเอง
- 2.2 การประเมินตนเองและประเมินผลการทำงาน
- 2.3 การแสดงบทบาทภาวะผู้นำในกลุ่ม
- 2.4 การนำเสนอผลงานต่อหน้ากลุ่ม
- 2.5 การเชิญผู้เชี่ยวชาญบรรยายหรือให้ความรู้เรื่องการพัฒนาทักษะการเป็นผู้นำ
- 2.6 การขอคำแนะนำจากศิษย์เก่าหรือผู้ทรงคุณวุฒิ

3. การสร้างทักษะภาษาอังกฤษ โดยมีแนวทางดังนี้

- 3.1 การอภิปรายและนำเสนอผลงานโดยการสื่อสารเป็นภาษาอังกฤษ
- 3.2 การให้ความสำคัญกับภาษาอังกฤษเชิงธุรกิจและการตลาด
- 3.3 การศึกษาศัพท์พื้นฐานด้านสิ่งทอเพื่อช่วยในการอ่านคู่มือการใช้เครื่องจักร
- 3.4 การฝึกทักษะการพูดและการเขียน
- 3.5 การเชิญผู้เชี่ยวชาญด้านภาษาอังกฤษมาให้คำแนะนำเกี่ยวกับการใช้ภาษา

4. การสร้างทักษะการแก้ปัญหา โดยมีแนวทางดังนี้

- 1.1 การเปิดโอกาสให้นักศึกษามีความคิดนอกกรอบที่กำหนดเพื่อสร้างแนวคิดที่แปลกใหม่
- 1.2 การสร้างสถานการณ์เพื่อให้นักศึกษาได้เผชิญกับปัญหาที่ซับซ้อนและท้าทาย โดยมีแนวทางแก้ไขที่หลากหลาย

5. การสร้างทักษะการทำธุรกิจ โดยมีแนวทางดังนี้

- 5.1 การฝึกทำธุรกิจโดยสอดแทรกเนื้อหาด้านจริยธรรมทางธุรกิจ
- 5.2 การเปิดโอกาสให้นักศึกษาทดลองทำโครงการธุรกิจขนาดเล็กตามความสนใจ

จากการวิเคราะห์และประมวลผลทัศนคติและความคาดหวังต่อการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในอุตสาหกรรมสิ่งทอของกลุ่มเป้าหมาย 4 กลุ่ม คือ อาจารย์ นักศึกษา ศิษย์เก่าของวิทยาลัยเทคนิคโพธาราม และผู้ประกอบการ โดยตรวจสอบความไม่สอดคล้องกันของข้อมูลเรื่องทักษะและสมรรถนะจากการเปรียบเทียบทักษะของนักศึกษาในปัจจุบันกับทักษะที่จำเป็นในอนาคต พบข้อสรุปที่น่าสนใจ 2 ประเด็น ดังนี้

1. หลักสูตรการเรียนการสอนด้านสิ่งทอของวิทยาลัยเทคนิคโพธาราม สามารถวางรากฐานความรู้ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติด้านสิ่งทอให้กับนักศึกษาได้เป็นอย่างดี ซึ่งสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในสายงานหรือเพิ่มผลผลิตให้กับสถานประกอบการได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. ส่วนที่ต้องปรับปรุง คือ ทักษะการทำงานที่สำคัญต่อการที่จะเป็นแรงงานคุณภาพในอนาคต ได้แก่
 - 2.1 การพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ
 - 2.2 การพัฒนาทักษะการแก้ปัญหา
 - 2.3 การพัฒนาทักษะภาวะผู้นำ
 - 2.4 การพัฒนาทักษะการทำงานเป็นทีม
 - 2.5 การพัฒนาทักษะการคำนวณ
 - 2.6 การพัฒนาทักษะการบริหารจัดการเชิงธุรกิจ

ส่วนทักษะด้านสังคมนั้นถึงแม้มีความสำคัญน้อย แต่แท้จริงแล้วทักษะด้านสังคมเป็นทักษะที่ใช้ในชีวิตประจำวันร่วมกับทักษะอื่น ๆ

3.3 แนวทางการปรับปรุงการเรียนการสอนของวิทยาลัยเทคนิคโพธาราม

จากผลการวิจัยข้อ 3.2.1 และ 3.2.2 โครงการวิจัยได้นำมาเป็นแนวคิดในการแสวงหาแนวทางการปรับปรุงหลักสูตรการเรียนการสอนของวิทยาลัยเทคนิคโพธาราม โดยครอบคลุมการพัฒนาทักษะต่างๆ ซึ่งแต่ละด้านมีสาระสำคัญที่พึงนำมาปรับปรุง สรุปได้ดังต่อไปนี้

1. ทักษะภาษาอังกฤษ

ทักษะภาษาอังกฤษมีความจำเป็นต่องานด้านสิ่งทอ เช่น การอ่านคู่มือการใช้เครื่องจักร การใช้คอมพิวเตอร์ การติดต่อสื่อสารกับเจ้าหน้าที่เทคนิคหรือผู้บริหารระดับสูง เป็นต้น หากนักศึกษามีความรู้ภาษาอังกฤษก็จะเป็นโอกาสหนึ่งที่เอื้ออำนวยต่อความก้าวหน้าในหน้าที่การงาน

แม้ว่าปัจจุบันวิทยาลัยเทคนิคโพธารามได้ปรับปรุงหลักสูตรการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษให้น่าสนใจด้วยการเรียนผ่านการชมภาพยนตร์และเพลงสากล โดยมีจุดประสงค์เพื่อให้นักศึกษาคุ้นเคยกับสำเนียงของเจ้าของภาษา อย่างไรก็ตาม คณะผู้วิจัยพบว่านักศึกษาขาดโอกาสการฝึกฝนทักษะการพูด ดังนั้น นักศึกษาควรได้รับการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษทั้งในด้านการพูด การฟัง การอ่าน และการเขียน

แนวทางการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ ประกอบด้วย

- 1.1 จัดให้มีการอภิปรายและนำเสนอผลงานของนักศึกษาโดยการสื่อสารเป็นภาษาอังกฤษ
- 1.2 สอนศัพท์ภาษาอังกฤษพื้นฐานด้านสิ่งทอตั้งแต่ต้นเพื่อให้นักศึกษาคุ้นเคยกับศัพท์ด้านสิ่งทอ
- 1.3 เน้นการศึกษาภาษาอังกฤษเชิงธุรกิจและการตลาด
- 1.4 เน้นการสัมภาษณ์และการเขียนประวัติส่วนตัวโดยย่อเป็นภาษาอังกฤษเพื่อใช้เป็นแนวทางในการตอบคำถามการสัมภาษณ์เมื่อสมัครงาน วิธีดังกล่าวจะช่วยให้ นักศึกษามีความมั่นใจและรู้เทคนิคในการตอบคำถามให้เป็นที่พึงพอใจของคณะกรรมการคัดเลือกบุคคลเข้าทำงาน
- 1.5 เชิญผู้เชี่ยวชาญด้านภาษาอังกฤษให้คำแนะนำเกี่ยวกับการอ่าน การเขียน การออกเสียง และการจดจำคำศัพท์
- 1.6 กำหนดให้วิชาภาษาอังกฤษเป็นส่วนหนึ่งของทุกวิชา โดยสอดแทรกเนื้อหาภาษาอังกฤษร่วมกับวิชาอื่นๆ เช่น มอบหมายให้อ่านบทความของวิชานั้นเป็นภาษาอังกฤษ

2. ทักษะการแก้ปัญหา

ทักษะการแก้ปัญหาคือทักษะหนึ่งที่ส่งเสริมความก้าวหน้าในหน้าที่การงาน นักศึกษาที่มีทักษะการแก้ปัญหาก็จะสามารถจัดการกับปัญหาต่างๆ หรือแก้ไขสถานการณ์ทุกรูปแบบได้เป็นอย่างดี

แนวทางการพัฒนาทักษะการแก้ปัญหา ประกอบด้วย

2.1 ให้โอกาสนักศึกษามีความคิดสร้างสรรค์ โดยปราศจากการวางกรอบหรือคำตอบสำเร็จรูป ทั้งนี้เพื่อสร้างแนวคิดที่แปลกใหม่

2.2 สนับสนุนการแก้ปัญหาเป็นกลุ่ม/ทีม โดยใช้เทคนิคการระดมสมองเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ซึ่งเป็นวิธีหนึ่งที่ทำให้นักศึกษาเปิดรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นและรู้จักวิเคราะห์เพื่อเลือกแนวทางการแก้ปัญหาที่เหมาะสมกับสถานการณ์มากที่สุด

2.3 สนับสนุนการคิดอย่างสร้างสรรค์ โดยผู้สอนมอบหมายงานหรือโครงการให้นักศึกษาคำเนินการวางแผนและสร้างสรรค์ผลงานเป็นกลุ่ม

3. ทักษะภาวะผู้นำ

การเป็นผู้นำจำเป็นต้องมีความคิดที่สร้างสรรค์และเชื่อมั่นในตัวเอง ซึ่งเป็นคุณสมบัติของแรงงานที่เจ้าของสถานประกอบการพึงปรารถนา

แนวทางการพัฒนาทักษะภาวะผู้นำ ประกอบด้วย

3.1 สร้างแรงจูงใจผ่านการให้รางวัลหรือการชมเชยแก่นักศึกษาที่มีระเบียบวินัยในตนเอง เช่น การตรงต่อเวลา ความขยันอดทน เป็นต้น

3.2 ให้โอกาสนักศึกษาประเมินตนเองและประเมินผลการทำงานของตน แนวทางดังกล่าวจะช่วยให้นักศึกษารู้จุดยืนของตนเอง

3.3 ให้โอกาสนักศึกษาแสดงบทบาทภาวะผู้นำ

3.4 สร้างความกล้าแสดงออกให้กับนักศึกษา โดยใช้เทคนิคการนำเสนอผลงานต่อหน้ากลุ่ม ซึ่งเป็นการฝึกให้นักศึกษาเรียนรู้การจัดลำดับการนำเสนอผลงานและวิธีการถ่ายทอดความคิด

3.5 เชิญผู้เชี่ยวชาญที่มีตำแหน่งงานระดับสูงหรือผู้ทรงคุณวุฒิด้านการศึกษابรรยายหรือให้คำแนะนำเรื่องการพัฒนาทักษะการเป็นผู้นำ

3.6 ให้โอกาสนักศึกษารุ่นพี่ที่ประสบความสำเร็จด้านการเรียนหรือการทำกิจกรรมทำหน้าที่ถ่ายทอดประสบการณ์ให้แก่ศึกษารุ่นน้อง แนวทางดังกล่าวจะสามารถเพิ่มพูนทักษะภาวะผู้นำให้แก่ศึกษารุ่นพี่ได้ทางหนึ่ง

4. ทักษะการทำงานเป็นทีม

ทักษะการทำงานเป็นทีมจะสนับสนุนให้เกิดการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและการติดต่อสื่อสารระหว่างแรงงานด้วยกัน จึงมีความสำคัญและจำเป็นในการทำงานเพื่อพัฒนาผลผลิตให้มีประสิทธิภาพ

แนวทางการพัฒนาทักษะการทำงานเป็นทีม ประกอบด้วย

4.1 สนับสนุนการทำงานเป็นกลุ่ม โดยผู้สอนมอบหมายงานให้นักศึกษาได้รวมกลุ่มแลกเปลี่ยนความคิดเห็น

4.2 สร้างพลวัตให้กับกลุ่ม หมายถึง การเปลี่ยนกลุ่มการทำงานให้หลากหลายเพื่อให้นักศึกษาเรียนรู้และฝึกการใช้เทคนิคการระดมสมองแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างกัน

4.3 ใช้เทคนิคการแข่งขันระหว่างกลุ่มและการให้รางวัลในชั้นเรียนจะเป็นแรงกระตุ้นและแรงจูงใจให้นักศึกษาร่วมมือกันสร้างผลงานที่มีประสิทธิภาพเพื่อนำชัยชนะมาสู่กลุ่ม

5. ทักษะการคำนวณ

การปฏิบัติงานในสาขาสิ่งทอจำเป็นต้องมีความรู้หรือทักษะด้านการคำนวณพื้นฐาน เช่น การวัด การเจียนับจำนวนและการออกแบบลวดลาย

แนวทางการพัฒนาทักษะการคำนวณ ประกอบด้วย

5.1 ผู้สอนควรมอบหมายการบ้านวิชาคำนวณเพื่อให้นักศึกษาได้ใช้เวลาฝึกฝนและพัฒนาทักษะการคำนวณ

5.2. จัดสอนเสริมวิชาคำนวณให้กับนักศึกษาโดยมีนักศึกษารุ่นพี่ทำหน้าที่เป็นผู้ช่วยสอน

6. ทักษะการบริหารจัดการเชิงธุรกิจ

การมีความรู้ด้านการบริหารจัดการเชิงธุรกิจพื้นฐานจะเป็นประโยชน์ต่อนักศึกษาที่ต้องการทำธุรกิจของตนในอนาคต

แนวทางการพัฒนาทักษะการบริหารจัดการเชิงธุรกิจ ประกอบด้วย

6.1. จัดเนื้อหาการเรียนการสอนด้านการบริหารจัดการเชิงธุรกิจเกี่ยวกับสิ่งทอ รวมถึงความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจระดับประเทศและระดับท้องถิ่น

6.2. จัดเนื้อหาการเรียนการสอนด้านการบริหารจัดการเชิงธุรกิจที่มีการจำลองธุรกิจขนาดย่อมเพื่อให้นักศึกษาได้ทดลองปฏิบัติจริง

จากการประมวลข้อค้นพบในส่วนของการสำรวจ การสัมภาษณ์ และการประชุมระดมความคิด ประกอบกับแนวทางที่เป็นไปได้ในทางปฏิบัติในการพัฒนาปรับปรุงการเรียนการสอนเพื่อปรับพฤติกรรมของผู้เรียนให้มีทักษะที่พึงประสงค์ทั้ง 6 ด้านนั้น อาจผนวกบางทักษะเข้าไว้ด้วยกันในบางวิชา เช่น การผนวกทักษะการคำนวณและทักษะการบริหารจัดการเชิงธุรกิจเข้าไว้ด้วยกัน ในวิชาที่เกี่ยวข้องกับการถักทอ เนื่องจากทักษะการบริหารจัดการเชิงธุรกิจย่อมต้องอาศัยทักษะการคำนวณด้วยอยู่แล้ว อย่างไรก็ตาม ในบางวิชา เช่น วิชาภาษาอังกฤษ ซึ่งเนื้อหาของหลักสูตรปกติไม่ได้

สอดคล้องเรื่องการคำนวณและการบริหารจัดการเชิงธุรกิจไว้ ในขณะที่อาจารย์ผู้สอนยังขาดความพร้อมในการจัดทำสื่อการสอนให้สามารถสอดคล้องเรื่องการคำนวณและการบริหารจัดการเชิงธุรกิจไว้ในทางปฏิบัติ ดังนั้น วิชาภาษาอังกฤษจึงอาจละเว้นการนำ ทักษะการคำนวณและทักษะการบริหารจัดการเชิงธุรกิจ เข้าไว้การปรับปรุงการเรียนการสอนในขั้นตอนนี้ได้ ส่วนวิชาที่มีความพร้อมกว่า ทั้งนี้ ในภาพรวม สำหรับวิชาที่มีความพร้อม โครงการวิจัยได้แนวคิดที่ว่า ทักษะที่มีความสำคัญต่อนักศึกษาที่จะเป็นแรงงานในอนาคตและควรนำเข้าไปในหลักสูตรการเรียนการสอน จึงประกอบด้วย 5 ทักษะตามลำดับความสำคัญดังนี้

- การพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ
- การพัฒนาทักษะการแก้ปัญหา
- การพัฒนาทักษะภาวะผู้นำ
- การพัฒนาทักษะการทำงานเป็นทีม
- การพัฒนาทักษะการคำนวณและการบริหารจัดการเชิงธุรกิจ

4. นวัตกรรมโมดูลการเรียนการสอน

4.1 คำนำ

แผนการเรียนการสอนตามหลักสูตรกรมอาชีวศึกษาที่ได้จัดทำขึ้นในอดีตพบว่า ไม่สามารถตอบสนองความต้องการของตลาดแรงงานอุตสาหกรรมสิ่งทอได้อย่างเพียงพอ อันจะเห็นได้จากการสำรวจความคิดเห็นของผู้ประกอบการ และศิษย์เก่าซึ่งจบการศึกษาและเข้าสู่ตลาดแรงงานอุตสาหกรรมสิ่งทอฯ กระบวนการพัฒนานวัตกรรมโมดูลการเรียนการสอนในลักษณะใหม่ ที่เน้นการตอบสนองต่อความต้องการของตลาดแรงงานในอุตสาหกรรมใดอุตสาหกรรมหนึ่งโดยเฉพาะ ในอุตสาหกรรมสิ่งทอฯ จึงได้เริ่มต้นขึ้นในโครงการวิจัยนี้ ในลักษณะของการนำร่อง ในบางวิชาที่ทำการสอนอยู่ในวิทยาลัยเทคนิคโพธาราม เพื่อขยายผลสู่การนำไปปรับใช้ในวิชาอื่นๆ และสถานศึกษาอื่นๆ ในระดับอาชีวศึกษา ในการรองรับศักยภาพการแข่งขันในระดับสากลของอุตสาหกรรมสิ่งทอฯ และอุตสาหกรรมอื่นๆ ต่อไป

การพัฒนาโมดูลการเรียนการสอนใน โครงการทักษะแรงงานและสมรรถภาพในการแข่งขันของแรงงานในอุตสาหกรรมสิ่งทอ: การศึกษาวิธีการวัด แนวโน้ม และความแตกต่าง นี้ ซึ่งมีกระบวนการจัดทำที่ให้ความสำคัญในการตอบสนองความต้องการของตลาดแรงงานในด้านการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการเรียนรู้ และด้วยการดำเนินการพัฒนาโมดูลในแต่ละวิชา แต่ละระดับ ให้มีทิศทางไปในแนวเดียวกัน ดังนั้น การนำเสนอในส่วนนี้จึงนำเสนอในภาพรวมผลของการพัฒนานวัตกรรมด้านโมดูลแผนการเรียนการสอน ส่วนรายละเอียดของแต่ละวิชานั้นจะได้นำเสนอในส่วนของเอกสารแนบ 2-5

ในส่วนต่อไปนี้เป็นกล่าวถึงผลการพัฒนานวัตกรรมด้านโมดูลการเรียนการสอน หลังจากที่ได้ผ่านขั้นตอนกระบวนการวิจัยเบื้องต้นแล้ว ซึ่งการนำเสนอแบ่งเป็น 4 ส่วน คือ แผนการเรียนการสอนแบบปกติ แผนการเรียนการสอนแบบโมดูล และการวิเคราะห์ผลการพัฒนาและทดลองโมดูล โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

4.2 แผนการเรียนการสอนแบบปกติ

แผนการเรียนการสอนแบบปกติเป็นแผนการเรียนการสอนที่คณะวิจัยกำหนดให้กลุ่มตัวอย่าง ซึ่งในที่นี้เรียกว่า กลุ่มควบคุม ได้รับการสอนด้วยแผนการเรียนการสอนแบบปกติ ทั้งนี้จะแตกต่างกันไปตามแต่ละวิชา ได้แก่

- 1) วิชาการถักผ้า รหัส 2801-2106 (ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ)
- 2) วิชาเทคโนโลยีการทอ 1 รหัส 3801-2003 (ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง)
- 3) วิชาภาษาอังกฤษ รหัส 2000-1203 (ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ)
- 4) วิชาภาษาอังกฤษ รหัส 3000-1230 (ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง)

แผนการสอนแบบปกตินี้เป็นแผนการเรียนการสอนที่สถานศึกษาในระดับอาชีวศึกษา เช่น วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม ได้รับมาจากกรมอาชีวศึกษา หรือสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ในปัจจุบัน โดยเนื้อหาจะแตกต่างกันออกไปในแต่ละวิชา อาทิ เนื้อหาสาระของวิชาภาษาอังกฤษ รหัส 2000-1203 มีลักษณะทั่วไป ประกอบด้วย การสอนคำศัพท์ และบทสนทนาในสถานการณ์ต่างๆ เช่น การแนะนำตนเอง การสอบถามเส้นทาง การเที่ยวชมสถานที่ต่างๆ ส่วนวิชาการถักผ้า รหัส 2801-2106 เป็นการให้ความรู้ในส่วนของการเทคโนโลยีการถักผ้า โดยมีการเรียงลำดับตามความยากง่าย มีการแบ่งแยกภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ (รายละเอียดดังปรากฏในเอกสารแนบ 1)

แผนการเรียนการสอนแบบปกติมีวัตถุประสงค์ มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ เบื้องต้นในเนื้อหาของวิชา อาทิ วิชาการถักผ้า มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ในเรื่อง อุปกรณ์ในการถักผ้า ตลอดจนสามารถถักผ้าได้ ส่วนวิชาเทคโนโลยีการทอ มีวัตถุประสงค์ให้ผู้เรียนมีความรู้ในเรื่องเครื่องจักรในการทอผ้า และสามารถทอผ้าอย่างง่ายได้ สำหรับวิชา ภาษาอังกฤษนั้นมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ในคำศัพท์ และบทสนทนาในเบื้องต้น เช่น การแนะนำตัว การแนะนำสถานที่ การอธิบายถึงเครื่องมือ สิ่งของ หรือสิ่งใกล้ตัวได้ โดยวิชา ภาษาอังกฤษในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงมีระดับความเข้มข้นของเนื้อหาสาระมากกว่าในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ

จากการวิเคราะห์หลักสูตรรายวิชา ประกอบกับข้อค้นพบในการวิจัยทักษะและสมรรถภาพ อันพึงประสงค์ของแรงงานไทยต่อการยกระดับความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมสิ่งทอฯ ไทยในอนาคต ซึ่งได้นำเสนอในบทที่ 3 ของรายงานผลการวิจัยนี้ โครงการวิจัยพบข้อจำกัดของ แผนการเรียนการสอนแบบปกติใน 3 ลักษณะหลัก คือ

- 1) แผนการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษ ในระดับ ปวช. และปวส. มีเนื้อหาในลักษณะ กว้างเกินไป โดยจุดประสงค์รายวิชาเกี่ยวกับหัวข้อเรื่อง และเรื่องย่อยมีจำนวนไม่เพียงพอสำหรับการเรียนการสอนเพื่อแก้ปัญหาการยกระดับทักษะและสมรรถภาพ ของนักศึกษาให้เพิ่มขึ้นในทักษะที่โครงการวิจัยนี้พบว่าเป็นทักษะหลักในการรองรับ การแข่งขันของอุตสาหกรรมสิ่งทอฯ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในวิชาภาษาอังกฤษ ระดับ ปวช. ซึ่งไม่มีสาระที่เฉพาะเจาะจงเพื่อผลิตบุคลากรหรือแรงงานในภาคอุตสาหกรรม สิ่งทอ หากแต่เป็นการศึกษาถึงภาษาอังกฤษที่ใช้ในชีวิตประจำวันอย่างง่าย ไม่กล่าวถึงคำศัพท์ในเรื่องของอุตสาหกรรมสิ่งทอ จำนวนชั่วโมงเรียนนั้นไม่ได้มีการ เน้นหนักสำหรับหัวข้อที่สำคัญหรือจำเป็นต่อการเรียนรู้ และการนำไปใช้ของผู้เรียน
- 2) แผนการเรียนการสอนในวิชาการถักผ้าและวิชาเทคโนโลยีการทอ1 มิได้มีการสอด ประสานระหว่างความรู้ในภาคทฤษฎีกับภาคปฏิบัติอย่างเต็มที่ อีกทั้งมีจุดประสงค์ รายวิชา และคำอธิบายรายวิชาของหลักสูตรรายวิชากว้างเกินไป ซึ่งรายละเอียดของ

หลักสูตรรายวิชาที่เกี่ยวกับหัวข้อเรื่องและเรื่องย่อยมีจำนวนไม่เพียงพอที่จะเพิ่มสมรรถภาพและทักษะของแรงงานเพื่อแข่งขันในอุตสาหกรรมสิ่งทอ

- 3) วิธีการเรียนการสอนในแผนการเรียนการสอนแบบปกติ เป็นการเรียนการสอนที่เน้นผู้สอนเป็นศูนย์กลาง “ครูสั่ง นักเรียนจำและจด” เป็นการสอนที่ไม่เน้นให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการคิด การพิจารณา และการปฏิบัติ จึงส่งผลให้ผู้เรียนมีศักยภาพในการแข่งขันในตลาดแรงงานได้ไม่มาก

4.3 แผนการเรียนการสอนแบบโมดูล

โมดูล STTHR (Schooling Teaching Training Human Resources Development) เป็นแผนการเรียนการสอนที่ทางโครงการวิจัยนี้ได้พัฒนาขึ้น โดยอาศัยกระบวนการทั้งทางด้านการวิจัย (Research) และการพัฒนาปรับปรุง (Development) แผนการเรียนการสอนที่ได้พัฒนาขึ้นใหม่นี้ อาศัยความร่วมมือจากบุคลากรหลายฝ่าย ทั้งทางภาครัฐบาล ในระดับผู้มีส่วนในการวางแผนนโยบาย ภาคเอกชนหรือผู้ประกอบการผู้จ้างแรงงานที่จะผลิตออกมา ผู้สอนหรือครูอาจารย์ผู้ถ่ายทอดและพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เพื่อเข้าสู่ตลาดแรงงานในอุตสาหกรรมสิ่งทอฯ ผู้เรียนหรือทรัพยากรมนุษย์ที่กำลังเข้าสู่ตลาดอุตสาหกรรมสิ่งทอฯ ศิษย์เก่า ผู้ที่ได้ผ่านประสบการณ์ของการเป็นผู้เรียนและเป็นแรงงานในอุตสาหกรรมสิ่งทอฯ นักวิชาการผู้ทรงคุณวุฒิ เป็นต้น

การเรียนการสอนแบบโมดูล STTHR มีความแตกต่างจากแผนการเรียนการสอนแบบปกติใน 5 ลักษณะ คือ

- 1) เป็นการพัฒนาจากผลการวิจัยความต้องการ (Demand Driven) ในตลาดแรงงานของอุตสาหกรรมสิ่งทอฯ ไทยเพื่อรองรับศักยภาพการแข่งขันของอุตสาหกรรมสิ่งทอฯ ไทยในระดับสากล
- 2) เป็นการพัฒนามีกระบวนการวิจัยเชิงทดลอง (Research & Development) เป็นแผนการเรียนการสอนแบบพหุภาคี หรือแผนการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นจากความร่วมมือในลักษณะพหุภาคีระหว่างผู้ที่มีส่วนได้เสียต่อการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และการพัฒนาของอุตสาหกรรมสิ่งทอฯ เนื่องจากต่างฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมดังกล่าวได้มาร่วมมือกัน และต่างฝ่ายต่างก็ได้รับผลประโยชน์จากการพัฒนาแรงงานให้มีศักยภาพมากขึ้น นักศึกษาได้งานทำและเป็นแรงงานที่เป็นที่ต้องการของตลาดอุตสาหกรรมสิ่งทอ ผู้สอนได้พัฒนาดตนเอง และพัฒนาแผนการสอนที่มีประสิทธิภาพให้กับศิษย์ของตนเอง ผู้ประกอบการได้ลูกจ้างหรือพนักงานที่มีคุณภาพ ควรค่าแก่การจ้างงานและลดต้นทุนในการฝึกอบรมและพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ รัฐบาลได้ประชากรที่มี

ประสิทธิภาพและมีความสามารถในการพัฒนาประเทศ และนำประเทศก้าวเข้าสู่การ
แข่งขันในตลาดเศรษฐกิจโลกได้

- 3) เป็นการปรับปรุงจากแผนการเรียนการสอนปกติ ให้มีสาระที่เป็นความรู้เฉพาะทาง
ประกอบกับการสร้างเสริมพฤติกรรมหรือทักษะที่จำเป็นในลักษณะที่สอดคล้องกับความ
ต้องการของตลาดแรงงานในอุตสาหกรรมสิ่งทอฯ ในอนาคตมากขึ้น อีกทั้งยังเป็น
ทักษะพื้นฐานในการพัฒนาหรือปรับใช้ในการทำงานต่างๆ ได้ โดยจัดให้มีจำนวน
ชั่วโมงที่นานพอสำหรับหัวข้อเรื่องหรือเนื้อหาที่เป็นหัวข้อหลัก (Core Competency)
และลดหลั่นลงไปสำหรับหัวข้อย่อย เพื่อเพิ่มสมรรถภาพและทักษะของแรงงานเพื่อ
แข่งขันในอุตสาหกรรมสิ่งทอฯ โดยเน้นสาระและความสามารถในการวัดพัฒนาการ
ด้านทักษะและสมรรถภาพอันพึงประสงค์ของทรัพยากรมนุษย์ในตลาดแรงงาน 5 ด้าน
ประกอบด้วย

- ทักษะภาษาอังกฤษ
- ทักษะการแก้ปัญหา
- ทักษะภาวะผู้นำ
- ทักษะการทักษะการทำงานเป็นทีม
- ทักษะการคำนวณและการบริหารจัดการเชิงธุรกิจ

- 4) เป็นการเรียนการสอนในลักษณะผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยเน้นให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วม
ในการคิด การพิจารณา และการปฏิบัติ จึงส่งผลให้ผู้เรียนมีศักยภาพในการแข่งขัน
ในตลาดแรงงานได้ไม่มาก
- 5) เป็นการพัฒนาซึ่งเน้นความกระชับของเนื้อหา โดยการผนวกประสานให้สอดคล้องกัน
ระหว่างภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ
- 6) มีการประชุมเชิงปฏิบัติการและฝึกอบรมบุคลากรผู้สอนในลักษณะของการทำงานเป็น
ทีมระหว่างวิชาต่างๆ ให้สอดคล้องกันในระดับหนึ่งเพื่อคุณภาพและมาตรฐานของการ
เรียนการสอน ตลอดจนการสอดคล้องกับเป้าหมายในการปรับพฤติกรรมของผู้เรียนเพื่อ
ทรัพยากรมนุษย์ที่มีทักษะและสมรรถภาพในการส่งเสริมศักยภาพการแข่งขันของ
อุตสาหกรรมสิ่งทอฯ ไทยในอนาคต

แผนการเรียนการสอนแบบโมดูล STHHR ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ กลุ่มผู้สอน กลุ่ม
ผู้เรียน และกิจกรรมการสอน เช่นเดียวกับแผนการสอนปกติ โดยมีรายละเอียดที่แตกต่างกันไป
ดังนี้

1) กลุ่มผู้สอน

- 1.1) คำแนะนำในการใช้ชุดการเรียนการสอนโมดูล STHR เพื่อให้ผู้สอนได้ศึกษา
ก่อนปฏิบัติการเรียนการสอนในด้านต่างๆ ได้แก่ การจัดเรียนการสอนด้านทฤษฎี

และด้านปฏิบัติ การวัดผลและการประเมินผลการใช้ชุดการเรียนการสอนแบบ
โมดูล STTHR

- 1.2) รายการวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ระบุไว้ในกระบวนการเรียนการสอน เพื่อให้
ผู้เรียนมีความสามารถเรียนรู้ และทำกิจกรรมได้ หลังจากจบบทเรียนในแต่ละ
โมดูล
- 1.3) แผนการสอนรายวิชาของการเรียนการสอนแบบโมดูล
- 1.4) รายละเอียดเนื้อหาวิชาที่เขียนขึ้นจากวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม เป็นเนื้อหาที่
ประกอบด้วยเนื้อหาวิชาความรู้ตามหัวข้อการเรียนการสอนในแต่ละโมดูล และมี
คำอธิบายสั้นๆประกอบเป็นแผนการสอนรายชั่วโมงครบถ้วนในแต่ละโมดูลทั้ง
รายวิชา เพื่อใช้ประกอบในการเรียนการสอน หรือแจกให้กับนักศึกษาในลักษณะ
เป็นใบสรุปเนื้อหา
- 1.5) แบบฝึกหัดทบทวนเนื้อหาภาคทฤษฎีหลังจากจบการเรียนการสอนแต่ละหัวข้อ
- 1.6) ใบงาน เป็นแบบฝึกภาคปฏิบัติเพื่อทบทวนหลังจากสอนจบในแต่ละหัวข้อ
- 1.7) ใบเฉลยแบบฝึกหัดและใบงานในการตรวจสอบแบบฝึกหัดและงานที่ผู้เรียนได้ทำ
- 1.8) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการสอน

2) คู่มือผู้เรียน

- 2.1) รายการวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ระบุไว้ในกระบวนการเรียนการสอน เพื่อให้
ผู้เรียนได้รับการเรียนรู้ หลังจากจบบทเรียนในแต่ละโมดูล
- 2.2) แผนการเรียนรายวิชาของการเรียนการสอนแบบโมดูล
- 2.3) รายละเอียดเนื้อหาวิชาที่เขียนขึ้นจากวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม เป็นเนื้อหาที่
ประกอบด้วยเนื้อหาวิชาความรู้ตามหัวข้อการเรียนการสอนในแต่ละโมดูล และมี
คำอธิบายสั้นๆประกอบ เพื่อใช้ประกอบในการเรียนการสอนในลักษณะเป็นใบ
สรุปเนื้อหา
- 2.4) แบบฝึกหัดทบทวนเนื้อหาหลังจากจบการเรียนการสอนแต่ละหัวข้อ
- 2.5) ใบงาน (กรณีที่มี) เป็นแบบฝึกภาคปฏิบัติเพื่อทบทวนหลังจากสอนจบในแต่ละ
หัวข้อ

3) กิจกรรมการสอน

แผนการเรียนการสอนแบบโมดูลได้มีกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้
และฝึกฝนทักษะและสมรรถภาพอันพึงประสงค์ 5 ด้านสำหรับวิชาเทคโนโลยีการถัก ระดับ ปวช.
วิชาเทคโนโลยีการทอ ระดับ ปวส. และ 4 ด้านสำหรับวิชาภาษาอังกฤษสื่อสารเพื่องาน

อุตสาหกรรมสิ่งทอ ระดับ ปวช. กับวิชาภาษาอังกฤษสื่อสารเพื่องานอุตสาหกรรมสิ่งทอ ระดับ ปวส. โดยโครงการวิจัยได้แบ่งกลุ่มผู้เรียนเป็นกลุ่มย่อยเพื่อทำกิจกรรมร่วมกัน อภิปรายปรึกษากันเป็นทีม ซึ่งผู้สอนมอบหมายงาน รวมถึงการตั้งคำถามให้ค้นคว้าหาคำตอบจากสื่อต่างๆ และลงมือปฏิบัติงานจริง การนำเสนอผลงาน การทำกิจกรรม การร่วมกันประเมินผล โดยผู้สอนเป็นผู้ให้คำแนะนำ ร่วมกันประเมินผล ตลอดจนสรุปผล และตอบข้อปัญหาต่างๆ โดยกิจกรรมในแต่ละทักษะการเรียนรู้ที่แตกต่างกันไปในแต่ละวิชาดังรายละเอียดต่อไปนี้

3.1) วิชาเทคโนโลยีการถัก ระดับ ปวช.

3.1.1 ทักษะภาษาอังกฤษ

- ศัพท์ที่ใช้
- การอ่านคู่มือการใช้เครื่อง
- การใช้ภาษาในการปฏิบัติงาน

3.1.2 ทักษะการแก้ปัญหา

- ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์
- การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในกลุ่ม
- การปรับปรุงพัฒนา
- การทำงานภายในกลุ่ม

3.1.3 ทักษะภาวะผู้นำ

- การตรงต่อเวลา
- การแต่งกาย
- การตั้งใจทำงาน
- การเตรียมวัสดุอุปกรณ์
- การจัดเก็บเครื่องมือ อุปกรณ์
- การทำความสะอาดบริเวณ
- การนำเสนอผลงาน
- การประเมินผลงานโดยตนเอง
- การเป็นตัวแทนของกลุ่ม

3.1.4 ทักษะการทำงานเป็นทีม

- การทำงานเป็นกลุ่ม
- ความสำเร็จของผลงาน
- การใช้สารสนเทศ

3.1.5 ทักษะการคำนวณและบริหารจัดการ

- การวิเคราะห์ การออกแบบ
- การคิดต้นทุน
- การควบคุมการผลิต

3.2) วิชาเทคโนโลยีการทอ ระดับ ปวส.

3.2.1 ทักษะภาษาอังกฤษ

- แยกเอกสารใบเนื่อหามีเนื่อหาภาษาไทยและอังกฤษ
- แปลระบบการทำงานของเครื่องจักรจากคู่มือเครื่อง
- ใช้ศัพท์ภาษาอังกฤษในการเรียนรายงานและการนำเสนอ

3.2.2 ทักษะการแก้ปัญหา

- การสร้างความคิดสร้างสรรค์
- การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในกลุ่ม
- การทำงานภายในกลุ่ม

3.2.3 ทักษะภาวะผู้นำ

- การตรงต่อเวลา
- การแต่งกาย
- ตั้งใจทำงาน
- การนำเสนอผลงาน
- การประเมินผลโดยตนเอง
- การเป็นตัวแทนของกลุ่ม

3.2.4 ทักษะการทำงานเป็นทีม

- การทำงานเป็นกลุ่ม
- การสร้างพลวัตให้กับกลุ่ม
- ความสำเร็จของผลงาน
- การใช้สาระสนเทศ

3.2.5 ทักษะการคำนวณและการบริหารจัดการ

- การวิเคราะห์-ออกแบบ
- การหาผลผลิต
- การหาประสิทธิภาพ

3.3) วิชาภาษาอังกฤษสื่อสารเพื่องานอุตสาหกรรมสิ่งทอ ระดับ ปวช.

3.3.1 ทักษะภาษาอังกฤษ

- การฟัง
- การพูด
- การอ่าน
- การเขียน

3.3.2 ทักษะการแก้ปัญหา

- การกล้าคิด กล้าทำ เพื่อพัฒนาส่วนรวม
- ความสามารถวิเคราะห์ปัญหาและการแก้ไข
- การปรับตัวได้เหมาะสมกับสถานการณ์
- ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และจินตนาการ
- การกำหนดแนวทางในการแก้ปัญหากลุ่มได้

3.3.3 ทักษะภาวะผู้นำ

- การแต่งกายดูกระเปียบ
- การตรงต่อเวลา
- ความมั่นใจและกล้าแสดงออก
- ความสามารถในการจัดการกลุ่ม
- การเป็นตัวแทนของกลุ่ม

3.3.4 ทักษะการทำงานเป็นทีม

- การรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น
- การให้ความช่วยเหลือและการให้ความร่วมมือในการทำงาน
- ความรับผิดชอบต่อผลงานกลุ่ม
- ความสามัคคีในหมู่คณะ
- การแสดงความคิดเห็นระหว่างทำงานกลุ่ม

3.4) วิชาภาษาอังกฤษสื่อสารเพื่องานอุตสาหกรรมสิ่งทอ ระดับ ปวส.

3.3.1 ทักษะภาษาอังกฤษ

- การฟัง
- การพูด
- การอ่าน
- การเขียน

3.3.2 ทักษะการแก้ปัญหา

- การกล้าคิด กล้าทำ เพื่อพัฒนาส่วนรวม
- ความสามารถวิเคราะห์ปัญหาและการแก้ไข
- การปรับตัวได้เหมาะสมกับสถานการณ์
- ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และจินตนาการ
- การกำหนดแนวทางในการแก้ปัญหาของกลุ่มได้

3.3.3 ทักษะภาวะผู้นำ

- การแต่งกายถูกระเบียบ
- การตรงต่อเวลา
- ความมั่นใจและกล้าแสดงออก
- ความสามารถในการจัดการกลุ่ม
- การเป็นตัวแทนของกลุ่ม

3.3.4 ทักษะการทำงานเป็นทีม

- การรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น
- การให้ความช่วยเหลือและการให้ความร่วมมือในการทำงาน
- ความรับผิดชอบต่อผลงานกลุ่ม
- ความสามัคคีในหมู่คณะ
- การแสดงความคิดเห็นระหว่างทำงานกลุ่ม

ในส่วนของเนื้อหาวิชาเรียนของแผนการเรียนการสอนแบบโมดูล STTHR นั้นจะแตกต่างไปจากแผนการเรียนการสอนแบบปกติ กล่าวคือ ในแผนการเรียนการสอนแบบโมดูลจะพัฒนาปรับปรุงเนื้อหาให้มีความกระชับ สอดรับกับชื่อวิชาเรียน ตลอดจนพัฒนา ปรับปรุงเนื้อหาให้เป็นไปตามความต้องการของกลุ่มผู้บริโภคนักเรียน หรือกลุ่มที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการนำแรงงานหรือทรัพยากรมนุษย์เหล่านั้นไปใช้ การนำเสนอในส่วนนี้จะกล่าวถึงหน่วยการเรียนรู้ย่อยในแต่ละวิชา ซึ่งจะใช้คำเรียกว่า “โมดูล” สำหรับวิชาเทคโนโลยีการถัก ระดับ ปวช. ประกอบด้วย 4 โมดูล (หน่วยการเรียนรู้) วิชาเทคโนโลยีการทอ ระดับ ปวส. ประกอบด้วย 6 โมดูล วิชาภาษาอังกฤษสื่อสารเพื่องานอุตสาหกรรมสิ่งทอ ระดับ ปวช. และระดับ ปวส. ประกอบด้วยวิชาละ 7 โมดูล ซึ่งแต่ละโมดูลมีรายชื่อเนื้อหาดังต่อไปนี้

1) วิชาเทคโนโลยีการถัก ระดับ ปวช.

โมดูลที่ 1: การถักผ้าเบื้องต้น

โมดูลที่ 2: การถักผ้าโครงสร้างเชิงเกล็ดเจอร์ซี่

โมดูลที่ 3: การถักผ้าโครงสร้างริบ

โมดูลที่ 4: การถักผ้าโครงสร้างคัคแปลง

2) วิชาเทคโนโลยีการทอ ระดับ ปวส.

โมดูลที่ 1: หลักการทำงานชิ้นส่วน และกลไก เครื่องจักรทอผ้าแบบลูกเบี้ยว คีอับบี และแจ็กการ์ด

โมดูลที่ 2: การวิเคราะห์ ออกแบบลูกเบี้ยวตามลายโครงสร้าง

โมดูลที่ 3: การวิเคราะห์ ออกแบบลาย และกำหนดลายทอลงบนอุปกรณ์บังคับการทำงานของระบบเปิดตะกอก แบบคีอับบี

โมดูลที่ 4: การวิเคราะห์ ออกแบบลาย และกำหนดลายทอลงบนอุปกรณ์บังคับการทำงานของระบบเปิดตะกอกแบบแจ็กการ์ด

โมดูลที่ 5: การควบคุมและวิเคราะห์ แก้ไขปัญหากระบวนการทอผ้าด้วยระบบเปิดตะกอกแบบแบบลูกเบี้ยว แบบคีอับบี แบบแจ็กการ์ด

โมดูลที่ 6: การตรวจสอบและควบคุมคุณภาพ

3) วิชาภาษาอังกฤษสื่อสารเพื่องานอุตสาหกรรมสิ่งทอ ระดับ ปวช.

โมดูลที่ 1: Figure & Report

ป้าย สัญลักษณ์ต่าง ๆ กราฟ ตัวเลข และคำศัพท์ในอุตสาหกรรมสิ่งทอ

โมดูลที่ 2: E-media

การใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์และการหาข้อมูลงานสิ่งทอจากอินเทอร์เน็ต

โมดูลที่ 3: Job-application

การสมัครงาน, การสัมภาษณ์งาน และการเขียนจดหมายสมัครงาน

โมดูลที่ 4: On the telephone

การใช้โทรศัพท์ติดต่อทางธุรกิจ

โมดูลที่ 5: Inviting/Making an invitation

การเชื้อเชิญและการแนะนำ

โมดูลที่ 6: Asking for/offering help

การขอความช่วยเหลือและเสนอให้ความช่วยเหลือ

โมดูลที่ 7: Thanking/Appologizing

การขอบคุณและการขอโทษ

4) วิชาภาษาอังกฤษสื่อสารเพื่องานอุตสาหกรรมสิ่งทอ ระดับ ปวส.

โมดูลที่ 1: Figure & Report

ป้าย สัญลักษณ์ต่าง ๆ กราฟ ตัวเลข และคำศัพท์ในอุตสาหกรรมสิ่งทอ

โมดูลที่ 2: E-media

การใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์และการหาข้อมูลงานสิ่งทอจากอินเทอร์เน็ต

โมดูลที่ 3: Job-application

การสมัครงาน, การสัมภาษณ์งาน และการเขียนจดหมายสมัครงาน

โมดูลที่ 4: On the telephone

การใช้โทรศัพท์ติดต่อทางธุรกิจ

โมดูลที่ 5: Inviting/Making an invitation

การเชื้อเชิญและการแนะนำ

โมดูลที่ 6: Asking for/offering help

การขอความช่วยเหลือและเสนอให้ความช่วยเหลือ

โมดูลที่ 7: Thanking/Appologizing

การขอบคุณและการขอโทษ

โครงการวิจัยได้สร้างแบบทดสอบขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์ 2 ประการคือ 1) เพื่อประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน หลังจากได้รับการเรียนการสอนแล้ว และ 2) เพื่อประเมินทักษะการเรียนรู้หรือพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. แบบประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

โครงการวิจัยได้พัฒนาแบบประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เพื่อใช้ประเมินการพัฒนาของผู้เรียน ทั้งก่อนและหลังจากได้รับการเรียนการสอนด้วยแผนการสอนทั้งแบบปกติ และแบบโมดูล STTHR แล้ว

2. แบบประเมินผลทักษะการเรียนรู้

การประเมินผลทักษะการเรียนรู้เป็นการประเมินผลการพัฒนาทักษะการเรียนรู้หลังจากที่ได้รับการเรียนการสอน โดยประเมินด้วยวิธีการสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนขณะปฏิบัติงานตามกิจกรรมที่ได้รับมอบหมาย

แบบทดสอบทั้ง 2 ประเภทที่ได้พัฒนานี้นั้น โครงการวิจัยได้นำไปทดสอบหาประสิทธิภาพของแบบทดสอบดังกล่าว เพื่อให้มีความน่าเชื่อถือมากยิ่งขึ้น โดยการทดสอบทางสถิติ ได้แก่ การทดสอบค่าความยากง่าย (Level of Difficulty) ค่าความเชื่อถือได้ (Reliability) ตลอดจนการประเมินจากผู้ทรงคุณวุฒิผู้เชี่ยวชาญในการให้น้ำหนักคะแนนตามหัวข้อทดสอบในแต่ละโมดูล

4.4 การวิเคราะห์ผลการพัฒนาและทดลองโมดูล

4.4.1 การวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

1) วิชาเทคโนโลยีการถัก ระดับ ปวช.

โครงการวิจัยได้ทดสอบความรู้ของผู้เรียนทั้ง 2 กลุ่มก่อนทำการสอน (Pre-test) จากนั้นจึงทำการสอนกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่มด้วยแผนการสอนที่แตกต่างกัน และได้ทดสอบความรู้ของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มอีกครั้ง (Post-test) ด้วยแบบทดสอบชุดเดียวกันกับการทดสอบก่อนทำการสอน เพื่อหาความแตกต่างที่เกิดขึ้นจากการสอนด้วยแผนการสอนที่แตกต่างกัน

ผลการทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่างพิจารณาจากค่าความแตกต่างระหว่างผลการทดสอบก่อนเรียนกับผลการทดสอบก่อนเรียน และนำค่าที่ได้นั้นหาค่าคำนวณทางสถิติ ซึ่งในที่นี้ใช้ค่า t ในการพิจารณาตรวจสอบ โดยผลที่ได้ (ตารางที่ 11) พบว่า ในโมดูลที่ 1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลองมีความแตกต่างกับกลุ่มควบคุม อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ในขณะที่โมดูลที่ 2-4 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลองมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มควบคุม โดยที่กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงกว่ากลุ่มควบคุม

ตารางที่ 11 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่าง วิชาเทคโนโลยีการถัก ระดับ ปวช.

โมดูล	กลุ่มตัวอย่าง	ค่าเฉลี่ยผลต่าง	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าที
1	ควบคุม	3.43	4.68	0.46
	ทดลอง	3.73	3.06	
2	ควบคุม	2.73	4.06	5.12*
	ทดลอง	6.06	2.49	
3	ควบคุม	5.33	7.23	2.90*
	ทดลอง	8.00	5.75	
4	ควบคุม	2.86	2.26	3.56*
	ทดลอง	5.73	7.78	

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

2) วิชาเทคโนโลยีการทอ ระดับ ปวศ.

โครงการวิจัยได้ทดสอบความรู้ของผู้เรียนทั้ง 2 กลุ่มก่อนทำการสอน (Pre-test) จากนั้นจึงทำการสอนกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่มด้วยแผนการสอนที่แตกต่างกัน และได้ทดสอบความรู้ของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มอีกครั้ง (Post-test) ด้วยแบบทดสอบชุดเดียวกันกับการทดสอบก่อนทำการสอน เพื่อหาความแตกต่างที่เกิดขึ้นจากการสอนด้วยแผนการสอนที่แตกต่างกัน

จากผลการเปรียบเทียบผลการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนของกลุ่มตัวอย่าง ทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองพบว่า กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มมีพัฒนาการทางการเรียนที่ดีขึ้น และเมื่อพิจารณาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลอง (ตารางที่ 12) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในที่นี่พิจารณาจาก ค่าความแตกต่างระหว่างผลการทดสอบก่อนเรียนกับผลการทดสอบหลังเรียน ซึ่งในที่นี้พบว่า โมดูลที่ 1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลองมีความแตกต่างกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มควบคุมอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 กล่าวคือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลองนั้น ไม่มีความแตกต่างกัน แต่สำหรับโมดูลที่ 2-6 นั้น ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลองมีความแตกต่างกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยที่กลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงกว่ากลุ่มควบคุม

ตารางที่ 12 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่าง วิชาเทคโนโลยีการถักและการทอระดับ ปวส.

โมดูล	กลุ่มตัวอย่าง	ค่าเฉลี่ยผลต่าง	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าที
1	ควบคุม	6.53	0.97	0.388
	ทดลอง	6.76	1.92	
2	ควบคุม	41.30	4.58	6.13*
	ทดลอง	54.69	5.99	
3	ควบคุม	21.92	4.49	3.487*
	ทดลอง	27.76	4.06	
4	ควบคุม	22.38	2.18	5.490*
	ทดลอง	26.79	1.92	
5	ควบคุม	45.07	5.67	3.573*
	ทดลอง	52.23	4.49	
6	ควบคุม	47.46	3.77	4.018*
	ทดลอง	52.61	2.69	

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

3) วิชาภาษาอังกฤษสื่อสารเพื่องานอุตสาหกรรมสิ่งทอ ระดับ ปวช.

โครงการวิจัยได้ทดสอบความรู้ของผู้เรียนทั้ง 2 กลุ่มก่อนทำการสอน (Pre-test) จากนั้นจึงทำการสอนกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่มด้วยแผนการสอนที่แตกต่างกัน และได้ทดสอบ

ความรู้ของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มอีกครั้ง (Post-test) ด้วยแบบทดสอบชุดเดียวกับการทดสอบก่อนทำการสอน เพื่อหาความแตกต่างที่เกิดขึ้นจากการสอนด้วยแผนการสอนที่แตกต่างกัน

จากผลการเปรียบเทียบผลการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนของกลุ่มตัวอย่าง ทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองพบว่า กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มมีพัฒนาการทางการเรียนที่ดีขึ้น และเมื่อพิจารณาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลอง (ตารางที่ 13) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในที่นี่พิจารณาจาก ค่าความแตกต่างระหว่างผลการทดสอบก่อนเรียนกับผลการทดสอบหลังเรียน ซึ่งในที่นี้พบว่า โมดูลที่ 1, 2 และโมดูลที่ 4-7 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลองมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยที่กลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงกว่ากลุ่มควบคุมสำหรับ โมดูลที่ 3 นั้นไม่เป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลองมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มควบคุม อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 13 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่าง วิชาภาษาอังกฤษสื่อสารเพื่องานอุตสาหกรรม สิ่งทอ ระดับ ปวช.

โมดูล	กลุ่มตัวอย่าง	ผลต่างของค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าที
1	ควบคุม	2.14	0.88	7.89*
	ทดลอง	4.21	1.45	
2	ควบคุม	2.17	0.89	4.69*
	ทดลอง	3.66	1.47	
3	ควบคุม	2.31	2.17	0.99
	ทดลอง	3.10	2.24	
4	ควบคุม	1.83	1.28	3.59*
	ทดลอง	3.34	1.70	
5	ควบคุม	1.79	2.97	2.18*
	ทดลอง	3.31	1.23	
6	ควบคุม	1.79	2.11	3.60*
	ทดลอง	3.66	1.29	
7	ควบคุม	2.14	1.41	4.79*
	ทดลอง	3.97	1.09	

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

4) วิชาภาษาอังกฤษสื่อสารเพื่องานอุตสาหกรรมสิ่งทอ ระดับ ปวส.

คณะวิจัยได้ทดสอบความรู้ของผู้เรียนทั้ง 2 กลุ่มก่อนทำการสอน (Pre-test) จากนั้นจึงทำการสอนกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่มด้วยแผนการสอนที่แตกต่างกัน และได้ทดสอบความรู้ของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มอีกครั้ง (Post-test) ด้วยแบบทดสอบชุดเดียวกับการทดสอบก่อนทำการสอน เพื่อหาความแตกต่างที่เกิดขึ้นจากการสอนด้วยแผนการสอนที่แตกต่างกัน

จากผลการเปรียบเทียบผลการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนของกลุ่มตัวอย่าง ทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองพบว่า กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มมีพัฒนาการทางการเรียนที่ดีขึ้น และเมื่อพิจารณาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลอง (ตารางที่ 14) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในที่นี่พิจารณาจาก ค่าความแตกต่างระหว่างผลการทดสอบก่อนเรียนกับผลการทดสอบหลังเรียน ซึ่งในที่นี้พบว่า โมดูลที่ 1 และโมดูลที่ 3-7 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลองมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยที่กลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงกว่ากลุ่มควบคุม ในขณะที่โมดูลที่ 2 นั้นไม่เป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลองมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มควบคุม อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 14 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่าง วิชาภาษาอังกฤษสื่อสารเพื่องานอุตสาหกรรมสิ่งทอ ระดับ ปวส.

โมดูล	กลุ่มตัวอย่าง	ผลต่างของค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าที
1	ควบคุม	4.22	2.49	5.27*
	ทดลอง	7.33	1.64	
2	ควบคุม	2.15	2.55	0.14
	ทดลอง	2.07	0.96	
3	ควบคุม	2.07	0.96	10.15*
	ทดลอง	4.81	1.11	
4	ควบคุม	2.07	1.98	3.83*
	ทดลอง	3.96	1.40	
5	ควบคุม	2.41	1.80	4.35*
	ทดลอง	4.48	1.22	
6	ควบคุม	2.44	0.85	7.47*
	ทดลอง	4.63	1.33	
7	ควบคุม	2.48	1.37	6.82*
	ทดลอง	4.67	1.41	

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

4.4.2 การวิเคราะห์ผลทักษะการเรียนรู้

1) วิชาเทคโนโลยีการถัก ระดับ ปวช.

การประเมินทักษะในวิชาเทคโนโลยีการถักในระดับ ปวช.นี้ ใช้แบบประเมินที่สร้างขึ้น ซึ่งได้นำให้ผู้เชี่ยวชาญช่วยพิจารณาความเหมาะสมของแบบประเมินที่ได้สร้างขึ้นนี้ เพื่อสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนขณะปฏิบัติงานหรือกิจกรรมที่ได้รับมอบหมาย ซึ่งในวิชาเทคโนโลยีการถักและการทอ ระดับ ปวช. นี้ได้ประเมินทักษะการเรียนรู้ทั้งสิ้น 5 ทักษะได้แก่ ทักษะภาษาอังกฤษ ทักษะภาวะผู้นำ ทักษะการทำงานเป็นทีม ทักษะการคำนวณ และทักษะการแก้ปัญหา ซึ่งทักษะดังกล่าวได้นำมาจากการสังเกตพฤติกรรมต่างๆ ดังนี้

ก. ทักษะภาษาอังกฤษ ได้จากการสังเกตพฤติกรรมในเรื่องดังต่อไปนี้

- ศัพท์ที่ใช้
- การอ่านคู่มือการใช้เครื่อง
- การใช้ภาษาในการปฏิบัติงาน

ข. ทักษะภาวะผู้นำ

- การตรงต่อเวลา
- การแต่งกาย
- การตั้งใจทำงาน
- การเตรียมวัสดุอุปกรณ์
- การจัดเก็บเครื่องมือ อุปกรณ์
- การทำความสะอาดบริเวณ
- การนำเสนอผลงาน
- การประเมินผลงานโดยตนเอง
- การเป็นตัวแทนของกลุ่ม

ค. ทักษะการทำงานเป็นทีม

- การทำงานเป็นกลุ่ม
- ความสำเร็จของผลงาน
- การใช้สารสนเทศ

ง. ทักษะการคำนวณและการบริหารจัดการ

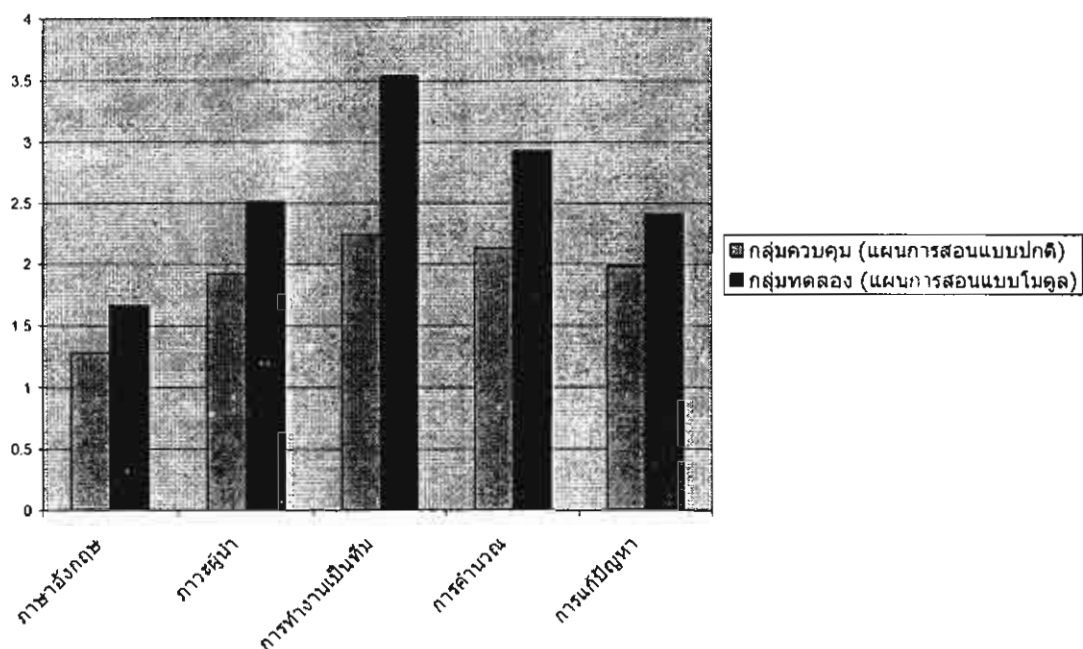
- การวิเคราะห์ การออกแบบ
- การคิดต้นทุน
- การควบคุมการผลิต

จ. ทักษะการแก้ปัญหา

- ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์
- การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในกลุ่ม
- การปรับปรุงพัฒนา
- การทำงานภายในกลุ่ม

ผู้เรียนได้รับการประเมินและให้คะแนนจากการสังเกตพฤติกรรมดังกล่าวข้างต้น (ดูรายละเอียดในเอกสารแนบ 2) ซึ่งคะแนนจากการประเมินได้นำมาหาค่าเฉลี่ย ซึ่งสามารถนำเสนอในรูปแบบของแผนภาพ เพื่อความชัดเจนในการเปรียบเทียบ ดังแผนภาพที่ 12

แผนภาพที่ 12 ผลความแตกต่างของการเรียนระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง วิชาเทคโนโลยีการถัก ระดับ ปวช.



จากแผนภาพแสดงถึงการเปรียบเทียบให้เห็นว่า กลุ่มทดลองมีทักษะด้านภาษาอังกฤษ ทักษะด้านการแก้ปัญหา ทักษะด้านภาวะผู้นำ ทักษะด้านการทำงานเป็นทีม และทักษะด้านการคำนวณที่พัฒนาสูงกว่ากลุ่มควบคุม

2) วิชาเทคโนโลยีการทอ ระดับ ปวส.

การประเมินทักษะในวิชาเทคโนโลยีการทอในระดับ ปวส.นี้ ใช้แบบประเมินที่สร้างขึ้น ซึ่งได้ตรวจสอบความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนก ค่าความเชื่อมั่นของข้อมูล อีกทั้งนำแบบประเมินดังกล่าวให้ผู้เชี่ยวชาญช่วยพิจารณาความเหมาะสมของแบบประเมินที่ได้สร้าง

ชั้นนี้ ทั้งนี้ ได้ใช้แบบประเมินเพื่อสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนขณะปฏิบัติงานหรือกิจกรรมที่ได้รับมอบหมาย ซึ่งในวิชาเทคโนโลยีการทอ ระดับ ปวส. นี้ได้ประเมินทักษะการเรียนรู้ทั้งสิ้น 5 ทักษะ ได้แก่ ทักษะภาษาอังกฤษ ทักษะภาวะผู้นำ ทักษะการทำงานเป็นทีม ทักษะการคำนวณ และทักษะการแก้ปัญหา ซึ่งทักษะดังกล่าวได้นำมาจากการสังเกตพฤติกรรมต่างๆ ดังนี้

ก. ทักษะภาษาอังกฤษ ได้จากการสังเกตพฤติกรรมในเรื่องดังต่อไปนี้

- คำศัพท์ที่ใช้เขียนรายงาน
- การใช้ภาษาในการนำเสนอ

ข. ทักษะภาวะผู้นำ

- การตรงต่อเวลา
- การรักษาวินัย
- การเป็นตัวแทนของกลุ่ม
- ความรับผิดชอบ

ค. ทักษะการทำงานเป็นทีม

- การทำงานเป็นกลุ่ม
- การยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น
- การเตรียมตัวอย่างอุปกรณ์
- การเตรียมเครื่องมือ/อุปกรณ์
- การสร้างพลวัตให้กับกลุ่ม
- ความสำเร็จของผลงาน
- ความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

ง. ทักษะการคำนวณและการบริหารจัดการ

- การคำนวณจำนวนเส้นด้ายในการวิเคราะห์ออกแบบ

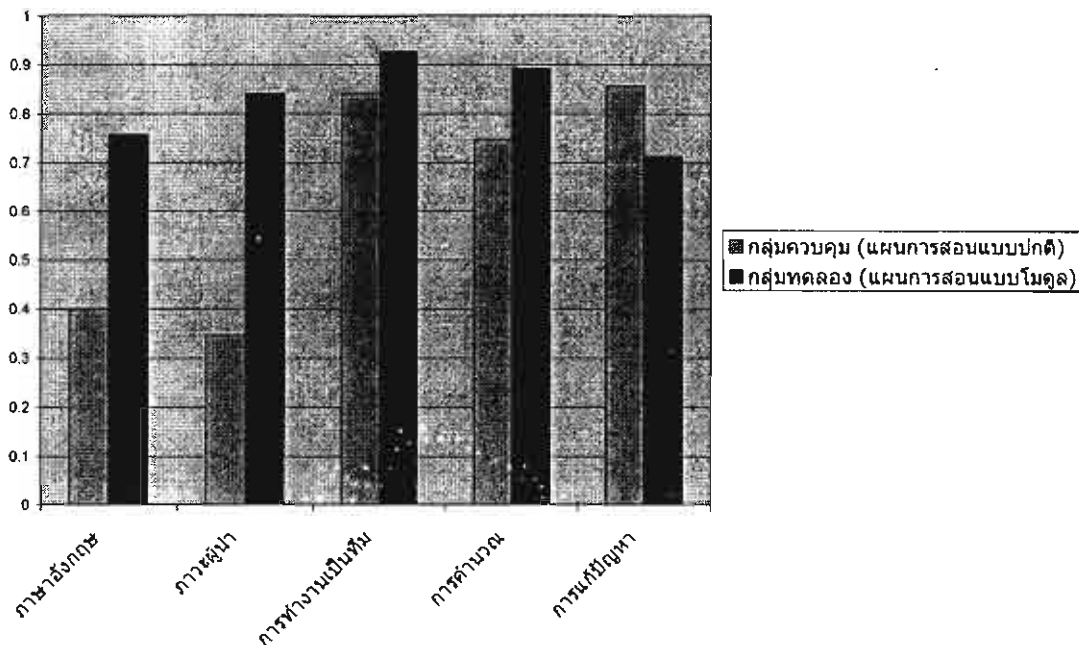
จ. ทักษะการแก้ปัญหา

- การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในกลุ่ม
- ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์
- ความเชื่อมั่นในการตัดสินใจ

ผู้เรียนได้รับการประเมินและให้คะแนนจากการสังเกตพฤติกรรมดังกล่าวข้างต้น ซึ่งคะแนนจากการประเมินได้นำมาหาค่าเฉลี่ย และนำเสนอในรูปแบบของแผนภาพ เพื่อความชัดเจนในการเปรียบเทียบ ดังแผนภาพที่ 13 โดยที่ผลการทดลองพบว่า กลุ่มทดลองมีการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ทักษะภาษาอังกฤษ ทักษะการคำนวณ ทักษะภาวะผู้นำ

และทักษะการทำงานเป็นทีม ที่สูงกว่ากลุ่มควบคุม ในขณะที่ทักษะการแก้ปัญหา นั้น กลุ่มควบคุม มีการพัฒนาทักษะดังกล่าวได้ดีกว่ากลุ่มทดลอง

แผนภาพที่ 13 ผลความแตกต่างของการเรียนระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง วิชาเทคโนโลยี การฉีกและการทอ ระดับ ปวส.



2.3 ภาษาอังกฤษสื่อสารเพื่องานอุตสาหกรรมสิ่งทอ ระดับ ปวส.

การประเมินทักษะในวิชาภาษาอังกฤษสื่อสารเพื่องานอุตสาหกรรมสิ่งทอ ในระดับ ปวช.นี้ ใช้แบบประเมินที่สร้างขึ้น ซึ่งได้ตรวจสอบความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนก ค่าความเชื่อมั่นของข้อมูล อีกทั้งนำแบบประเมินดังกล่าวให้ผู้เชี่ยวชาญช่วยพิจารณาความเหมาะสมของแบบประเมินที่ได้สร้างขึ้นนี้ ทั้งนี้ ได้ใช้แบบประเมินเพื่อสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนขณะปฏิบัติงานหรือกิจกรรมที่ได้รับมอบหมาย ซึ่งในวิชาภาษาอังกฤษสื่อสารเพื่องานอุตสาหกรรมสิ่งทอ ระดับ ปวช. นี้ได้ประเมินทักษะการเรียนรู้ทั้งสิ้น 4 ทักษะได้แก่ ทักษะภาษาอังกฤษ ทักษะภาวะผู้นำ ทักษะการทำงานเป็นทีม และทักษะการแก้ปัญหา ซึ่งทักษะดังกล่าวได้นำมาจากการสังเกตพฤติกรรมต่างๆ ดังนี้

1) ทักษะภาษาอังกฤษ ได้จากการสังเกตพฤติกรรมในเรื่องดังต่อไปนี้

- การฟัง
- การพูด
- การอ่าน
- การเขียน

2) ทักษะภาวะผู้นำ

- การแต่งกายดูกระเปียบ
- การตรงต่อเวลา
- ความมั่นใจและกล้าแสดงออก
- ความสามารถในการจัดการกลุ่ม
- การเป็นตัวแทนของกลุ่ม

3) ทักษะการทำงานเป็นทีม

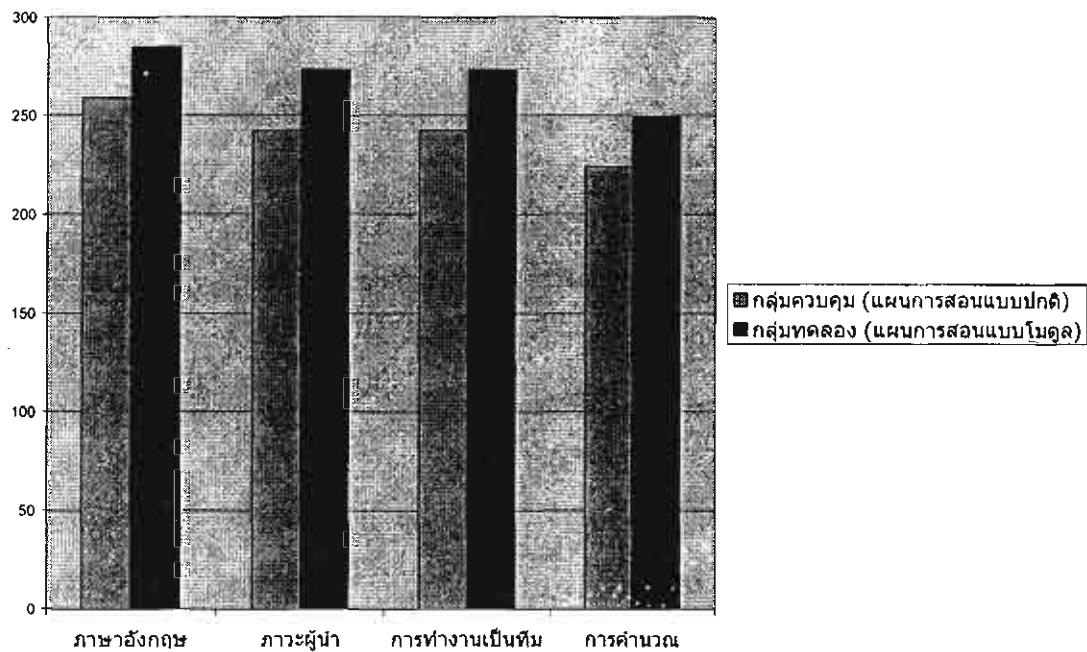
- การรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น
- การให้ความช่วยเหลือและการให้ความร่วมมือในการทำงาน
- ความรับผิดชอบต่อผลงานกลุ่ม
- ความสามัคคีในหมู่คณะ
- การแสดงความคิดเห็นระหว่างทำงานกลุ่ม

4) ทักษะการแก้ปัญหา

- การกล้าคิด กล้าทำ เพื่อพัฒนาส่วนรวม
- ความสามารถวิเคราะห์ปัญหาและการแก้ไข
- การปรับตัวได้เหมาะสมกับสถานการณ์
- ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และจินตนาการ
- การกำหนดแนวทางในการแก้ปัญหาของกลุ่มได้

ผู้เรียนจะได้รับการประเมินและให้คะแนนจากการสังเกตพฤติกรรมดังกล่าวข้างต้น ซึ่งคะแนนจากการประเมินได้นำมาหาค่าเฉลี่ยและนำเสนอในรูปแบบของแผนภาพ เพื่อความชัดเจนในการเปรียบเทียบ ดังแผนภาพที่ 14 โดยที่ผลจากการวาง และกราฟเปรียบเทียบพบว่า ค่าเฉลี่ยร้อยละของพฤติกรรมทั้ง 4 ด้านคือ ทักษะภาษาอังกฤษ ทักษะการแก้ปัญหา ทักษะภาวะผู้นำ และทักษะการทำงานเป็นทีม มีความแตกต่างกัน โดยกลุ่มทดลองมีความพัฒนาทักษะทั้ง 4 ด้านสูงกว่ากลุ่มควบคุม

แผนภาพที่ 14 ผลความแตกต่างของการเรียนระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง วิชาภาษาอังกฤษสื่อสารเพื่องานอุตสาหกรรมสิ่งทอ ระดับ ปวช.



2.4 วิชาภาษาอังกฤษสื่อสารเพื่องานอุตสาหกรรมสิ่งทอ ระดับ ปวช.

การประเมินทักษะในวิชาภาษาอังกฤษสื่อสารเพื่องานอุตสาหกรรมสิ่งทอ ระดับ ปวช. นี้ ใช้แบบประเมินที่สร้างขึ้น ซึ่งได้นำให้ผู้เชี่ยวชาญช่วยพิจารณาความเหมาะสมของแบบประเมินที่ได้สร้างขึ้นนี้ เพื่อสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนขณะปฏิบัติงานหรือกิจกรรมที่ได้รับมอบหมาย ซึ่งในวิชาภาษาอังกฤษสื่อสารเพื่องานอุตสาหกรรมสิ่งทอ ระดับ ปวช. นี้ได้ประเมินทักษะการเรียนรู้ทั้งสิ้น 4 ทักษะ ได้แก่ ทักษะภาษาอังกฤษ ทักษะภาวะผู้นำ ทักษะการทำงานเป็นทีม และทักษะการแก้ปัญหา ซึ่งทักษะดังกล่าวได้นำมาจากการสังเกตพฤติกรรมต่างๆ ดังนี้

1) ทักษะภาษาอังกฤษ ได้จากการสังเกตพฤติกรรมในเรื่องดังต่อไปนี้

- การฟัง
- การพูด
- การอ่าน
- การเขียน

2) ทักษะภาวะผู้นำ

- การแต่งกายถูกระเบียบ
- การตรงต่อเวลา
- ความมั่นใจและกล้าแสดงออก

- ความสามารถในการจัดการกลุ่ม
- การเป็นตัวแทนของกลุ่ม

3) ทักษะการทำงานเป็นทีม

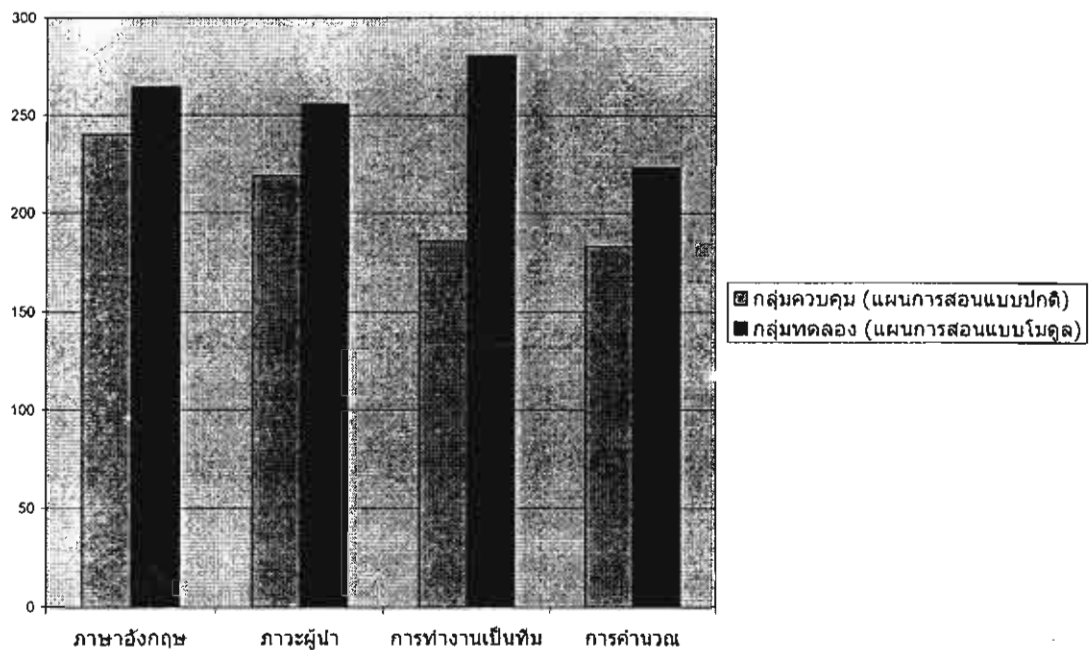
- การรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น
- การให้ความช่วยเหลือและการให้ความร่วมมือในการทำงาน
- ความรับผิดชอบต่อผลงานกลุ่ม
- ความสามัคคีในหมู่คณะ
- การแสดงความคิดเห็นระหว่างทำงานกลุ่ม

4) ทักษะการแก้ปัญหา

- การกล้าคิด กล้าทำ เพื่อพัฒนาส่วนรวม
- ความสามารถวิเคราะห์ปัญหาและการแก้ไข
- การปรับตัวได้เหมาะสมกับสถานการณ์
- ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และจินตนาการ
- การกำหนดแนวทางในการแก้ปัญหาของกลุ่มได้

ผู้เรียนจะได้รับการประเมินและให้คะแนนจากการสังเกตพฤติกรรมดังกล่าวข้างต้น ซึ่งคะแนนจากการประเมินได้นำมาหาค่าเฉลี่ยและนำเสนอในรูปแบบของแผนภาพ เพื่อความชัดเจนในการเปรียบเทียบ ดังแผนภาพที่ 15

แผนภาพที่ 15 ผลความแตกต่างของการเรียนระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง วิชาภาษาอังกฤษสื่อสารเพื่องานอุตสาหกรรมสิ่งทอ ระดับ ปวส.



จากตาราง และกราฟเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยร้อยละของพฤติกรรมทั้ง 4 ด้านคือ ทักษะภาษาอังกฤษ ทักษะการแก้ปัญหา ทักษะภาวะผู้นำ และทักษะการทำงานเป็นทีม มีความแตกต่างกัน โดยกลุ่มทดลองมีความพัฒนาทักษะทั้ง 4 ด้านสูงกว่ากลุ่มควบคุม

5. ยุทธศาสตร์ในการพัฒนา

ทักษะการทำงานและสมรรถภาพของแรงงาน

5.1 คำนำ

ในบทนี้ เป็นนำเสนอข้อเสนอแนะของโครงการวิจัยในด้านยุทธศาสตร์ในการพัฒนาทักษะการทำงานและสมรรถภาพของแรงงานในอุตสาหกรรมสิ่งทอฯ โดยตั้งอยู่บนพื้นฐานของการสังเคราะห์ข้อค้นพบจากการทบทวนวรรณกรรม การวิจัยและพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอนด้วยกรณีศึกษาของวิทยาลัยเทคนิคโพธาราม ประกอบการระดมความคิดเห็นระหว่างผู้มีส่วนได้เสียหลายฝ่ายต่อการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และการพัฒนาของอุตสาหกรรมสิ่งทอฯ ซึ่งสาระสำคัญสรุปได้ใน 4 ประการ คือ

- 1) คุณประโยชน์ของโครงการวิจัยและพัฒนานี้ ถึงแม้ว่าจะเป็นเพียงกรณีศึกษาของวิทยาลัยเทคนิคโพธาราม เพียงแห่งเดียวด้วยกลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดไม่ใหญ่นัก แต่ก็เป็นข้อเท็จจริงซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงนัยสำคัญของการปรับปรุงคุณภาพระบบการเรียนการสอนให้มีสาระสำคัญของการปรับตัวบนพื้นฐานของการวิจัยและความร่วมมือพหุภาคีระหว่างผู้มีส่วนได้เสียหลายฝ่ายต่อการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และการพัฒนาของอุตสาหกรรมหนึ่งๆ ในการเตรียมความพร้อมด้านทักษะพื้นฐานและสมรรถภาพการทำงานแก่ผู้ที่เข้าสู่ตลาดแรงงาน เพื่อเสริมสร้างศักยภาพการแข่งขันในระดับสากลของอุตสาหกรรมหนึ่งๆ นั้น ซึ่งในที่นี้ เป็นกรณีศึกษาในภาคอุตสาหกรรมสิ่งทอฯ ทั้งนี้ ผู้เข้าร่วมการระดมความคิดเห็น
- 2) การพัฒนาระบบการเรียนการสอนของการศึกษาไทยในระดับอาชีวศึกษา โดยการนำแนวทางการพัฒนาแผนการเรียนการสอนที่โครงการวิจัยนี้ริเริ่มขึ้นในลักษณะนวัตกรรมโมดูล STTHR ไปปรับใช้ทั้งในวิชาต่างๆ และในสถานศึกษาอื่นๆ ในระดับอาชีวศึกษา โดยพิจารณาในแง่ของทักษะและสมรรถภาพหลักหรือสิ่งที่ต้องรู้ กับสิ่งที่น่ารู้หรือความสามารถเสริม
- 3) ความสำคัญของการพัฒนาระบบและแผนการเรียนการสอนบนพื้นฐานของการวิจัยอย่างต่อเนื่อง
- 4) การปรับตัวผ่านระบบการเรียนการสอนในการยกระดับศักยภาพการแข่งขันทางเศรษฐกิจในระดับสากลของประเทศนั้น มีเงื่อนไขสำคัญอยู่ที่ การปรับตัวในเชิงนโยบาย การนำนโยบายไปปฏิบัติ และเจตคติที่ดีต่ออาชีวศึกษา บนข้อเท็จจริง

ด้านความต้องการของตลาด บทบาทสำคัญของอาชีวศึกษาในการยกระดับ
ศักยภาพการแข่งขันระดับสากลของอุตสาหกรรมไทย และโอกาสในการทำงาน
ที่เปิดกว้างและก้าวไกลต่อผู้ที่เข้าเรียนในสายอาชีวศึกษา ที่ไม่จำกัดเพียงใน
ระดับแรงงาน หากแต่ครอบคลุมถึงระดับผู้นำในการบริหารจัดการ

ข้อคิดเห็นดังกล่าว เป็นผลจากการประชุมระดมความคิดเห็นเห็นระหว่างผู้มีส่วนได้เสีย
หลายฝ่ายต่อการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และการพัฒนาของอุตสาหกรรมสิ่งทอฯ ภายหลังจากที่
คณะวิจัยได้นำเสนอให้ทราบถึงผลการวิจัยและพัฒนาในขั้นตอนต่างๆ ในโครงการวิจัยนี้ (ดู
รายงานการประชุมระดมความคิดเห็น วันที่ 29 ตุลาคม 2546 ในภาคผนวก ข)

การนำเสนอยุทธศาสตร์ในบทนี้ แบ่งออกเป็น 2 ระดับ คือ ยุทธศาสตร์ระดับชาติและ
ยุทธศาสตร์ระดับสถานศึกษา ดังต่อไปนี้

5.2 ยุทธศาสตร์ระดับชาติ

**ยุทธศาสตร์ที่ 1 การปฏิรูปอาชีวศึกษาด้วยวิสัยทัศน์และนโยบายสู่ความเป็นเลิศด้าน
คุณภาพ เสริมสร้างในการแข่งขันทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศของไทย**

สถานการณ์ท้าทายและแนวโน้มใหม่ในระดับสากล และระดับภูมิภาค เช่น ในอาเซียนและ
หรือเวทีความร่วมมือทางเศรษฐกิจในเอเชีย คือและแปซิฟิก (เอเปค) การปฏิรูปการศึกษาในระดับ
อาชีวศึกษาในเชิงคุณภาพให้สอดคล้องอย่างชัดเจนกับการยกระดับความสามารถในการแข่งขันทาง
เศรษฐกิจในระดับสากลของประเทศ ตลอดจนการเปลี่ยนแปลงอย่างเป็นพลวัตทางเทคโนโลยี
ความรู้ ทั้งนี้เนื่องจากการตระหนักถึงความจำเป็นในการเสริมสร้างศักยภาพของมนุษย์ผ่านระบบ
การศึกษาเพื่อก้าวทันยุคโลกาภิวัตน์และสังคมเศรษฐกิจใหม่

ในขณะที่หลายประเทศได้มีพัฒนาการที่ก้าวหน้าไปมากในเชิงปริมาณและคุณภาพของ
อาชีวศึกษา เช่น ในประเทศญี่ปุ่น สิงคโปร์ ออสเตรเลีย โดยมีมาตรฐานระดับสูง ด้วยเจตคติที่ดี
และบรรยากาศแวดล้อมในเชิงสถาบัน ประเทศไทยกลับกำลังประสบกับปัญหาภาวะถดถอยในเชิง
ปริมาณและภาวะชะงักงันในเชิงคุณภาพของอาชีวศึกษา ด้วยค่านิยมและเจตคติที่เสื่อมถอยลงต่อ
คุณค่าของอาชีวศึกษา ทั้งๆ ที่ทรัพยากรมนุษย์ที่สำเร็จการศึกษาจากอาชีวศึกษายังคงเป็นที่ต้องการ
อย่างสูงในการพัฒนาอุตสาหกรรมต่างๆ ของประเทศ เช่นในอุตสาหกรรมสิ่งทอฯ

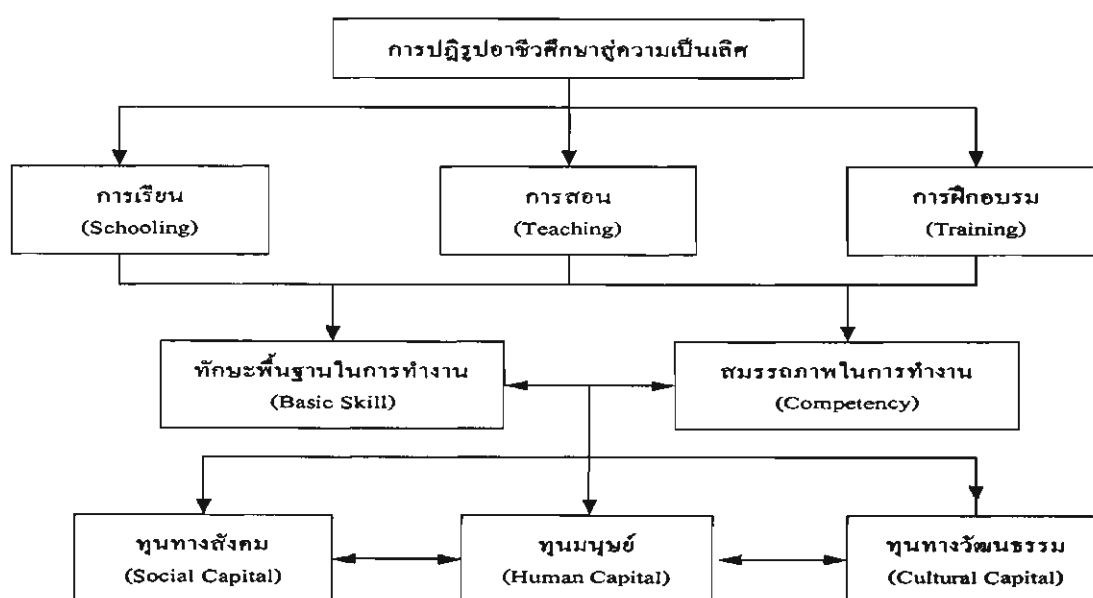
ที่มามีสำคัญของการปฏิรูปการศึกษาในระดับอาชีวศึกษาในประเทศที่มีพัฒนาการที่ก้าวหน้า
ไปมากในเชิงปริมาณและคุณภาพของอาชีวศึกษาข้างต้นนั้น นับว่าไม่ต่างจากในประเทศไทยมาก
นัก ในส่วนที่เกี่ยวกับประเด็นปัญหา นั่นคือ ปัญหาความไม่สามารถปรับตัวทันความก้าวหน้าของ

สังคมโลก เนื่องจากความไม่เพียงพอของงบประมาณสนับสนุน ความรัดกุมในการวางแผน ความอ่อนแอของระบบควบคุมคุณภาพการเรียนการสอนและการวิจัย ตลอดจนความจำเป็นในการแข่งขันทางเศรษฐกิจในระดับสากล อย่างไรก็ตาม การปรับตัวในการปรับปรุงและปฏิรูปอาชีวศึกษาในประเทศไทยนับว่ายังคงเป็นไปอย่างเชื่องช้า

การปฏิรูปอาชีวศึกษาด้วยวิสัยทัศน์และนโยบายสู่ความเป็นเลิศด้านคุณภาพ เสริมสร้างในการแข่งขันทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศของไทยนั้น ควรคำนึงถึงสาระสำคัญต่อไปนี้ คือ

1) การปฏิรูปอาชีวศึกษาที่จำเป็นต่อไปในยุคการแข่งขันใหม่ในระดับสากลนี้ มีอาจจำกัดเพียงการปฏิรูปในเชิงกลไกการบริหารจัดการเพื่อให้การเรียนการสอนในระดับอาชีวศึกษามีคุณภาพดี หากแต่ควรมีการปรับตัวในลักษณะการเตรียมความพร้อมด้านทักษะพื้นฐานและสมรรถภาพในการทำงานของทรัพยากรมนุษย์ให้มีคุณภาพสมบูรณ์ เป็นทุนมนุษย์ ทุนทางสังคม และทุนทางวัฒนธรรม ผ่านการเรียนรู้ การสอนและการฝึกอบรม เพื่อที่เข้าสู่ตลาดแรงงาน ดังแผนภาพที่ 16

แผนภาพที่ 16 การปฏิรูปอาชีวศึกษาสู่ความเป็นเลิศในศตวรรษที่ 21



- 2) การพัฒนาอย่างก้าวกระโดดโดยมีวิสัยทัศน์ที่มุ่งความเป็นเลิศในระดับภูมิภาคและระดับสากล
- 3) การปฏิรูปอาชีวศึกษานบนฐานของการปรับเจตคติต่อคุณค่าของอาชีวศึกษา คุณค่าของนักศึกษาในระดับอาชีวศึกษาในลักษณะของการเป็นคนที่สมบูรณ์ และเป็นทุนมนุษย์ที่มีศักยภาพ
- 4) การปฏิรูปอาชีวศึกษาในลักษณะที่สร้างความพร้อมต่อทรัพยากรมนุษย์ที่ผลิตออกมาให้มีทักษะและสมรรถนะในระดับมาตรฐานสากล โดยมีใช้จำกัดเพียงการเป็นแรงงาน หากแต่มีความพร้อมต่อการพัฒนาสู่การเป็นผู้ประกอบการที่มีศักยภาพ
- 5) การปฏิรูปอาชีวศึกษาในลักษณะที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการรองรับและสร้างเสริมศักยภาพในการแข่งขันในระดับสากลของอุตสาหกรรมหลักๆ ของประเทศ เช่น อุตสาหกรรมสิ่งทอฯ เป็นต้น
- 6) การปฏิรูปอาชีวศึกษานบนฐานของการวิจัยและความร่วมมือในลักษณะพหุภาคี ซึ่งครอบคลุมถึงผู้ที่มีส่วนได้เสียต่อการพัฒนาการของทรัพยากรมนุษย์และพัฒนาการทางเศรษฐกิจการค้าและอุตสาหกรรมการผลิต

ยุทธศาสตร์ที่ 2 การปฏิรูปอาชีวศึกษาทั้งระบบ

การปฏิรูปอาชีวศึกษาอย่างเป็นระบบทั้งระบบ โดยครอบคลุมในส่วนของงบประมาณ กลไกการบริหารจัดการ หลักสูตร เนื้อหาวิชา วิธีสอน ผู้สอน ผู้เรียน และผู้ที่เกี่ยวข้องในการเรียนการสอน ทั้งนี้ สิ่งที่มีความสำคัญในสาระที่ต้องเร่งสร้างให้เกิดขึ้นในระบบการศึกษาในสายอาชีวศึกษา คือ การส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาเครือข่ายการวิจัยและพัฒนาการเรียนการสอนระหว่างสถานการศึกษาที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนการพัฒนาสื่อการเรียนการสอน โดยการสอดรับกันทั้งในระดับชุมชน และระดับประเทศ ซึ่งควรเป็นความรับผิดชอบส่วนหนึ่งของสำนักงานคณะกรรมการอาชีวศึกษา

สาระสำคัญของการปรับปรุงในเบื้องต้น ประกอบด้วย

- 1) หลักสูตรการเรียนการสอนบนฐานของการวิจัยและพัฒนาซึ่งเน้นการเรียนรู้มากกว่าการสอน

หลักสูตรการเรียนการสอนในระดับอาชีวศึกษาควรได้รับการปรับปรุงให้มีลักษณะต่อไปนี้

- 1.1) เป็นหลักสูตรการเรียนการสอนที่มีวิสัยทัศน์สอดคล้อง (Relevance) กับความก้าวหน้าทางเศรษฐกิจของประเทศ

- 1.2) เป็นหลักสูตรการเรียนการสอนที่ให้ความสำคัญมากขึ้นต่อการยกระดับทักษะการทำงานและสมรรถภาพของนักศึกษาในการเข้าสู่ตลาดแรงงานอย่างมีประสิทธิภาพ
- 1.3) เป็นหลักสูตรการเรียนการสอนที่เพิ่มโอกาสในการทำงาน ส่งเสริมการพัฒนาแบบต่อยอด และการเรียนรู้ตลอดชีวิต
- 1.4) เป็นหลักสูตรการเรียนการสอนบนฐานของการวิจัยและการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ด้วยเครือข่ายและความร่วมมือพหุภาคีระหว่างผู้ที่มีส่วนได้เสียต่อการพัฒนาการของทรัพยากรมนุษย์และพัฒนาการทางเศรษฐกิจการค้าและอุตสาหกรรมการผลิต
- 1.5) มีหลักสูตรการเรียนการสอนที่สามารถรองรับอุตสาหกรรมเฉพาะด้านด้วยความชำนาญเฉพาะด้านและมีมิติด้านบูรณาการระหว่างแผนการเรียนการสอนวิชาต่างๆ มากขึ้น
- 1.6) ผู้เรียนควรได้รับความรู้ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับสายงานหรือสาขาวิชาที่ผู้เรียนเลือกโดยตรง กล่าวคือ ในเนื้อหาหลักสูตรที่ผู้เรียนได้รับนั้นควรเป็นเนื้อหาหรือทักษะที่ฝึกฝนให้ผู้เรียนมีความชำนาญเฉพาะด้าน เพื่อความแตกต่างจากสายงานอื่นๆ เพื่อที่จะช่วยเพิ่มศักยภาพ และเป็นที่ต้องการของตลาดแรงงาน ทั้งนี้เพราะในปัจจุบันผู้ประกอบการสามารถเลือกรับผู้เรียนจากสายสามัญ หรือผู้เรียนระดับปริญญาตรีเข้าทำงาน แทนผู้เรียนที่จบโดยตรงจากสาขาวิชาชีพศึกษา สาขาเทคโนโลยีสิ่งทอ โดยตรง เนื่องจากผู้ประกอบการมีความคิดเห็นว่าเป็นสามารถปฏิบัติงานได้ไม่แตกต่างกัน ดังนั้น หลักสูตรควรเน้นให้มีความเป็นอุตสาหกรรมสิ่งทอให้มากขึ้น เน้นทักษะแรงงานที่จำเป็นต่อการนำไปใช้ปฏิบัติในการทำงานของผู้เรียน

2) มาตรฐานขั้นต่ำและขั้นสูงความเป็นเลิศของผู้สอนและผู้เรียน โดยมีการประเมินอย่างต่อเนื่อง

การยกระดับคุณภาพของผู้สอนและผู้เรียนเป็นความพยายามที่สำนักงานคณะกรรมการอาชีวศึกษาได้ดำเนินอยู่ โดยมีการประเมินจากภายในและภายนอก ทั้งนี้ การดำเนินการดังกล่าวควรเข้าสู่กระบวนการที่เร่งรีบขึ้น โดยเป็นกระบวนการที่ต่อเนื่อง

3) งบประมาณและการบริหารจัดการ

การปรับตัวในลักษณะปฏิรูปอาชีวศึกษาข้างต้น จำเป็นต้องได้รับการจัดสรรทางด้านงบประมาณ ทั้งในลักษณะที่มีความเพียงพอในเชิงปริมาณจากส่วนกลาง และในลักษณะของความยืดหยุ่นในการบริหารจัดการ ซึ่งควรเน้นการเปิดโอกาสและอำนวยความสะดวกให้สถานศึกษาสามารถระดมและบริหารจัดการทรัพยากรทางการเงินได้ด้วยตนเอง ตลอดจนเป็นงบประมาณที่มี

ลักษณะมุ่งใจต่อการสร้างและพัฒนาเครือข่ายการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมอย่างต่อเนื่องโดยไม่
ซ้ำซ้อนด้านการเรียนการสอนและสื่อต่างๆ ระหว่างสถานศึกษา

ยุทธศาสตร์ที่ 3 การปฏิรูปอาชีวศึกษาด้วยระบบการเรียนการสอนแบบเปิดเพื่อ เสริมสร้างในการแข่งขันทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศของไทย

การเรียนการสอนในสายอาชีวศึกษานั้นควรมีระบบการเรียนการสอนแบบระบบเปิด
คือ เปิดกว้างให้ผู้สนใจทุกสาขาอาชีพ ทุกวัย แม้แต่ผู้ทำงานแล้วก็สามารถที่จะเข้าถึงระบบ
การศึกษาเช่นนี้ได้ เนื่องจากเพื่อป้องกันการขาดแคลนแรงงานที่มีประสิทธิภาพ อันเกิดจากความ
จำเป็นที่ต้องออกจากระบบการศึกษาเพื่อเข้าสู่ตลาดแรงงาน อีกทั้งการเปิดโอกาสให้ผู้ทำงานแล้ว
เข้าศึกษาได้นั้น เป็นการร่วมแบ่งปันประสบการณ์ในการทำงานให้ผู้เรียนร่วมชั้น หรือแม้แต่
ผู้สอนเอง ซึ่งจะส่งผลต่อการเพิ่มพูนประสบการณ์ของผู้เรียนและผู้สอน

5.3 ยุทธศาสตร์ระดับสถานศึกษา

ยุทธศาสตร์ที่ 1 แผนการเรียนการสอนที่พัฒนาจากความร่วมมือในลักษณะพหุภาคี

การพัฒนาแผนการสอนเป็นการพัฒนาโดยพิจารณาจากความต้องการของผู้ที่มีส่วน
เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมสิ่งทอ การพัฒนาลักษณะเช่นนี้เป็นความจำเป็นสำหรับสังคมไทย และ
เหมาะสมกับสังคมแห่งการเรียนรู้ ลักษณะการพัฒนาจะต้องอาศัยความร่วมมือจากทุกฝ่าย ได้แก่ ผู้
วางแผนนโยบาย ผู้วางแผนการศึกษา ผู้สอน และผู้เรียน ตลอดจนผู้ประกอบการในอุตสาหกรรม
สิ่งทอ หรืออุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมสิ่งทอ ทั้งนี้ การปฏิบัติเช่นนี้จะช่วย
ตอบสนองความต้องการของผู้เกี่ยวข้องได้อย่างตรงตามเป้าประสงค์

ยุทธศาสตร์ที่ 2 แผนการเรียนการสอนที่เพิ่มโอกาสในการทำงานและการพัฒนาแบบต่อยอด

แผนการเรียนการสอนที่ได้พัฒนาใหม่นี้สามารถเพิ่มช่องทางสำหรับการทำงานของผู้เรียน
กล่าวคือ ไม่เพียงแต่ผู้เรียนจะเป็นทรัพยากรมนุษย์ในฐานะแรงงานที่มีคุณภาพ มีทักษะพื้นฐาน
และสมรรถภาพอันเป็นที่ต้องการของหน่วยงานเท่านั้น แต่ทรัพยากรมนุษย์เหล่านี้ยังสามารถเลือก
ที่จะไปประกอบอาชีพส่วนตัว ในฐานะของผู้ประกอบการ ทั้งขนาดเล็ก และขนาดกลางได้
เนื่องจากทักษะการเรียนรู้ที่ได้กำหนดไว้ในแผนการเรียนการสอนตามแบบโมดูลนี้สามารถช่วยให้
ผู้เรียนนำทักษะไปใช้ในการปฏิบัติงาน รวมถึงการพัฒนาการศึกษาต่อยอดได้อย่างมีประสิทธิภาพ
ยิ่งขึ้น

ยุทธศาสตร์ที่ 3 กระบวนการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับภาคทฤษฎีกับภาคปฏิบัติ

กระบวนการเรียนการสอนในอดีตได้แบ่งแยกการสอนออกเป็นภาพทฤษฎีและภาคปฏิบัติอย่างชัดเจน ทำให้ความรู้ที่ผู้เรียนได้รับนั้นไม่มีบูรณาการ ไม่ต่อเนื่อง และส่งผลให้การนำไปใช้ทำได้อย่างไม่มีประสิทธิภาพมากนัก ดังนั้น จึงควรให้การสอนเป็นแบบผสมผสานให้ทั้งทฤษฎีและปฏิบัติควบคู่กัน

ยุทธศาสตร์ที่ 4 กิจกรรมเสริมหลักสูตร

การเรียนการสอน นอกจากจะเน้นกิจกรรมที่จัดขึ้นเพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และเข้าใจเนื้อหาที่สอนแล้ว สถานศึกษาควรส่งเสริมและจูงใจให้ผู้สอนจัดกิจกรรมเพิ่มความรู้สำหรับทักษะที่ผู้เรียนยังอ่อนอยู่ เช่น ความรู้ทางด้านภาษาอังกฤษ และความรู้ทางด้านคณิตศาสตร์ ในรูปแบบต่างๆ เพื่อเป็นการเพิ่มความรู้พื้นฐานให้กับผู้เรียน

ยุทธศาสตร์ที่ 5 โสตทัศนูปกรณ์

การจัดการเรียนการสอนจำเป็นต้องมีโสตทัศนูปกรณ์เพื่อความสะดวกในการอธิบาย และสามารถทำให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาได้ง่ายขึ้น และได้ภาพที่ชัดเจนขึ้น ซึ่งการประสบกับการขาดแคลนโสตทัศนูปกรณ์หรือการกระจายโสตทัศนูปกรณ์ไม่ทั่วถึงกับผู้เรียนจะสร้างปัญหาให้กับสมรรถภาพและทักษะของผู้เรียน ดังนั้น สถานศึกษาควรจัดให้มีอุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์เพิ่มขึ้น เช่น ห้องปฏิบัติการทางภาษา ศูนย์การศึกษาด้วยตนเอง (Self-Access Center) เครื่องฉายข้ามศีรษะประจำห้อง เครื่อง projector เครื่องบันทึกเสียง เครื่องคอมพิวเตอร์ที่สามารถใช้โปรแกรมการเรียนภาษาได้ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถศึกษาเพิ่มเติมได้ด้วยตนเอง และผู้สอนสามารถเลือกใช้เพิ่มเติมในการเรียนการสอนได้

นอกจากนี้ในบทเรียนที่ลำบากต่อการเข้าใจ เช่น วิชาทางช่าง สถานศึกษาควรสนับสนุนส่งเสริมและจูงใจให้ผู้สอนหาวิธีการจำลองการทำงานของเครื่องจักรกลเพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจได้ง่ายและรวดเร็ว ตลอดจนการจัดเครื่องมือ เครื่องจักรในการฝึก หรือสื่อการสอนต่างๆ ให้สอดคล้องกับงานย่อย และกลุ่มของนักศึกษาที่จะฝึกตามสาขาอาชีพนั้นๆ

ยุทธศาสตร์ที่ 6 พัฒนาการอย่างต่อเนื่องของบุคลากรผู้สอน

ผู้สอนเป็นองค์ประกอบสำคัญที่จะช่วยให้ผู้เรียนมีการพัฒนาศักยภาพได้ดีขึ้น ดังนั้น สถานศึกษาควรสนับสนุนส่งเสริมและจูงใจให้ผู้สอนพัฒนาตนเองเสมอ มีข้อมูลที่ทันสมัยอยู่ตลอดเวลา ซึ่งควรจะเป็นข้อมูลที่ได้มาจากการค้นคว้าด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และอาจให้ผู้เรียนร่วมทำการค้นคว้าด้วย เพื่อให้ผู้เรียนจะได้มีการเรียนรู้ทางด้านเทคโนโลยีเพิ่มขึ้น และส่งเสริมให้ผู้สอนมีความรู้ เข้าใจ และสามารถใช้อุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์ทุกชนิดได้ ตลอดจนการส่งเสริมให้ผู้สอนสามารถจัดทำอุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์ประกอบการเรียนการสอน

นอกจากนี้ สถานศึกษาควรสนับสนุนส่งเสริมและจูงใจให้ผู้สอนควรศึกษาหาความรู้ ด้านงานวิจัยที่ทันสมัยและทำงานด้านงานวิจัยมากขึ้น เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาการเรียนการสอนในวิชาชีพ

ยุทธศาสตร์ที่ 7 พัฒนาการอย่างต่อเนื่องของผู้เรียน

การประสบความสำเร็จในการพัฒนาศักยภาพแรงงานให้เป็นที่ต้องการของตลาดแรงงาน ได้นั้น ปัจจัยสำคัญหลักประการหนึ่งคือ สถานศึกษาควรสนับสนุนส่งเสริมและจูงใจให้ผู้เรียน มีทักษะในการพัฒนาสมรรถภาพของตนเอง เรียนรู้ ใฝ่รู้อยู่ตลอดเวลา พร้อมทั้งจะค้นหาและพัฒนา จุดอ่อน หรือข้อด้อยของตนเอง ในทักษะการเรียนรู้ด้านต่างๆ อันจะเป็นที่ต้องการของหน่วยงานใน ตลาดแรงงาน อาทิ การเพิ่มความมั่นใจในตนเองในการใช้ภาษาอังกฤษ ทักษะการทำงานเป็นทีม และมีความสามารถในการปฏิบัติตนเป็นผู้นำ ซึ่งเป็นทักษะที่ตลาดแรงงานอุตสาหกรรมสิ่งทอ ต้องการ

ยุทธศาสตร์ที่ 8 งบประมาณเพื่อการวิจัยและพัฒนา

การพัฒนาแผนการเรียนการสอนเพื่อให้ผลิตบุคลากรหรือแรงงานที่เป็นที่ต้องการของ อุตสาหกรรมสิ่งทอเป็นสิ่งจำเป็นต่อสถาบันการศึกษา ซึ่งการพัฒนาแผนการสอนนั้นจำเป็นต้อง อาศัยกระบวนการวิจัยอันเป็นหัวใจหลักที่สำคัญในการพัฒนาแผนการสอน ดังนั้น ผู้บริหารควรให้ ความสำคัญและให้ความสนใจกับปัญหานี้ และคำนึงถึงการจัดสรรงบประมาณเพื่อดำเนินการวิจัย ในสาขาวิชาอื่นเพื่อพัฒนาผู้เรียนอย่างต่อเนื่องและทั่วถึง นอกจากนี้ยังควรให้ผู้สอนในสาขาวิชา ต่างๆ ได้มีส่วนร่วมในการพัฒนาแผนการเรียนการสอน เพื่อได้พัฒนาตนเองในการเรียนรู้หลักการ การทำวิจัยทางด้านการศึกษา และอาจนำไปเป็นแนวทางในการวิจัยด้านอื่นๆ หรือถ่ายทอดให้กับ ผู้เรียนได้อีกด้วย ซึ่งจะเป็นการช่วยพัฒนาองค์ความรู้ทางด้านการศึกษาของสังคมไทยได้อีก ประการหนึ่ง

6. บทสรุปและข้อเสนอแนะ

ในบทนี้จะกล่าวถึงบทสรุปของโครงการวิจัย นัยสำคัญของการวิจัยและพัฒนานวัตกรรม โมเดลการเรียนการสอน STTHR ยุทธศาสตร์ในการพัฒนาทักษะและสมรรถภาพของแรงงาน ไทย ในอุตสาหกรรมสิ่งทอฯ เพื่อการยกระดับความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมสิ่งทอฯ ไทยในอนาคต ตลอดจนข้อเสนอแนะทั้งในส่วนที่เป็นข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย และข้อเสนอแนะเชิงวิชาการ โดยแบ่งการนำเสนอเป็น 2 ส่วนคือ 1) บทสรุปจากโครงการวิจัย และ 2) ข้อเสนอแนะจากโครงการวิจัย ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

6.1 บทสรุปจากโครงการวิจัย

การนำเสนอในส่วนนี้เป็นการสรุปผลจากโครงการวิจัย โดยแบ่งการนำเสนอเป็น 3 ส่วนคือ วัตถุประสงค์ การดำเนินการวิจัย และผลการวิจัย ซึ่งมีรายละเอียดของผลสรุปดังต่อไปนี้

6.1.1 วัตถุประสงค์

โครงการวิจัยครั้งนี้จึงมุ่งศึกษาเรื่องทักษะการทำงานและสมรรถภาพในการแข่งขันของแรงงานในอุตสาหกรรมสิ่งทอ: การศึกษาวิธีการวัด แนวโน้ม และความแตกต่าง โดยเลือกศึกษาเฉพาะกรณีของวิทยาลัยเทคนิคโพธาราม เนื่องจากสถาบันแห่งนี้เป็นสถาบันอาชีวศึกษาที่เปิดการเรียนการสอนด้านสิ่งทอฯ มาเป็นเวลานาน และมีชื่อเสียงที่เป็นที่ยอมรับในความสามารถด้านสิ่งทอจากสถานประกอบการในอุตสาหกรรมสิ่งทอจำนวนมาก เพื่อกำหนดยุทธศาสตร์ที่เหมาะสมและพึงปฏิบัติได้ในการพัฒนาทักษะการทำงานและสมรรถภาพของแรงงานไทย เพื่อยกระดับความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมสิ่งทอฯ ไทยในอนาคต โดยมีวัตถุประสงค์สำคัญ 3 ประการคือ

- 1) ทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับแนวโน้มและความแตกต่างของทักษะการทำงานและสมรรถภาพสำหรับผู้จบการศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) และระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ที่จะเข้าสู่ตลาดแรงงานในอุตสาหกรรมสิ่งทอฯ
- 2) ศึกษาทักษะและสมรรถภาพอันพึงประสงค์ของแรงงานไทยต่อการยกระดับความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมสิ่งทอฯ ไทยในอนาคต
- 3) กำหนดยุทธศาสตร์ที่เหมาะสมและพึงปฏิบัติได้ในการพัฒนาทักษะการทำงานและสมรรถภาพของแรงงานไทยในอุตสาหกรรมสิ่งทอฯ

6.1.2 การดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัยโครงการทักษะการทำงานและสมรรถภาพในการแข่งขันของแรงงานในอุตสาหกรรมสิ่งทอ: การศึกษาวิธีการวัด แนวโน้ม และความแตกต่างนี้ อาศัยกรณีศึกษาวิทยาลัยเทคนิคโพธารามเป็นการวิจัยและการพัฒนา ในลักษณะที่เป็นนวัตกรรมสำหรับการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ผ่านระบบการศึกษาในระดับอาชีวศึกษา ซึ่งการดำเนินการวิจัยแบ่งเป็น 4 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การวิจัยเอกสาร ประกอบด้วยการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับแนวโน้มและความแตกต่างของทักษะการทำงานและสมรรถภาพสำหรับผู้ที่จะจบการศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) และระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ที่จะเข้าสู่ตลาดแรงงานในอุตสาหกรรมสิ่งทอ

ขั้นตอนที่ 2 การวิจัยสนาม โดยอาศัยกรณีศึกษาของวิทยาลัยเทคนิคโพธาราม ในฐานะสถาบันการศึกษาหลักในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เพื่อเข้าสู่ตลาดแรงงานในอุตสาหกรรมสิ่งทอ การวิจัยในขั้นตอนนี้ ประกอบด้วย 3 ขั้นตอนย่อย คือ การวิจัยเชิงสำรวจ การสัมภาษณ์เชิงลึก และการประชุมระดมความคิดระหว่างคณะวิจัย ผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้มีส่วนได้เสียต่อการพัฒนาการของอุตสาหกรรมสิ่งทอ เพื่อทราบความแตกต่างระหว่างทักษะและสมรรถนะอันพึงประสงค์ของแรงงานไทยต่อการยกระดับความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมสิ่งทอ ไทยในอนาคต กับทักษะและสมรรถนะของทรัพยากรมนุษย์ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) และระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ของวิทยาลัยเทคนิคโพธาราม ซึ่งจะเข้าสู่ตลาดแรงงานในอุตสาหกรรมสิ่งทอ และเพื่อการปรับปรุงการเรียนการสอนในลักษณะพหุภาคีในการบรรลุผู้ทักษะและสมรรถนะอันพึงประสงค์ของแรงงานไทยต่อการยกระดับความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมสิ่งทอ ไทยในอนาคต

ขั้นตอนที่ 3 การพัฒนานวัตกรรมด้านโมดูลการเรียนการสอน เป็นการพัฒนาแนวทางการเรียนการสอนแบบใหม่ คือ การเรียนการสอนแบบ โมดูล STTHR (Schooling-Teaching-Training Human Resource Development) ซึ่งเป็นโมดูลที่อยู่รากฐานของความร่วมมือพหุภาคีระหว่างผู้ที่มีส่วนได้เสียต่อการพัฒนาการของอุตสาหกรรมสิ่งทอ ในการมีส่วนร่วมในกระบวนการวิจัยและพัฒนานวัตกรรม คือ โมดูล STTHR ซึ่งมีความสอดคล้องกันในด้านเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนการสอน ตลอดจนบทบาทของบุคลากรที่เป็นอาจารย์ผู้สอนในสถานศึกษานุคคลต่างๆ ที่มีส่วนร่วมในกระบวนการดังกล่าว

การดำเนินการเป็นการนำผลการวิจัยในขั้นตอนที่ข้างต้นมาเป็นพื้นฐานในการแสวงหาแนวทางที่เหมาะสมต่อการยกระดับทักษะและสมรรถนะอันพึงประสงค์ของกลุ่มตัวอย่างทรัพยากรมนุษย์ซึ่งจะเป็นแรงงานต่อไปในการยกระดับความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมสิ่งทอฯ ไทยในอนาคต โดยอาศัยกระบวนการปรับเปลี่ยนระบบการเรียนการสอนของวิทยาลัยเทคนิคโพธาราม ในฐานะกรณีศึกษาในการกำหนดยุทธศาสตร์ที่เหมาะสมและพึงปฏิบัติได้ในการพัฒนาทักษะการทำงานและสมรรถภาพของแรงงานไทย

การพัฒนานวัตกรรมด้านโมดูลการเรียนการสอน แบ่งออกเป็น 9 ขั้นตอนย่อยดังนี้

ขั้นตอนที่ 3.1 การสัมมนาเชิงปฏิบัติการเพื่อฝึกอบรมอาจารย์ผู้สอน

ขั้นตอนที่ 3.2 การนำข้อมูลที่ได้จากการวิจัย มาเป็นแนวทางสำหรับการสร้างโมดูลการเรียนการสอน การกำหนดกระบวนการวิจัยเชิงทดลองในการปรับปรุงการเรียนการสอน โดยการแบ่งกลุ่มที่ต้องการศึกษาเป็น 2 กลุ่ม อันประกอบด้วยกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ซึ่งกลุ่มทดลองจะใส่ตัวแปรสำคัญคือ แผนการเรียนการสอนแบบโมดูล STTHR ซึ่งโครงการวิจัยนี้พัฒนาขึ้นเข้าไป ในขณะที่กลุ่มควบคุมได้รับการเรียนการสอนแบบปกติ

ขั้นตอนที่ 3.3 การกำหนดรายวิชาตัวอย่างในการปรับปรุงการเรียนการสอน

ขั้นตอนที่ 3.4 การทบทวนวรรณกรรมและวิเคราะห์แผนการเรียนการสอนแบบปกติที่ดำเนินอยู่ในปัจจุบัน

ขั้นตอนที่ 3.5 การจัดทำร่างแผนการเรียนการสอนแบบโมดูล STTHR

ขั้นตอนที่ 3.6 การกำหนดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม ชุดการสอนโมดูล STTHR แผนการเรียนการสอนแบบโมดูล แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการสอน และแบบประเมินทักษะการเรียนรู้

ขั้นตอนที่ 3.7 การตรวจสอบประเมินและปรับแก้แผนการเรียนการสอนแบบโมดูล แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการสอน และแบบประเมินทักษะการเรียนรู้ เพื่อทดสอบประสิทธิภาพของแผนการเรียนการสอน

ขั้นตอนที่ 3.8 การวิจัยเชิงทดลองและปรับปรุงแผนการเรียนการสอน

ขั้นตอนที่ 3.9 การวิเคราะห์ผลการทดลองและการเขียนรายงานผลการใช้โมดูล

ขั้นตอนที่ 4 การประชุมระดมความคิดเห็น ขั้นตอนนี้ เป็นการระดมความคิดเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิและผู้ที่มีส่วนได้เสียต่อการพัฒนาการของอุตสาหกรรมสิ่งทอฯ ที่มีต่อผลการวิจัยเชิงทดลองและยุทธศาสตร์ที่เหมาะสมในการพัฒนาทักษะการทำงานและสมรรถนะของแรงงานไทยในอุตสาหกรรมสิ่งทอฯ ประกอบด้วย 6 ฝ่าย คือ

- 1) ภาครัฐ ได้แก่ผู้แทนจากหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์
- 2) ภาคเอกชน ได้แก่ ผู้แทนผู้ประกอบการในสถานประกอบการและสมาคมผู้ประกอบการผลิตและการค้าที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมสิ่งทอฯ
- 3) ลูกจ้างในสถานประกอบการอุตสาหกรรมสิ่งทอฯ
- 4) อาจารย์ผู้ถ่ายทอดวิชาความรู้และความชำนาญแก่นักศึกษาของวิทยาลัยเทคนิคโพธาราม
- 5) ศิษย์เก่าของวิทยาลัยเทคนิคโพธาราม
- 6) ผู้แทนสถานศึกษาอื่นๆ ทั้งในระดับอุดมศึกษาและอาชีวศึกษา ตลอดจนสถาบันพัฒนาอุตสาหกรรมสิ่งทอ
- 7) คณะนักวิจัยในโครงการนี้

6.1.3 ผลการวิจัย

1) ผลการวิจัยเอกสารทบทวนวรรณกรรม

จากการทบทวนวรรณกรรมทำให้ทราบถึงช่องว่างของการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ของประเทศไทยที่มีต่อการรองรับการพัฒนาอุตสาหกรรมสิ่งทอที่มีประสิทธิภาพ ด้วยเหตุของปัญหาอันเกิดจากทิศทางของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ที่ผ่านมานี้อาจคิด ซึ่งสามารถวิเคราะห์ได้ดังนี้

- 1.1) เห็นความสำคัญของอาชีวศึกษาในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม ฉบับที่ 1 ซึ่งนโยบายการศึกษาเน้นการขยายโอกาสการศึกษา แต่หลังจากนั้นน้ำหนักลดลงเมื่อเปรียบเทียบกับระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษา และอุดมศึกษา
- 1.2) ไม่เน้นการผลิตคนให้มีคุณภาพเพื่อตอบสนองต่อความต้องการของสถานประกอบการ แต่เป็นเพียงการผลิตคนที่เน้นในเชิงปริมาณ โดยไม่มีเป้าหมายที่ชัดเจน
- 1.3) การเล็งเห็นความสำคัญของการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในเชิงคุณภาพเพิ่งปรากฏในแผนพัฒนาฯ ที่ 5
- 1.4) แนวโน้มยังคงเน้นการศึกษาสายสามัญ แม้จะให้ความสำคัญกับเชิงคุณภาพมากขึ้น แต่น้ำหนักยังคงอยู่ที่เชิงปริมาณ

- 1.5) เน้นการฝึกอบรมมากขึ้นเพื่อเพิ่มพูนทักษะในการประกอบอาชีพ แต่เป็นเรื่องของการศึกษานอกระบบมากกว่า
- 1.6) การศึกษาในระดับอาชีวศึกษายังไม่มีทิศทางที่ชัดเจนเท่าที่ควร โดยน้ำหนักที่ได้รับน้อยกว่าการศึกษาในระดับสายสามัญ

ช่องว่างดังกล่าวยังคงมีอยู่ ถึงแม้ว่าในปัจจุบันมีแนวโน้มของความพยายามในการปรับปรุงแนวทางการเรียนการสอนผ่านการปฏิรูปการศึกษา ซึ่งสะท้อนได้ชัดจากพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 ซึ่งส่งผลต่อการริเริ่มจัดทำร่างแผนพระราชบัญญัติอาชีวศึกษา ตลอดจนความคิดริเริ่มในสถาบันการศึกษา อย่างเช่น วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม ตั้งแต่ปี พ.ศ.2545 เป็นต้นมา ในลักษณะที่ใกล้เคียงกับการเรียนการสอนในประเทศพัฒนาแล้วอย่างสหรัฐอเมริกา มากขึ้น ดังเห็นได้จากการเน้นนักศึกษาเป็นศูนย์กลาง ส่วนผู้สอนทำหน้าที่เป็นเพียงผู้ชี้แนะและให้คำแนะนำที่ถูกต้อง เนื่องจากอยู่ในระยะเริ่มปรับตัว ซึ่งผลอาจเป็นไปได้ในลักษณะที่น่าจะลดช่องว่างได้ อย่างไรก็ตาม การปรับตัวดังกล่าวเพื่อรองรับอุตสาหกรรมสิ่งทอฯ ยังไม่ได้เกิดจากการศึกษาวิจัยในระดับลึก หรือระดับปฏิบัติของสถาบันการศึกษาที่มีหน้าที่รับผิดชอบโดยตรง ดังนั้น จึงควรมีการศึกษาเปรียบเทียบแนวทางการปรับปรุงการเรียนการสอนที่เป็นอยู่ในปัจจุบันกับแนวทางการเรียนการสอนที่เกี่ยวข้องคลาหวัง

2) การวิจัยสนาม

การวิจัยสนามเพื่อศึกษาทักษะและสมรรถภาพอันพึงประสงค์ของแรงงานไทยต่อการยกระดับความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมสิ่งทอฯ ไทยในอนาคต ข้อค้นพบจากการสำรวจและการสัมภาษณ์ ข้อค้นพบจากการประชุมระดมความคิด และแนวทางการปรับปรุงการเรียนการสอนของวิทยาลัยเทคนิคโพธาราม สรุปได้ดังนี้

2.1) ข้อค้นพบจากการสำรวจและการสัมภาษณ์

สำหรับข้อค้นพบจากการสำรวจและการสัมภาษณ์ ในส่วนนี้แบ่งเป็นกลุ่มอาจารย์ ซึ่งมีความเห็นว่า ทักษะภาษาอังกฤษและคณิตศาสตร์ของนักศึกษาวิทยาลัยเทคนิคโพธาราม และเห็นด้วยว่าการเรียนด้วยหลักสูตรปัจจุบันช่วยให้นักศึกษาค้นคว้าและเรียนรู้ด้วยตนเองมากขึ้น แต่ไม่อาจใช้ได้กับนักศึกษา อีกทั้งควรฝึกทักษะภาษาอังกฤษให้มากขึ้น

นักศึกษาวิทยาลัยเทคนิคโพธารามเห็นว่าตนได้เรียนรู้ทักษะวัฒนธรรมต่างชาติ การทำธุรกิจ และภาษาอังกฤษน้อยกว่าทักษะอื่น

ศิษย์เก่าเห็นว่าวิทยาลัยฯ เตรียมความพร้อมด้านกระบวนการสิ่งทอและการทำงานเป็นทีมมากที่สุด แต่เตรียมพร้อมด้านทักษะวัฒนธรรมต่างชาติ และความรู้เกี่ยวกับ

คอมพิวเตอร์น้อยที่สุด นอกจากนี้ยังเห็นว่าทักษะการแก้ปัญหากระบวนการสิ่งทอและการทำงานเป็นทีมเป็นทักษะที่มีความสำคัญต่อการทำงานในอุตสาหกรรมสิ่งทออย่างมาก

ผู้ประกอบการเห็นว่าจุดแข็งของนักศึกษาคือ สาขาวิชาสิ่งทอ และเสนอให้นักศึกษาควรมีความเป็นตัวของตัวเองในการทำงาน แต่ทักษะที่ควรปรับปรุงคือ ทักษะภาษาอังกฤษ การทำงานเป็นทีม ทักษะปฏิสัมพันธ์ทางสังคม ทักษะการแก้ไขปัญหา และทักษะภาวะผู้นำ

เมื่อนำข้อมูลทั้งหมดมาผ่านการประมวลผลทางสถิติพบว่า ทักษะที่สำคัญต่อการเป็นแรงงานคุณภาพ และเป็นทักษะที่นักศึกษาควรปรับปรุงได้แก่ ทักษะ 6 ด้านตามลำดับความสำคัญต่อไปนี้

- การพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ
- การพัฒนาทักษะการแก้ปัญหา
- การพัฒนาทักษะภาวะผู้นำ
- การพัฒนาทักษะการทำงานเป็นทีม
- การพัฒนาทักษะการคำนวณ
- การพัฒนาทักษะการบริหารจัดการเชิงธุรกิจ

2.2) ข้อค้นพบจากการประชุมระดมความคิด

จากการประชุมระดมความคิดเห็นพบข้อสรุป 2 ประเด็นคือ

2.1) วิทยาลัยเทคนิคโพธารามสามารถวางรากฐานความรู้ให้กับนักศึกษาได้เป็นอย่างดี

2.2) ทักษะทั้ง 6 ด้านนับว่ามีความมีความสำคัญจริงและเป็นทักษะที่พึงประสงค์ในลำดับต้นของแรงงานในอุตสาหกรรมสิ่งทอฯ ไทยในยุคที่มีการแข่งขันกันอย่างมากและจะเป็นพลวัตมากขึ้นในอนาคตจากการเปิดเสรีทางเศรษฐกิจในระดับพหุภาคี ซึ่งครอบคลุมถึงอุตสาหกรรมสิ่งทอฯ ด้วย

2.3) แนวทางการปรับปรุงการเรียนการสอนของวิทยาลัยเทคนิคโพธาราม

จากการประมวลข้อค้นพบในส่วนของการสำรวจ การสัมภาษณ์ และการประชุมระดมความคิด ประกอบกับแนวทางที่เป็นไปได้ในทางปฏิบัติในการพัฒนาปรับปรุงการเรียนการสอนเพื่อปรับพฤติกรรมของผู้เรียนให้มีทักษะที่พึงประสงค์ทั้ง 6 ด้านนั้น อาจผนวกบางทักษะเข้าไว้ด้วยกันในบางวิชา เช่น การผนวกทักษะการคำนวณและทักษะการบริหารจัดการเชิงธุรกิจเข้าไว้ด้วยกัน ในวิชาที่เกี่ยวกับการถักทอ เนื่องจากทักษะการบริหารจัดการเชิงธุรกิจย่อมต้อง

อาศัยทักษะการคำนวณด้วยอยู่แล้ว อย่างไรก็ตาม ในบางวิชา เช่น วิชาภาษาอังกฤษ ซึ่งเนื้อหาของหลักสูตรปกติไม่ได้สอดแทรกเรื่องการคำนวณและการบริหารจัดการเชิงธุรกิจไว้ ในขณะที่อาจารย์ผู้สอนยังขาดความพร้อมในการจัดทำสื่อการสอนให้สามารถสอดแทรกเรื่องการคำนวณและการบริหารจัดการเชิงธุรกิจไว้ในทางปฏิบัติ ดังนั้น วิชาภาษาอังกฤษจึงอาจละเว้นการนำ ทักษะการคำนวณและทักษะการบริหารจัดการเชิงธุรกิจ เข้าไปปรับปรุงการเรียนการสอนในขั้นตอนนี้ได้ ส่วนวิชาที่มีความพร้อมกว่า ทั้งนี้ ในภาพรวม สำหรับวิชาที่มีความพร้อม โครงการวิจัยได้แนวคิดที่ว่า ทักษะที่มีความสำคัญต่อนักศึกษาที่จะเป็นแรงงานในอนาคตและควรนำเข้าไปในหลักสูตรการเรียนการสอน จึงประกอบด้วย 5 ทักษะตามลำดับความสำคัญดังนี้

- การพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ
- การพัฒนาทักษะการแก้ปัญหา
- การพัฒนาทักษะภาวะผู้นำ
- การพัฒนาทักษะการทำงานเป็นทีม
- การพัฒนาทักษะการคำนวณและการบริหารจัดการเชิงธุรกิจ

3) การวิจัยและพัฒนานวัตกรรมโมดูลการเรียนการสอน

ผลการทดลองใน โครงการวิจัยนี้ชี้ให้เห็นชัดเจนว่า นวัตกรรมด้าน โมดูลการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นใน โครงการวิจัยมีผลอย่างมีนัยสำคัญต่อการปรับพฤติกรรมของนักศึกษากลุ่มตัวอย่างในการมีทักษะและสมรรถภาพอันพึงประสงค์ในตลาดแรงงานในภาคอุตสาหกรรมสิ่งทอฯ ซึ่งจะมีการแข่งขันอย่างเป็นพลวัตรในระดับสากลต่อไปในอนาคต เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างที่เรียนด้วยแผนการเรียนการสอนโมดูล STTHR มีพัฒนาการด้านทักษะต่างๆ ดังกล่าวและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีกว่ากลุ่มที่เรียนด้วยแผนการเรียนการสอนปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเป็นส่วนใหญ่ในวิชาต่างๆ ที่ใช้เป็นกรณีศึกษาทั้งระดับ ปวช. และระดับ ปวส.

กล่าวคือ ผลการทดลองดังกล่าวในวิชาภาษาอังกฤษทั้งระดับ ปวช. และระดับ ปวส. สามารถอธิบายได้จากการวิธีการจัดการเรียนการสอนแบบโมดูล STTHR ครูผู้สอนจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบแบ่งกลุ่ม มีกิจกรรมให้นักศึกษาได้มีโอกาสร่วมทำงานเป็นทีมหรือกลุ่ม มีโอกาสคิดวิเคราะห์และแก้ปัญหา มีการแลกเปลี่ยนบทบาทของสมาชิกภายในกลุ่ม สมาชิกทุกคนมีโอกาสดแสดงความเป็นผู้นำและใช้ความสามารถอย่างเต็มที่ นอกจากนี้ยังมีการให้การเสริมแรงระหว่างกันในกลุ่ม ทำให้สมาชิกทุกคนมีกำลังใจในการเรียนและการทำงานมากขึ้น ประกอบกับการที่นักศึกษาได้รับประสบการณ์ตรงจากการฝึกปฏิบัติจริง นักศึกษาสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองซึ่งเป็นส่วนที่การเรียนการสอนแบบโมดูล STTHR ให้ความสำคัญมาก และทำให้นักศึกษาสนใจการเรียนมากขึ้น อีกทั้งเนื้อหาวิชาที่เรียนในแผนการเรียนการสอนแบบโมดูล

STTHR นี้มีความสอดคล้องและสัมพันธ์กับแผนกวิชาสิ่งทอฯ โดยนักศึกษาสามารถนำวิชาภาษาอังกฤษไปใช้ร่วมกับวิชาอื่นๆ ในแผนกฯ ได้ ทั้งนี้พบได้ในทุกโมดูล

ในขณะเดียวกัน พัฒนาการที่ค้ำจุนของกลุ่มควบคุมในการเรียนการสอนแบบปกติ สามารถอธิบายได้จากการกระบวนการเรียนการสอนในกลุ่มควบคุมมีลักษณะของการที่ครูผู้สอนมีบทบาทสำคัญ ส่วนใหญ่ทำการสอนโดยการบรรยายและให้นักศึกษาซักถามประกอบการทำแบบฝึกหัด โดยมีกิจกรรมน้อยในการให้นักศึกษาได้ลงปฏิบัติ ทำให้นักศึกษาขาดความสนใจในการเรียน นักศึกษาไม่ค่อยได้รับการสอนทักษะทางสังคมที่จำเป็นต้องใช้การปฏิสัมพันธ์ระหว่างเพื่อนนักศึกษา จึงขาดการพึ่งพาอาศัยกัน ขาดการรับผิดชอบร่วมกัน สนใจเพียงกิจกรรมในส่วนของตน

ในทำนองเดียวกัน การเรียนการสอนแบบโมดูล STTHR ทุกโมดูลในวิชาเทคโนโลยีการถักและวิชาเทคโนโลยีการทอในระดับ ปวช. และปวส. ส่งผลให้นักศึกษากลุ่มทดลองมีความรู้เพิ่มขึ้นจริง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในหน่วยโมดูลที่มีการบูรณาการทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ โดยเน้นการฝึกปฏิบัติมากกว่าภาคทฤษฎี เพื่อเน้นให้นักศึกษาได้เรียนรู้จากการปฏิบัติงานจริงและแก้ปัญหาในลักษณะทำงานเป็นทีม มีการเรียนรู้จากสื่อต่างๆ และเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง เพื่อให้มีสมรรถภาพและทักษะด้านต่างๆ ข้างต้นตามมาตรฐานวิชาชีพตรงตามความต้องการของสถานประกอบการ โดยนักศึกษาสามารถเห็นถึงพัฒนาการของตนเองอย่างเป็นรูปธรรมทั้งในภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติตลอดจนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนการสอน ทั้งนี้ พัฒนาการด้านทักษะทั้ง 5 ด้านในกลุ่มทดลองซึ่งมีการเรียนการสอนแบบโมดูลที่ดีกว่ากลุ่มควบคุมซึ่งใช้การเรียนการสอนปกตินั้นพบได้ในระดับ ปวช. ส่วนระดับ ปวส. นั้นพบว่ากลุ่มควบคุมซึ่งใช้การเรียนการสอนปกติมีพัฒนาการด้านทักษะการคำนวณดีกว่ากลุ่มทดลอง ทั้งนี้อธิบายได้จากการถ่ายทอดเนื้อหา ซึ่งจะต้องมีการปรับปรุงให้ครูผู้สอนหาเทคนิคและวิธีการที่เน้นให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจและมีความรู้ด้านคณิตศาสตร์เพิ่มขึ้น

4) การระดมความคิดเห็นประเมินโครงการวิจัย

การจัดประชุมระดมความคิดเห็นระหว่างประกอบการระดมความคิดเห็นระหว่างผู้มีส่วนได้เสียหลายฝ่ายต่อการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และพัฒนาการของอุตสาหกรรมสิ่งทอฯ ในวันที่ 31 ตุลาคม 2546 ณ โรงแรมเวท นครปฐม จ.นครปฐม ซึ่งสรุปสาระสำคัญได้ 4 ประการ คือ

- 4.1) คุณประโยชน์ของโครงการวิจัยและพัฒนานี้ ถึงแม้ว่าจะเป็นเพียงกรณีศึกษาของวิทยาลัยเทคนิคโพธาราม เพียงแห่งเดียวด้วยกลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดเล็ก แต่นัก แต่ก็ยังเป็นข้อเท็จจริงซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงนัยสำคัญของการปรับปรุงคุณภาพระบบการเรียนการสอนให้มีสาระสำคัญของการปรับตัวบนพื้นฐานของการวิจัยและความร่วมมือพหุภาคีระหว่างผู้มีส่วนได้เสียหลายฝ่าย

ต่อการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และการพัฒนาการของอุตสาหกรรมหนึ่งๆ ในการเตรียมความพร้อมด้านทักษะพื้นฐานและสมรรถภาพการทำงานแก่ผู้ที่จะเข้าสู่ตลาดแรงงานเพื่อเสริมสร้างศักยภาพการแข่งขันในระดับสากลของอุตสาหกรรมหนึ่งๆ นั้น ซึ่งในที่นี้ เป็นกรณีศึกษาในภาคอุตสาหกรรมสิ่งทอฯ ทั้งนี้ ผู้เข้าร่วมการระดมความคิดเห็น

- 4.2) การพัฒนาระบบการเรียนการสอนของการศึกษาไทยในระดับอาชีวศึกษา โดยการนำแนวทางการพัฒนาแผนการเรียนการสอนที่โครงการวิจัยนี้ริเริ่มขึ้นในลักษณะนวัตกรรมโมดูล STTHR ไปปรับใช้ทั้งในวิชาต่างๆ และในสถานศึกษาอื่นๆ ในระดับอาชีวศึกษา โดยพิจารณาในแง่ของทักษะและสมรรถภาพหลักหรือสิ่งที่ต้องรู้ กับสิ่งที่น่ารู้หรือความสามารถเสริม
- 4.3) ความสำคัญของการพัฒนาระบบและแผนการเรียนการสอนบนพื้นฐานของการวิจัยอย่างต่อเนื่อง
- 4.4) การปรับตัวผ่านระบบการเรียนการสอนในการยกระดับศักยภาพการแข่งขันทางเศรษฐกิจในระดับสากลของประเทศนั้น มีเงื่อนไขสำคัญอยู่ที่ การปรับตัวในเชิงนโยบาย การนำนโยบายไปปฏิบัติ และเจตคติที่ดีต่ออาชีวศึกษา บนข้อเท็จจริงด้านความต้องการของตลาด บทบาทสำคัญของอาชีวศึกษาในการยกระดับศักยภาพการแข่งขันระดับสากลของอุตสาหกรรมไทย และโอกาสในการทำงานที่เปิดกว้างและก้าวไกลต่อผู้ที่เข้าเรียนในสายอาชีวศึกษา ที่ไม่จำกัดเพียงในระดับแรงงาน หากแต่ครอบคลุมถึงระดับผู้นำในการบริหารจัดการ

5) ยุทธศาสตร์ในการพัฒนาทักษะและสมรรถภาพของแรงงาน

การนำเสนอยุทธศาสตร์ แบ่งออกเป็น 2 ระดับ คือ ยุทธศาสตร์ระดับชาติและยุทธศาสตร์ระดับสถานศึกษา ดังต่อไปนี้

ยุทธศาสตร์ระดับชาติ

ยุทธศาสตร์ที่ 1 การปฏิรูปอาชีวศึกษาด้วยวิสัยทัศน์และนโยบายสู่ความเป็นเลิศด้านคุณภาพ เสริมสร้างในการแข่งขันทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศของไทย

ยุทธศาสตร์ที่ 2 การปฏิรูปอาชีวศึกษาทั้งระบบ

ยุทธศาสตร์ที่ 3 การปฏิรูปอาชีวศึกษาดัวยระบบการเรียนการสอนแบบเปิดเพื่อเสริมสร้างในการแข่งขันทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศของไทย

ยุทธศาสตร์ระดับสถานศึกษา

ยุทธศาสตร์ที่ 1 แผนการเรียนการสอนที่พัฒนาจากความร่วมมือในลักษณะพหุภาคี

ยุทธศาสตร์ที่ 2 แผนการเรียนการสอนที่เพิ่มโอกาสในการทำงานและการพัฒนาแบบต่อยอด

ยุทธศาสตร์ที่ 3 กระบวนการเรียนการสอนที่สอดคล้องประสานภาคทฤษฎีกับภาคปฏิบัติ

ยุทธศาสตร์ที่ 4 กิจกรรมเสริมหลักสูตร

ยุทธศาสตร์ที่ 5 โสตทัศนูปกรณ์

ยุทธศาสตร์ที่ 6 พัฒนาการอย่างต่อเนื่องของบุคลากรผู้สอน

ยุทธศาสตร์ที่ 7 พัฒนาการอย่างต่อเนื่องของผู้เรียน

ยุทธศาสตร์ที่ 8 งบประมาณเพื่อการวิจัยและพัฒนา

6.2 ข้อเสนอแนะจากโครงการวิจัย

จากผลการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมในโครงการวิจัยนี้ โครงการวิจัยได้พบประเด็นต่างๆ และสามารถสรุปเป็นข้อเสนอแนะโดยแบ่งเป็น 2 ส่วนคือ ข้อเสนอแนะเชิงวิชาการและข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

1) ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายที่โครงการวิจัยนี้เน้นนำเสนอ คือ

- 1.1) ความสอดคล้องและสอดคล้องกันระหว่างนโยบายในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และการพัฒนาทางเศรษฐกิจการค้าและอุตสาหกรรมการผลิตต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในภาคอุตสาหกรรมสิ่งทอฯ โดยความสอดคล้องกันนั้นมุ่งไปที่การยกระดับศักยภาพในการแข่งขันในระดับสากลอย่างได้คุณภาพกันระหว่างทรัพยากรมนุษย์และอุตสาหกรรมการผลิต
- 1.2) การยกระดับความเข้มแข็งของกลไกทางสถาบันในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และอุตสาหกรรมการผลิตอย่างเป็นองค์รวม โดยมีสาระของความเป็นสากลในกระบวนการปรับตัว

2) ข้อเสนอแนะเชิงการวิจัย

ข้อเสนอแนะเชิงการวิจัยที่โครงการวิจัยนี้เน้นนำเสนอ คือ

- 2.1) การศึกษาในรายละเอียดเพิ่มเติมอย่างมีนัยสำคัญ เกี่ยวกับความเป็นไปได้ในการขยายผลสำเร็จด้านการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมโมเดลการเรียนการสอนบนฐานของความร่วมมือพหุภาคีไปสู่การนำไปใช้ในวิชาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการงานด้านอุตสาหกรรมสิ่งทอฯ ของสถาบันการศึกษาที่เป็นกรณีศึกษาในการวิจัยนี้ คือ วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม
- 2.2) การศึกษาในรายละเอียดเพิ่มเติมอย่างมีนัยสำคัญ เกี่ยวกับความเป็นไปได้ในการขยายผลสำเร็จด้านการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมโมเดลการเรียนการสอนบนฐานของความร่วมมือพหุภาคีไปสู่การนำไปใช้ในสถาบันการศึกษาอื่น ๆ ในระบบอาชีวศึกษา นอกเหนือจากสถาบันการศึกษาที่เป็นกรณีศึกษาในการวิจัยนี้
- 2.3) การศึกษาในรายละเอียดเพิ่มเติมอย่างมีนัยสำคัญ เกี่ยวกับความเป็นไปได้ในการปรับความคิดและฐานคติ ตลอดจนกระบวนการจัดการทางสถาบันด้วยระบบพันธมิตรแทนระบบการแข่งขัน โดยให้สามารถสื่อประสานกันระหว่างส่วนต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และการพัฒนาอุตสาหกรรม

เอกสารอ้างอิง

- คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. 2543. (ร่าง) พระราชบัญญัติอาชีวศึกษา.
กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.
- คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. 2543. ร่วมคิดร่วมเขียน ปฏิรูปการเรียนรู้ ผู้เรียน
สำคัญที่สุด. กรุงเทพมหานคร: พริกหวานกราฟฟิค.
- ฉันทนา จันท์บรรจง. 2542. การปฏิรูปการศึกษาในประเทศญี่ปุ่น ในการสัมมนาทางวิชาการ สู่
เส้นทางการปฏิรูปอุดมศึกษาไทย ครั้งที่ 4 เรื่อง ศตวรรษใหม่อุดมศึกษาไทย: บทเรียนจาก
การปฏิรูปอุดมศึกษานานาชาติ. 4 สิงหาคม 2542 ณ โรงแรมปรีซ์พาลาส
กรุงเทพมหานคร.
- ชินภัทร ภูมิรัตน. 2543. สรุปผลการประชุมคองเกรสนานาชาติ ครั้งที่ 2 เรื่องเทคนิคศึกษาและ
อาชีวศึกษา. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.
- ชูเวช ชานูสง่าว. 2542. การปฏิรูปอุดมศึกษาในประเทศออสเตรเลียและนิวซีแลนด์ ในการ
สัมมนาทางวิชาการ สู่เส้นทางการปฏิรูปอุดมศึกษาไทย ครั้งที่ 4 เรื่อง ศตวรรษใหม่
อุดมศึกษาไทย: บทเรียนจากการปฏิรูปอุดมศึกษานานาชาติ. 4 สิงหาคม 2542
ณ โรงแรมปรีซ์พาลาส กรุงเทพมหานคร.
- ทนง พิทยะ. 2539. การเพิ่มสมรรถนะการแข่งขันทางเศรษฐกิจของประเทศไทย.
กรุงเทพมหานคร: วิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร.
- ทิสนา เขมมณี. 2545. รูปแบบการเรียนการสอน : เลือกที่หลากหลาย. กรุงเทพมหานคร :
สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ประกอบ คูปรัตน์ และบุญศิริ อนันตเศรษฐ. 2542. การปฏิรูปอุดมศึกษาในประเทศอังกฤษ ใน
การสัมมนาทางวิชาการ สู่เส้นทางการปฏิรูปอุดมศึกษาไทย ครั้งที่ 4 เรื่อง ศตวรรษใหม่
อุดมศึกษาไทย: บทเรียนจากการปฏิรูปอุดมศึกษานานาชาติ. 4 สิงหาคม 2542 ณ
โรงแรมปรีซ์พาลาส กรุงเทพมหานคร.
- ผดุงชาติ สุวรรณวงศ์ และไพฑูรย์ สีนลรัตน์. 2542. ทิศทางการปฏิรูปอุดมศึกษาจากผลการ
ประชุมระดับโลก ในการสัมมนาทางวิชาการ สู่เส้นทางการปฏิรูปอุดมศึกษาไทย ครั้งที่ 4
เรื่องศตวรรษใหม่อุดมศึกษาไทย: บทเรียนจากการปฏิรูปอุดมศึกษานานาชาติ.
4 สิงหาคม 2542 ณ โรงแรมปรีซ์พาลาส กรุงเทพมหานคร.
- พัชรพล วังศ์บุญสิน. 2546. รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ - โครงการทางเลือกทางเศรษฐกิจใน
บริบทการแข่งขันในยุคโลกาภิวัตน์: กรณีศึกษาอุตสาหกรรมสิ่งทอ เสนอ สำนักงานกองทุน
สนับสนุนการวิจัย.

พัฒนาระบบการศึกษาและวางแผนมหภาค, สำนัก, สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.

2541. รายงานการปฏิรูปการศึกษาของสาธารณรัฐสิงคโปร์. กรุงเทพมหานคร: ที.พี.พรีนซ์.
เลขธิการสภาการศึกษา, สำนักงาน กระทรวงศึกษาธิการ. 2546. รายงานผลการดำเนินงานและ
ข้อเสนอเชิงนโยบาย โครงการรับรองประสบการณ์จากการทำงานของแรงงานไทย.
กรุงเทพมหานคร: 21 เซ็นจูรี.

ลำควน เกษตรสุนทร. 2543. การเปรียบเทียบค่าสหสัมพันธ์ ระดับ และคุณลักษณะทางจริยธรรม
ของนักศึกษาในกลุ่มสหวิทยาลัยทักษิณ. สงขลา : ภาควิชาหลักสูตรและการสอน วิทยาลัย
ครูสงขลา.

วิชัย วงษ์ใหญ่. 2543. การพัฒนาหลักสูตรระดับอุดมศึกษา. กรุงเทพมหานคร: ส่วนวิจัยและ
พัฒนา สำนักมาตรฐานอุดมศึกษา ทบวงมหาวิทยาลัย

วิชัย วงษ์ใหญ่. 2543. วิสัยทัศน์การศึกษา. นนทบุรี: เอส อาร์ พรีนติ้ง.

ศิริพรรณ ชุมนุช. 2543. การปฏิรูปการอาชีวศึกษาและฝึกอบรมวิชาชีพ ประเทศอิสราเอล.

กรุงเทพมหานคร: กลุ่มงานปฏิรูปการอาชีวศึกษาและฝึกอบรม สำนักงานคณะกรรมการ
การศึกษาแห่งชาติ.

ศิริพรรณ ชุมนุช. 2543. การปฏิรูปการอาชีวศึกษาและฝึกอบรมวิชาชีพ ประเทศสหราชอาณาจักร.

กรุงเทพมหานคร: กลุ่มงานปฏิรูปการอาชีวศึกษาและฝึกอบรม สำนักงานคณะกรรมการ
การศึกษาแห่งชาติ.

สมศักดิ์ ขจรเจริญกุล. 2534. “ร่วมคิด ร่วมทำ ร่วมใจ ในการรวมกลุ่มเรียนวิชาคณิตศาสตร์”

สารพัฒนาหลักสูตร (2534) :19 - 23.

สวัสดิ์ อุดมโภชน. 2543. การปฏิรูปการอาชีวศึกษาและฝึกอบรมวิชาชีพ ประเทศสหรัฐอเมริกา.

กรุงเทพมหานคร: กลุ่มงานปฏิรูปการอาชีวศึกษาและฝึกอบรม สำนักงานคณะกรรมการ
การศึกษาแห่งชาติ

เสาวนีย์ สิกขบัณฑิต. 2525. การเรียนการสอนรายบุคคล. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์สถาบัน
เทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.

คณะกรรมการเตรียมความพร้อมของอุตสาหกรรมสิ่งทอไทย. 2544. การเตรียมความพร้อมของ
อุตสาหกรรมสิ่งทอไทยต่อการเปิดตลาดเสรีสิ่งทอในปี 2548. มปท: มปพ. .

Achtenhagen, F and Grubb, WN. 1999. Vocational and occupational education: pedagogical
complexity, institutional diversity. Forthcoming in **Handbook of Research on Teaching**,
4th edn, ed V Richardson, Washington DC: American Educational Research Association.

- Adler, P.S., and Kwon, S. 2000. Social capital: The good, the bad and the ugly. In E.L. Lesser (Ed.). **Knowledge and social capital: Foundations and applications**. Boston: Butterworth-Heinemann.
- APEC. 1996. **Joint Ministerial Statement: Call For Action n Human Resources Development** [online] Available from: <http://sme.cier.edu.tw/SME/DOCUMENT/HUMAN-RE.HTM>[2003, June 10]
- Becker, G. 1975. **Human Capital: A theoretical and empirical analysis, with special reference to education**, 2nd eds, New York: Columbia University Press.
- Becker, G.S. 1964. **Human Capital: A theoretical and empirical analysis**. New York: National Bureau of Economic Research.
- Boesal, D and McFarland, L (eds). 1994. **National Assessment of Vocational Education**. Washington DC: US Department of Education.
- Booth, A and Snower, D (eds). 1996. **Acquiring Skills: Market failures, their symptoms and policy responses**. Cambridge: Cambridge University Press.
- British council, The, and the Office of the National Education Commission. 1999. **Education Reform Seminar and Workshop on Vocational Education and Training**. 4 October 1999 at the Regent Hotel Bangkok.
- Campbell, D and Stanley, J. 1963. **Experimental and Quasi-experimental Designs for Research**. Chicago: Rand-McNally.
- Coleman, J.S. 1988. Social capital in the creation of human capital. **American Journal of sociology**, 94, s95-s120.
- Dyankov, A. 1996. **Current Issues and Trends in Technical and Vocational Education**. Paris: UNESCO.
- FEFC's inspectorate. 1998. **Aspects of Vocational Education and Training in Malaysia**. 1997-1998. UK: The Further Education Funding Council.
- Gill, I, Fluitman, F and Dar, M. 1997. **Skills and Change: Constraints and innovation in the reform of vocational education and training**. Washington, DC and Geneva: World Bank and International Labour Office.
- Grubb, WN (ed). 1995. **Education through Occupations in American High Schools**, vol 1: Approaches to Integrating Academic and Vocational Education. vol 2: The Chalelenges of Implementing Curriculum Integration, New York: Teachers College Press.

- Grubb, WN. 1996. **Working in the Middle: Strengthening education and training for the mid-skilled labour force.** San Francisco: Jossey-Bass.
- Grubb, WN and Ryan, P. 1999. **The roles of Evaluation for Vocational Education and Training.** Geneva: International Labour Office.
- Heckman, JJ and Smith, J.1996. Experimental and non-experimental evaluation, in **International Handbook of Labor Market Policy and Evaluation**, ed G Schmid et al., chapter 2, Cheltenham: Edward Elgar Publishing.
- Hull, G. 1997. **Changing Work, Changing Workers: Critical perspectives on language, literacy, and skills.** Albany: State University of New York Press.
- ILO. 1998. **World Employment Report 1998-1999.** Geneva : International Labour Office.
- Johnson and Johnson. 1974. Instruction Goal Structure: Cooperative Competitive or Individualistic. **Review of Educational Research**, 44 (1974) : 213 - 240.
- Lengnick-Hall, M.L. and C.A. 2003. **Human Resource Management in the Knowledge Economy.** San Francisco: Berrett-Koehler.
- Lepak, D.P., and Snell, S.A. 1999. The human resource architecture: Toward a theory of human capital allocation and development. **Academy of Management Review**, 24(1), 31-48.
- Lussier, R.N., and Achua, C.F. 2001. **Leadership: Theory, application, skill development.** (pp.236-237). South-Western College Publishing.
- Oulton, N. 1996. **Workforce skills and export competitiveness, in Acquiring Skills: Market failures, their symptoms and policy responses**, ed A Booth and D Snower, Cambridge: CUP.
- Schneier, R. 1997. People value added the new performance measure. **Strategy and Leadership**, 25(2), 14-18.
- Slavin, Robert E. 1980. "Cooperative learning". **Review of Education Research**. 50(Summer 1980): 315 - 341.
- Slavin, Robert E. 1987. **Educational psychology: theory into practice.** NJ: Prentice-Hall.
- Sveiby, K.E. 1998. Tacit knowledge. (reprinted in J.W. Cortada, and J.D. Woods (Eds). **The knowledge management yearbook 1999-2000.** (pp.18-27). Boston: Butterworth-Heinemann.
- UNESCO. 1995. **Policy Paper for change and Development in Higher Education.** Paris: UNESCO.

Vocational Training Policies toward 21st Century. 1999. **Outcome of the APEC Forum on Human Resources Development.** Chiba. (Mimeographed)

World Bank. 1995. **Priorities and Strategies for Education: A World Bank sector review,** Education and Social Policy Department, Washington DC: World Bank.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

- บทความสำหรับเผยแพร่ในงานสัมมนาระหว่างประเทศ
 - บทความสำหรับเผยแพร่ทางวิชาการ
 - บทความสำหรับเผยแพร่ทางสื่อมวลชน
 - กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์
- การเปรียบเทียบวัตถุประสงค์ของโครงการกับผลที่ได้รับตลอดโครงการ

“To Reposition Thailand via Effective Vocational Education In Response to Changing Needs in the Globalization Era”[#]

Introduction

Although Thailand's economy was crippled by the Asian crisis in 1997, it has since begun to recover and advance. Within the next 20 years, Thailand has visions of becoming the hub of niche industries, and therefore is currently in the process of upgrading and trying to make the necessary changes in industries to fulfill the vision.

New industry demands call for enhanced employee capabilities which can be accomplished through the strengthening of education. Educational reform is an ongoing process which seeks to strengthen educational opportunities for students by evaluating and changing current educational systems and methods. This reform process is a crucial element of a developing nation's advancement.

The area of education that correlates most directly with future employees in industrial sectors is vocational education, which provides both general and technical training for students. The following sections describe economic imperatives in the era of globalization for Thailand to reposition itself, the role and problems of the formal vocational education system in Thailand, and suggested curriculum to upgrade the role of vocational education in Thailand. The suggested curriculum is based on data obtained from a 2003 on-going small-scaled pilot R&D project¹ supported by Thailand Research Fund in collaboration with Photharam Technical College and Worcester Polytechnic Institute.²

Current Situation of the Labor Force

The results of the labor force survey in round II (February 2003)³ reveal that out of 63.8 million total population, there are 33.96 million total labor force. They are composed of 32.81 million employed (18.41 million for male and 14.4 million for female workers), 0.78 million unemployed (0.41 million for male and 0.37 million for female), and 0.37 seasonally inactive labor force.

The 32.81 million employed workers include 11.79 million agricultural workers and 21.02 million non-agricultural. The data represent an increase of 0.94 million employed workers from the

[#] Paper prepared for the presentation at the APEC Forum on Human Resources Development 2003 “Effective Technical and Vocational Education and Training (TVET) in Response to the Changing Needs due to Technological Innovation and Globalization” Chiba, Japan, 4-6 February 2004. This study received financial support from the Thailand Research Fund (TRF).

¹ See details in Patcharawalai Wongboonsin et al. 2003. *An Investigation into the Working Skills and Competencies of Thai Labor in the Textile Industry: Measures, Trends, and Differentials*. Progress Report submitted to Thailand Research Fund.

² See Chris Cichetti, Leon Metraud, Kathryn Rivard, and Henri Sino. 2003. *Curricular Development at Photharam Technical College*. A study submitted to Worcester Polytechnic Institute, USA. The study is partly under supervision of Kua Wongboonsin and Patcharawalai Wongboonsin of Chulalongkorn University under the project entitled “An Investigation into the Working Skills and Competencies of Thai Labor in the Textile Industry: Measures, Trends, and Differentials.”

³ Statistical Bureau, “Summary of the Results of the Labor Force Survey, February 2003.” Bangkok, 2003. (http://www.nso.go.th/lfs2000/lfs_feb46.htm).

previous year. This includes an increase of 0.09 million workers in the agricultural sector and an increase of 0.85 million in non-agricultural sectors.

Looking from the quality perspectives, Thai labor seems to have quite low educational attainment. This reflects from data from the labor force survey in the fourth quarter (October-December 2002)⁴ that 38.33 percent of the employed worker with education below primary education and around 3.45 percent without education. Meanwhile, the employed worker with primary education is around 23.19 percent. This compares to 13.32 percent of the labor with lower secondary, 11.59 percent with tertiary and 9.82 percent with upper secondary education.

Looking back to the data in the similar period of the year 2001, there were 39.6 percent employed workers with less than primary education and 3.43 percent without education. Those attaining primary education accounted for 22.62 percent. This compared to 12.83 percent, 11.24 percent, and 9.97 percent with lower secondary, tertiary and upper secondary education, respectively.

Projected Labor Force from 2003 to 2025

A projection of the Thai labor force from 2003 to 2025 (Table 1) suggests a slight increase in the proportion of labor with primary and lower secondary education. This compares to a remarkable increase in the proportion of those with general upper secondary education from 7.44 percent in 2003 to 21.28 percent in 2025.

Despite such a positive sign for the future economic development in Thailand with more educated labor, a notion of threats is expressed here. This paper argues that the future trend of the labor force in Thailand may generate unemployment among those with higher education if the economic expansion creates inadequate jobs. Past evidences reveal that the labor force participation rates (LFPRs) for the higher educated did not change much, except those with vocational education. Despite the high LFPR, their proportion in the next twenty years will increase only slightly from 3.27 percent in 2003 to 4.55 percent in 2025. It also implies the lack of changes in the common preferences towards general upper secondary schools as a prestige route for further education at the university level. The projected proportion of the labor force with tertiary education shifting upwardly to 22.97 percent in 2025 and the fact that the proportion of those with vocational education remains low confirms that vocational education is not a popular educational choice for young population in Thailand. This will be the case in Thailand in the years to come albeit the general notion that vocation education is a key factor for attaining international competitiveness in the new and technologically dynamic world economy.

⁴ Statistical Bureau, "Report of the Labor Force Survey." Bangkok, 2002. (<http://www.nso.go.th/thai/stat/work-pcp/tab6r4.htm>).

Table 1 Proportion of projected labour force by educational attainment.

Level of educational attainment	2003	2005	2010	2015	2020	2025
None	3.4	3.0	2.5	1.9	1.4	0.8
Less than primary	37.9	34.7	26.9	19.0	11.1	3.3
Primary	22.9	23.3	24.4	25.5	26.6	27.7
Lower secondary	13.3	13.8	15.2	16.6	17.9	19.3
Upper secondary						
General	7.4	8.7	11.8	15.0	18.1	21.3
Vocational & Teacher training	3.3	3.4	3.7	4.0	4.3	4.6
Tertiary	12.0	12.9	15.5	18.0	20.5	23.0
Others	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2
Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

Source: Wongboonsin (2003).

Economic Imperatives for Repositioning Thailand

A competitive world market and changing comparative advantage are major trends in the era of globalization. Countries throughout Asia are restructuring their economies and upgrading the capacities of their national economies so as to compete effectively in the world market. They can be classified into four groups.⁵

The first group includes Asian countries with low income and low wage costs. They have relied upon labor intensive activities and low technology in industrializing the economies. Despite the fact that their productivity is still low, the potential for increasing productivity and thereby international competitiveness is large. The second group includes middle-income Asian countries intending or in the process of upgrading into more skilled-intensive activities and higher technology to secure their competitive edge in the world market. Most of them, except the Philippines, have enjoyed universal primary enrollment rates. However, their relatively low rates of enrollment at the secondary and tertiary-level enrollment rates have acted as a binding constraint on the countries' ability to move into higher value-added economic activities. They are yet to place a greater emphasis on basic and applied science and technology on HRD curricula. The third group includes newly industrialized economies with quality HRD system to reach the aspiration of leadership in scientific innovations and technological advances, rather than remaining as imitators. A strategy of this group of countries includes an emphasis on further upgrading the tertiary education with a focus on science and technology based on a greater investment in and a flexible management system for research. The Central Asian republics are classified as the fourth group. They are changing their economic system from socialism to transitional economies. They are well endowed with skilled manpower and enjoy high rates of secondary and tertiary enrollment with a strong technological and scientific orientation of the educational system. However, because they were isolated for so long, they have been unable to use their trained manpower to develop international competitiveness in knowledge-based industries. An appropriate pattern of development for these countries requires an appropriate identification of niche products and areas in which they have a

⁵ Based on: Asian Development Bank (ADB), 1998. *Asian Development Outlook 1998*. Manila.

distinct cost advantage. They will need to make their R&D and higher education programs more market-relevant.

Despite the fact that Thailand is classified as in the second group, her HRD is relatively poor comparing with countries in the same group. It is necessary for Thailand to differentiate herself away from the first group by the quality of the human resources so as to catch up with the third group. In other words, Thailand should move away from low skilled labor-intensive to a value-added and competitive industry based on identity, managerial expertise and higher technical skills of labor. Otherwise, Thailand will face severe competition not only from countries in the first group but also those in the second group.

Role of Formal Vocational Education⁶

The Department of Vocational Education in Thailand (D.O.V.E.) offers many different vocational education programs at the secondary and post secondary levels. Education at the secondary level includes vocational schools or upper secondary schools that allow vocational concentrations. At the post secondary level are vocational and technical universities and other types of non-formal education such as certificate programs. Thailand has revised its education policy to include provisions that allow for equal opportunity for all those who desire vocational education. Thailand's education policy states that it will:

- Provide the opportunity for those who have completed compulsory education (grade 9) and basic education (grade 12), together with the unemployed and the elderly, to be able to undergo vocational training in at least one profession, supporting them to become self-employed.⁷
- Reform and improve the quality of vocational training, upgrading the curriculum of vocational schools so that they can confer bachelor's degrees. Such reforms are undertaken in light of the increasing demand for vocational training in the agricultural, industrial and service sectors. Vocational education should also encourage on-the-job training by students.

The schools associated with D.O.V.E. offer an upper secondary level Certificate in Vocational Education (Skilled Level), which is a three-year program offered only to students after completion of lower secondary school. Graduates of the three-year certificate program are eligible to apply to the Diploma in Vocational Education (Technical Level) program, which is two years in duration.

While working toward completion of a vocational upper secondary education, students are exposed to basic core subjects, such as mathematics and science, as well as some specialized subjects that are typically adapted to local conditions and needs.⁸ In these vocational schools the Department of Curriculum and Instruction Development has tried to stimulate the students' interests by offering subjects they can choose based on special interests and hobbies. These subjects are especially important for the local economies in the vicinity of the vocational school, as they reflect whatever the major local industries are. The most prominent areas of specialization include construction, electrical power, electronics machine shop, auto-mechanics, and textiles, among

⁶ Based on Cichetti et al. 2003. *Ibid.*

⁷ *Thailand's Education Policy* [website] (Ministry of Foreign Affairs, Kingdom of Thailand, [cited 10 November 2002]); available from <http://www.mfa.go.th/web/17.php>.

⁸ Office of the National Education Commission, *Education in Thailand 2000/2001* (Bangkok: Kurusapa Lardprao Press, 2001), p. 34.

several other less common ones. Within the textiles area students can choose to specialize in Textile Technology, Upholstery, Chemical Textile, or Industrial Ready-made Clothing.

Students with a diploma in vocational education may then continue their education towards a Higher Diploma of Technical Education, which is the equivalent of a bachelor's degree. The higher diploma program is a two-year program which offers courses in production technology, auto-mechanics, electrical technology, civil engineering, fishery, architectural technology, business computer, and accounting, among many others.

There is a dual vocational training program (DVT) in Thailand as well as the customary vocational programs. The dual vocational programs are completed at institutions that provide theory classes, in conjunction with a partner company that provides practical on-the-job training for students. The chance to earn a certificate in dual vocational training is offered to students after they have completed upper secondary education, the requirement being the completion of an additional two-year program.

Short course training programs and dual enrollment type programs are also available to Thai students. Short course training programs of 6 to 225 hours are offered by various institutions and require no entrance examinations. Vocational training programs for general secondary school students allow students at regular secondary schools to choose vocational areas for their major or minor elective subjects and attend the vocational component of their training at D.O.V.E. colleges.

Problems of Vocational Education in Thailand

Although major steps have been taken by the government to increase educational opportunities for students, there remain several concerns that must be addressed in order to continue moving forward. The problems of vocational education in Thailand include both quantitative and qualitative aspects.

It is clear that production based industries in Thailand are very much (60%) in need of skill-based workforce with quality vocational training and schooling comparing to those with tertiary education. However, from a quantitative perspective, vocational education is a declining trend in Thailand. This reflects from a declining transition rate in vocational education from 47% in 1991 to 33% in 1998 and 28% in 2001.⁹

Table below suggests that labor productivity in Thailand is less than half of that in developed countries. This partly reflects in the problem of the quality of education in Thailand and commitment of the government to investment in education to ensure educated and productive workforce that meets the demand of the industries.

Table 2: Comparison of Labor Productivity in Asia

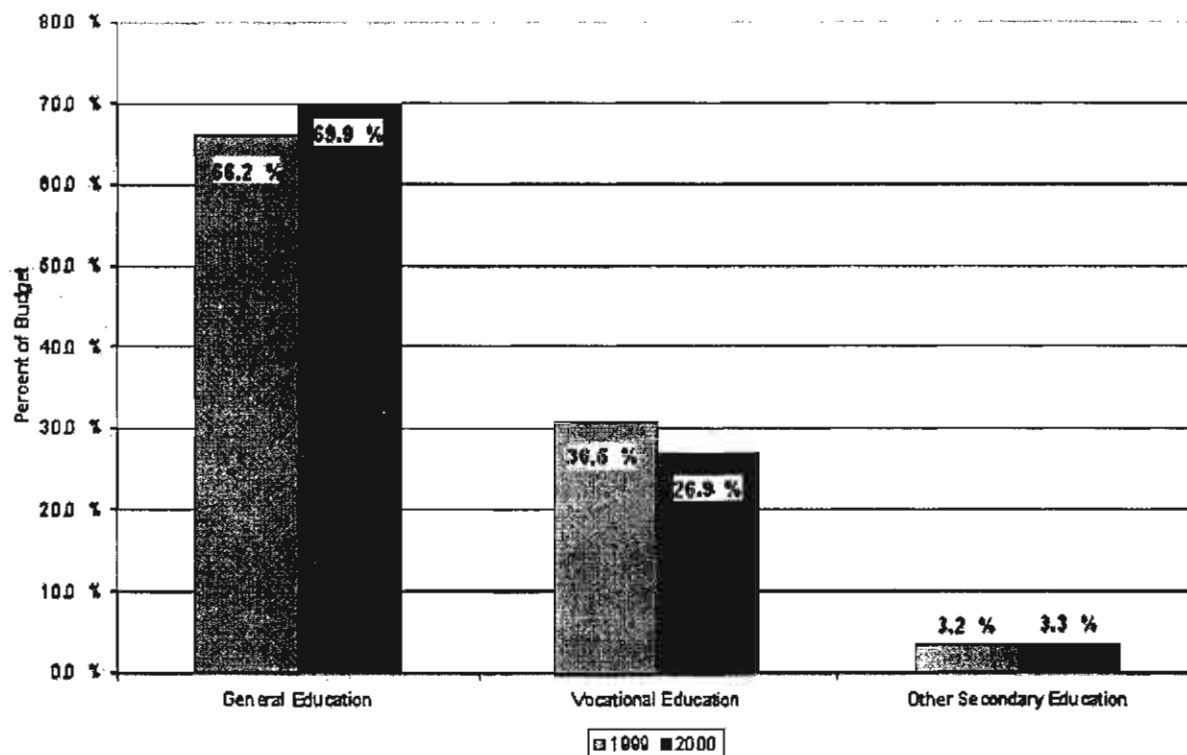
Country	Growth of GDP		Labor Productivity (US\$)	
	1990	2000	1990	2000
Thailand	11.6	4.6	7,550	10,670
Singapore	9.0	10.3	26,740	40,482
Malaysia	9.0	8.3	14,976	20,549
Republic of Korea	9.0	9.3	21,243	32,238
Japan	5.5	2.2	36,669	38,870

Sources: World Economic Outlook, IMF, 2002; International Labor Organization, 2001.

⁹ Office of the National Education Commission, 2001. *Ibid*.

Recently, there has been a trend of less expenditure for vocational education, with a 3.7% decrease from 1999 to 2000. This compares to general secondary education with a 3.7% increase in expenditures between 1999 and 2000.¹⁰

Figure 1: Distribution of Thailand's Budget for Secondary Education – Fiscal Year 1999-2000



Source: Office of the National Education Commission. 2001. *Education in Thailand 2000/2001*. Bangkok.

¹⁰ *Op.cit.*

Suggested Curriculum to Upgrade Vocational Education in Thailand

The above notion suggests that Thailand is in need of strategies for repositioning Thai human capital from low and middle levels of skill into a higher plane in the competitive world market. Along the global trend of the exponential growth of knowledge, upgrading both the quantity and quality of the education at the secondary level and beyond serves as a major priority. This is based on the fact that the majority (66%) of the workforce in Thailand had only primary education.¹¹ The process to increase the supply of educated labor is supposed to enjoy facilitation paved by the new educational law which stipulates an expansion of the scope of the compulsory schools from 6 to 9 years with opportunity expansion for further education free of charge up to grade 12 by the year 2002. However, such a new legislative mechanism is criticized to pay insufficient attention to the development of skills and competency of Thai students as potential human capital to respond effectively to the challenges of the manufacturing demand and needs in the near future. Human capital here may include technical staff with potentiality either to meet the dynamic innovation of technology or to shift towards such management lines as competent entrepreneurs.

Such notions lead to a question of how Thailand should modify its curriculum to equip its human resources with appropriate skills and competency to sustain the competitiveness of the Thai industries. Good education should focus on a sound foundation of basic knowledge and self-adjustment capability in developing skills, competency and qualification of the students and should equip them with capabilities to learn and to be further trained. Given rapid change of science and technology and rapid knowledge obsolescence, a strong technological and scientific orientation of vocational educational system is encouraged with increasing national investment and greater involvement of the private sector to boost indigenous R & D in response to the market economy.

Case Study: Textile-based Curricular Development at Photharam Technical College

The Thai textile industry has played a critical role in Thailand's economy. Due to changing needs in technological innovation, globalization and new competitors in the international market, the textile industry is in the process of restructuring. Thailand currently attempts to gain the status of a world leader in the manufacture of quality textiles. Technologies in factories are in the process of being improved to allow for the production of high quality, modern fabrics with minimal labor. Upgrading technology requires not only changes in machinery, but also changes in the skills and competencies of the human capital in the labor market. An effective means of facilitating these changes is to begin with educating, training, and preparing future workforce before they enter the industry.

Workers entering the textile industry are usually educated and trained in vocational schools. Industry reforms are likely to progress more rapidly if supplemented by curricular reforms that develop a broader range of skills for students. Such areas are deemed crucial for future success of the Thai textile industry.

Calls have been made that education at the vocational level undergo reform and continue to be evaluated in order to help Thailand continues its recovery in the wake of the economic crisis. However, vocational schools face challenges that limit their ability to independently prepare students adequately for the labor force. Examples include the lack of the funds required for schools to upgrade expensive training equipment, such as looms and dyeing machines, or to hire native

¹¹ Wongboonsin and Wongboonsin. 2002. "To Reposition Thai Human Resources from Low and Middle Levels of Skill into a Higher Plane in the Competitive World Market" Presented at Thailand Development Research Institute Year-end Meeting, November, Pataya, Thailand.

English speakers, all of which could help in upgrading the knowledge of students and better preparing them for work in the 21st century Thai textile factories. The challenges faced by vocational institutions emphasize the need for cooperation with industry and innovative reform of the curriculum to enhance the education that students receive.

To pave the way for vocational curriculum to play an increasing role in developing human capital that meets the changing needs and demand of the textile industry in the 21st century, a pilot R&D project is carried out in 2003 under the support of Thailand Research Fund. This project focuses on one vocational school in particular: Photharam Technical College (PTC), Ratchaburi Province, Thailand. This establishment is the oldest technical school in Thailand, having been founded in 1938. It also has the most extensive textile-based curriculum in Thailand.

Methodology

In order to make recommendations for possible curricular improvements that would help future graduates of Photharam Technical College to be well prepared to enter the rapidly evolving Thai textile industry, the project represents an innovation in terms of a demand-based research and development of curricular improvements. It attempts to answer two major research questions: 1) What skills are necessary for graduates to meet the changing needs and demand of the Thai textile industry in the 21st century?; and 2) What are possible methods for improving the skills of future graduates? The project covers two stages:

Stage I: Research on areas of discrepancies between the perceived skills of Photharam students and the changing needs and demand of the textile industry in the 21st century.

This stage of research is based on survey of perceptions of stakeholders. It relies on both structured questionnaires, cross-checking in-depth interviews, and seminar participated by experts and stakeholders to explore the textile curriculum of Photharam Technical College (PTC), to identify possible areas of concern for the future, and to make recommendations intended to enhance student success in the workplace upon graduation. To accomplish this, it searches for differences between stakeholders' perceptions of current abilities of PTC students and opinions of what is most important for students' future in the textile industry. The project gathers information from local textile employers, PTC alumni, and faculty. It analyzes the data to determine any discrepancies between the perceived skills of Photharam students and those considered important for their future success. Then, it investigates methods of supplementing the Photharam curriculum and enhancing its effectiveness in developing these desired skills. The project intends for appropriate ideas and suggestions to help the Photharam students obtain as much background as possible while in school, in order to have more opportunities and success upon entering the Thai textile industry. Initial suggestions are developed and presented at a seminar to various experts and stakeholders in the fields of labor, education, and textiles. The participants provide feedback on the research outcomes, which permits the project to refine and finalize recommendations aimed at enhancing the curriculum of the Photharam Technical College. While the project focuses on one particular Thai vocational school, it intends for the recommendations to be applicable to all such institutions in Thailand.

Stage II: Development of innovative textile-based curriculum to meet the changing needs and demand of the textile industry.

This stage of demand-driven textile-based vocational curricular development is based on the stage

I research outcomes of the needed skills to meet the changing needs and demand of the textile industry. The research results are used to develop a woven vocational module that covers all needed skills identified in stage I. Then the project proceeds to experimentation using pre- and post- tests two target groups: experimental group, i.e., students using innovated module; and controlled group, i.e. students using existing curriculum, which is developed by the Department of Vocation Education in Thailand. Discrepancies are identified to determine the efficacy of the innovated module.

Findings

The Photharam Technical College has relied upon vocational curriculum developed from the central administrative unit, the Department of Vocation Education. Stakeholders share the opinions that the Photharam Technical College needs to upgrade the curriculum to meet the changing needs and demand of the textile industry. This is not because graduates from the Photharam Technical College unable to get a job in the industry, but rather because the industry needs more competent graduates from the College. Through the research and observations, the project learns that PTC has already begun looking towards the future by implementing many new and innovative reforms. It is clear that the advantages of the information age, such as specialized computer software, Internet access, and many kinds of visual aids are being used extensively to enhance different areas of the curriculum. The study also finds that nearly all stakeholders agree that practical textile skills and corresponding theories taught to students are sufficient for a clean transition to the workplace. However, according to the analysis, there are several skills that can benefit from some improvements.

Table 3: Disparity between the Current Skill Levels of Students and Importance of Skills for Future Success According to Perceptions of Various Stakeholder Groups

	Disparity according to faculty	Disparity according to students and alumni	Disparity according to Employers
English Language	X	X	X
Problem Solving	X	X	X
Leadership	X	X	+
Teamwork	X	+	X
Mathematics	+	X	X
Safety	+	X	+
Computer	+	X	+
Machine Operation	#	X	X
Ethics	X	#	X
Textile Process	#	X	+
Social Interaction	+	#	+
Business	+	#	#
Cross Cultural	#	#	+
Thai Language	#	#	+

X =Large Disparity + =Some Disparity # =Little or No Disparity

Based on stakeholder data and workshop feedback, the project determines that there are five distinct areas where a clear disparity is evident between desired skills and the perceived current skills of students: English language, teamwork, leadership, problem solving, and mathematics. A sixth area, business, is added based on interviews with school faculty and opinions of experts who attended the workshop. Each of these areas is described here, along with some possible ideas for curricular enhancement.

English Language: The research shows that proficiency in the English language can increase chances for promotion and facilitate everyday processes in the textile field. Having a better grasp of the English language will help employees to read machine manuals, use computer software, and communicate with technicians and/or higher level management.

- Develop a system which rewards any spoken English
- Start an English language tour of the school for foreigners to see the process behind the development of fabric (opportunities for school to sell products as well)—Students would lead tours
- Invite or hire fluent English speakers to the school who could assist teachers and give speeches
- Develop a new English course which is more intensive and meant for advanced students (student entrance is based on grades and teacher recommendations)
- Place more emphasis on students learning textile based vocabulary (technical terms) for manual reading, interactions with technicians, and using specialized computer software. This is for the different textile disciplines and courses available at the school (i.e. weaving, knitting, dyeing, etc.)
- Coordinate practice interviews and writing resumes in English

Teamwork: In the workplace teams are called upon to cooperate to finish projects within an allotted time. Having good teamwork skills can lead to improved production, creativity, and efficiency. These skills are also helpful in increasing communication between workers and encouraging the sharing of ideas.

- Expand the SME (Small and medium enterprise) program at the school. Set up student teams to make different product, and a school shop to sell them at.
- Host prominent school alumni to give talks and specific examples of teamwork they have been involved within the workplace. Encourage them to focus on telling students the benefits you can receive in the workplace if you are strong in the following areas:
 - Team dynamics
 - Group problem solving
 - Idea sharing
 - Efficiency (Multi-tasking)
- Encourage peer review. Allow students to correct the work of each other. This is a means for them to interact, communicate, and learn from one another

Leadership: It is evident that innovative ideas and self sufficient workers are increasingly sought after in the textile industry. With advances in technology, all processes are becoming more automated, which has resulted in an increase in workplace competition. Those employees who have the ability to convey new ideas and take charge in completing tasks will most likely excel and be preferred over others.

- Presenting completed projects or reports in front of teachers and peers, which can develop public speaking, organizational, and presenting skills
- Providing peer leadership opportunities for older and academically advanced students, which includes creating such programs as:

- Peer tutor program (tutor younger students)
- Peer advisor program (advise younger students in general educational areas)
- Peer mentor program (help or advise students on issues outside of the classroom setting)

Problem Solving: In today's changing economy, good problem-solving skills are essential to maintain and succeed in any job. Having a good grasp on how to solve problems of all varieties can provide a significant advantage over those with little or no ability in this area. From our data, this skill was identified as very important by all stakeholders.

- Develop student brainstorming techniques
- Use case studies to show methods of looking at things from different perspectives and considering alternative ways of approaching and solving problems (Puzzle-solving)
- Face students with difficult or complicated tasks with no set methodology or single "right" answer

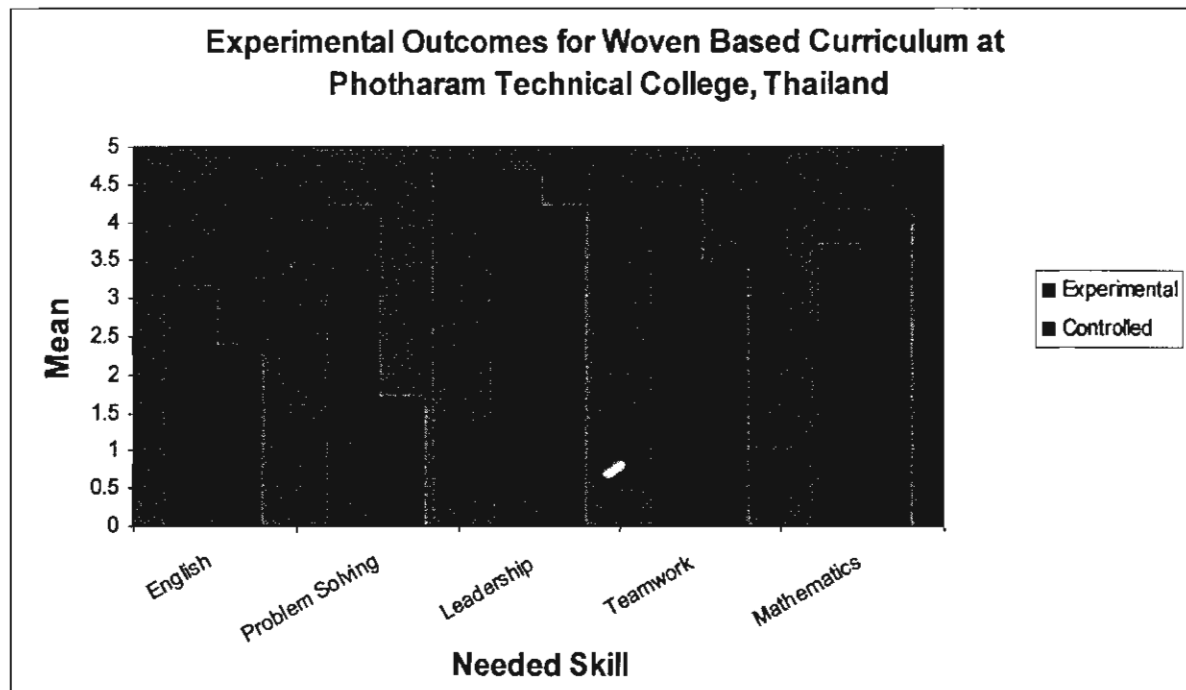
Mathematics: Having a solid grasp of basic mathematical concepts and skills is essential for almost any position working in the textile industry. Many aspects of textile production are dominated by mathematical processes or computations, such as the creation of weaving patterns. Math skills are also necessary for other areas of the industry, such as accounting or marketing.

- Integrate more applied mathematics to textile-based courses
- Introduce marketing and business mathematics to textile-based courses
- Host mathematics competition

Business: As factories become more technologically advanced, it is important for workers to possess skills which will set them apart from their peers, to help secure work in the future. In addition to this, graduates with business skills would be better prepared to undertake entrepreneurial endeavors.

- Teach time management, organizational, and planning skills
- Stress or expand business aspect of SME program (Allow students to have more control over business and financial processes)
- Initiate projects in which students get experience in business by including activities such as:
 - Students think of an item that they want to produce
 - Students investigate the market and determine whether their product would be profitable to develop
 - Students develop design specifications and create product while working with a set budget and having complete control over finances and resource allocation
 - Student take part in selling or distributing item(s) that were produced

In stage II, to design an innovative module that incorporating all competent skills identified by stage I, the project decides to work on a curriculum considered greatly needed for the Thai textile industry. It is a woven curriculum. In the existing curriculum, theories and practice are separated. In order to attain an efficacy of vocational education that incorporating all competent skills identified by stage I, an innovative woven module is designed to integrate both theories and practice. After experimentation that counts for level of difficulty and internal consistency reliability, rating scales are developed to identify differences in skill development between two groups of purposive sampling: experimental group, i.e., students using innovated module; and controlled group, i.e. students using existing curriculum, which is developed by the Department of Vocation Education. The project identifies significant progress in the controlled group in terms of the development of four needed skills: English language, problem solving, leadership, and teamwork. For mathematics, an unsatisfactory outcome is however found. The experimental outcomes are shown in graph below.



The experimental outcomes are presented at a seminar participated by 40 stakeholders and experts.

The participants share the opinion that the module is innovative and that demand-driven modules should be recommended to be applicable to other vocational curriculums and institutions in Thailand. The project also suggests that efficacy in mathematics curriculums should be given more attention in Thailand. This is the case for both the general education prior to vocational education and for that offered in vocational schools.

Conclusion

Based on a pilot R&D project for textile-based vocational curricular development, this paper confirms the urgency and necessity for innovations and commitments to upgrade the efficacy of vocational education that meets the changing needs and demand which predominantly characterizing technological and knowledge-based economy in the globalization era. This should be an integral part of education reform in Thailand. Reposition Thai labor into a higher plane through upgrading the efficacy of vocational curriculums is considered an imperative and important step for repositioning a developing nation such as Thailand towards a value-added and competitive industry base. Vocational education should be market relevant and equip Thai human capital with appropriate skills and competencies that meets the changing needs and technological dynamics.

References

- Asian Development Bank (ADB), 1998. *Asian Development Outlook 1998*. Manila.
- Asian Productivity Organization. 2001. "In a knowledge-based economy." *Monthly Newsletter of the Asian Productivity Organization*. 31/4. April. Tokyo.
- Cichetti, Chris; Leon Metraud; Kathryn Rivard; Henri Sino. 2003. *Curricular Development at Photharam Technical College*. A study submitted to Worcester Polytechnic Institute, USA.
- International Labour Organization. 2001. *Key Indicators of the Labour Market*. Employment Sector, Geneva.
- Ministry of Foreign Affairs. 2002. "Thailand's Education Policy." 10 November 2002. www.mfa.go.th/web/17.php.
- National Economic and Social Development Board. 2002. "Quality human development" *Economic and Social Journal* 39/5. September-October (in Thai).
- Office of the National Education Commission. 2001. *Education in Thailand 2000/2001*. Bangkok: Kurusapa Lardprao Press.
- Office of the National Education Commission. 2003. *Education in Thailand 2002/2003*. Bangkok.
- Wongboonsin, Kua. 2003. "National Strategies of Research on Labour." Paper presented at the seminar on Research on Labour in the Era of Competitiveness, Bangkok, July (in Thai).
- Wongboonsin, Kua and Patcharawalai Wongboonsin. 2002. "To Reposition Thai Human Resources from Low and Middle Levels of Skill into a Higher Plane in the Competitive World Market." Presented at Thailand Development Research Institute Year-end Meeting, November, Pataya, Thailand (in Thai).
- Wongboonsin, Patcharawalai et al. 2003. *An Investigation into the Working Skills and Competencies of Thai Labor in the Textile Industry: Measures, Trends, and Differentials*. Progress Report submitted to Thailand Research Fund (in Thai).
- World Bank. 2002. *Globalization, Growth, and Poverty*. The International Bank for Reconstruction and Development. Washington, D.C.

บทความสำหรับเผยแพร่ทางวิชาการ

ทักษะการทำงานและสมรรถภาพในการแข่งขันของแรงงานในการแข่งขันของแรงงาน

ในอุตสาหกรรมสิ่งทอ : การศึกษาวิธีการวัด แนวโน้ม และความแตกต่าง*

(An Investigation into the Working Skill and Competency of Thai Labor

in the Textile Industry: Measures, Trends, and Differentials)

โครงการทักษะการทำงานและสมรรถภาพในการแข่งขันของแรงงานในอุตสาหกรรมสิ่งทอ: การศึกษาวิธีการวัด แนวโน้ม และความแตกต่างนี้เป็นการวิจัยและพัฒนาในลักษณะที่เป็นนวัตกรรมสำหรับพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ผ่านระบบการศึกษาในระดับอาชีวศึกษา โดยศึกษาเฉพาะกรณีศึกษาที่วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม ซึ่งเป็นวิทยาลัยแห่งเดียวที่สังกัดกรมอาชีวศึกษา (ปัจจุบัน คือ สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา) ที่เปิดทำการสอนทางด้านอุตสาหกรรมสิ่งทอมาเป็นระยะเวลานาน

โครงการศึกษานี้เป็นโครงการที่ได้รับความร่วมมือระหว่างสถาบันเอเชียศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยกับวิทยาลัยเทคนิคโพธาราม ผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholder) ต่อการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และการพัฒนาของอุตสาหกรรมสิ่งทอในประเทศไทย ตลอดจนผู้ทรงคุณวุฒิที่เกี่ยวข้อง ร่วมทั้งการได้รับความร่วมมือจากสถาบันการศึกษาชั้นนำ ของประเทศสหรัฐอเมริกาคือ Worcester Polytechnic Institute (WPT)

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยที่นำข้อมูลที่ได้รับจากการวิจัย (Research) ในขั้นต้นก่อนนี้มาเป็นพื้นฐานในการพิจารณาสำหรับสร้างโมเดลการเรียนการสอนแบบใหม่คือ การเรียนการสอนแบบโมเดล STTHR (Schooling - Teaching - Training Human Resource Development) เพื่อปรับปรุงการเรียนการสอน จึงเรียกได้ว่าเป็นการวิจัยที่มีการวิจัยเป็นฐาน (Research – base) โมเดล STTHR เป็นโมเดลที่เกิดขึ้นจากความร่วมมือพหุภาคีระหว่างผู้ที่มีส่วนได้เสียต่อการพัฒนาของอุตสาหกรรมสิ่งทอ 6 ฝ่าย คือ ผู้แทนจากหน่วยงานภาครัฐบาล ผู้แทนผู้ประกอบการในสถานประกอบการ ลูกจ้างในสถานประกอบการอุตสาหกรรมสิ่งทอ บุคคลที่เป็นผู้สอนในวิทยาลัยเทคนิคโพธาราม ศิษย์เก่าของวิทยาลัยโพธาราม ผู้แทนสถานศึกษาอื่นๆ ทั้งในระดับอุดมศึกษาและอาชีวศึกษา และคณะวิจัยในโครงการนี้ โมเดล STTHR เป็นโมเดลที่ใช้ในการ

* บทความสำหรับการเผยแพร่ในวารสาร "เพื่อการพัฒนาฯ" ศูนย์ศึกษาการพัฒนาฯ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

ทดลอง เพื่อยกระดับทักษะและสมรรถภาพอันพึงประสงค์ของนักเรียนนักศึกษาที่จะจบออกไปเป็นแรงงานในอุตสาหกรรมสิ่งทอต่อไป

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในยุคที่แข่งขันทางการผลิตและการค้าในเศรษฐกิจโลกกำลังทวีความรุนแรงขึ้นนี้ ประเทศไทยกำลังให้ความสำคัญต่อการยกระดับความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม ซึ่งในที่นี่จะเรียกโดยย่อ อุตสาหกรรมสิ่งทอ ทั้งนี้สืบเนื่องจากมติคณะรัฐมนตรี วันที่ 30 กันยายน 2540 อุตสาหกรรมสิ่งทอ เป็นส่วนหนึ่งในนโยบายของรัฐบาลด้านการปรับโครงสร้างอุตสาหกรรมต่างๆ เพื่อแก้ไขวิกฤตเศรษฐกิจ รัฐบาลโดยกระทรวงอุตสาหกรรมร่วมกับภาคราชการและภาคเอกชนที่เกี่ยวข้อง ได้ร่วมกันจัดทำแผนแม่บทการปรับโครงสร้างอุตสาหกรรมต่างๆ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตให้มีขีดความสามารถในการแข่งขันปรับสภาวะทางสังคมเพื่อกระจายการผลิต ลดมลภาวะทางอุตสาหกรรมในช่วงปี 2541 – 2545 ซึ่งในส่วนของอุตสาหกรรมสิ่งทอนั้น ได้มีการจัดทำแผนงานโดยกำหนดวิสัยทัศน์ และกลยุทธ์เพื่อรองรับวิสัยทัศน์ในการปรับโครงสร้างอุตสาหกรรมสิ่งทอ 6 วิสัยทัศน์ พร้อมกลยุทธ์รองรับ (พัชรพล วังบุญญสิน และคณะ, 2546) ดังนี้

วิสัยทัศน์อุตสาหกรรมสิ่งทอ 2541 – 2545

วิสัยทัศน์ 1	เป็นหนึ่งในประเทศที่มีศักยภาพระดับแนวหน้าในการผลิต จำหน่าย และส่งออกของโลก
วิสัยทัศน์ 2	เป็นอุตสาหกรรมที่มีความเชื่อมโยงรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มและการให้ Local Content
วิสัยทัศน์ 3	มีขีดความสามารถในการแข่งขันทุกขั้นตอน
วิสัยทัศน์ 4	สินค้าที่ใช้ Thai Band Name เป็นที่ยอมรับในภูมิภาคเอเชีย
วิสัยทัศน์ 5	เป็นศูนย์กลางการออกแบบ ซึ่งเป็นที่ยอมรับของโลก

อุตสาหกรรมสิ่งทอนั้นเป็นอุตสาหกรรมที่มีบทบาทสำคัญต่อศักยภาพทางเศรษฐกิจของประเทศไทยอย่างมาก เนื่องจากเป็นอุตสาหกรรมที่มีขั้นตอนการผลิตครอบคลุมทั้งอุตสาหกรรมขั้นต้นน้ำ ขั้นกลางน้ำ และขั้นปลายน้ำ

อุตสาหกรรมสิ่งทอของไทยกำลังประสบกับปัญหาความสามารถในการแข่งขัน ดังเห็นได้จากการที่การผลิตสิ่งทอในปี 2539 – 2542 มีอัตราการขยายตัวลดลงเกือบทุกประเภทผลิตภัณฑ์ (คณะทำงานเตรียมความพร้อมของอุตสาหกรรมสิ่งทอไทยต่อการเปิดตลาดเสรีสิ่งทอในปี 2548, 2544) ซึ่งสอดคล้องกับที่สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2539) พบว่า อัตราการขยายตัวการผลิตของอุตสาหกรรมสิ่งทอของไทยลดลงจากร้อยละ 27.7 ในปี 2515 เหลือ

ร้อยละ 7.7 ในปี 2536 ทั้งๆที่เคยเป็นอุตสาหกรรมที่ทำรายได้เป็นอันดับหนึ่งด้วยอัตราการขยายตัวของการส่งออก ร้อยละ 45.6 และ 52.2 ในปี 2515 และ 2531 ตามลำดับ (กรมเศรษฐกิจการพาณิชย์ กระทรวงพาณิชย์, 2539)

การศึกษาวิจัยที่ผ่านมา พบว่าปัญหาที่เกี่ยวกับศักยภาพของทรัพยากรมนุษย์ในการผลักดันการยกระดับศักยภาพการแข่งขันทางเศรษฐกิจของไทยด้วยจังหวะเวลาที่เหมาะสมนั้น มีความเด่นชัดมากในกรณีของอุตสาหกรรมสิ่งทอ โดยเฉพาะอย่างยิ่งปัญหาในการผลิตทรัพยากรมนุษย์ให้สอดคล้องกับความต้องการด้านทักษะฝีมือและทักษะพื้นฐานในการทำงานในภาคอุตสาหกรรมสิ่งทอ ซึ่งโอกาสในการแข่งขันส่วนหนึ่งจำเป็นต้องอาศัยการปรับเปลี่ยนเทคโนโลยีให้ทันสมัยหรือล้ำยุคอย่างต่อเนื่องและเป็นพลวัต ในขณะเดียวกันศักยภาพในการแข่งขันของอุตสาหกรรมสิ่งทอไทย จำเป็นต้องอาศัยผู้ประกอบการใหม่ๆ ที่มีคุณภาพเพิ่มขึ้น (พัชรราวลัย วงศ์บุญสิน และคณะ, 2546) การผลิตทรัพยากรมนุษย์ในอุตสาหกรรมสิ่งทอ จึงไม่อาจจำกัดอยู่เพียงการผลิตคนเข้าตลาดแรงงานเท่านั้น ยังจำเป็นต้องสอดแทรกความรู้และทักษะพื้นฐาน เพื่อเปิดโอกาสแก่ทรัพยากรมนุษย์ที่มีศักยภาพในการพลิกผันตัวเองสู่ผู้ประกอบการรายย่อยเพื่อรองรับส่วนต่างๆ ของอุตสาหกรรมสิ่งทอ ซึ่งมีตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ ได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

กระบวนการปรับตัวเพื่อยกระดับสมรรถภาพของแรงงานไทยเพื่อเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันของอุตสาหกรรมสำคัญๆ อย่างอุตสาหกรรมสิ่งทอนั้นส่วนหนึ่งน่าจะได้รับการเกื้อหนุนจากระบบการศึกษาใหม่ที่มีการขยายการศึกษาภาคบังคับจาก 6 ปี เป็น 9 ปี และในท้ายที่สุดขยายเป็น 12 ปี ในปีพ.ศ. 2545 นี้ แม้ว่าในทางปฏิบัติยังไม่เป็นที่แน่ชัดว่าการศึกษาในระดับใหม่นี้เป็นการเน้นการขยายการศึกษาในเชิงปริมาณหรือได้ให้ความสำคัญแก่ด้านคุณภาพอย่างเพียงพอต่อการที่จะทำให้ทรัพยากรมนุษย์ของไทยสามารถนำพาประเทศสู่การแข่งขันทางเศรษฐกิจอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืนในบริบทโลกที่เปลี่ยนแปลงไปนี้ได้มากนักเพียงใด

ในอดีตที่ผ่านมา การเติบโตของอุตสาหกรรมสิ่งทอได้รับการสนับสนุนจากภาคการศึกษาในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์สำหรับรองรับอุตสาหกรรมดังกล่าว ดังเห็นได้จากการเริ่มต้นที่การผลิตช่างเทคนิคเมื่อ 3 ทศวรรษที่ผ่านมาในระดับอาชีวศึกษา หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ที่เทคนิคกรุงเทพฯ หรือที่เรียกว่าสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตเทคนิคกรุงเทพฯ ในปัจจุบัน โดยในระดับอุดมศึกษาเป็นพัฒนาการที่ตามมา กล่าวคือ เป็นพัฒนาการที่เริ่มขึ้นเมื่อ 2 ทศวรรษที่ผ่านมา ทั้งนี้ความต้องการแรงงานในภาคอุตสาหกรรมสิ่งทอ ยังคงเน้นที่ระดับอาชีวศึกษาเนื่องจากโครงสร้างการผลิตต้องการแรงงานในระดับช่างเทคนิคจำนวนมาก โดยที่สถาบันการศึกษาในระดับอุดมศึกษาที่จัดการเรียนการสอนในด้านนี้ยังคงมีอยู่น้อย (พัชรราวลัย วงศ์บุญสิน และคณะ, 2546)

ในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา การผลิตช่างเทคนิคเป็นการผลิตผ่านการศึกษาในระดับอาชีวศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) และประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ซึ่ง

รับนักเรียนที่เรียนจบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เข้ามาเรียนเป็นในลักษณะของงานอาชีพ โดยให้นักเรียนที่เรียนจบไปแล้วสามารถประกอบอาชีพได้ด้วยความรู้ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติสำหรับสาขาของแต่ละวิชา เช่น ด้านสิ่งทอ เป็นต้น อย่างไรก็ตามการผลิตทรัพยากรมนุษย์ด้านอุตสาหกรรมสิ่งทอในระดับอาชีวศึกษา กำลังประสบปัญหาทั้งในเชิงปริมาณและในเชิงองค์ความรู้ต่อการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมสิ่งทอ ซึ่งในเชิงปริมาณนั้นเห็นได้จากการเข้าสู่ระบบการศึกษาในสายอาชีวศึกษาซึ่งกำลังลดลงในปัจจุบัน เนื่องจากระบบการศึกษาที่เปลี่ยนแปลงไป ส่วนในเชิงคุณภาพนั้นส่วนหนึ่งเนื่องมาจากการปรับตัว ด้านหลักสูตรและเครื่องมือต่างๆ การเรียนการสอนที่ไม่ต่อเนื่อง และยังไม่สอดคล้องกับความต้องการที่เปลี่ยนแปลงไปในภาคอุตสาหกรรม (พัชรราวลัย วงศ์บุญสิน และคณะ, 2546)

สถานการณ์ดังกล่าวข้างต้นจึงนำมาสู่แนวคิดที่ว่าไทยควรมีการปรับปรุงหลักสูตรการศึกษาในระดับต่างๆ ให้เหมาะสมโดยเฉพาะการศึกษาของอาชีวศึกษาซึ่งมีจุดมุ่งหมายเพื่อผลิตนักศึกษาเข้าสู่ตลาดแรงงานในอุตสาหกรรม

ดังนั้น โครงการวิจัยครั้งนี้จึงมุ่งศึกษาเรื่องทักษะการทำงานและสมรรถภาพในการแข่งขันของแรงงานในอุตสาหกรรมสิ่งทอ : การศึกษาวิธีการวัด แนวโน้ม และความแตกต่าง โดยเลือกศึกษาเฉพาะกรณีของวิทยาลัยเทคนิคโพธาราม เนื่องจากสถาบันแห่งนี้เป็นสถาบันอาชีวศึกษาที่เปิดการเรียนการสอนด้านสิ่งทอมาเป็นเวลานาน และมีชื่อเสียงที่เป็นที่ยอมรับในความสามารถด้านสิ่งทอจากสถานประกอบการในอุตสาหกรรมสิ่งทอจำนวนมาก เพื่อกำหนดยุทธศาสตร์ที่เหมาะสมและพึงปฏิบัติได้ในการพัฒนาทักษะการทำงานและสมรรถภาพของแรงงานไทย เพื่อยกระดับความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมสิ่งทอไทยในอนาคต

วัตถุประสงค์ของโครงการ

โครงการ “ทักษะการทำงานและสมรรถภาพในการแข่งขันของแรงงานในอุตสาหกรรมสิ่งทอ: การศึกษาวิธีการวัด แนวโน้ม และความแตกต่าง” มีวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. เพื่อทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับแนวคิดและความแตกต่างของทักษะการทำงานและสมรรถภาพสำหรับผู้จบการศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) และระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ที่จะเข้าสู่ตลาดแรงงานในอุตสาหกรรมสิ่งทอ
2. เพื่อศึกษาทักษะและสมรรถภาพอันพึงประสงค์ของแรงงานไทยต่อการยกระดับความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมสิ่งทอไทยในอนาคต
3. เพื่อกำหนดยุทธศาสตร์ที่เหมาะสมและพึงปฏิบัติได้ในการพัฒนาทักษะการทำงานและสมรรถภาพของแรงงานไทยในอุตสาหกรรมสิ่งทอ

การดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัยโครงการทักษะการทำงานและสมรรถภาพในการแข่งขันของแรงงานในอุตสาหกรรมสิ่งทอ: การศึกษาวิธีการวัด แนวโน้ม และความแตกต่างนี้ อาศัยกรณีศึกษาวิทยาลัยเทคนิคโพธารามเป็นการวิจัยและการพัฒนา ในลักษณะที่เป็นนวัตกรรมสำหรับการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ผ่านระบบการศึกษาในระดับอาชีวศึกษา ซึ่งการดำเนินการวิจัยแบ่งเป็น 4 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การวิจัยเอกสาร ประกอบด้วยการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับแนวโน้มและความแตกต่างของทักษะการทำงานและสมรรถภาพ สำหรับผู้ที่จบการศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) และระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ที่จะเข้าสู่ตลาดแรงงานในอุตสาหกรรมสิ่งทอ

ขั้นตอนที่ 2 การวิจัยภาคสนามโดยอาศัยกรณีศึกษาของวิทยาลัยเทคนิคโพธาราม ในฐานะสถาบันการศึกษาหลักในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เพื่อเข้าสู่ตลาดแรงงานในอุตสาหกรรมสิ่งทอ การวิจัยในขั้นตอนนี้ ประกอบด้วย 3 ขั้นตอนย่อย คือ การวิจัยเชิงสำรวจ การสัมภาษณ์เชิงลึก และการประชุมระดมความคิดระหว่างคณะวิจัย ผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้มีส่วนได้เสีย (Stakeholder) ต่อพัฒนาการของอุตสาหกรรมสิ่งทอ เพื่อทราบความแตกต่างระหว่างทักษะและสมรรถนะอันพึงประสงค์ของแรงงานไทยต่อการยกระดับความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมสิ่งทอไทย ในอนาคตกับทักษะและสมรรถนะของทรัพยากรมนุษย์ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) และระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ของวิทยาลัยเทคนิคโพธาราม ซึ่งจะเข้าสู่ตลาดแรงงานในอุตสาหกรรมสิ่งทอ และเพื่อการปรับปรุงการเรียนการสอนในลักษณะพหุภาคีในการบรรลุสู่ทักษะและสมรรถนะอันพึงประสงค์ของแรงงานไทยต่อการยกระดับความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมสิ่งทอไทยในอนาคต

ขั้นตอนที่ 3 การพัฒนานวัตกรรมด้านโมดูลการเรียนการสอนเป็นการพัฒนาแนวทางการเรียนการสอนแบบใหม่ คือการเรียนการสอนแบบ โมดูล STTHR (Schooling – Teaching – Training Human Resource Development) ซึ่งเป็นโมดูลที่อยู่รากฐานของความร่วมมือพหุภาคีระหว่างผู้ที่มีส่วนได้เสีย (Stakeholder) ต่อพัฒนาการของอุตสาหกรรมสิ่งทอ ในการมีส่วนร่วมในกระบวนการวิจัยและพัฒนานวัตกรรม คือ โมดูล STTHR ซึ่งมีความสอดคล้องกันในด้านเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนการสอน ตลอดจนบทบาทของบุคลากรที่เป็นอาจารย์ผู้สอนในสถานศึกษา บุคคลต่างๆ ที่มีส่วนร่วมในกระบวนการดังกล่าว

การดำเนินการเป็นการนำผลการวิจัยในขั้นตอนที่ข้างต้นมาเป็นพื้นฐานในการแสวงหาแนวทางที่เหมาะสมต่อการยกระดับทักษะและสมรรถนะอันพึงประสงค์ของกลุ่มตัวอย่างทรัพยากรมนุษย์ซึ่งจะเป็นแรงงานต่อไปในการยกระดับความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมสิ่งทอไทยในอนาคต โดยอาศัยกระบวนการปรับเปลี่ยนระบบการเรียนการสอนของวิทยาลัยเทคนิค

โพธาราม ในฐานะกรณีศึกษาในการกำหนดยุทธศาสตร์ที่เหมาะสมและพึงปฏิบัติได้ในการพัฒนาทักษะการทำงานและสมรรถภาพของแรงงานไทย

การพัฒนานวัตกรรมด้านโมดูลการเรียนการสอน แบ่งออกเป็น 9 ขั้นตอนย่อย ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การสัมมนาเชิงปฏิบัติการเพื่อฝึกอบรมอาจารย์ผู้สอน

ขั้นตอนที่ 2 การนำข้อมูลที่ได้จากการวิจัย มาเป็นแนวทางสำหรับการสร้างโมดูลการเรียนการสอน การกำหนดกระบวนการวิจัยเชิงทดลองในการปรับปรุงการเรียนการสอน โดยแบ่งกลุ่มที่ต้องการศึกษาเป็น 2 กลุ่ม อันประกอบด้วยกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ซึ่งกลุ่มทดลองจะได้ตัวแปรสำคัญ คือ แผนการเรียนการสอนแบบโมดูล STTHR ซึ่งโครงการวิจัยนี้พัฒนาขึ้นไป ในขณะที่กลุ่มควบคุมได้รับการเรียนการสอนแบบปกติ

ขั้นตอนที่ 3 การกำหนดรายวิชาตัวอย่างในการปรับปรุงการเรียนการสอน

ขั้นตอนที่ 4 การทบทวนวรรณกรรมและวิเคราะห์แผนการเรียนการสอนแบบปกติที่ดำเนินอยู่ในปัจจุบัน

ขั้นตอนที่ 5 การจัดทำร่างแผนการเรียนการสอนแบบ โมดูล STTHR

ขั้นตอนที่ 6 การกำหนดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมชุดการสอน โมดูล STTHR แผนการเรียนการสอนแบบโมดูล แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการสอนและแบบประเมินทักษะการเรียนรู้

ขั้นตอนที่ 7 การตรวจสอบประเมินและปรับแก้แผนการเรียนการสอนแบบโมดูล แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการสอนและแบบประเมินทักษะการเรียนรู้ เพื่อทดสอบประสิทธิภาพของแผนการเรียนการสอน

ขั้นตอนที่ 8 การวิจัยเชิงทดลองและปรับปรุงแผนการเรียนการสอน

ขั้นตอนที่ 9 การวิเคราะห์ผลการทดลองและการเขียนรายงานผลการใช้โมดูล

ขั้นตอนที่ 4 การประชุมระดมความคิดเห็นขั้นตอนนี้เป็นการระดมความคิดเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิและผู้ที่มีส่วนได้เสียต่อการพัฒนาการของอุตสาหกรรมสิ่งทอที่มีต่อการวิจัยเชิงทดลองและยุทธศาสตร์ที่เหมาะสมในการพัฒนาทักษะการทำงานและสมรรถนะของแรงงานไทยในอุตสาหกรรมสิ่งทอประกอบด้วย 6 ฝ่าย คือ

- 1) ภาครัฐ ได้แก่ ผู้แทนจากหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์
- 2) ภาคเอกชน ได้แก่ ผู้แทนผู้ประกอบการในสถานประกอบการและสมาคมผู้ประกอบการผลิตและการค้าที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมสิ่งทอ
- 3) ลูกจ้างในสถานประกอบการอุตสาหกรรมสิ่งทอ

- 4) อาจารย์ ผู้ถ่ายทอดวิชาความรู้และความชำนาญแก่นักศึกษาของวิทยาลัยเทคนิคโพธาราม
- 5) ศิษย์เก่าของวิทยาลัยเทคนิคโพธาราม
- 6) ผู้แทนสถานศึกษาอื่นๆ ทั้งในระดับอุดมศึกษาและอาชีวศึกษา ตลอดจนสถาบันพัฒนาอุตสาหกรรมสิ่งทอ
- 7) คณะนักวิจัยในโครงการนี้

ผลการวิจัย

1) ผลการวิจัยเอกสารทบทวนวรรณกรรม

จากการทบทวนวรรณกรรมทำให้ทราบถึงช่องว่างของการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ของประเทศไทยที่มีต่อการรองรับการพัฒนาอุตสาหกรรมสิ่งทอที่มีประสิทธิภาพ ด้วยเหตุของปัญหาอันเกิดจากทิศทางของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ที่ผ่านมาในอดีต ซึ่งสามารถวิเคราะห์ได้ดังนี้

1.1 เห็นความสำคัญของอาชีวศึกษาในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติที่ 1 ซึ่งนโยบายการศึกษาเน้นการขยายโอกาสการศึกษา แต่หลังจากนั้นน้ำหนักลดลงเมื่อเปรียบเทียบกับระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษา และอุดมศึกษา

1.2 ไม่เน้นการผลิตคนให้มีคุณภาพเพื่อตอบสนองต่อความต้องการของสถานประกอบการแต่เป็นเพียงการผลิตที่เน้นในเชิงปริมาณ โดยไม่มีเป้าหมายที่ชัดเจน

1.3 การเล็งเห็นความสำคัญของการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในเชิงคุณภาพเพิ่มปรากฏในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 5

1.4 แนวโน้มยังคงเน้นการศึกษาสายสามัญ แม้จะให้ความสำคัญกับเชิงคุณภาพมากขึ้น แต่น้ำหนักยังคงอยู่ที่เชิงปริมาณ

1.5 เน้นการฝึกอบรมมากขึ้นเพื่อเพิ่มพูนทักษะในการประกอบอาชีพ แต่เป็นเรื่องของการศึกษานอกระบบมากกว่า

1.6 การศึกษาในระดับอาชีวศึกษายังไม่มีทิศทางที่ชัดเจนเท่าที่ควร โดยน้ำหนักที่ได้รับน้อยกว่าการศึกษาในระดับสายสามัญ

ช่องว่างดังกล่าวยังคงมีอยู่ถึงแม้ว่าในปัจจุบันมีแนวโน้มของความพยายามในการปรับปรุงแนวทางการเรียนการสอนผ่านการปฏิรูปการศึกษา ซึ่งสะท้อนได้ชัดเจนจากพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ซึ่งส่งผลต่อการริเริ่มจัดทำร่างแผนพระราชบัญญัติอาชีวศึกษาตลอดจนความคิดริเริ่มในสถาบันการศึกษา อย่างเช่น วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2545 เป็นต้นมา ในลักษณะที่ใกล้เคียงกับการเรียนการสอนในประเทศพัฒนาแล้วอย่าง

สหรัฐอเมริกามากขึ้น ดังเห็นได้จากการเน้นนักศึกษาเป็นศูนย์กลาง ส่วนผู้สอนทำหน้าที่เป็นเพียงผู้ชี้แนะและให้คำแนะนำที่ถูกต้อง เนื่องจากอยู่ในระยะปรับตัว ซึ่งผลอาจเป็นไปได้ในลักษณะที่น่าจะลดช่องว่างได้ อย่างไรก็ตาม การปรับดังกล่าวเพื่อรองรับอุตสาหกรรมสิ่งทอ ยังไม่ได้เกิดจากการศึกษาวิจัยในระดับลึก หรือระดับปฏิบัติของสถาบันศึกษาที่มีหน้าที่รับผิดชอบโดยตรง ดังนั้น จึงควรมีการศึกษาเปรียบเทียบแนวทางการปรับปรุงการเรียนการสอนที่เป็นอยู่ในปัจจุบันกับแนวทางการเรียนการสอนที่เกี่ยวข้องคาดหวัง

2) การวิจัยสนาม

การวิจัยสนามเพื่อศึกษาทักษะและสมรรถภาพอันพึงประสงค์แรงงานไทยต่อการยกระดับความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมสิ่งทอไทยในอนาคต ข้อค้นพบจากการสำรวจและการสัมภาษณ์ ข้อค้นพบจากการประชุมระดมความคิด และแนวทางการปรับปรุงการเรียนการสอนของวิทยาลัยเทคนิคโพธาราม สรุปได้ดังนี้

2.1 ข้อค้นพบจากการสำรวจและการสัมภาษณ์

สำหรับข้อค้นพบจากการสำรวจและการสัมภาษณ์ในส่วนนี้แบ่งเป็นกลุ่ม อาจารย์ซึ่งมีความเห็นว่าควรเพิ่มทักษะภาษาอังกฤษและคณิตศาสตร์ของนักศึกษาวิทยาลัยเทคนิคโพธารามให้มากขึ้น

นักศึกษาวิทยาลัยเทคนิคโพธารามเห็นว่าตนได้เรียนรู้ทักษะวัฒนธรรมต่างชาติ การทำธุรกิจ และภาษาอังกฤษน้อยกว่าทักษะอื่น

ศิษย์เก่าเห็นว่าวิทยาลัยเทคนิคโพธารามเตรียมความพร้อมด้านกระบวนการสิ่งทอและการทำงานเป็นทีมมากที่สุด แต่เตรียมพร้อมด้านทักษะวัฒนธรรมต่างชาติ และความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์น้อยที่สุด นอกจากนี้ยังเห็นว่าทักษะการแก้ปัญหา กระบวนการสิ่งทอ และการทำงานเป็นทีมเป็นทักษะที่มีความสำคัญต่อการทำงานในอุตสาหกรรมสิ่งทออย่างมาก

ผู้ประกอบการเห็นว่าจุดแข็งของนักศึกษา คือ สาขาวิชาสิ่งทอ และเสนอให้นักศึกษามีความเป็นตัวของตัวเองในการทำงาน แต่ทักษะที่ควรปรับปรุง คือ ทักษะภาษาอังกฤษ การทำงานเป็นทีม ทักษะปฏิสัมพันธ์ทางสังคม ทักษะการแก้ปัญหา และทักษะภาวะผู้นำ

เมื่อนำข้อมูลทั้งหมดมาผ่านการประมวลทางสถิติพบว่า ทักษะที่สำคัญต่อการเป็นแรงงานคุณภาพ และเป็นทักษะที่นักศึกษาควรปรับปรุง ได้แก่ ทักษะ 6 ด้านตามลำดับความสำคัญต่อไปนี้

- การพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ
- การพัฒนาทักษะการแก้ปัญหา
- การพัฒนาทักษะภาวะผู้นำ
- การพัฒนาทักษะการทำงานเป็นทีม

- การพัฒนาทักษะการคำนวณ
- การพัฒนาทักษะการบริหารจัดการเชิงธุรกิจ

2.2 ข้อค้นพบจากการประชุมระดมความคิด

จากการประชุมระดมความคิดเห็นพบข้อสรุป 2 ประเด็น คือ

2.1) วิทยาลัยเทคนิคโพธารามสามารถวางรากฐานความรู้ให้กับนักศึกษาได้เป็นอย่างดี

2.2) ทักษะทั้ง 6 ด้านนับว่ามีความสำคัญจริงและเป็นทักษะที่พึงประสงค์ในลำดับต้นของแรงงานในอุตสาหกรรมสิ่งทอไทยในยุคที่มีการแข่งขันกันอย่างมากและจะเป็นพลวัตมากขึ้นในอนาคตจากการเปิดเสรีทางเศรษฐกิจในระดับพหุภาคีซึ่งครอบคลุมถึงอุตสาหกรรมสิ่งทอด้วย

2.3 แนวทางการปรับปรุงการเรียนการสอนของวิทยาลัยเทคนิคโพธาราม

จากการประมวลข้อค้นพบในส่วนของการสำรวจ การสัมภาษณ์ และการประชุมระดมความคิด ประกอบกับแนวทางที่เป็นไปได้ในทางปฏิบัติในการพัฒนาปรับปรุงการเรียนการสอนเพื่อปรับพฤติกรรมของผู้เรียนให้มีทักษะที่พึงประสงค์ทั้ง 6 ด้านนั้น อาจผนวกบางทักษะเข้าไว้ด้วยกันในบางวิชา เช่น การผนวกทักษะการคำนวณและทักษะการบริหารจัดการเชิงธุรกิจเข้าไว้ด้วยกัน ในวิชาที่เกี่ยวกับการถักทอ เนื่องจากทักษะการบริหารจัดการเชิงธุรกิจย่อมต้องอาศัยทักษะการคำนวณด้วยอยู่แล้ว อย่างไรก็ตาม ในบางวิชา เช่น วิชาภาษาอังกฤษ ซึ่งเนื้อหาของหลักสูตรปกติไม่ได้สอดแทรกเรื่องการคำนวณและการบริหารจัดการเชิงธุรกิจไว้ในขณะที่อาจารย์ผู้สอนยังขาดความพร้อมในการจัดทำสื่อการสอนให้สามารถสอดแทรกเรื่องการคำนวณและการบริหารจัดการเชิงธุรกิจ เข้าไว้ในทางปฏิบัติ ดังนั้น วิชาภาษาอังกฤษจึงอาจละเว้นการนำทักษะการคำนวณและทักษะการบริหารจัดการเชิงธุรกิจ เข้าไว้การปรับปรุงการเรียนการสอนในขั้นต้นนี้ได้ส่วนวิชาที่มีความพร้อมกว่า ทั้งนี้ในภาพรวมสำหรับวิชาที่มีความพร้อม โครงการวิจัยได้แนวคิดที่ว่า ทักษะที่มีความสำคัญต่อนักศึกษาที่จะเป็นแรงงานในอนาคตและควรนำเข้าไปในหลักสูตรการเรียนการสอน จึงประกอบด้วย 5 ทักษะตามลำดับความสำคัญ ดังนี้

- การพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ
- การพัฒนาทักษะการแก้ปัญหา
- การพัฒนาทักษะภาวะผู้นำ
- การพัฒนาทักษะการทำงานเป็นทีม
- การพัฒนาทักษะการคำนวณและการบริหารจัดการเชิงธุรกิจ

3) การวิจัยและพัฒนานวัตกรรมโมดูลการเรียนการสอน

ผลการทดลองในโครงการวิจัยนี้ชี้ให้เห็นชัดเจนว่า นวัตกรรมด้าน โมดูลการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นในโครงการวิจัยมีผลอย่างมีนัยสำคัญต่อการปรับพฤติกรรมของนักศึกษากลุ่ม

ตัวอย่างในการมีทักษะและสมรรถภาพอันพึงประสงค์ในตลาดแรงงานในภาคอุตสาหกรรมสิ่งทอ ซึ่งจะมีการแข่งขันอย่างเป็นพลวัตรในระดับสากลต่อไปในอนาคต เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างที่เรียน ด้วยแผนการเรียนการสอนโมดูล STTHR มีการพัฒนาการด้านทักษะต่างๆ ดังกล่าวและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีกว่ากลุ่มที่เรียนด้วยแผนการเรียนการสอนปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเป็นส่วน ใหญ่ในวิชาต่างๆ ที่ใช้เป็นกรณีศึกษาทั้งระดับ ปวช. และ ระดับ ปวส.

กล่าวคือ ผลการทดลองดังกล่าวในวิชาภาษาอังกฤษทั้ง ระดับ ปวช. และระดับ ปวส. สามารถอธิบายได้จากวิธีการจัดการเรียนการสอนแบบโมดูล STTHR ครูผู้สอนจัดกิจกรรมการ เรียนการสอนแบบแบ่งกลุ่ม มีกิจกรรมให้นักศึกษาได้มีโอกาสร่วมทำงานเป็นทีมหรือกลุ่ม มี โอกาสแสดงความเป็นผู้นำและใช้ความสามารถอย่างเต็มที่ นอกจากนี้ยังมีการให้การเสริมแรง ระหว่างกันในกลุ่ม ทำให้สมาชิกทุกคนมีกำลังใจในการเรียนและการทำงานมากขึ้น ประกอบกับ การที่นักศึกษาได้รับประสบการณ์ตรงจากการฝึกปฏิบัติจริง นักศึกษาสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ซึ่งเป็นส่วนที่การเรียนการสอนแบบโมดูล STTHR นี้ มีความสอดคล้องและสัมพันธ์กับแผนกวิชา สิ่งทอ โดยนักศึกษาสามารถนำวิชาภาษาอังกฤษไปใช้ร่วมกับวิชาอื่นๆ ในแผนกวิชาสิ่งทอได้ ทั้งนี้ พบได้ในทุกโมดูล

ในขณะเดียวกัน พัฒนาการที่ดียิ่งกว่าของกลุ่มควบคุมในการเรียนการสอนแบบปกติ สามารถอธิบายได้จากกระบวนการเรียนการสอนในกลุ่มควบคุมมีลักษณะของการที่ครูผู้สอนมี บทบาทสำคัญ ส่วนใหญ่ทำการสอนโดยการบรรยายและให้นักศึกษาซักถามประกอบการทำ แบบฝึกหัด โดยมีกิจกรรมน้อยในการให้นักศึกษาได้ลงปฏิบัติ ทำให้นักศึกษาขาดความสนใจใน การเรียน นักศึกษาไม่ค่อยได้รับการสอนทักษะทางสังคมที่จำเป็นต้องใช้การปฏิสัมพันธ์ระหว่าง เพื่อนนักศึกษา จึงขาดการพึ่งพาอาศัยกัน ขาดการรับผิดชอบร่วมกัน สนใจเพียงกิจกรรมในส่วน ตนเอง

ในทำนองเดียวกัน การเรียนการสอนแบบโมดูล STTHR ทุกโมดูลในวิชาเทคโนโลยี การถักและวิชาเทคโนโลยีการทอในระดับ ปวช. และ ปวส. ส่งผลให้นักศึกษากลุ่มทดลองมีความรู้ เพิ่มขึ้นจริง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในหน่วยโมดูลที่มีการบูรณาการทั้งภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติ โดย เน้นการฝึกปฏิบัติมากกว่าภาคทฤษฎี เพื่อเน้นให้นักศึกษาได้เรียนรู้จากการปฏิบัติงานจริงและ แก้ปัญหาในลักษณะทำงานเป็นทีม มีการเรียนรู้จากสื่อต่างๆ และเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง เพื่อให้มี สมรรถภาพและทักษะด้านต่างๆ ข้างต้นตามมาตรฐานวิชาชีพตรงตามความต้องการของสถาน ประกอบการ โดยนักศึกษาสามารถเห็นถึงพัฒนาการของตนเองอย่างเป็นรูปธรรมทั้งในภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติตลอดจนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนการสอน ทั้งนี้ พัฒนาการทักษะทั้ง 5 ด้านในกลุ่ม ทดลองซึ่งมีการเรียนการสอนแบบโมดูลที่มีกว่ากลุ่มควบคุมซึ่งใช้การเรียนการสอนปกตินั้นพบได้ ในระดับ ปวช. ส่วนระดับ ปวส. นั้นพบว่ากลุ่มควบคุมซึ่งใช้การเรียนการสอนปกติมีพัฒนาการด้าน

ทักษะการคำนวณดีกว่ากลุ่มทดลอง ทั้งนี้อธิบายได้จากการถ่ายทอดเนื้อหา ซึ่งต้องมีการปรับปรุงให้ผู้สอนหาเทคนิคและวิธีการที่เน้นให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจและความรู้ด้านคณิตศาสตร์เพิ่มขึ้น

4) การระดมความคิดเห็นประเมินโครงการวิจัย

การจัดประชุมระดมความคิดเห็นระหว่างผู้มีส่วนได้เสียหลายฝ่ายต่อการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และการพัฒนาการของอุตสาหกรรมสิ่งทอ ในวันที่ 31 ตุลาคม 2546 ณ โรงแรมเวลนครปฐม จังหวัดนครปฐม ซึ่งสรุปสาระสำคัญได้ใน 4 ประการ คือ

4.1 คุณประโยชน์ของโครงการวิจัยและพัฒนานี้ ถึงแม้ว่าจะเป็นเพียงกรณีศึกษาของวิทยาลัยเทคนิคโพธารามเพียงแห่งเดียว ด้วยกลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดไม่ใหญ่นัก แต่ก็ป็นข้อเท็จจริงซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงนัยสำคัญของการปรับปรุงคุณภาพระบบการเรียนการสอนให้มีสาระสำคัญของการปรับตัวบนพื้นฐานของการวิจัยและความร่วมมือพหุภาคีระหว่างผู้มีส่วนร่วมได้เสียหลายฝ่ายต่อการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และการพัฒนาการของอุตสาหกรรมหนึ่งๆ ในการเตรียมความพร้อมด้านทักษะพื้นฐานและสมรรถภาพการทำงานแก่ผู้ที่เข้าสู่ตลาดแรงงานเพื่อเสริมสร้างศักยภาพการแข่งขันในระดับสากลของอุตสาหกรรมหนึ่งๆ นั้น ซึ่งในที่นี้ เป็นกรณีศึกษาในภาคอุตสาหกรรมสิ่งทอทั้งนี้ผู้เข้าร่วมการระดมความคิดเห็น

4.2 การพัฒนาระบบการเรียนการสอนของการศึกษาไทยในระดับอาชีวศึกษาโดยการนำแนวทางการพัฒนาแผนการเรียนการสอนที่โครงการวิจัยนี้ริเริ่มขึ้นในลักษณะวัฏกรรมโมดูล STTHR ไปปรับใช้ทั้งในวิชาต่างๆ และในสถานศึกษาอื่นๆ ในระดับอาชีวศึกษา โดยพิจารณาในแง่ของทักษะและสมรรถภาพหลักหรือสิ่งที่ต้องรู้กับสิ่งที่น่ารู้หรือความสามารถเสริม

4.3 ความสำคัญของการพัฒนาระบบและแผนการเรียนการสอนบนพื้นฐานของการวิจัยอย่างต่อเนื่อง

4.4 การปรับตัวผ่านระบบการเรียนการสอนในการยกระดับศักยภาพการแข่งขันทางเศรษฐกิจในระดับสากลของประเทศนั้น มีเงื่อนไขสำคัญอยู่ที่การปรับตัวในเชิงนโยบาย การนำนโยบายไปปฏิบัติ และเจตคติที่ดีต่ออาชีวศึกษามานข้อเท็จจริงด้านความต้องการของตลาด บทบาทสำคัญของอาชีวศึกษาในการยกระดับศักยภาพการแข่งขันระดับสากลของอุตสาหกรรมไทย และโอกาสในการทำงานที่เปิดกว้างและก้าวไกลต่อผู้ที่เข้าเรียนในสายอาชีวศึกษาที่ไม่จำกัดเพียงในระดับแรงงาน หากแต่ครอบคลุมถึงระดับผู้นำในการบริหารจัดการ

5) ยุทธศาสตร์ในการพัฒนาทักษะและสมรรถภาพของแรงงาน

การนำเสนอยุทธศาสตร์ แบ่งออกเป็น 2 ระดับ คือ ยุทธศาสตร์ระดับชาติ และยุทธศาสตร์ระดับสถานศึกษา ดังต่อไปนี้

ยุทธศาสตร์ระดับชาติ

ยุทธศาสตร์ที่ 1 การปฏิรูปอาชีวศึกษาด้วยวิสัยทัศน์และนโยบายสู่ความเป็นเลิศด้านคุณภาพ เสริมสร้างในการแข่งขันทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศของไทย

ยุทธศาสตร์ที่ 2 การปฏิรูปอาชีวศึกษาทั้งระบบ

ยุทธศาสตร์ที่ 3 การปฏิรูปอาชีวศึกษาด้วยระบบการเรียนการสอนแบบเปิดเพื่อเสริมสร้างในการแข่งขันทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศของไทย

ยุทธศาสตร์ระดับสถานศึกษา

ยุทธศาสตร์ที่ 1 แผนการเรียนการสอนที่พัฒนาจากความร่วมมือในลักษณะพหุภาคี

ยุทธศาสตร์ที่ 2 แผนการเรียนการสอนที่เพิ่มโอกาสในการทำงานและการพัฒนาแบบค่อยขยับ

ยุทธศาสตร์ที่ 3 กระบวนการเรียนการสอนที่สอดคล้องประสานภาคทฤษฎีกับภาคปฏิบัติ

ยุทธศาสตร์ที่ 4 กิจกรรมเสริมหลักสูตร

ยุทธศาสตร์ที่ 5 โสตทัศนูปกรณ์

ยุทธศาสตร์ที่ 6 พัฒนาการอย่างต่อเนื่องของบุคลากรผู้สอน

ยุทธศาสตร์ที่ 7 พัฒนาการอย่างต่อเนื่องของผู้เรียน

ยุทธศาสตร์ที่ 8 งบประมาณเพื่อการวิจัยและพัฒนา

ข้อเสนอแนะจากโครงการวิจัย

จากผลการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมในโครงการวิจัยนี้ โครงการวิจัยได้พบประเด็นต่างๆ และสามารถสรุปเป็นข้อเสนอแนะ โดยแบ่งเป็น 2 ส่วนคือ ข้อเสนอแนะเชิงวิชาการและข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

1. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายที่โครงการวิจัยนี้เน้นนำเสนอ คือ

1.1 ความสอดคล้องและสอดคล้องกันระหว่างนโยบายในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และการทางเศรษฐกิจการค้าและอุตสาหกรรมการผลิตต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในภาคอุตสาหกรรมสิ่งทอ โดยความสอดคล้องกันนั้นมุ่งไปที่การยกระดับศักยภาพในการแข่งขันในระดับสากลอย่างได้คุณภาพกันระหว่างทรัพยากรมนุษย์และอุตสาหกรรมการผลิต

1.2 การยกระดับความเข้มแข็งของกลไกทางสถาบันในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และอุตสาหกรรมการผลิตอย่างเป็นองค์รวม โดยมีสาระของความเป็นสากลในกระบวนการปรับตัว

2. ข้อเสนอแนะเชิงการวิจัย

ข้อเสนอแนะเชิงการวิจัยที่โครงการวิจัยนี้เน้นนำเสนอ คือ

2.1 การศึกษารายละเอียดเพิ่มเติมอย่างมีนัยสำคัญ เกี่ยวกับความเป็นไปได้ในการขยายผลสำเร็จด้านการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมโมดูลการเรียนการสอนบนฐานของความร่วมมือพหุภาคีไปสู่การนำไปใช้ในวิชาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานด้านอุตสาหกรรมสิ่งทอ ของสถาบันการศึกษาที่เป็นกรณีศึกษาในการวิจัยนี้ คือ วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม

2.2 การศึกษาในรายละเอียดเพิ่มเติมอย่างมีนัยสำคัญ เกี่ยวกับความเป็นไปได้ในการขยายผลสำเร็จด้านการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมโมดูลการเรียนการสอนบนฐานความร่วมมือพหุภาคีไปสู่การนำไปใช้ในสถาบันการศึกษาอื่นๆ ในระบบอาชีวศึกษา นอกเหนือจากสถาบันการศึกษาที่เป็นกรณีศึกษาในการวิจัยนี้

2.3 การศึกษาในรายละเอียดเพิ่มเติมอย่างมีนัยสำคัญ เกี่ยวกับความเป็นไปได้ในการปรับความคิดและฐานคติ ตลอดจนกระบวนการจัดการทางสถาบันด้วยระบบพันธมิตรแทนระบบการแข่งขัน โดยให้สามารถสื่อประสานกันระหว่างส่วนต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ และการพัฒนาอุตสาหกรรม

เอกสารอ้างอิง

- คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. 2543. (ร่าง) พระราชบัญญัติอาชีวศึกษา. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.
- คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. 2543. ร่วมคิดร่วมเขียน ปฏิรูปการเรียนรู้ ผู้เรียนสำคัญที่สุด. กรุงเทพมหานคร: พรักหวานกราฟฟิค.
- ฉันทนา จันทน์บรรจง. 2542. การปฏิรูปการศึกษาในประเทศญี่ปุ่น ในการสัมมนาทางวิชาการสู่เส้นทางการปฏิรูปอุดมศึกษาไทย ครั้งที่ 4 เรื่อง ศตวรรษใหม่อุดมศึกษาไทย: บทเรียนจากการปฏิรูปอุดมศึกษานานาชาติ. 4 สิงหาคม 2542 ณ โรงแรมปรีซ์พาลัส กรุงเทพมหานคร.
- ชินภัทร ภูมิรัตน. 2543. สรุปผลการประชุมคองเกรสนานาชาติ ครั้งที่ 2 เรื่องเทคนิคศึกษาและอาชีวศึกษา. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.
- ชูเวช ชามุสง่าเวช. 2542. การปฏิรูปอุดมศึกษาในประเทศออสเตรเลียและนิวซีแลนด์ ในการสัมมนาทางวิชาการสู่เส้นทางการปฏิรูปอุดมศึกษาไทย ครั้งที่ 4 เรื่อง ศตวรรษใหม่อุดมศึกษาไทย: บทเรียนจากการปฏิรูปอุดมศึกษานานาชาติ. 4 สิงหาคม 2542 ณ โรงแรมปรีซ์พาลัส กรุงเทพมหานคร.
- ทศนา เขมมณี. 2545. รูปแบบการเรียนการสอน: ทางเลือกที่หลากหลาย. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ประกอบ คุปรัตน์ และบุญศิริ อนันตเศรษฐ. 2542 การปฏิรูปอุดมศึกษาในประเทศอังกฤษในการสัมมนาทางวิชาการสู่เส้นทางการปฏิรูปอุดมศึกษาไทย ครั้งที่ 4 เรื่องศตวรรษใหม่อุดมศึกษาไทย: บทเรียนจากการปฏิรูปอุดมศึกษานานาชาติ. 4 สิงหาคม 2542 ณ โรงแรมปรีซ์พาลัส กรุงเทพมหานคร.
- ผดุงชาติ สุวรรณวงศ์ และไพฑูรย์ สีนลารัตน์. 2542. ทิศทางการปฏิรูปอุดมศึกษาจากผลการประชุมระดับโลกในการสัมมนาทางวิชาการ สู่เส้นทางการปฏิรูปอุดมศึกษาไทย ครั้งที่ 4 เรื่องศตวรรษใหม่อุดมศึกษาไทย: บทเรียนจากการปฏิรูปอุดมศึกษานานาชาติ. 4 สิงหาคม 2542 ณ โรงแรมปรีซ์พาลัส กรุงเทพมหานคร.
- พัฒนาระบบการศึกษาและวางแผนมหากา, สำนัก, สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2541. รายงานการปฏิรูปการศึกษาของสาธารณรัฐสิงคโปร์. กรุงเทพมหานคร: ที.พี.พรินท์.
- เลขาธิการสภาการศึกษา, สำนักงาน กระทรวงศึกษาธิการ. 2546. รายงานผลการดำเนินงานและข้อเสนอแนะเชิงนโยบายโครงการรับรองประสบการณ์จากการทำงานของแรงงานไทย. กรุงเทพมหานคร: 21 เซ็นจูรี.

- ลำควน เกษตรสุนทร. 2543. การเปรียบเทียบค่าสหสัมพันธ์ ระดับ และคุณลักษณะทางจริยธรรม
ของนักศึกษาในกลุ่มมหาวิทยาลัยทักษิณ. สงขลา: ภาควิชาหลักสูตรและการสอนวิทยาลัยครู
สงขลา.
- วิชัย วงษ์ใหญ่. 2543. การพัฒนาหลักสูตรระดับอุดมศึกษา. กรุงเทพมหานคร: ส่วนวิจัยและพัฒนา
สำนักมาตรฐานงานอุดมศึกษา ทบวงมหาวิทยาลัย.
- วิชัย วงษ์ใหญ่. 2543. วิสัยทัศน์การศึกษา. นนทบุรี: เอส อาร์ พรินติ้ง.
- ศิริพรรณ ชุมชุม. 2543. การปฏิรูปการอาชีวศึกษาและฝึกอบรมวิชาชีพ ประเทศอิสราเอล.
กรุงเทพมหานคร: กลุ่มงานปฏิรูปการอาชีวศึกษาและฝึกอบรม สำนักงานคณะกรรมการ
การศึกษาแห่งชาติ.
- . 2543. การปฏิรูปการอาชีวศึกษาและฝึกอบรมวิชาชีพ ประเทศสหราชอาณาจักร.
กรุงเทพมหานคร: กลุ่มงานปฏิรูปการอาชีวศึกษาและฝึกอบรม สำนักงานคณะกรรมการ
การศึกษาแห่งชาติ.
- สมศักดิ์ ขจรเจริญกุล. 2543. “ร่วมคิด ร่วมทำ ร่วมใจ ในการรวมกลุ่มเรียนวิชาคณิตศาสตร์” สาร
พัฒนาหลักสูตร (2543): 19-23.
- สวัสดิ์ อุดมโกชน. 2543. การปฏิรูปการอาชีวศึกษาและฝึกอบรมวิชาชีพ ประเทศสหรัฐอเมริกา.
กรุงเทพมหานคร: กลุ่มงานปฏิรูปการอาชีวศึกษาและฝึกอบรม สำนักงานคณะกรรมการ
การศึกษาแห่งชาติ.
- เสาวนีย์ สิกขาบัณฑิต. การเรียนการสอนรายบุคคล. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์สถาบันเทคโนโลยีพระ
จอมเกล้าพระนครเหนือ, 2525.
- Achtenhagen, F and Grubb, WN. 1999. Vocational and occupational education: pedagogical
complexity, institutional diversity. **Forthcoming in Handbook of Research on Teaching**,
4th eds, ed Richardson, Washington DC: American Educational Research association.
- Adler, P.S., and Kwon, S. 2000. Social capital: the good, the bad and the ugly. In E.L. Lesser
(Ed.). **Knowledge and social capital: Foundation and applications**. Boston:
Butterworth-Heinemann.
- APEC. 1996. **Joint Ministerial statement: Call For Action Human Resources Development**.
[online] Available from:
<http://sme.cier.edu.tw/SME/DOCUMENT/HUMAN-RE.HTM>[1996, January 10-11]
- Becker, G. 1975. **human capital: A theoretical and empirical analysis, with special reference
to education**, 2nd ed, New York: Columbia University Press.

- Becker, G.S. 1964. **Human Capital: A theoretical and empirical analysis**. New York: National Bureau of Economic Research.
- Boesal, D and McFarland, L (eds). 1994. **National Assessment of Vocational Education**. Washington DC: US Department of Education.
- Bppth, A and Snower, D(eds). 1996. **Acquiring skills: Market failures, their symptoms and policy responses**. Cambridge: Cambridge University Press.
- British council, The, and the Office of the National Education commission. 1999. **Education Reform Seminar and Workshop on Vocational Education and Training**. 4 October 1999 at the Regent Hotel Bangkok.
- Campbell, D and Stanley, J. 1963. **Experimental and Quasi-experimental Designs for Research**. Chicago: Rand-McNally.
- Coleman, J.S. 1988. social capital in the creation of human capital. **American Journal of sociology**, 94, s95 –s120.
- Dyankov, A. 1996. **Current Issues and Trends in Technical and Vocational Education**. Paris: UNESCO.
- FeFC's inspeetorate. 1998. **Aspects of vocational Education and Training in Malaysia. 1997-1998**. UK: The Further Education Funding Council.
- Gill,I, Fluitman, F and Dar, M. 1997. **Skills and Change: Constraints and innovation in the reform of vocational education and training**. Washington, DC and Geneva: world Bang and International Labour office.
- Grubb, WN (ed). 1995. **Education through Occupations in American High Schools, vol 1: Approaches to Integrating Academic and Vocation Education. Vol 2: The Challenges of Implementing Curriculum Integration**, New York: Teachers College Press.
- Grubb, WN. 1996. **Working in the Middle: Strengthening education and training for the mid-skilled labor force**. San Francisco: Josses-Bass.
- Grubb, WN and Ryan, P. 1999. **The role of Evaluation for Vocational Education and Training**. Geneva: International Labour Office.
- Heckman, JJ and Smith, J.1996 Experimental and non-experimental evaluation, in **International Handbook of Labor Market Policy and Evaluation**, en G Schmid et al., chapter 2, Cheltenham: Edward Elgar Publishing.

- Hull, G. 1997. **Changing work, changing Workers: Critical perspectives on language, literacy, and skills.** Albany: state University of New York Press.
- ILO. 1998. **World Employment Report 1998-1999.** Geneva: International Labor Office.
- Johnson and Johnson. 1974. Instruction Goal Structure: Cooperative Competitive or Individualistic. **Review of Educational Research**, 44 (1974) : 213-240.
- Lengnick-Hall, M.L. and C.A. 2003. **Human Resource Management in the Knowledge Economy.** San Francisco: Berrett-Koehler.

บทความสำหรับเผยแพร่ทางสื่อมวลชน

ประเทศไทยจำเป็นต้องปฏิรูปอาชีวศึกษา ด้วยวิสัยทัศน์และนโยบายสู่ความเป็นเลิศด้านคุณภาพ*

ในขณะที่หลายประเทศ ทั้งที่เป็นคู่ค้าและคู่แข่งของไทย ได้ให้ความสำคัญกับการพัฒนาอาชีวศึกษาอย่างก้าวหน้าในเชิงปริมาณและคุณภาพ โดยมุ่งมาตรฐานระดับสูงด้วยเจตคติที่ดีและบริบทแวดล้อมในเชิงสถาบันที่เอื้ออำนวย ประเทศไทยยังมีการปรับตัวในด้านนี้อย่างเชื่องช้าจากปัญหาภาวะถดถอยในเชิงปริมาณและภาวะชะงักงันในเชิงคุณภาพในหลายส่วนของอาชีวศึกษา ประกอบกับปัญหาเรื่องค่านิยมและเจตคติที่เสื่อมถอยลงต่อคุณค่าของอาชีวศึกษา ทั้งๆ ที่ทรัพยากรมนุษย์ที่สำเร็จการศึกษาจากอาชีวศึกษาเป็นที่ต้องการอย่างสูงในการพัฒนาอุตสาหกรรมต่างๆ ของประเทศ เช่น อุตสาหกรรมสิ่งทอฯ

การปฏิรูปอาชีวศึกษาที่จำเป็นต้องไปในยุคการแข่งขันใหม่ในระดับสากล มีอาจจำกัดเพียงการปฏิรูปในเชิงกลไกการบริหารจัดการ หากแต่ควรมีการปรับตัวในการด้านหลักสูตรและกระบวนการเรียนการสอนที่มีวิสัยทัศน์ บนพื้นฐานของการวิจัยและพัฒนาอย่างต่อเนื่องด้วยเครือข่ายและความร่วมมือพหุภาคีระหว่างผู้ที่มีส่วนได้เสียต่อการพัฒนาการของทรัพยากรมนุษย์และพัฒนาการของอุตสาหกรรมการผลิต โดยมุ่งให้สอดคล้องกับความก้าวหน้าและความต้องการในการพัฒนาประเทศ ทั้งนี้ จำเป็นต้องเน้นการเตรียมความพร้อมด้านทักษะพื้นฐานและสมรรถนะในการทำงาน ตลอดจนความชำนาญเฉพาะด้าน เพื่อต่อการพัฒนาแบบต่อยอดและการเรียนรู้ตลอดชีวิต เป็นทุนมนุษย์ ทุนทางสังคม และทุนทางวัฒนธรรม รองรับอุตสาหกรรมหลักแต่ละประเภทของไทย

กรณีศึกษาของอุตสาหกรรมสิ่งทอฯ นับว่ามีความโดดเด่นมากต่อความจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนจากจากที่เคยเน้นการผลิตแบบเน้นแรงงานที่มีทักษะน้อย ไปสู่การผลิตที่มีมูลค่าเพิ่มและมีศักยภาพในการแข่งขัน โดยเน้นการผลิตแบบที่มีความโดดเด่นเป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัวของสินค้า การบริหารจัดการอย่างมีประสิทธิภาพและความชำนาญ และการอาศัยแรงงานที่มีทักษะการทำงาน ตลอดจนความเชี่ยวชาญทางเทคนิคในระดับที่สูงขึ้น พร้อมเปิดโอกาสแก่ทรัพยากรมนุษย์ที่มีศักยภาพในการพลิกผันตัวเองสู่ผู้ประกอบการรายย่อยรองรับส่วนต่างๆ ของอุตสาหกรรมสิ่งทอฯ ซึ่งมีตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ ได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

* เอกสารสำหรับการเผยแพร่ผ่านสื่อมวลชน

โครงการวิจัยเรื่อง ทักษะการทำงานและสมรรถภาพในการแข่งขันของแรงงานใน
อุตสาหกรรมสิ่งทอ: การศึกษาวิธีการวัด แนวโน้มและความแตกต่าง โดย ดร. พัทธราวลัย วงศ์บุญ
สิน และคณะ จากสถาบันเอเชียศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยและวิทยาลัยเทคนิคโพธาราม ได้
ชี้ให้เห็นว่ามี 6 ทักษะที่นักศึกษาอาชีวศึกษาคควรได้รับการปรับปรุงอย่างเร่งด่วนในการเป็นทุน
มนุษย์ที่มีศักยภาพของอุตสาหกรรมสิ่งทอฯ ได้แก่ ทักษะภาษาอังกฤษ ทักษะการแก้ปัญหา ทักษะ
ภาวะผู้นำ ทักษะการทำงานเป็นทีม ทักษะการคำนวณ และทักษะการบริหารจัดการเชิงธุรกิจ ซึ่งการ
ปรับปรุงทักษะดังกล่าวจำเป็นต้องมีการปรับปรุงโมดูลการเรียนการสอนทั้งในระดับ ปวช. และ
ปวส. ให้สามารถสอดคล้องประสานทฤษฎีและภาคปฏิบัติอย่างมีประสิทธิภาพ ข้อค้นพบดังกล่าวอาศัย
กรณีศึกษาของวิทยาลัยเทคนิคโพธาราม ซึ่งถึงแม้ว่าเป็นสถาบันอาชีวศึกษาที่เปิดการเรียนการ
สอนด้านสิ่งทอฯ มาเป็นเวลานานและมีชื่อเสียงเป็นที่ยอมรับในความสามารถด้านสิ่งทอจากสถาน
ประกอบการในอุตสาหกรรมสิ่งทอฯ จำนวนมาก โครงการนี้ได้สะท้อนให้เห็นถึงความจำเป็นใน
การปรับตัวอย่างเหมาะสม โดยเฉพาะอย่างยิ่งพัฒนาการอย่างค่อนเนื่องในการวิจัยด้านการเรียนการ
สอนของบุคลากรผู้สอนในลักษณะที่สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ของประเทศนับเป็นสิ่งสำคัญ

กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

การดำเนินกิจกรรมในการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ แบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ

1. การดำเนินกิจกรรมในการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ภายในแวดวงอาชีวศึกษาภายในประเทศ

การดำเนินการในส่วนนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการดำเนินการวิจัยของโครงการ โดยอยู่ในขั้นตอนสุดท้าย ได้แก่ การจัดประชุมระดมความคิดเห็นระหว่างประกอบการระดมความคิดเห็นระหว่างผู้มีส่วนได้เสียหลายฝ่ายต่อการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และพัฒนาการของอุตสาหกรรมสิ่งทอฯ ในวันที่ 29 ตุลาคม 2546 ประกอบด้วย 6 ฝ่าย คือ

- 1) ภาครัฐ ได้แก่ผู้แทนจากหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์
- 2) ภาคเอกชน ได้แก่ ผู้แทนผู้ประกอบการในสถานประกอบการและสมาคมผู้ประกอบการผลิตและการค้าที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมสิ่งทอฯ
- 3) ลูกจ้างในสถานประกอบการอุตสาหกรรมสิ่งทอฯ
- 4) อาจารย์ผู้ถ่ายทอดวิชาความรู้และความชำนาญแก่นักศึกษาของวิทยาลัยเทคนิคโพธาราม
- 5) ศิษย์เก่าของวิทยาลัยเทคนิคโพธาราม
- 6) ผู้แทนสถานศึกษาอื่นๆ ทั้งในระดับอุดมศึกษาและอาชีวศึกษา สถาบันพัฒนาอุตสาหกรรมสิ่งทอ
- 7) คณะนักวิจัยในโครงการนี้

สาระสำคัญสรุปได้ใน 4 ประการ คือ

- 1) คุณประโยชน์ของโครงการวิจัยและพัฒนานี้ ถึงแม้ว่าจะเป็นเพียงกรณีศึกษาของวิทยาลัยเทคนิคโพธาราม เพียงแห่งเดียวด้วยกลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดไม่ใหญ่นัก แต่ก็ เป็นข้อเท็จจริงซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงนัยสำคัญของการปรับปรุงคุณภาพระบบการเรียนการสอนให้มีสาระสำคัญของการปรับตัวบนพื้นฐานของการวิจัยและความร่วมมือพหุภาคีระหว่างผู้มีส่วนได้เสียหลายฝ่ายต่อการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และพัฒนาการของอุตสาหกรรมหนึ่งๆ ในการเตรียมความพร้อมด้านทักษะพื้นฐานและสมรรถภาพการทำงานแก่ผู้ที่จะเข้าสู่ตลาดแรงงาน เพื่อเสริมสร้างศักยภาพการแข่งขันในระดับสากลของอุตสาหกรรมหนึ่งๆ นั้น ซึ่งในที่นี้ เป็นกรณีศึกษาในภาคอุตสาหกรรมสิ่งทอฯ ทั้งนี้ ผู้เข้าร่วมการระดมความคิดเห็น
- 2) การพัฒนาระบบการเรียนการสอนของการศึกษาไทยในระดับอาชีวศึกษา โดยการนำแนวทางการพัฒนาแผนการเรียนการสอนที่โครงการวิจัยนี้ริเริ่มขึ้นใน

ลักษณะนวัตกรรมโมดูล STTHR ไปปรับใช้ทั้งในวิชาต่างๆ และในสถานศึกษาอื่นๆ ในระดับอาชีวศึกษา โดยพิจารณาในแง่ของทักษะและสมรรถภาพหลักหรือสิ่งที่ต้องรู้ กับสิ่งที่น่ารู้หรือความสามารถเสริม

- 3) ความสำคัญของการพัฒนาระบบและแผนการเรียนการสอนบนพื้นฐานของการวิจัยอย่างต่อเนื่อง
- 4) การปรับตัวผ่านระบบการเรียนการสอนในการยกระดับศักยภาพการแข่งขันทางเศรษฐกิจในระดับสากลของประเทศนั้น มีเงื่อนไขสำคัญอยู่ที่ การปรับตัวในเชิงนโยบาย การนำนโยบายไปปฏิบัติ และเจตคติที่ดีต่ออาชีวศึกษา บนข้อเท็จจริงด้านความต้องการของตลาด บทบาทสำคัญของอาชีวศึกษาในการยกระดับศักยภาพการแข่งขันระดับสากลของอุตสาหกรรมไทย และโอกาสในการทำงานที่เปิดกว้างและก้าวไกลต่อผู้ที่เข้าเรียนในสายอาชีวศึกษา ที่ไม่จำกัดเพียงในระดับแรงงาน หากแต่ครอบคลุมถึงระดับผู้นำในการบริหารจัดการ

อย่างไรก็ตาม ในการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ดังกล่าวในทางปฏิบัตินั้น จำเป็นต้องมีการปรับตัวทั้งในเชิงนโยบายและการวิจัยเพิ่มเติมในฐานะเงื่อนไขเบื้องต้น

การปรับตัวเชิงนโยบายในฐานะเงื่อนไขเบื้องต้น ประกอบด้วย

- 1) ความสอดคล้องและสอดคล้องกันระหว่างนโยบายในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ และพัฒนาการทางเศรษฐกิจการค้าและอุตสาหกรรมการผลิตต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในภาคอุตสาหกรรมสิ่งทอฯ โดยความสอดคล้องกันนั้นมุ่งไปที่การยกระดับศักยภาพในการแข่งขันในระดับสากลอย่างได้คุณภาพกันระหว่างทรัพยากรมนุษย์และอุตสาหกรรมการผลิต
- 2) การยกระดับความเข้มแข็งของกลไกทางสถาบันในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ และอุตสาหกรรมการผลิตอย่างเป็นองค์รวม โดยมีสาระของความเป็นสากลในกระบวนการปรับตัว

การวิจัยเพิ่มเติมประกอบด้วย

- 1) การศึกษาในรายละเอียดเพิ่มเติมอย่างมีนัยสำคัญ เกี่ยวกับความเป็นไปได้ในการขยายผลสำเร็จด้านการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมโมดูลการเรียนการสอนบนฐานของความร่วมมือพหุภาคีไปสู่การนำไปใช้ในวิชาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการงานด้านอุตสาหกรรมสิ่งทอฯ ของสถาบันการศึกษาที่เป็นกรณีศึกษาในการวิจัยนี้ คือ วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม
- 2) การศึกษาในรายละเอียดเพิ่มเติมอย่างมีนัยสำคัญ เกี่ยวกับความเป็นไปได้ในการขยายผลสำเร็จด้านการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมโมดูลการเรียนการสอนบนฐาน

ของความร่วมมือพหุภาคีไปสู่การนำไปใช้ในสถาบันการศึกษาอื่นๆ ในระบบ
อาชีวศึกษา นอกเหนือจากสถาบันการศึกษาที่เป็นกรณีศึกษาในการวิจัยนี้

- 3) การศึกษาในรายละเอียดเพิ่มเติมอย่างมีนัยสำคัญ เกี่ยวกับความเป็นไปได้ในการ
ปรับความคิดและฐานคติ ตลอดจนกระบวนการจัดการทางสถาบันด้วยระบบ
พันธมิตรแทนระบบการแข่งขัน โดยให้สามารถสื่อสารประสานกันระหว่างส่วนต่างๆ
ที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และการพัฒนาอุตสาหกรรม

2. การดำเนินกิจกรรมในการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ในกระบวนการปรับปรุงอาชีวศึกษา
ในระดับความร่วมมือภูมิภาคเอเชีย-แปซิฟิก คือ บทความชื่อ To Reposition Thailand via
Effective Vocational Education In Response to Changing Needs in the Globalization
Era เพื่อนำเสนอในการประชุม APEC Forum on Human Resources Development 2003
“Effective Technical and Vocational Education and Training (TVET) in Response to
the Changing Needs due to Technological Innovation and Globalization” Chiba, Japan,
4-6 February 2004 ตลอดจนการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ

การเปรียบเทียบวัตถุประสงค์ของโครงการกับผลที่ได้รับตลอดโครงการ

วัตถุประสงค์	กิจกรรมที่วางแผนไว้	ผลที่ได้รับ
	จัดประชุมระหว่างนักวิจัยจากวิทยาลัยเทคนิคโพธาราม คณะวิจัยจากโครงการนี้ และจาก Worcester Polytechnic Institute (WPI) รวมทั้งผู้ทรงคุณวุฒิ	ได้แนวทางการวิจัย การประสานร่วมมือกัน ในการศึกษาแนวโน้มและความแตกต่างของทักษะการทำงานและสมรรถภาพสำหรับผู้ที่จบการศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) และระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ที่จะเข้าสู่ตลาดแรงงานในอุตสาหกรรมสิ่งทอฯ
ทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับแนวโน้มและความแตกต่างของทักษะการทำงานและสมรรถภาพสำหรับผู้ที่จบการศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) และระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ที่จะเข้าสู่ตลาดแรงงานในอุตสาหกรรมสิ่งทอฯ	ทบทวนวรรณกรรม	การทบทวนวรรณกรรมทำให้ทราบถึงช่องว่างของการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในระบบการศึกษาสายอาชีวศึกษาในการเตรียมความพร้อมด้านทักษะการทำงานและสมรรถภาพสำหรับผู้ที่จบการศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) และระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ที่จะเข้าสู่ตลาดแรงงานในอุตสาหกรรมสิ่งทอฯ ของประเทศไทยที่มีต่อการรองรับการพัฒนาอุตสาหกรรมสิ่งทอที่มีประสิทธิภาพ ด้วยเหตุของปัญหาอันเกิดจากทิศทางของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ที่ผ่านมานับอดีต ช่องว่างดังกล่าวยังคงมีอยู่ ถึงแม้ว่าในปัจจุบันมีแนวโน้มของความพยายามในการปรับปรุงแนว

วัตถุประสงค์	กิจกรรมที่วางแผนไว้	ผลที่ได้รับ
		ทางการเรียนการสอนผ่านการปฏิรูปการศึกษา ซึ่งสะท้อนได้ชัดจากพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 ซึ่งส่งผลต่อการริเริ่มจัดทำร่างแผนพระราชบัญญัติอาชีวศึกษา ตลอดจนความคิดริเริ่มในสถาบันการศึกษา อย่างเช่นวิทยาลัยเทคนิคโพธาราม ตั้งแต่ปี พ.ศ.2545 เป็นต้นมา ในลักษณะที่ใกล้เคียงกับการเรียนการสอนในประเทศพัฒนาแล้วอย่างสหรัฐอเมริกามากขึ้น ดังเห็นได้จากการเน้นนักศึกษาเป็นศูนย์กลาง ส่วนผู้สอนทำหน้าที่เป็นเพียงผู้ชี้แนะและให้คำแนะนำที่ถูกต้อง เนื่องจากอยู่ในระยะเริ่มปรับตัว ซึ่งผลอาจเป็นไปในลักษณะที่น่าจะลดช่องว่างได้ อย่างไรก็ตาม การปรับตัวดังกล่าวเพื่อรองรับอุตสาหกรรมสิ่งทอฯ ยังไม่ได้เกิดจากการศึกษาวิจัยในระดับลึก หรือระดับปฏิบัติของสถาบันการศึกษาที่มีหน้าที่รับผิดชอบโดยตรง ดังนั้นจึงควรมีการศึกษาเปรียบเทียบแนวทางการปรับปรุงการเรียนการสอนที่เป็นอยู่ในปัจจุบันกับแนวทางการเรียนการสอนที่ผู้เกี่ยวข้องคาดหวัง
ศึกษาทักษะและสมรรถภาพอันพึงประสงค์ของแรงงานไทยต่อการยกระดับความสามารถในการ	ศึกษาทัศนคติและความคาดหวังทรัพยากรมนุษย์ในอุตสาหกรรมสิ่งทอฯ ทั้งจาก	ข้อค้นพบจากการสำรวจและการสัมภาษณ์ ข้อค้นพบจากการประชุมระดมความคิด ยืนยันปัญหา

วัตถุประสงค์	กิจกรรมที่วางแผนไว้	ผลที่ได้รับ
แข่งขันของอุตสาหกรรมสิ่งทอฯ ไทยในอนาคต	การสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ และการประชุมระดมความคิดเห็น ศึกษากระบวนการเรียนการสอน และกระบวนการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในอุตสาหกรรมสิ่งทอ การพัฒนาโมดูลเกี่ยวกับกระบวนการเรียนการสอน และกระบวนการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ “โมดูล STTHR” การทดลองใช้โมดูล โดยเสนอต่อที่ประชุมในรูปแบบการประชุมเชิงปฏิบัติการ การปรับโมดูลให้เหมาะสมหลังทดลองใช้โดยอาศัยการระดมสมองจากผู้บริหารสถานศึกษา นักเรียน และผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมสิ่งทอ ทดลองและปรับใช้ในชั้นเรียนจริง การปรับโมดูลให้เหมาะสม วิเคราะห์และเขียนรายงาน	ด้านช่องว่างระหว่างทักษะและสมรรถภาพอันพึงประสงค์ของแรงงานไทยต่อการยกระดับความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมสิ่งทอฯ ไทยในอนาคต กับความเป็นจริงในด้านความพร้อมของนักศึกษาในระดับปวช. และปวส. ในยกระดับความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมสิ่งทอฯ ไทยในอนาคต ทั้งนี้ ทักษะที่สำคัญต่อการเป็นแรงงานคุณภาพ และเป็นทักษะที่นักศึกษาควรปรับปรุงได้แก่ ทักษะ 6 ด้านตามลำดับความสำคัญต่อไปนี้ ทักษะภาษาอังกฤษ ทักษะการแก้ปัญหา ทักษะภาวะผู้นำ ทักษะการทักษะการทำงานเป็นทีม ทักษะการคำนวณ ทักษะการบริหารจัดการเชิงธุรกิจ ผลการทดลองในโครงการวิจัยนี้ชี้ให้เห็นชัดเจนว่า นวัตกรรมด้านโมดูลการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นในโครงการวิจัยมีผลอย่างมีนัยสำคัญต่อการปรับพฤติกรรมของนักศึกษากลุ่มตัวอย่างในการมีทักษะและสมรรถภาพอันพึงประสงค์ในตลาดแรงงานในภาคอุตสาหกรรมสิ่งทอฯ ซึ่งจะมีการแข่งขันอย่างเป็นพลวัตรในระดับสากลต่อไปในอนาคต

วัตถุประสงค์	กิจกรรมที่วางแผนไว้	ผลที่ได้รับ
	สัมมนากลุ่มวิชาการและผู้วางนโยบาย วิเคราะห์และเขียนรายงาน	เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างที่เรียนด้วยแผนการเรียนการสอน โมดูล STTHR มีพัฒนาการด้านทักษะต่างๆ คึงกล่าวและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีกว่ากลุ่มที่เรียนด้วยแผนการเรียนการสอนปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเป็นส่วนใหญ่ในวิชาต่างๆ ที่ใช้เป็นกรณีศึกษาทั้งระดับ ปวช. และระดับ ปวส. การจัดประชุมระดมความคิดเห็นระหว่างประกอบการระดมความคิดเห็นระหว่างผู้มีส่วนได้เสียหลายฝ่ายต่อการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และพัฒนาการของอุตสาหกรรมสิ่งทอฯ เล็งเห็นถึงคุณประโยชน์ของโครงการวิจัยและพัฒนานี้ ถึงแม้ว่าจะเป็นเพียงกรณีศึกษาของวิทยาลัยเทคนิคโพธารามเพียงแห่งเดียวด้วยกลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดไม่ใหญ่นัก แต่ก็ เป็นข้อเท็จจริงซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงนัยสำคัญของการปรับปรุงคุณภาพระบบการเรียนการสอนให้มีสาระสำคัญของการปรับตัวบนพื้นฐานของการวิจัยและความร่วมมือพหุภาคีระหว่างผู้มีส่วนได้เสียหลายฝ่ายต่อการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และพัฒนาการของอุตสาหกรรมหนึ่งๆ ในการเตรียมความพร้อมด้านทักษะพื้นฐานและสมรรถภาพการทำงาน

วัตถุประสงค์	กิจกรรมที่วางแผนไว้	ผลที่ได้รับ
		แก่ผู้ที่จะเข้าสู่ตลาดแรงงานเพื่อเสริมสร้างศักยภาพการแข่งขันในระดับสากลของอุตสาหกรรม นอกจากนี้ยังเห็นว่าควรมีการนำแนวทางการพัฒนาแผนการเรียนการสอนที่โครงการวิจัยนี้ริเริ่มขึ้นในลักษณะนวัตกรรมโมดูล STTHR ไปปรับใช้ทั้งในวิชาต่างๆ และในสถานศึกษาอื่นๆ ในระดับอาชีวศึกษา
กำหนดยุทธศาสตร์ที่เหมาะสมและพึงปฏิบัติได้ในการพัฒนาทักษะการทำงานและสมรรถภาพของแรงงานไทยในอุตสาหกรรมสิ่งทอฯ	การสังเคราะห์ผลการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมโมดูลกับข้อคิดเห็นในสัมมนากลุ่มวิชาการและผู้วางนโยบาย	แบ่งออกเป็น 2 ระดับ คือ ยุทธศาสตร์ระดับชาติและยุทธศาสตร์ระดับสถานศึกษาดังต่อไปนี้

ภาคผนวก ข

รายงานผลการประชุมระดมความคิด

- สรุปผลการประชุมระดมความคิด ครั้งที่ 1
- สรุปผลการประชุมระดมความคิด ครั้งที่ 2
- สรุปผลการประชุมระดมความคิด ครั้งที่ 3

รายงานผลการประชุมระดมความคิด

โครงการทักษะการทำงานและสมรรถภาพในการแข่งขันของแรงงานในอุตสาหกรรมสิ่งทอ:
การศึกษาวิธีการวัด แนวโน้ม และความแตกต่าง

สรุปผลการประชุมระดมความคิด ครั้งที่ 1

“บทบาทของสถานศึกษาต่อการยกระดับทักษะการทำงานและสมรรถภาพในการแข่งขันของแรงงาน
ในอุตสาหกรรมสิ่งทอฯ”

วันเสาร์ที่ 22 กุมภาพันธ์ 2546 เวลา 13.00-16.30 น.

ณ ห้องบอลรูม โรงแรมโกลเด้นซิตี อ.เมือง จ.ราชบุรี

หัวข้อการประชุม: บทบาทของสถานศึกษาต่อการยกระดับทักษะการทำงานและสมรรถภาพในการแข่งขันของแรงงาน
ในอุตสาหกรรมสิ่งทอฯ

วัตถุประสงค์: 1. เพื่อศึกษาแนวทางการปรับปรุงหลักสูตรการเรียนการสอนด้านสิ่งทอฯ ในวิทยาลัยเทคนิคโพธาราม
2. เพื่อกำหนดยุทธศาสตร์ที่เหมาะสมและพึงปฏิบัติได้ (โมดูล School Teaching Training Human
Resource: STTHR) ในการพัฒนาทักษะการทำงานและสมรรถภาพของแรงงานไทยในอุตสาหกรรมสิ่งทอฯ

ผู้เข้าร่วมประชุม:

1. ผู้ทรงคุณวุฒิ

- | | |
|--------------------------------|--|
| 1.1 ศ.ดร. เกื้อ วงศ์บุญสิน | วิทยาลัยประชากรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย |
| 1.2 คุณไพรัช รุ่งรุจีเมฆ | สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล |
| 1.3 รศ.ดร. สุวณี สุรเสียงสังข์ | คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย |
| 1.4 คุณอารียา ไรจน์วิไล | กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน |
| 1.5 คุณธีรภาพ เอี้ยวพิทยากุล | บริษัท จงพัฒนา จำกัด |
| 1.6 คุณพิชัย อุดมภินันท์ | สมาคมอุตสาหกรรมฟอกล้อม พิมพ์ และตกแต่งสิ่งทอไทย |
| 1.7 คุณลีนา ตั้งประสิทธิ์โชค | บริษัท ตั้งประสิทธิ์การทอ จำกัด |
| 1.8 คุณณัฐ อุปัทธรางกูร | สมาคมอุตสาหกรรมทอผ้า |
| 1.9 ดร. สาธิต พุทธิชัยยงค์ | วิทยาเขตเทคนิคกรุงเทพฯ |
| 1.10 คุณสายหยุด พุ่มพิทักษ์ | บริษัท มั่นยิ่ง จำกัด |
| 1.11 คุณศิริโรจน์ แสงวณิช | บริษัท แสงวณิช เท็กซ์ไทล์ จำกัด |
| 1.12 คุณนิพนธ์ วงศ์พันธ์เลิศ | บริษัท กังวาล เท็กซ์ไทล์ จำกัด |

2. คณะวิจัย

- 2.1 อาจารย์ พิชราวลัย วงศ์บุญสิน หัวหน้าโครงการฯ
- 2.2 อาจารย์ กมล พินรัตน์
- 2.3 อาจารย์ กฤษณา จบกมลศึก
- 2.4 อาจารย์ มนต์ชัย ทวรรณิช
- 2.5 อาจารย์ วลลภา จันทร์เพ็ญ
- 2.6 อาจารย์ สุภนันท์ รอดมีบุญ
- 2.7 คณะนักศึกษาจาก Worcester Polytechnic Institute

3. คณะอาจารย์จากวิทยาลัยเทคนิคโพธาราม

ผลการวิจัย:

การปรับปรุงหลักสูตรการเรียนการสอนของวิทยาลัยเทคนิคโพธารามในอนาคตต้องเน้นการพัฒนาทักษะของนักศึกษา 5 ด้าน ตามลำดับความสำคัญ ดังนี้ 1) การพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ 2) การพัฒนาทักษะการแก้ปัญหา 3) การพัฒนาทักษะภาวะผู้นำ 4) การพัฒนาทักษะการทำงานเป็นทีม 5) การพัฒนาทักษะการคำนวณ และ 6) การพัฒนาทักษะการบริหารจัดการเชิงธุรกิจ

แนวทางการพัฒนาทักษะดังกล่าวดำเนินการผ่านการปรับปรุงกระบวนการเรียน การสอน และการฝึกอบรม หรือโมดูล STTHR มีรายละเอียดดังนี้

1 การพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ

ทักษะภาษาอังกฤษมีความจำเป็นต่องานด้านสิ่งทอ เช่น การอ่านคู่มือการใช้เครื่องจักร การใช้คอมพิวเตอร์ การติดต่อสื่อสารกับเจ้าหน้าที่เทคนิคหรือผู้บริหารระดับสูง เป็นต้น หากนักศึกษามีความรู้ภาษาอังกฤษก็จะเป็นโอกาสหนึ่งที่เอื้ออำนวยต่อความก้าวหน้าในหน้าที่การงาน

แม้ว่าปัจจุบันวิทยาลัยเทคนิคโพธารามได้ปรับปรุงหลักสูตรการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษให้น่าสนใจด้วยการเรียนผ่านการชมภาพยนตร์และเพลงสากล โดยมีจุดประสงค์เพื่อให้นักศึกษาค้นพบกับสำเนียงของเจ้าของภาษา อย่างไรก็ตาม คณะผู้วิจัยพบว่านักศึกษาขาดโอกาสการฝึกฝนทักษะการพูด ดังนั้น นักศึกษาควรได้รับการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษทั้งในด้านการพูด การฟัง การอ่าน และการเขียน

แนวทางการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ ประกอบด้วย

- 1.1 จัดให้มีการอภิปรายและนำเสนอผลงานของนักศึกษาโดยการสื่อสารเป็นภาษาอังกฤษ
- 1.2 สอนศัพท์ภาษาอังกฤษพื้นฐานด้านสิ่งทอตั้งแต่ต้นเพื่อให้นักศึกษาค้นคว้ากับศัพท์ด้านสิ่งทอ
- 1.3 เน้นการศึกษารายละเอียดเชิงธุรกิจและการตลาด
- 1.4 เน้นการสัมภาษณ์และการเขียนประวัติส่วนตัวโดยย่อเป็นภาษาอังกฤษเพื่อใช้เป็นแนวทางในการตอบคำถามการสัมภาษณ์เมื่อสมัครงาน วิธีดังกล่าวจะช่วยให้ นักศึกษามีความมั่นใจและรู้เทคนิคในการตอบคำถามให้เป็นที่ดึงดูดของคณะกรรมการคัดเลือกบุคคลเข้าทำงาน
- 1.5 เชิญผู้เชี่ยวชาญด้านภาษาอังกฤษให้คำแนะนำเกี่ยวกับการอ่าน การเขียน การออกเสียง และการจดจำคำศัพท์
- 1.6 กำหนดให้วิชาภาษาอังกฤษเป็นส่วนหนึ่งของทุกวิชา โดยสอดแทรกเนื้อหาภาษาอังกฤษร่วมกับวิชาอื่นๆ เช่น มอบหมายให้อ่านบทความของวิชานั้นเป็นภาษาอังกฤษ

2. การพัฒนาทักษะการแก้ปัญหา

ทักษะการแก้ปัญหาเป็นทักษะหนึ่งที่ส่งเสริมความก้าวหน้าในหน้าที่การงาน นักศึกษาที่มีทักษะการแก้ปัญหาก็จะสามารถจัดการกับปัญหาต่างๆ หรือแก้ไขสถานการณ์ทุกรูปแบบได้เป็นอย่างดี

แนวทางการพัฒนาทักษะการแก้ปัญหา ประกอบด้วย

- 2.1 ให้โอกาสนักศึกษามีความคิดสร้างสรรค์ โดยปราศจากการวางกรอบหรือคำตอบสำเร็จรูป ทั้งนี้เพื่อสร้างแนวคิดที่แปลกใหม่
- 2.2 สนับสนุนการแก้ปัญหาเป็นกลุ่ม/ทีม โดยใช้เทคนิคการระดมสมองเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ซึ่งเป็นวิธีหนึ่งที่ทำให้ นักศึกษาเปิดรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นและรู้จักวิเคราะห์เพื่อเลือกแนวทางการแก้ปัญหาที่เหมาะสมกับสถานการณ์มากที่สุด
- 2.3 สนับสนุนการคิดอย่างสร้างสรรค์ โดยผู้สอนมอบหมายงานหรือโครงการให้นักศึกษาดำเนินการวางแผนและสร้างสรรค์ผลงานเป็นกลุ่ม

3. การพัฒนาทักษะภาวะผู้นำ

การเป็นผู้นำจำเป็นต้องมีความคิดที่สร้างสรรค์และเชื่อมั่นในตัวเอง ซึ่งเป็นคุณสมบัติของแรงงานที่เจ้าของสถานประกอบการพึงปรารถนา

แนวทางการพัฒนาทักษะภาวะผู้นำ ประกอบด้วย

3.1 สร้างแรงจูงใจผ่านการให้รางวัลหรือการชมเชยแก่นักศึกษาที่มีระเบียบวินัยในตนเอง เช่น การตรงต่อเวลา ความขยันอดทน เป็นต้น

3.2 ให้โอกาสนักศึกษาประเมินตนเองและประเมินผลการทำงานของตน แนวทางดังกล่าวจะช่วยให้ศึกษารู้จุดแข็งของตนเอง

3.3 ให้โอกาสนักศึกษาแสดงบทบาทภาวะผู้นำ

3.4 สร้างความกล้าแสดงออกให้กับนักศึกษา โดยใช้เทคนิคการนำเสนอผลงานต่อหน้ากลุ่ม ซึ่งเป็นการฝึกให้นักศึกษาเรียนรู้การจัดลำดับการนำเสนอผลงานและวิธีการถ่ายทอดความคิด

3.5 เชิญผู้เชี่ยวชาญที่มีตำแหน่งงานระดับสูงหรือผู้ทรงคุณวุฒิด้านการศึกษามบรรยายหรือให้คำแนะนำเรื่องการพัฒนาทักษะการเป็นผู้นำ

3.6 ให้โอกาสนักศึกษารุ่นพี่ที่ประสบความสำเร็จด้านการเรียนหรือการทำกิจกรรม ทำหน้าที่ถ่ายทอดประสบการณ์ให้แก่ศึกษารุ่นน้อง แนวทางดังกล่าวจะสามารถเพิ่มพูนทักษะภาวะผู้นำให้แก่ศึกษารุ่นพี่ได้ทางหนึ่ง

4. การพัฒนาทักษะการทำงานเป็นทีม

ทักษะการทำงานเป็นทีมจะสนับสนุนให้เกิดการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและการติดต่อสื่อสารระหว่างแรงงานด้วยกัน จึงมีความสำคัญและจำเป็นในการทำงานเพื่อพัฒนาผลผลิตให้มีประสิทธิภาพ

แนวทางการพัฒนาทักษะการทำงานเป็นทีม ประกอบด้วย

4.1 สนับสนุนการทำงานเป็นกลุ่ม โดยผู้สอนมอบหมายงานให้นักศึกษาได้รวมกลุ่มแลกเปลี่ยนความคิดเห็น

4.2 สร้างพลวัตให้กับกลุ่ม หมายถึง การเปลี่ยนกลุ่มการทำงานให้หลากหลายเพื่อให้นักศึกษาเรียนรู้และฝึกการใช้เทคนิคการระดมสมองแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างกัน

4.3 ใช้เทคนิคการแข่งขันระหว่างกลุ่มและการให้รางวัลในชั้นเรียนจะเป็นแรงกระตุ้นและแรงจูงใจให้นักศึกษาร่วมมือกันสร้างผลงานที่มีประสิทธิภาพเพื่อนำชัยชนะมาสู่กลุ่ม

5. การพัฒนาทักษะการคำนวณ

การปฏิบัติงานในสาขาส่งทองจำเป็นต้องมีความรู้หรือทักษะด้านการคำนวณพื้นฐาน เช่น การวัด การเจียนับจำนวน และการออกแบบบลดลาย

แนวทางการพัฒนาทักษะการคำนวณ ประกอบด้วย

- 5.1. ผู้สอนควรมอบหมายการบ้านวิชาคำนวณเพื่อให้นักศึกษาได้ใช้เวลาฝึกฝนและพัฒนาทักษะการคำนวณ
- 5.2. จัดสอนเสริมวิชาคำนวณให้กับนักศึกษาโดยมีนักศึกษารุ่นพี่ทำหน้าที่เป็นผู้ช่วยสอน

6. การพัฒนาทักษะการบริหารจัดการเชิงธุรกิจ

การมีความรู้ด้านการบริหารจัดการเชิงธุรกิจพื้นฐานจะเป็นประโยชน์ต่อนักศึกษาที่ต้องการทำธุรกิจของคนในอนาคต

แนวทางการพัฒนาทักษะการบริหารจัดการเชิงธุรกิจ ประกอบด้วย

- 6.1. จัดเนื้อหาการเรียนการสอนด้านการบริหารจัดการเชิงธุรกิจเกี่ยวกับสิ่งทอง รวมถึงความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจระดับประเทศและระดับท้องถิ่น
- 6.2. จัดเนื้อหาการเรียนการสอนด้านการบริหารจัดการเชิงธุรกิจที่มีการจำลองธุรกิจขนาดย่อมเพื่อให้นักศึกษาได้ทดลองปฏิบัติจริง

โครงการทักษะการทำงานและสมรรถภาพในการแข่งขันของแรงงานในอุตสาหกรรมสิ่งทอ:
การศึกษาวิธีการวัด แนวโน้ม และความแตกต่าง

สรุปผลการประชุมระดมความคิด ครั้งที่ 2
“แนวทางการปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอนระดับอาชีวศึกษาสาขาส่งทอ:
กรณีศึกษาวิทยาลัยเทคนิคโพธาราม”
วันพุธที่ 14 พฤษภาคม 2546 เวลา 09.00-16.00 น.
ณ ห้องลักษณะวรรณ โรงแรมริชมอนด์ จังหวัดนนทบุรี

หัวข้อการประชุม: แนวทางการปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอนระดับอาชีวศึกษาสาขาส่งทอ:
กรณีศึกษาวิทยาลัยเทคนิคโพธาราม

วัตถุประสงค์: 1. เพื่อนำเสนอแนวคิดเกี่ยวกับแนวทางการเรียนการสอนของวิทยาลัยเทคนิคโพธาราม
ตามโมเดล STTHR
2. เพื่อปรับปรุงแนวทางการเรียนการสอนให้เหมาะสมจากการระดมความคิดระหว่าง
ผู้ทรงคุณวุฒิสาขาต่างๆ ทั้งจากภาครัฐและภาคเอกชนที่เกี่ยวข้องในอุตสาหกรรม
สิ่งทอ รวมทั้งคณะครูอาจารย์ของวิทยาลัยเทคนิคโพธาราม

ผู้เข้าร่วมประชุม:

1. ผู้ทรงคุณวุฒิ

- | | |
|--------------------------------------|--|
| 1.1 ศาสตราจารย์ ดร. เกื้อ วงศ์บุญสิน | วิทยาลัยประชากรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย |
| 1.2 คุณณรงค์ชัย เจียรพงศ์ปกรณ์ | บริษัทแอ็คโคเทรอนอินเตอร์ จำกัด |
| 1.3 คุณไพรัช รุ่งรุจีเมฆ | สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล |
| 1.4 รศ.ดร. สุวณี สุรเสียงสังข์ | คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย |
| 1.5 คุณอารียา โรจน์วิถิ | กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน |
| 1.6 คุณธีรภาพ เอี้ยวพิทยากุล | บริษัท จงพัฒนา จำกัด |
| 1.7 คุณพิชัย อุตมาภินันท์ | สมาคมอุตสาหกรรมฟอกย้อม พิมพ์ และตกแต่งสิ่งทอไทย |
| 1.8 คุณลิณา ตั้งประเสริฐโชค | บริษัท ตั้งประเสริฐการทอ จำกัด |
| 1.9 คุณณัฐ อุปัทธรางกูร | สมาคมอุตสาหกรรมทอผ้า |
| 1.10 ดร. ศาทิต พุทธชัยยงค์ | วิทยาเขตเทคนิคกรุงเทพฯ |
| 1.11 คุณสายหยุด พุ่มพิทักษ์ | บริษัท มั่นยิ่ง จำกัด |
| 1.13 คุณสิโรจน์ แสงวณิช | บริษัท แสงวณิช เท็กซ์ไทล์ จำกัด |
| 1.14 คุณนิพันธ์ วงศ์พันธ์ | บริษัท กังวาล เท็กซ์ไทล์ จำกัด |

2. คณะนักวิจัย

- | | |
|----------------------------------|-----------------|
| 2.1 อาจารย์พัชรารัตน์ วงศ์บุญสิน | หัวหน้าโครงการฯ |
| 2.2 อาจารย์กมล พินรัตน์ | นักวิจัย |
| 2.3 อาจารย์วัลลภา จันทร์เพ็ญ | นักวิจัย |
| 2.4 อาจารย์กฤษฎา จงบกลศึก | นักวิจัย |
| 2.5 อาจารย์มนต์ชัย ควณิชย์ | นักวิจัย |
| 2.6 อาจารย์ศุภนันท์ รอดมีบุญ | นักวิจัย |

3. คณะอาจารย์จากวิทยาลัยเทคนิคโพธาราม

- | | |
|-----------------------------|--|
| 3.1 อาจารย์พรทิพย์ นวลวันดี | |
| 3.2 อาจารย์สุกร ชินะเกตุ | |
| 3.3 อาจารย์อรุณี พินรัตน์ | |

ผลการประชุม:

แนวทางการเรียนการสอนของวิทยาลัยเทคนิคโพธารามที่ปรับปรุงตามโมดูล STTHR (Schooling Teaching Training Human Resource Development) มีเป้าหมายพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะที่สำคัญ 6 ประการ คือ ทักษะภาษาอังกฤษ ทักษะการแก้ปัญหา ทักษะภาวะผู้นำ ทักษะการทำงานเป็นทีม ทักษะการบริหารจัดการเชิงธุรกิจ และทักษะการคำนวณ ซึ่งการพัฒนาทักษะต่างๆ ดังกล่าวจะดำเนินการผ่านกระบวนการเรียน การสอน และการฝึกอบรม จาก 2 แนวทางการเรียนการสอน คือ แนวทางการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษ และแนวทางการเรียนการสอนวิชาเทคโนโลยีการทอและการถักผ้า ทั้งนี้จะนำแนวทางการเรียนการสอนทั้ง 2 แนวทาง ประยุกต์ใช้กับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) และระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) โดยในแต่ละระดับการศึกษาจะแบ่งนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มนักเรียนที่ใช้แนวทางการเรียนการสอนตามโมดูลและกลุ่มนักเรียนที่ไม่ใช้แนวทางการเรียนการสอนตามโมดูล

แนวทางการเรียนการสอนตามโมดูล STTHR ในแต่ละวิชา มีสาระสำคัญโดยสังเขป ดังนี้

1. แนวทางการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษระดับปวช. และ ระดับปวส.

สาระสำคัญของแนวทางการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษแบ่งออกเป็น 7 ส่วน ดังปรากฏในตารางที่ 1 ซึ่งแต่ละส่วน ผู้สอนจะบูรณาการแนวทางการเรียนการสอนตามหลักสูตรการศึกษาของกรมอาชีวศึกษาที่มีอยู่เดิมเข้ากับ 1.) องค์ความรู้ด้านสิ่งทอระดับ ปวช. และระดับ ปวส. และ 2.) ทักษะภาษาอังกฤษ ทักษะการแก้ปัญหา ทักษะภาวะผู้นำ และทักษะการทำงานเป็นทีม ในฐานะองค์ประกอบร่วมของบทเรียน ทั้งนี้ คาดหวังว่าเมื่อนักศึกษาระดับปวช. และระดับ ปวส. เรียนครบตามหลักสูตรที่กำหนดภายในระยะเวลา 40 ชั่วโมง และระยะเวลา 60 ชั่วโมง ตามลำดับ นักเรียนทั้งระดับ ปวช. และ ปวส. จะมีทักษะภาษาอังกฤษ ทักษะการแก้ปัญหา ทักษะภาวะผู้นำ และทักษะการทำงานเป็นทีม เพื่อรองรับอุตสาหกรรมสิ่งทอในยุคโลกาภิวัตน์ได้ดีขึ้น

ตารางที่ 1 แนวทางการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษระดับ ปวช. และ ระดับ ปวส.

สาระสำคัญ	ปวช.	ปวส.
	จำนวนชั่วโมง	จำนวนชั่วโมง
1. Figure&Report	10	12
2. E-media	6	9
3. Telephone Conversation	6	9
4. Asking for help	4	6
5. Inviting	4	6
6. Apologizing	4	6
7. Job Application	6	12
รวม	40	60

2. แนวทางการเรียนการสอนวิชาเทคโนโลยีการทอและการถักผ้า

แนวทางการเรียนการสอนวิชาเทคโนโลยีการทอและการถักผ้าในระดับ ปวช. และระดับ ปวส. ตามโมดูล STTHR ผู้สอนจะบูรณาการภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติเข้าด้วยกัน โดยส่งเสริมให้นักศึกษามีทักษะภาษาอังกฤษ ทักษะการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานเป็นทีม ทักษะภาวะผู้นำ ทักษะการบริหารจัดการเชิงธุรกิจ และทักษะการคำนวณ แนวทางการเรียนการสอนดังกล่าวแตกต่างจากแนวทางการเรียนการสอนแบบเดิมซึ่งเป็นการแยกส่วนระหว่างภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ และไม่ได้ให้ความสำคัญกับทักษะต่างๆ ส่งผลให้การเรียนการสอนขาดความชัดเจน และนักศึกษาไม่มีโอกาสพัฒนาทักษะทั้ง 6 ด้าน แนวทางการเรียนการสอนวิชาเทคโนโลยีการทอและการถักผ้า ตามโมดูล STTHR มีสาระสำคัญ ดังปรากฏในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แนวทางการเรียนการสอนวิชาเทคโนโลยีการทอและการถักผ้าระดับปวช. และ ระดับปวส.

ปวช.		ปวส.	
สาระสำคัญ	จำนวนชั่วโมง	สาระสำคัญ	จำนวนชั่วโมง
1. การถักผ้าเบื้องต้น	20	1. หลักการทำงานของเครื่องจักรทอผ้าแบบลูกเบี้ยว คีออบบี้ และแจ็คการ์ด	6
2. การถักผ้าโครงสร้างซิงเกิลเจอร์ซี่	25	2. การวิเคราะห์ออกแบบลูกเบี้ยว	12
3. การถักผ้าโครงสร้างริบ	25	3. การวิเคราะห์ออกแบบลวดลายและกำหนดลายทอลงบนอุปกรณ์บังคับการทำงานของระบบเปิดตะกอบแบบคีโออบบี้	12
4. การถักผ้าโครงสร้างดัดแปลง	30	4. การวิเคราะห์ออกแบบลวดลายและกำหนดลายทอลงบนอุปกรณ์บังคับการทำงานของระบบเปิดตะกอบแบบแจ็คการ์ด	6
		5. การควบคุมและวิเคราะห์แก้ไขปัญหากระบวนการทอผ้าด้วยระบบเปิดตะกอบแบบลูกเบี้ยว คีโออบบี้ และแจ็คการ์ด	21
		6. การตรวจสอบและควบคุมคุณภาพ	3
รวม	100	รวม	70

ข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิ:

ข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิที่มีต่อการปรับปรุงแนวทางการเรียนการสอนระดับอาชีวศึกษาสาขาสีทอ แบ่งออกเป็นข้อเสนอแนะในภาพรวมและข้อเสนอแนะในรายละเอียด ดังนี้

1. มุมมองของผู้ทรงคุณวุฒิในภาพรวม ต้องการให้นักวิจัยของวิทยาลัยเทคนิคโพธารามอธิบายประเด็นหลักดังต่อไปนี้ไว้ในรายงานวิจัย

- 1.1 แนวทางการเรียนการสอนแบบใช้โมดูลและไม่ใช้โมดูลแตกต่างกันอย่างไร
- 1.2 แนวทางการเรียนการสอนแบบใช้โมดูลและไม่ใช้โมดูลแตกต่างจากประเทศอื่นอย่างไร
- 1.3 แนวทางการเรียนการสอนแบบใช้โมดูลสามารถพัฒนาทักษะ 5 ด้าน อย่างไร

สำหรับกิจกรรมการเรียนการสอนควรเน้นให้ผู้เรียนทุกคนมีโอกาสนำเสนอผลงานหน้าชั้นเพื่อพัฒนาทักษะความเป็นผู้นำและทักษะการแก้ปัญหา ส่วนผู้สอนควรใช้วิธีการสอนแบบแนะนำและตั้งคำถามมากกว่าการสอนแบบป้อนความรู้ให้ผู้เรียนฝ่ายเดียว การสอนแบบตั้งคำถามถือเป็นการทดสอบความเข้าใจของผู้เรียนและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน นอกจากนี้กิจกรรมการเรียนการสอนในชั้นเรียนควรดำเนินไปอย่างเป็นธรรมชาติ จะทำให้ผู้เรียนรู้สึกสนุกกับการเรียน

2. มุมมองของผู้ทรงคุณวุฒิในรายละเอียด เสนอแนะประเด็นดังนี้

2.1 แนวทางการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษระดับ ปวช.

- ควรเน้นสาระสำคัญของบทเรียนใน 3 ส่วน คือ 1) Figure & Report 2) E-media และ 3) Telephone Conversation โดยในแต่ละส่วนมีประเด็นที่ได้รับการเสนอแนะเพิ่มเติม ดังนี้

1. ชั่วโมง Figure & Report เน้นการสอนเพื่อให้นักศึกษาสามารถอ่านคู่มือระดับปฏิบัติการได้

2. ชั่วโมง E-media ควรฝึกให้นักศึกษารู้จักการสืบค้นข้อมูลเบื้องต้นและการใช้อีเมลเพื่อส่งการบ้าน

3. ชั่วโมง Telephone Conversation ควรให้นักศึกษามีโอกาสฝึกปฏิบัติจริงในการรับโทรศัพท์จากชาวต่างชาติเพื่อประสานงานกับชาวต่างชาติได้อย่างเข้าใจ

- ควรปรับสาระและรูปแบบของแนวทางแนวทางการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษระดับ ปวช. ให้สมบูรณ์มากขึ้นโดยพิจารณาจากแนวทางการเรียนการสอนวิชาเทคโนโลยีการทอและการถักผ้าในระดับ ปวส. เป็นตัวอย่างประกอบการตัดสินใจปรับปรุงแนวทางการเรียนการสอนดังกล่าว

2.2 แนวทางการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษระดับ ปวส.

- ควรเน้นสาระสำคัญของบทเรียนใน 3 ส่วน คือ 1) Job Application 2) Figure & Report และ 3) E-media โดยในแต่ละส่วนมีประเด็นที่ได้รับการเสนอแนะเพิ่มเติม ดังนี้

1. ควรเพิ่มชั่วโมงของบทเรียน Job Application และ Figure & Report เนื่องจากนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับ ปวส. ส่วนใหญ่ต้องการทำงานต่อ จึงควรมีความรู้เรื่องการสมัครงาน แนวทางการสัมภาษณ์งาน ตลอดจนความรู้เรื่องสัญลักษณ์ต่างๆ ภายในสถานประกอบการ ในขณะเดียวกันควรมีความสามารถในการรายงานผลการปฏิบัติงานต่อหัวหน้างาน

2. ชั่วโมง E-media ควรฝึกให้นักศึกษาสืบค้นข้อมูลด้านสิ่งทอจากเว็บไซต์เพื่อทำรายงาน

- ควรปรับสาระและรูปแบบของแนวทางแนวทางการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษระดับ ปวส. ให้สมบูรณ์มากขึ้นโดยพิจารณาจากแนวทางการเรียนการสอนวิชาเทคโนโลยีการทอและการถักผ้าในระดับ ปวส. เป็นตัวอย่างประกอบการตัดสินใจปรับปรุงแนวทางการเรียนการสอนดังกล่าว

2.3 แนวทางการเรียนการสอนวิชาเทคโนโลยีการทอและการถักผ้าในระดับ ปวช.

- ควรเพิ่มสาระสำคัญเกี่ยวกับการตรวจสอบคุณภาพ (Q.C) และมีการจำลองธุรกิจขนาดย่อมเพื่อให้นักศึกษาได้ฝึกปฏิบัติงานจริง
- ควรปรับสาระและรูปแบบของแนวทางแนวทางการเรียนการสอนวิชาเทคโนโลยีการทอและการถักผ้าระดับ ปวช. ให้สมบูรณ์มากขึ้นโดยพิจารณาจากแนวทางการเรียนการสอนวิชาเทคโนโลยีการทอและการถักผ้าในระดับ ปวส. เป็นตัวอย่างประกอบการตัดสินใจปรับปรุงแนวทางการเรียนการสอนดังกล่าว

2.4 แนวทางการเรียนการสอนวิชาเทคโนโลยีการทอและการถักผ้าในระดับ ปวส.

ที่ประชุมมีมติเห็นด้วยกับสาระสำคัญของบทเรียนที่นำเสนอซึ่งมีเนื้อหาสมบูรณ์และ

ครบถ้วน

ข้อสรุปจากการระดมความคิดเห็นครั้งที่ 2

“แนวทางการปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอนระดับอาชีวศึกษาระดับอาชีวศึกษาสาขาสิ่งทอ:

กรณีศึกษาวิทยาลัยเทคนิคโพธาราม”

วันพุธที่ 14 พฤษภาคม 2546 เวลา 09.00-16.00 น.

ณ ห้องลักษณะวรรณ โรงแรมริชมอนด์ จังหวัดนนทบุรี

ผู้ทรงคุณวุฒิ	ประเด็นความคิดเห็น
1. คุณอารียา ไรจน์วิถิ	1. สถาบันการศึกษาส่วนใหญ่ผลิตนักศึกษาเพื่อเป็นแรงงานอย่างเดียว ขาดการพัฒนาทักษะการบริหารจัดการเพื่อเป็นเจ้าของธุรกิจในอนาคต ในขณะที่เดียวกันจากผลการวิจัยของ สทวช. ก็พบว่า สถาบันการศึกษาของไทยให้ความสำคัญกับการเรียนด้านทฤษฎีมากกว่าการปฏิบัติ ส่งผลให้นักศึกษาขาดทักษะการควบคุมงานและทักษะการแก้ปัญหา ซึ่งเป็นช่องว่างระหว่างภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ดังนั้น จึงเห็นด้วยกับการพัฒนาทักษะของนักศึกษาด้านการบริหารจัดการเชิงธุรกิจ ทักษะการทำงานเป็นทีม และทักษะการแก้ปัญหา โดยเฉพาะอย่างยิ่งทักษะการแก้ปัญหาและการสร้างความคิดสร้างสรรค์ 2. เห็นด้วยกับการเพิ่มทักษะการบริหารจัดการเชิงธุรกิจในหลักสูตรการเรียนการสอน เพราะในภาวะการแข่งขันทางเศรษฐกิจของโลกปัจจุบัน จำเป็นอย่างยิ่งที่แรงงานในสายการผลิตต้องมีความรู้ในเรื่องการตลาด การทำธุรกิจ เพื่อเพิ่มผลผลิตและศักยภาพของการแข่งขัน นอกจากนี้ยังเอื้อต่อการติดต่อกับหัวหน้าระดับ CEO ด้วย 3. การเรียนรู้เทคโนโลยีที่ดีที่สุด คือ การเรียนรู้จากสถานประกอบการและสถานฝึกอบรม ซึ่งกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน กระทรวงแรงงาน มีหน้าที่พัฒนาทักษะของแรงงานให้ทันเทคโนโลยี ซึ่งผู้ประกอบการสามารถแจ้งความจำนงค์ต่อกรมพัฒนาฝีมือแรงงานให้มาฝึกทักษะเพิ่มเติมแก่แรงงานของตนได้ ทั้งนี้จะได้รับการลดหย่อนภาษี 1.5 เท่า ตามพระราชบัญญัติส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน
2. คุณธีรภาพ เอียวพิทยากุล	1. เห็นด้วยกับการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ ทักษะการแก้ปัญหา ทักษะการบริหารจัดการเชิงธุรกิจ ทักษะภาวะผู้นำ และทักษะการทำงานเป็นทีม นอกจากนี้ทักษะทั้ง 5 แล้ว ควรเพิ่มความรู้พื้นฐานทางวิศวกรรมศาสตร์ ความรู้พื้นฐานทางการบริหารจัดการโรงงาน ทั้งนี้เพื่อเตรียมนักศึกษาให้เป็นแรงงานระดับหัวหน้า มิใช่เป็นแรงงานระดับปฏิบัติการ นอกจากนี้แล้วควรเพิ่มทักษะการออกแบบและความรู้เรื่องศิลปะเพื่อเป็นฐานของการพัฒนาสิ่งทอ 2. ทักษะที่มีความสำคัญที่สุดใน 5 ทักษะ คือ การเรียนรู้ตลอดชีวิต

ผู้ทรงคุณวุฒิ	ประเด็นความคิดเห็น
3. ดร. ศาทิต พุทธชัยมงคล	1. เห็นด้วยกับการพัฒนาทักษะทั้ง 4 ด้าน คือ ทักษะการทำงานเป็นทีม ทักษะการแก้ปัญหา ทักษะภาษาอังกฤษ และทักษะภาวะผู้นำ แต่ไม่เห็นด้วยกับการเพิ่มทักษะการบริหารจัดการเชิงธุรกิจในหลักสูตรการเรียนการสอน เพราะปรัชญาทางการศึกษาไม่ได้มีจุดมุ่งหมายที่จะผลิตนักศึกษาให้เป็นผู้ประกอบการ อย่างไรก็ตามอาจจะสอดแทรกเนื้อหาการบริหารจัดการเชิงธุรกิจกับวิชาอื่นๆ ได้ แต่ไม่ควรบรรจุไว้ในหลักสูตรการเรียนการสอน 2. สถาบันการศึกษาและสถานประกอบการควรร่วมมือกันเพื่อพัฒนาทักษะแรงงาน เพราะต่างฝ่ายต่างได้ประโยชน์ซึ่งกันและกัน เช่น สถานประกอบการอำนวยความสะดวกในเรื่องอุปกรณ์การเรียนการสอน เพื่อให้สถาบันการศึกษาฝึกทักษะของนักศึกษาให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี ซึ่งในอนาคตนักศึกษาเหล่านี้ก็จะเป็นแรงงานที่มีคุณภาพในสถานประกอบการ 3. ทักษะที่มีความสำคัญที่สุดใน 5 ทักษะ คือ การมีความรู้ในวิชาชีพเป็นอย่างดี การมีความคิดสร้างสรรค์ และภาษาอังกฤษ
4. คุณนิพนธ์ วงศ์พันเลิศ	1. นักศึกษาระดับ ปวส. ส่วนใหญ่เลื่อนตำแหน่งเพื่อเป็นหัวหน้างานได้สูงถึงระดับกลาง (supervisor) เท่านั้น ไม่สามารถเลื่อนตำแหน่งได้ถึงระดับสูง (manager) เพราะขาดทักษะและความรู้ด้านเทคนิค และทักษะการบริหารจัดการ ดังนั้น หัวหน้างานระดับสูงส่วนใหญ่จึงเป็นนักศึกษาที่จบปริญญาตรี 2. เห็นด้วยกับการพัฒนาทักษะทั้ง 5 คือ ทักษะภาษาอังกฤษ ทักษะการแก้ปัญหา ทักษะภาวะผู้นำ ทักษะการทำงานเป็นทีม และทักษะการบริหารจัดการเชิงธุรกิจ แต่ควรเน้นทักษะและความรู้พื้นฐานทางวิศวกรรม (basic engineering) และทักษะการบริหารงานการผลิตเบื้องต้น ให้มากกว่าทักษะทั้ง 5 ส่วนเรื่องทักษะการบริหารจัดการเชิงธุรกิจ ทางสถานประกอบการ ไม่ได้คาดหวังให้นักศึกษามีความคิดในการทำธุรกิจ แต่ถ้ามีความรู้บ้างก็อาจจะเป็นประโยชน์ต่อสถานประกอบการ 3. นอกจากการพัฒนาทักษะทั้ง 5 แล้ว สถาบันการศึกษาควรพัฒนานักศึกษาให้มีความตื่นตัวในการทำงานอยู่เสมอ ตามแนวคิดของญี่ปุ่น เช่น ระบบไคเซน และระบบ JIT (Just In Time) 4. ทักษะที่มีความสำคัญที่สุดใน 5 ทักษะ คือ ทักษะความรู้เรื่องกระบวนการของสิ่งทอ และความอดทน ผู้งาน

ผู้ทรงคุณวุฒิ	ประเด็นความคิดเห็น
5. คุณณัฐ อุปัทธางกูร	1. ทักษะทั้ง 5 ที่นำเสนอล้วนเป็นสิ่งเสริมที่สำคัญ จากประสบการณ์การทำงานกับนักศึกษาที่จบจากวิทยาลัยเทคนิคโพธาราม นักศึกษาควรได้รับการพัฒนาทักษะต่างๆ ตามลำดับความสำคัญดังนี้ อันดับ 1 คือ ทักษะการแก้ปัญหา อันดับ 2 คือ ทักษะการทำงานเป็นทีม อันดับ 3 คือ ทักษะภาวะผู้นำ อันดับ 4 คือ ทักษะการบริหารจัดการเชิงธุรกิจ อันดับ 5 คือ ทักษะภาษาอังกฤษ
6. คุณเสนา ตั้งประสิทธิ์โชค	1. นักวิชาการด้านการศึกษาไม่ควรกังวลเรื่องภาวะการว่างงานของแรงงานด้านสิ่งทอ ปัญหาในปัจจุบันคือแรงงานที่จบด้านสิ่งทอมีไม่เพียงพอกับความต้องการจ้างงานของสถานประกอบการ สาเหตุหนึ่งของปัญหาคือ นักศึกษาระดับ ปวส. ไม่สู้งานและเปลี่ยนงานบ่อยครั้ง ดังนั้น ต้องการให้นักศึกษามีความอดทน เริ่มต้นทำงานที่ใคร่ขอให้ทำต่อไป 2. ทักษะที่มีความสำคัญที่สุดใน 5 ทักษะ คือ ทักษะภาษาอังกฤษ
7. คุณไพรัช รุ่งรุจีเมฆ	1. สถาบันการศึกษาควรฝึกนักศึกษาให้มีทัศนคติที่ดีต่อหน้าที่การงาน มีความรักต่อหน้าที่การงาน หรือเรียกเป็นภาษาอังกฤษว่า self of belonging 2. ในความเป็นจริง ถึงแม้สถาบันการศึกษาไม่สามารถผลิตนักศึกษาให้ทันตามความก้าวหน้าของเทคโนโลยีได้ แต่อย่างน้อยควรพัฒนาความรู้พื้นฐานให้แน่น และส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต (learning how to learn) 3. สำหรับทักษะการแก้ปัญหา ควรจะควบคู่กับความคิดสร้างสรรค์ (creative thinking) ด้วย เพราะนักศึกษาส่วนใหญ่ไม่มีความคิดเป็นของตัวเอง ชอบการเลียนแบบ หากมีความคิดสร้างสรรค์ร่วมกับการแก้ปัญหาจะช่วยพัฒนาการทำงานได้ 4. ทักษะที่มีความสำคัญที่สุดใน 5 ทักษะ คือ ทักษะภาษาอังกฤษ

โครงการทักษะการทำงานและสมรรถภาพในการแข่งขันของแรงงานในอุตสาหกรรมสิ่งทอ:
การศึกษาวิธีการวัด แนวโน้ม และความแตกต่าง

สรุปผลการประชุมระดมความคิด ครั้งที่ 3

“แผนการเรียนการสอนแนวใหม่กับแรงงานไทยในอุตสาหกรรมสิ่งทอฯ”

วันที่ 29 ตุลาคม 2546 เวลา 11.00-16.00 น.

ณ ห้องประชุมไผ่เงิน โรงแรมเวล นครปฐม จ.นครปฐม

หัวข้อการประชุม: แผนการเรียนการสอนแนวใหม่กับแรงงานไทยในอุตสาหกรรมสิ่งทอฯ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อนำเสนอผลการทดลองโมดูลการเรียนการสอนของวิทยาลัยเทคนิคโพธาราม ตามโมดูล STTHR
2. เพื่อพัฒนาแนวทางการเรียนการสอนให้เหมาะสมจากการระดมความคิดระหว่างผู้ทรงคุณวุฒิสภาต่างๆ ทั้งจากภาครัฐและภาคเอกชนที่เกี่ยวข้องในอุตสาหกรรมสิ่งทอ ตลอดจนคณะครูอาจารย์ของวิทยาลัยเทคนิคโพธาราม

ผู้เข้าร่วมประชุม

1. ผู้ทรงคุณวุฒิ

- | | |
|-------------------------------|---|
| 1.1 ศ.ดร.เกื้อ วงศ์บุญสิน | วิทยาลัยประชากรศาสตร์ จุฬาฯ |
| 1.2 รศ.ดร.สุวณี สุรเสียงสังข์ | คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาฯ |
| 1.3 นายธงชัย กัมมทานนท์ | สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ |
| 1.4 นางสาวอารียา โรจน์วิไล | กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน |
| 1.5 นายมานะ หิรัญ | สถาบันพัฒนาอุตสาหกรรมสิ่งทอ |
| 1.6 นายสุพจน์ ลาภปรารถนา | สถาบันพัฒนาอุตสาหกรรมสิ่งทอ |
| 1.7 นายศิริชัย เอื้อสุขภักดี | สถาบันพัฒนาอุตสาหกรรมสิ่งทอ |
| 1.8 นายธีรภาพ เอี้ยวพิทยากุล | บริษัท จงพัฒนา จำกัด |
| 1.9 นายชาญยุทธ ยอดปรีชาวิจิตร | บริษัท เอฟเวอร์เรสต์ เท็กซ์ไทล์ (ประเทศไทย) จำกัด |
| 1.10 MS. Genelle King | Harvard University |

2. คณบดีวิทยาลัย

- | | |
|----------------------------------|-------------------------|
| 2.1 อาจารย์พัชราวลัย วงศ์บุญสิน | สถาบันเอเชียศึกษา จุฬาฯ |
| 2.2 อาจารย์ ดร.วัลลภา จันทร์เพ็ญ | วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม |
| 2.3 อาจารย์กฤษฎา จบกลศึก | วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม |
| 2.4 อาจารย์มนต์ชัย ควรนิยม | วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม |
| 2.5 อาจารย์ศุภนันท์ รอดมีบุญ | วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม |

3. คณาจารย์จากวิทยาลัยเทคนิคโพธาราม

- 3.1 นายศรัณย์ ไวยานิกรณ์
- 3.2 ว่าที่ ร.ต.ปรีชา วนิชชีวะ
- 3.3 อาจารย์พรทิพย์ นวลวันดี

- 3.4 อาจารย์ศุภกร ชินะเกตุ
 - 3.5 อาจารย์พีพรรณ ธรรมศรีรักษ์
 - 3.6 นางประพินา วิจิตรไกรลาส
 - 3.7 นายสมภพ จงจิตต์โพธา
 - 3.8 นางอรุณรัตน์ อินทรสุกมาตร
 - 3.9 นางสมจิตต์ มั่งมีสิทธิ์
 - 3.10 นางนิตยา รัตนศิริประสิทธิ์
 - 3.11 นางสาวโสภา เป้นสรง
 - 3.12 นายปิยะ โอภาสวรานนท์
 - 3.13 นางวัฒนี อุดมกุศลศรี
 - 3.14 นางสาวรุจา เขาวินสวน
 - 3.15 นางสมบุญ พุทธชัยวงศ์
 - 3.16 นายรัช ถ้วยทองคำ
 - 3.17 นายสันต์ น่วมทนต์
 - 3.18 นายสัศตย์ทศย์ จงเจริญ
 - 3.19 นางอรุณี พินรัตน์
 - 3.20 อาจารย์ประเสริฐ จันทอภัย
4. เจ้าหน้าที่ผู้ช่วย
- | | |
|----------------------------------|-----------------------------|
| 3.21 นายจิระพล เสี่ยงสังข์ | วิทยาลัยประชากรศาสตร์ จุฬาฯ |
| 3.22 นางสาวนริศรา พิงโพธิ์สถ | วิทยาลัยประชากรศาสตร์ จุฬาฯ |
| 3.23 นางสาวนรินทร์ วลัยชัยเสถียร | สถาบันเอเชียศึกษา จุฬาฯ |

ผลการประชุมระดมความคิดเห็น

1. หัวหน้าโครงการกล่าวเปิดงานและอธิบายความเป็นมาและวัตถุประสงค์
 แผนการเรียนการสอนแบบเดิม ได้นำมาจากหลักสูตรอาชีวศึกษา มีการแยกเนื้อหาส่วนที่เป็นทฤษฎี และปฏิบัติออกจากกัน เปลี่ยนสู่การบูรณาการ ผสมผสานที่เป็นทฤษฎีและปฏิบัติเข้าด้วยกัน ทั้งนี้ โดยคำนึงถึงความต้องการของตลาดแรงงาน และได้ทำการทดลองกับกลุ่มนักศึกษา เพื่อทดสอบถึงความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะที่ตลาดแรงงานต้องการระหว่างกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง ดังจะเรียนให้ทราบโดยคณะนักวิจัย ทั้ง 2 วิชา และ 2 ระดับ
2. แนะนำผู้เข้าร่วมประชุม
3. เสนอผลการทดลองภาษาอังกฤษ
 สมมุติฐาน
 - 1) กลุ่มทดลองมีการพัฒนาทักษะด้านต่างๆ มากกว่ากลุ่มควบคุม
 - 2) กลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มควบคุม

วิธีการดำเนินการวิจัย

- 1) ทดลองการใช้โมดูล โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่มคือ กลุ่ม ปวช. (กลุ่มละ 29 คน) และกลุ่ม ปวส. (กลุ่มละ 27 คน) ซึ่งทั้งสองระดับจะแบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม
- 2) การทดสอบก่อนเรียน และการทดสอบหลังเรียนสำหรับภาพรวมของการเรียนทั้งหมด และทดสอบย่อยของแต่ละบท
- 3) การสังเกตพฤติกรรมทั้ง 4 ด้าน ให้คะแนนทุกครั้งที่ทำกรเรียนการสอน จากนั้นคิดเป็นร้อยละ และแสดงออกเป็นกราฟ

ผลการทดลอง

- 1) ทั้งระดับ ปวช. และ ปวส. ค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมด้านต่างๆ ของกลุ่มทดลองมากกว่ากลุ่มควบคุม
- 2) กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มควบคุม
- 3) กลุ่มที่ใช้โมดูล STTHR มีคะแนนทดสอบหลังเรียนคะแนนสูงกว่าก่อนเรียน

4. เสนอผลการทดลองวิชาเทคโนโลยีการฉักและการทอ ระดับ ปวช.

สมมุติฐาน

- 1) กลุ่มทดลองมีการพัฒนาทักษะด้านต่างๆ มากกว่ากลุ่มควบคุม
- 2) กลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มควบคุม

วิธีการดำเนินการวิจัย

- 1) ทดลองการใช้โมดูล โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่มคือ กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง (กลุ่มละ 15 คน)
- 2) การทดสอบก่อนเรียน และการทดสอบหลังเรียนสำหรับภาพรวมของการเรียนทั้งหมด และทดสอบย่อยของแต่ละบท
- 3) การสังเกตพฤติกรรมทั้ง 4 ด้าน ให้คะแนนทุกครั้งที่ทำกรเรียนการสอน จากนั้นคิดเป็นร้อยละ และแสดงออกเป็นกราฟ

ผลการทดลอง

- 1) ค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมด้านต่างๆ ของกลุ่มทดลองมากกว่ากลุ่มควบคุม
- 2) กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มควบคุม
- 3) กลุ่มที่ใช้โมดูล STTHR มีคะแนนทดสอบหลังเรียนคะแนนสูงกว่าก่อนเรียน

5. เสนอผลการทดลองวิชาเทคโนโลยีการฉักและการทอ ระดับ ปวส.

สมมุติฐาน

- 1) กลุ่มทดลองมีการพัฒนาทักษะด้านต่างๆ มากกว่ากลุ่มควบคุม
- 2) กลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มควบคุม

วิธีการดำเนินการวิจัย

- 1) ทดลองการใช้โมดูล โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่มคือ กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 13 คน

- 2) การทดสอบก่อนเรียน และการทดสอบหลังเรียนสำหรับภาพรวมของการเรียนทั้งหมด และทดสอบย่อยของแต่ละบท
- 3) การสังเกตพฤติกรรมทั้ง 4 ด้าน ให้คะแนนทุกครั้งที่ทำ การเรียนการสอน จากนั้นคิดเป็นร้อยละ และแสดงออกเป็นกราฟ

ผลการทดลอง

- 1) ค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมด้านต่างๆ ของกลุ่มทดลองมากกว่ากลุ่มควบคุม ยกเว้นทักษะการคำนวณ ซึ่งกลุ่มควบคุมมีคะแนนพฤติกรรมด้านการคำนวณมากกว่ากลุ่มทดลอง
- 2) กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มควบคุม
- 3) กลุ่มที่ใช้โมดูล STTHR มีคะแนนทดสอบหลังเรียนคะแนนสูงกว่าก่อนเรียน

ข้อเสนอของผู้ทรงคุณวุฒิ

ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับผลการวิจัยที่นำเสนอ

1. รศ.ดร.สุวณีย์ สุรเสียงสังข์

วิชาภาษาอังกฤษ ระดับ ปวช. และ ปวส.

- 1) ระเบียบวิธีวิจัย ในเรื่องการแบ่งกลุ่มตัวอย่างซึ่งควรต้องระวัง เพราะอาจจะมีอคติในการเลือกกลุ่มตัวอย่างได้ ขนาดของตัวอย่างเพียงพอหรือไม่ต่อการทำวิจัยครั้งนี้
- 2) การตั้งสมมุติฐาน ปัญหาเรื่องขนาดของตัวอย่างจะมีผลต่อการใช้สถิติมาทดสอบสมมุติฐาน
- 3) ผลการวิจัยต้องคำนึงถึงระเบียบวิธีวิจัยต่างๆ ให้มีความรัดกุม ตั้งแต่การเลือกกลุ่มตัวอย่าง ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง การใช้สถิติทดสอบ ซึ่งเมื่อสิ่งต่างๆ มีความถูกต้องแล้ว ผลการวิจัยจะสามารถบอกได้อย่างแน่ชัดว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
- 4) การเขียนรายงานควรใส่ข้อจำกัดเรื่องของขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ว่าเหตุใดจึงมีจำนวนตัวอย่างตามที่ศึกษา

วิชาเทคโนโลยีสิ่งทอ ระดับ ปวช. และ ปวส.

- 1) การเขียนรายงานควรใส่ข้อจำกัดเรื่องของขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ว่าเหตุใดจึงมีจำนวนตัวอย่างตามที่ศึกษา
- 2) ผลการทดสอบก่อนเรียนที่ออกมาเป็นผลของนักศึกษาที่มีทั้งพื้นฐานการเรียนที่แตกต่างกัน ดังนั้น ควรออกแบบกลุ่มตัวอย่างแบบละกัน กล่าวคือ แบ่งกลุ่มที่เรียนเป็น กลุ่มที่เรียนเก่ง กลุ่มที่เรียนปานกลาง และกลุ่มที่เรียนอ่อน

สรุปได้ว่า การทำวิจัยควรคำนึงถึงเรื่องระเบียบวิธีวิจัย (Methodology) เนื่องจากความไม่รัดกุมของเรื่องดังกล่าว ทั้งการเลือกกลุ่มตัวอย่าง ขนาดตัวอย่าง การแบ่งกลุ่มตัวอย่าง จะมีผลทำให้ผลการทดลองที่ได้ไม่นับเป็น เกลื่อนกลาด ทดสอบสมมุติฐานไม่ได้อย่างแท้จริง

2. ว่าที่ ร.ต.ปรีชา วนาชีวะ

- 1) การเขียนข้อเสนอแนะควรเป็นผลจากการวิจัย มิใช่ความคิดเห็นส่วนตัวของนักวิจัย

ข้อเสนอแนะในการทำรายงานครั้งต่อไป

1. คุณธีรภาพ เอี้ยวพิทยากุล

1) ผู้ประกอบการส่วนใหญ่พบว่า ปัญหานักศึกษาเปลี่ยนงานบ่อยเนื่องจากความต้องการรายได้ที่สูงขึ้น โดยผู้ประกอบการส่วนใหญ่ประสบปัญหาในการเสียค่าใช้จ่ายด้านการลงทุนฝึกอบรมนักศึกษาอุตสาหกรรมถึงทอด เนื่องจากนักศึกษาเปลี่ยนงานบ่อย เพราะฉะนั้นสถาบันการศึกษาควรเล็งเห็นความสำคัญของการสร้างจิตสำนึกให้รักในหน้าที่การงาน มองการณ์ไกล

2. คุณธงชัย กัณยานนท์

ข้อเสนอแนะในส่วนนี้เป็นการกล่าวถึงปัญหาของหลักสูตรการอาชีวศึกษาในอดีต

- 1) การวางแผนหลักสูตรที่ผ่านมาเป็นการวางแผนจากเบื้องบนสู่เบื้องล่าง (Top-Down) ทำให้เกิดปัญหาการไม่ตอบสนองตามความต้องการของตลาด จึงควรอาศัยความร่วมมือของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง
- 2) รัฐบาลให้ความสำคัญกับสายสามัญมากกว่าสายวิชาชีพ จึงทำให้การเรียนการสอนของสายวิชาชีพไม่พัฒนาเท่าที่ควร
- 3) การเปลี่ยนแปลงผู้บริหารใหม่มีบ่อยครั้ง ทำให้หลักสูตรการศึกษาเปลี่ยนตามผู้บริหารอยู่ตลอด
- 4) โครงการความร่วมมือระหว่างสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษากับภาคเอกชนล้มเหลว ด้วยสาเหตุดังนี้

4.1) สังคมมีทัศนคติแง่ลบกับนักเรียนอาชีวศึกษา ทำให้ถูกละเลยและไม่ให้ความช่วยเหลือ

4.2) โครงการอุดหนุนการศึกษาขั้นพื้นฐานทำให้ขาดแคลนแรงงานกึ่งฝีมือ เนื่องจากโครงการนี้สนับสนุนให้นักเรียนจบมัธยมศึกษาตอนต้นจะศึกษาต่อสายสามัญ ไม่เข้าสู่ตลาดแรงงาน

- 5) กระทรวงแรงงานแก้ปัญหาคาดแคลนแรงงานกึ่งฝีมือด้วยการจัดฝึกอบรมระยะสั้น เพื่อฝึกอาชีพ ส่วนสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาจะจัดฝึกเพื่อการเรียนการสอน หรือฝึกเพื่อปรับระดับความรู้ให้สูงขึ้นหรือศึกษาต่อ

- 6) ผู้ทรงคุณวุฒิอาศัยประสบการณ์ตรงที่เคยทดลองการพัฒนาแผนการเรียนการสอนของระดับอาชีวศึกษา เปรียบเทียบกับการไม่เป็นไปตามสมมุติฐานในงานวิจัยฉบับนี้ คาดว่าจะมาจากสาเหตุ

ก. ค่าตอบแทนไม่สอดคล้องกับงานที่ได้รับมอบหมาย เช่น การสอนเกินชั่วโมงไม่มีค่าตอบแทน ผู้สอนมีงานพิเศษจากทางโรงเรียนนอกเหนือจากงานสอน

ข. การเลือกสรรผู้บริหารการศึกษาเป็นการแต่งตั้งมิใช่การคัดเลือก ทำให้ผู้สอนหลายคนสนใจงานบริหารมากกว่าวิชาการ นักศึกษาจึงไม่เชื่อวิชาด้านวิชาการมากนัก

ค. ขาดแคลนวัสดุอุปกรณ์และงบประมาณ

ง. หลักสูตรการศึกษาเปลี่ยนตามผู้บริหาร

จ. บุคลากรไม่ยอมรับการเปลี่ยนแปลงหรือยอมรับแต่ไม่ได้รับการสนับสนุน

3. คุณอารียา โรจน์วิถิ

- 1) กระทรวงแรงงานให้การสนับสนุนการฝึกอบรมพัฒนาฝีมือแรงงาน ด้วยการตราพระราชบัญญัติขึ้น เพื่อบังคับให้สถานประกอบการที่มีลูกจ้างเกิน 200 คน ต้องให้การฝึกอบรม

ก. หากไม่ปฏิบัติตาม ต้องจ่ายค่าชดเชยให้กับกองทุนพัฒนาฝีมือแรงงาน

- ข. ส่วนสถานประกอบการที่อนุญาตให้นักลากรอาจารย์ผู้สอนเข้าฝึกงานจะได้รับการลดหย่อนค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรม
- ค. หากสิ่งเครื่องจักรเพื่อใช้ในการฝึกอบรมสามารถนำไปลดหย่อนภาษีได้

ความคิดเห็นเกี่ยวกับความสอดคล้องของผลการวิจัยกับอุตสาหกรรมถึงทอ

1. คุณสุพจน์ ลาภปรารณา

- 1) เห็นด้วยกับ โครงการวิจัยนี้ที่พิจารณาในแง่ของสมรรถภาพหลัก หรือสิ่งที่ต้องรู้ (Core Competency) และมองความสามารถเสริมเข้ามาประกอบด้วย
- 2) การปรับหลักสูตรควรยึดสมรรถภาพหลัก (core competency) ที่ต้องการไว้ เพราะหากปรับตามเทคโนโลยีที่ทันสมัยจะทำให้หลักสูตรจะต้องเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอด
- 3) ควรแบ่งสัดส่วนระหว่างสิ่งที่ต้องรู้ (Core Competency) กับสิ่งที่น่ารู้ เช่น เรื่อง BFC

2. คุณชาญยุทธ ยอดปรีชาวิจิตร

- 1) เป็นโครงการที่ดี เพราะทำให้นักศึกษาที่สำเร็จการศึกษามีทักษะด้านต่างๆ ที่จำเป็นต่อการทำงานในโรงงานอุตสาหกรรม เช่น เรื่องการตัดสินใจ การเป็นผู้นำ
- 2) หากเป็นไปได้ ควรสนับสนุนให้มีการปรับแผนการเรียนการสอนในสาขาวิชาอื่นๆ ด้วย

3. คุณธีรภาพ เอี้ยวพิทยากุล

- 1) แม้กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ศึกษาจะไม่ใหญ่ แต่ก็ เป็นข้อเท็จจริงที่ได้รับ และหากปรับใช้กับสาขาอื่นได้ก็จะเป็นการดี
- 2) โอกาสที่จะประสบความสำเร็จของผู้ที่สำเร็จการศึกษาด้านอาชีวศึกษามีมากกว่าผู้ที่สำเร็จการศึกษาด้านสามัญ เพียงแต่ต้องใช้ระยะเวลาในการทำงานในอุตสาหกรรมประมาณ 10 ปีขึ้นไป

4. อาจารย์โสภา เข็นตรง

เห็นด้วยกับแผนการเรียนการสอนแบบใหม่นี้ที่สามารถนำไปประยุกต์กับสายงานด้านบัญชี แต่อาจมีข้อจำกัดของการวิจัยในชั้นเรียน เพราะบุคลากรผู้สอนไม่มีเวลาเพียงพอที่จะทำวิจัย

5. อาจารย์ศรัณย์ ไวยานิกรณ์

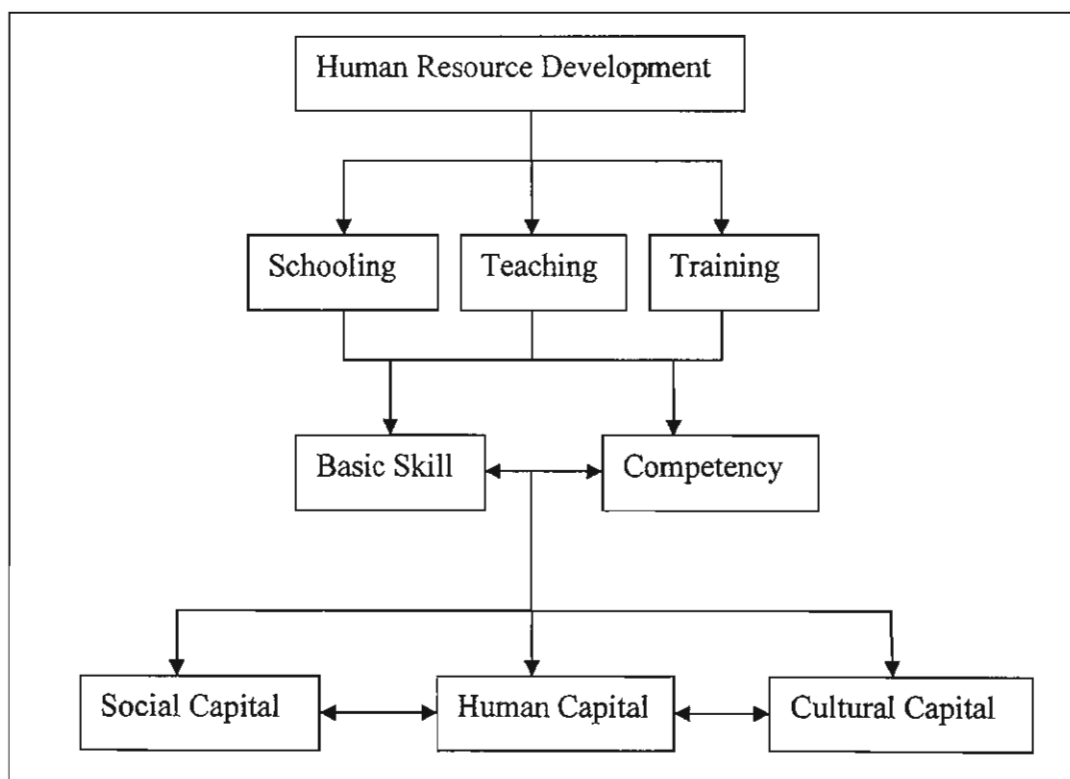
สถานศึกษาควรให้การปลูกฝังในเรื่องวุฒิภาวะและความรับผิดชอบ เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน ที่ไม่ต้องการสูญเสียทรัพยากรมนุษย์ที่ได้ฝึกอบรมแล้วไป

6. ว่าที่ ร.ต.ปรีชา วนิชชีวะ

- 1) การทำวิจัยควรมีระเบียบวิธีที่ชัดเจนถูกต้อง
- 2) การทำวิจัยในลักษณะเช่นนี้ควรนำไปทดลองพัฒนาแผนการเรียนการสอนในสาขาวิชาอื่น รวมถึงสถาบันการศึกษาอื่น
- 3) การทำวิจัยเชิงทดลองนี้ควรพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เพื่อพัฒนาระบบการเรียนการสอนของการศึกษาไทย

7. ศ.ดร.เกื้อ วงศ์บุญสิน

- 1) การศึกษาหรือ คำว่า “Education” ในสายสามัญ ประกอบไปด้วยคำว่า Schooling และ Teaching ในขณะที่ทางสายอาชีวศึกษา ประกอบไปด้วยคำว่า Schooling, Teaching และ Training
- 2) การสอนในมหาวิทยาลัยเป็นการสอนให้มีทักษะพื้นฐาน (Basic Skill) เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในสายอาชีพต่างๆ ได้ ซึ่งในการพัฒนาแผนการสอนครั้งนี้ก็เช่นกัน ที่สอนให้นักศึกษาอาชีวศึกษา สามารถคิดเป็น มีทักษะพื้นฐานเพื่อที่จะนำไปประยุกต์ใช้กับโรงงานที่ตนไปสังกัดได้
- 3) การพัฒนาแผนการสอนนี้มีลักษณะ Localization โดยอาศัยความร่วมมือจากหลายฝ่ายซึ่งจะได้รับประโยชน์จากการพัฒนาแผนการสอนนี้ ไม่ว่าจะเป็นผู้สอน ผู้เรียนหรือแรงงานในอนาคต ศิษย์เก่า ผู้ที่เคยผ่านผลกระทบของแผนการสอนแบบเดิม ซึ่งได้มีประสบการณ์ในตลาดแรงงาน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ผู้ประกอบการหรือเจ้าของอุตสาหกรรม และภาครัฐบาลซึ่งมีอำนาจในการออกนโยบาย
- 4) การพัฒนาแผนการสอนนี้เป็นการเปลี่ยนความรู้ที่เรียกว่า Explicit Knowledge เป็น Tacit Knowledge เปลี่ยนความรู้จากการอ่านหนังสือให้เป็นการเรียนรู้จากการกระทำ (Learning by Doing)
- 5) ภาครัฐบาลได้ให้ความสนใจกับ “สิ่งที่ต้องรู้” (Core Competency) มากขึ้น โดยเน้น core ทั้งหมด 5 core ได้แก่ แฟชั่น ยานยนต์ ซอฟต์แวร์ อาหารของโลก และการท่องเที่ยว ซึ่งหากนำแต่ละอุตสาหกรรมมาเชื่อมโยงได้ และทางวิทยาลัยมีส่วนร่วมในฐานะป้อนแรงงาน โดยร่วมมือกับสภาอุตสาหกรรม จะเป็นประโยชน์ต่อทางผู้สอนและผู้เรียนเป็นอย่างมาก
- 6) การสอนเป็นการสอนให้รู้เพื่อประยุกต์ใช้ แต่ไม่จำเป็นต้องลงลึกทุกเรื่อง
- 7) การคาดการณ์ตลาดแรงงานในอนาคตเป็นเรื่องยากจึงต้องสอนให้นักศึกษาคิดเป็นทำเป็น มีทั้ง Basic Skill และ Competency
- 8) CEO (Chief of Executive Officer) อาจได้รับเงินน้อยกว่า Technician แต่ต่อไป CKO (Chief Knowledge Officer) จะได้รับเงินมากกว่า นั้นแสดงถึงความสำคัญของความรู้ การจัดการด้านข้อมูลข่าวสารจะเป็นประโยชน์มากกว่า



ภาพที่ 1 ภาพแสดงผลของการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์อย่างมีคุณภาพ

ข้อสรุปจากการระดมความคิดเห็นครั้งที่ 3

“แผนการเรียนการสอนแนวใหม่กับแรงงานไทยในอุตสาหกรรมสิ่งทอฯ”

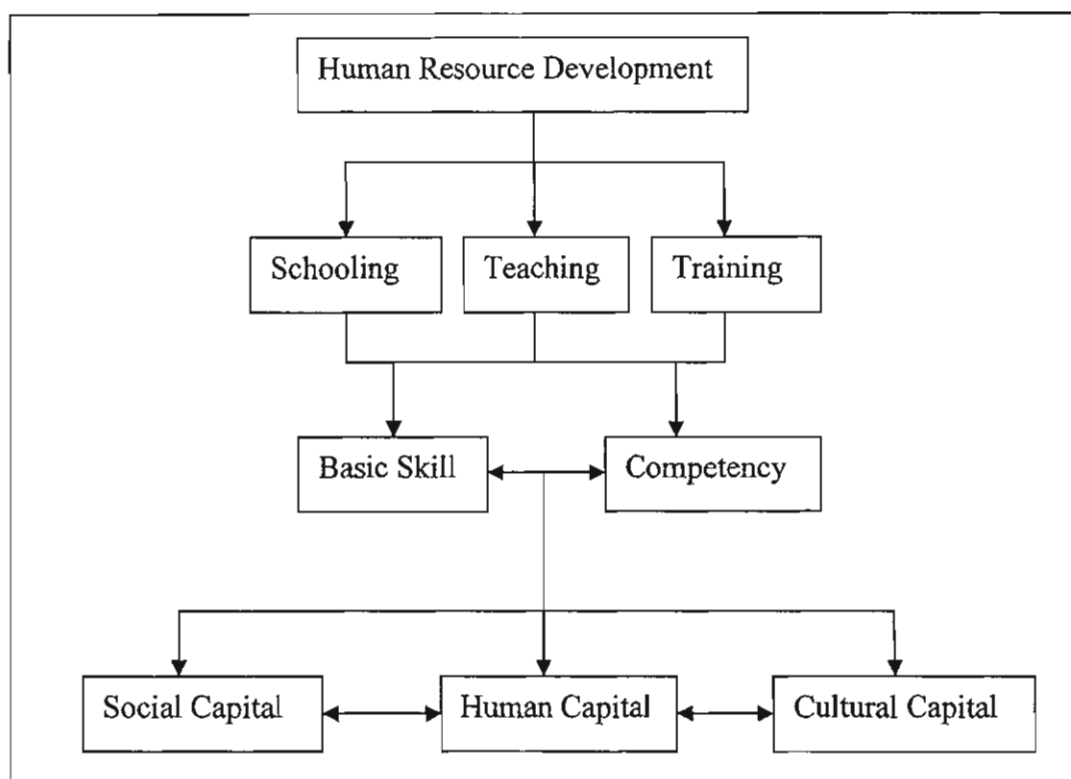
วันที่ 29 ตุลาคม 2546 เวลา 11.00-16.00 น.

ณ ห้องประชุมไม้เงิน โรงแรมเวล นครปฐม จ.นครปฐม

ผู้ทรงคุณวุฒิ	ประเด็นความคิดเห็น
1. คุณอารียา โรจน์วิทย์	เห็นด้วยกับการวิจัยในลักษณะพัฒนาแผนการเรียนการสอนเช่นนี้ และได้ให้ข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการสนับสนุนการฝึกอบรมพัฒนาฝีมือแรงงานของกระทรวงแรงงาน โดยการตราพระราชบัญญัติขึ้น เพื่อบังคับให้สถานประกอบการที่มีลูกจ้างเกิน 200 คน ต้องให้การฝึกอบรมแก่ลูกจ้าง หากไม่ปฏิบัติตาม ต้องจ่ายค่าชดเชยให้กับกองทุนพัฒนาฝีมือแรงงาน ส่วนสถานประกอบการที่อนุญาตให้นักศึกษาอาชีวศึกษาเข้าฝึกงานจะได้รับการลดหย่อนค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรม และหากสิ่งเครื่องจักรเพื่อใช้ในการฝึกอบรมจะสามารถนำไปลดหย่อนภาษีได้
2. คุณชาญยุทธ ขอดปรีชาวิจิตร	1) โครงการวิจัยนี้เป็นโครงการที่ดี เพราะทำให้นักศึกษาที่สำเร็จการศึกษามีทักษะด้านต่างๆ ที่จำเป็นต่อการทำงานในโรงงานอุตสาหกรรม เช่น เรื่องการตัดสินใจ การเป็นผู้นำ 2) หากเป็นไปได้ ควรสนับสนุนให้มีการปรับแผนการเรียนการสอนในสาขาวิชาอื่นๆ ด้วย
3. คุณธีรภาพ เอี้ยวพิทยากุล	1) ผู้ประกอบการส่วนใหญ่ประสบปัญหาในการเสียค่าใช้จ่ายด้านการลงทุนฝึกอบรมนักศึกษาอุตสาหกรรมสิ่งทอ เนื่องจากนักศึกษาเปลี่ยนงานบ่อย เพราะฉะนั้นสถาบันการศึกษาควรเล็งเห็นความสำคัญของการสร้างจิตสำนึกให้รักในหน้าที่การงาน มองการณ์ไกล 2) แม้อุปกรณ์ที่ใช้ศึกษาจะไม่ใหญ่ แต่ก็ต้องเป็นข้อเท็จจริงที่ได้รับ และหากปรับใช้กับสาขาอื่นได้ก็จะเป็นการดี 3) โอกาสที่จะประสบความสำเร็จของผู้ที่สำเร็จการศึกษาด้านอาชีวศึกษามีมากกว่าผู้ที่สำเร็จการศึกษาด้านสามัญ เพียงแต่ต้องใช้ระยะเวลาในการทำงานในอุตสาหกรรมประมาณ 10 ปีขึ้นไป
4. คุณสุพจน์ ลาภปรารณา	1) เห็นด้วยกับโครงการวิจัยนี้ที่พิจารณาในแง่ของสมรรถภาพหลัก หรือสิ่งที่ต้องรู้ (Core Competency) และมองความสามารถเสริมเข้ามาประกอบด้วย 2) การปรับหลักสูตรควรยึดสมรรถภาพหลัก (core competency) ที่ต้องการไว้ เพราะหากปรับตามเทคโนโลยีที่ทันสมัยจะทำให้หลักสูตรจะต้องเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอด 3) ควรแบ่งสัดส่วนระหว่างสิ่งที่ต้องรู้ (Core Competency) กับสิ่งที่ทำ เช่น เรื่อง BFC

ผู้ทรงคุณวุฒิ	ประเด็นความคิดเห็น
5. คุณธงชัย กัณหาพนนท์	1) การวางแผนหลักสูตรควรอาศัยความร่วมมือของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องเพื่อลดปัญหาการไม่ตอบสนองตามความต้องการของตลาดแรงงาน 2) รัฐบาลให้ความสำคัญกับสายสามัญมากกว่าสายวิชาชีพ จึงทำให้การเรียนการสอนของสายวิชาชีพไม่พัฒนาเท่าที่ควร 3) การเปลี่ยนแปลงผู้บริหารใหม่บ่อยครั้งส่งผลต่อความบ่อบในการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรการศึกษา 4) โครงการอุดหนุนการศึกษาขั้นพื้นฐานทำให้ขาดแคลนแรงงานกึ่งฝีมือ เนื่องจากโครงการนี้สนับสนุนให้นักเรียนจบมัธยมศึกษาตอนต้นจะศึกษาต่อสายสามัญ ไม่เข้าสู่ตลาดแรงงาน 5) กระทรวงแรงงานแก้ปัญหาการขาดแคลนแรงงานกึ่งฝีมือด้วยการจัดฝึกอบรมระยะสั้น เพื่อฝึกอาชีพ ส่วนสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาจะจัดฝึกเพื่อการเรียนการสอน หรือฝึกเพื่อปรับระดับความรู้ให้สูงขึ้นหรือศึกษาต่อ 6) การวิจัยเพื่อพัฒนาการศึกษาหรือพัฒนาแผนการสอนไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควรเนื่องจากสาเหตุต่อไปนี้ - ค่าตอบแทนไม่สอดคล้องกับงานที่ได้รับมอบหมาย - การเลือกสรรผู้บริหารการศึกษาเป็นการแต่งตั้งมิใช่การคัดเลือก ทำให้ผู้สอนหลายคนสนใจงานบริหารมากกว่าวิชาการ นักศึกษาจึงไม่เชี่ยวชาญด้านวิชาการมากนัก - การขาดแคลนวัสดุอุปกรณ์และงบประมาณ - การเปลี่ยนแปลงหลักสูตรการศึกษาตามผู้บริหาร ซึ่งเปลี่ยนแปลงบ่อย - บุคลากรผู้สอนไม่ยอมรับการเปลี่ยนแปลงหรือต้องการเปลี่ยนแปลง แต่ไม่ได้รับการสนับสนุน
6. ศ.ดร.เกื้อ วงศ์บุญสิน (แผนภาพที่ 1)	1) การศึกษาหรือ คำว่า “Education” ในสายสามัญ ประกอบไปด้วยคำว่า Schooling และ Teaching ในขณะที่ทางสายอาชีวศึกษา ประกอบไปด้วยคำว่า Schooling, Teaching และ Training 2) การสอนในมหาวิทยาลัยเป็นการสอนให้มีทักษะพื้นฐาน (Basic Skill) เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในสายอาชีพต่างๆ ได้ ซึ่งในการพัฒนาแผนการสอนครั้งนี้ก็เช่นกัน ที่สอนให้นักศึกษาอาชีวศึกษา สามารถคิดเป็น มีทักษะพื้นฐานเพื่อที่จะนำไปประยุกต์ใช้กับโรงงานที่ตนไปสังกัดได้ 3) การพัฒนาแผนการสอนนี้มีลักษณะ Localization โดยอาศัยความร่วมมือจากหลายฝ่ายซึ่งจะได้รับประโยชน์จากการพัฒนาแผนการสอนนี้ ไม่ว่าจะเป็นผู้สอน ผู้เรียนหรือแรงงานในอนาคต ศิษย์เก่า ผู้ที่เคยผ่านผลกระทบของแผนการสอนแบบเดิม ซึ่งได้มีประสบการณ์ในตลาดแรงงาน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ผู้ประกอบการหรือเจ้าของอุตสาหกรรม และภาครัฐบาล ซึ่งมีอำนาจในการออกนโยบาย

ผู้ทรงคุณวุฒิ	ประเด็นความคิดเห็น
6. ศ.ดร.เกื้อ วงศ์บุญสิน (แผนภาพที่ 1)	4) การพัฒนาแผนการสอนนี้เป็นการเปลี่ยนความรู้ที่เรียกว่า Explicit Knowledge เป็น Tacit Knowledge เปลี่ยนความรู้จากการอ่านหนังสือให้เป็นการเรียนรู้จากการกระทำ (Learning by Doing) 5) ภาครัฐบาลได้ให้ความสนใจกับ “สิ่งที่ต้องรู้” (Core Competency) มากขึ้น โดยเน้น core ทั้งหมด 5 core ได้แก่ แพชั่น ยานยนต์ ซอฟต์แวร์ อาหารของโลก และการท่องเที่ยว ซึ่งหากนำแต่ละอุตสาหกรรมมาเชื่อมโยงได้ และทางวิทยาลัยมีส่วนร่วมในฐานะป้อนแรงงาน โดยร่วมมือกับสถานอุตสาหกรรม จะเป็นประโยชน์ต่อทางผู้สอนและผู้เรียนเป็นอย่างมาก 6) การสอนเป็นการสอนให้รู้เพื่อประยุกต์ใช้ แต่ไม่จำเป็นต้องลงลึกทุกเรื่อง 7) การคาดการณ์ตลาดแรงงานในอนาคตเป็นเรื่องยากจึงต้องสอนให้นักศึกษาคิดเป็นทำเป็น มีทั้ง Basic Skill และ Competency 8) CEO (Chief of Executive Officer) อาจได้รับเงินน้อยกว่า Technician แต่ต่อไป CKO (Chief Knowledge Officer) จะได้รับเงินมากกว่า นั้นแสดงถึงความสำคัญของความรู้ การจัดการด้านข้อมูลข่าวสารจะเป็นประโยชน์มากกว่า
7. รศ.ดร.สุวณี สุรเสียงสังข์	การคำนึงถึงระเบียบวิธีวิจัย (Methodology) เช่น การเลือกกลุ่มตัวอย่าง ขนาดตัวอย่าง หรือการแบ่งกลุ่มตัวอย่าง เนื่องจากจะมีผลต่อความคลื่อนคลาตของผลการทดลอง
8. ว่าที่ ร.ต.ปรีชา วนิชชีวะ	การเขียนข้อเสนอแนะควรเป็นผลจากการวิจัย มิใช่ความคิดเห็นส่วนตัวของนักวิจัย 1) การทำวิจัยควรมีระเบียบวิธีที่ชัดเจนถูกต้อง 2) การทำวิจัยในลักษณะเช่นนี้ควรนำไปทดลองพัฒนาแผนการเรียนการสอนในสาขาวิชาอื่น รวมถึงสถาบันการศึกษาอื่น 3) การทำวิจัยเชิงทดลองนี้ควรพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เพื่อพัฒนาระบบการเรียนการสอนของการศึกษาไทย
9. อาจารย์ศรัณย์ ไวยานิกรณ์	สถานศึกษาควรให้การปลูกฝังในเรื่องวุฒิภาวะและความรับผิดชอบ เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน ที่ไม่ต้องการสูญเสียทรัพยากรมนุษย์ที่ได้ฝึกอบรมแล้วไป
10. อาจารย์โสภา เย็นสงร	เห็นด้วยกับแผนการเรียนการสอนแบบใหม่นี้ที่สามารถนำไปประยุกต์กับสายงานที่ตนรับผิดชอบ คือ ด้านบัญชี แต่อาจมีข้อจำกัดของการวิจัยในชั้นเรียน เพราะบุคลากรผู้สอนไม่มีเวลาเพียงพอที่จะทำวิจัย



ภาพที่ 1 ภาพแสดงผลของการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์อย่างมีคุณภาพ

ภาคผนวก ค

รายงานผลการประชุมย่อย

- รายงานผลการประชุมย่อย ครั้งที่ 1-4
- รายงานผลการประชุมย่อย ครั้งที่ 5
- รายงานผลการประชุมย่อย ครั้งที่ 6
- รายงานผลการประชุมย่อย ครั้งที่ 7
- รายงานผลการประชุมย่อย ครั้งที่ 8
- รายงานผลการประชุมย่อย ครั้งที่ 9
- รายงานผลการประชุมย่อย ครั้งที่ 10

โครงการทักษะการทำงานและสมรรถภาพในการแข่งขันของแรงงานในอุตสาหกรรมสิ่งทอ:
การศึกษาวิธีการวัด แนวโน้ม และความแตกต่าง

รายงานการประชุมย่อยครั้งที่ 1-4

วันที่ 8 เมษายน 2546 เวลา 10.00 น.

ห้อง 810 อาคารประชาธิปไตย-ราไพพรรณี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ผู้เข้าร่วมประชุม

1. ศาสตราจารย์ ดร. เกื้อ วงศ์บุญสิน
2. อาจารย์พัชรวาลย์ วงศ์บุญสิน
3. อาจารย์กมล พิณรัตน์
4. อาจารย์ ดร. วัลลภา จันทร์เพ็ญ
5. อาจารย์มนต์ชัย ควนิยม
6. อาจารย์กฤษฎา จบกลศึก
7. น.ส. นริศรา พิงโพธิ์สภ
8. นายจิระพล เสี่ยงสังข์

เริ่มประชุมเวลา 09.30 น.

ระเบียบวาระที่ 1 เรื่องเสนอเพื่อทราบ

1.1 ชี้แจงแผนปฏิบัติงานของโครงการทักษะการทำงานฯ

อาจารย์พัชรวาลย์ ชี้แจงแผนปฏิบัติงานของโครงการทักษะการทำงานฯ ภายหลังการประชุมระดมความคิดเห็นครั้งที่ 1 โดยมีกิจกรรมหลักที่ต้องปฏิบัติดังนี้ 1) การสร้างโมดูล 2) การทดลองโมดูล 3) การติดตามและปรับแก้โมดูล 4) การทดลองโมดูลตามที่ปรับแก้ และ 5) การวิเคราะห์และการเขียนรายงานผลการวิจัย

1.2 สรุปผลการประชุมระดมความคิดเห็น “บทบาทของสถานศึกษาต่อการยกระดับทักษะการทำงานและสมรรถภาพในการแข่งขันของแรงงานในอุตสาหกรรมสิ่งทอฯ”

อาจารย์พัชรวาลย์สรุปสาระสำคัญจากการประชุมระดมความคิดเห็นว่าการปรับปรุงการเรียนการสอนของวิทยาลัยเทคนิคโพธารามต้องเน้นทักษะของนักศึกษา 5 ด้าน คือ 1) การพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ 2) การพัฒนาทักษะการแก้ปัญหา 3) การพัฒนาทักษะภาวะผู้นำ 4) การ

ทักษะการทำงานเป็นทีม และ 5) การพัฒนาทักษะการบริหารจัดการเชิงธุรกิจ ดังนั้น สถานศึกษาควรพัฒนาทักษะต่างๆ ดังกล่าว โดยดำเนินการผ่านกระบวนการเรียน การสอน และการฝึกอบรมแบบใหม่ เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของภาคอุตสาหกรรม

ระเบียบวาระที่ 2 เรื่องเสนอเพื่อพิจารณา

2.1 แนวทางการพัฒนากระบวนการเรียน การสอน และการฝึกอบรม โดยใช้โมดูล STTHR

จากแนวคิดทักษะที่สำคัญ 5 ด้าน นำสู่แนวทางการปฏิบัติเพื่อพัฒนากระบวนการเรียน การสอน และการฝึกอบรม โดยมีจุดประสงค์พัฒนากระบวนการเรียน การสอน และการฝึกอบรมของ วิชาภาษาอังกฤษ และวิชาเทคโนโลยีการถักและการทอ ให้สามารถสร้างทักษะของนักศึกษาทั้ง 5 ด้าน ได้อย่างสมบูรณ์ ทั้งนี้ก็วิจัยต้องมีบทบาททางความคิดเพื่อสร้างโมดูล STTHR

2.2 การประยุกต์ใช้เทคนิคการสอนแนวใหม่ในชั้นเรียน

แนวทางพัฒนากระบวนการเรียน การสอน และการฝึกอบรม หรือโมดูล STTHR ควรได้รับการปรับปรุงโดยใช้เทคนิคการสอนแนวใหม่ในชั้นเรียน เช่น นักศึกษาควรได้รับโอกาสฝึกฝนทักษะภาษาอังกฤษกับชาวต่างชาติโดยเปลี่ยนสถานศึกษาเป็นสถานที่ดูงานหรือสถานที่ท่องเที่ยวของชาวต่างชาติ ทั้งนี้ นักศึกษาของสถาบันทำหน้าที่เป็นมัคคุเทศก์พานักท่องเที่ยวชมโรงงานถักทอในวิทยาลัย

2.3 กำหนดระยะเวลาของแผนปฏิบัติงานในแต่ละชั้น

ที่ประชุมลงมติให้ดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของโครงการทักษะการทำงานฯ ตามแผนปฏิบัติงาน ในหน้าถัดไป

ปิดการประชุม 12.00 น.

แผนปฏิบัติงานโครงการทำงานและสมรรถภาพในการแข่งขันของแรงงานในอุตสาหกรรมสิ่งทอ: การศึกษาวิธีการวัด แนวโน้ม และความแตกต่าง

กิจกรรม	ม.ค.		ก.พ.		มี.ค.		เม.ย.		พ.ค.		มิ.ย.		ก.ค.		ส.ค.		ก.ย.		ต.ค.		พ.ย.		ธ.ค.	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
1. ประชุมระดมความคิดเห็นครั้งที่ 1 ระหว่างนักวิจัยจากโครงการฯ, นักศึกษาจาก wpi และผู้ทรงคุณวุฒิ																								
2. ทบทวนวรรณกรรมเพื่อเปรียบเทียบกับงานที่มีศึกษา wpi ค้นพบ																								
3. สัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิและประชุมระดมสมองเพื่อศึกษาทัศนคติและความคาดหวังของทรัพยากรมนุษย์ในอุตสาหกรรมสิ่งทอ และศึกษากระบวนการเรียน การสอน และการฝึกอบรม (STTHR)																								
4. การสร้าง module																								
4.1 พัฒนา module																								
4.2 เสนอ module																								
4.3 ปรับ module (หลังจากประชุมระดมความคิดเห็น)																								
4.4 ทดลองและปรับแก้ module																								
4.5 ดัดแปลงและปรับแก้ module (หลังจากประชุมระดมความคิดเห็น)																								
4.6 ทดลอง module ตามที่ปรับแก้																								
4.7 วิเคราะห์และเขียนรายงาน																								
4.8 สัมมนา																								
4.9 วิเคราะห์และเขียนรายงานส่ง สกว.																								

โครงการทักษะการทำงานและสมรรถภาพในการแข่งขันของแรงงานในอุตสาหกรรมสิ่งทอ:
การศึกษาวิธีการวัด แนวโน้ม และความแตกต่าง

รายงานการประชุมย่อยครั้งที่ 5
วันที่ 30 เมษายน 2546 เวลา 09.30-11.30 น.
วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม จังหวัดราชบุรี

ผู้เข้าร่วมประชุม

1. ศาสตราจารย์ ดร. เกื้อ วงศ์บุญสิน
2. อาจารย์พัชราวลัย วงศ์บุญสิน
3. อาจารย์กมล พิณรัตน์
4. อาจารย์ ดร. วัลลภา จันทร์เพ็ญ
5. อาจารย์กฤษฎา จมกลศึก
6. อาจารย์มนต์ชัย กวณิชม
7. อาจารย์พรทิพย์ นวลวันดี
8. น.ส. นริศรา พึ่งโพธิ์สก
9. น.ส. ชมนาค อินทจามรรักษ์
10. นายจิระพล เสี่ยงสังข์

เริ่มประชุมเวลา 09.30 น.

ระเบียบวาระที่ 1 เรื่องรับรองรายงานการประชุมย่อยครั้งที่ 4 วันที่ 8 เมษายน 2546
ที่ประชุมมีมติรับรองรายงานการประชุม

ระเบียบวาระที่ 2 เรื่องเสนอเพื่อพิจารณา

2.1 นักวิจัยจากวิทยาลัยเทคนิคโพธารามเสนอแนวทางการพัฒนาโมดูลการเรียนการสอนในระดับปวช. และระดับปวส. สาขาวิชาสิ่งทอ

นักวิจัยเสนอโมดูลการเรียนการสอน 2 โมดูล คือ โมดูลการสอนวิชาภาษาอังกฤษและ โมดูลการสอนวิชาการจัดการเชิงธุรกิจ ซึ่งแต่ละโมดูลจะนำไปทดลองกับ นักศึกษาระดับปวช. และระดับปวส. ซึ่งมีสาระสำคัญของแผนการสอนดังนี้

1. โมดูลการสอนวิชาภาษาอังกฤษ

โมดูลการสอนวิชาภาษาอังกฤษ แบ่งออกเป็น 2 โมดูล ตามระดับการศึกษา คือ โมดูลการสอนวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 1 สำหรับนักศึกษาระดับปวช. และ โมดูลการสอนวิชาภาษาอังกฤษ 1 สำหรับนักศึกษาระดับปวส. ซึ่งแต่ละโมดูลของวิชาภาษาอังกฤษใช้ระยะเวลาการเรียน 20 สัปดาห์ โดยแต่ละสัปดาห์มีสาระสำคัญของเนื้อหา ดังนี้

ตารางที่ 1 แนวทางการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษระดับ ปวช. และระดับ ปวส.

สัปดาห์	สาระสำคัญของเนื้อหา	
	ปวช.	ปวส.
1	แนะนำคำอธิบายรายวิชา	แนะนำคำอธิบายรายวิชา
2	Family Tree	การใช้บทสนทนาภาษาอังกฤษทั่วไป ในสถานการณ์ต่างๆ
3	Personal Information	
4	Occupation	Describing People
5	Health	Describing Things
6	Life	
7	Attractions	Getting to know places
8	Occupations	Getting to know jobs
9	Products	
10	Greeting & Introductions	Health
11		Inside the campus
12	Asking for help & Giving Information	My house
13		My impressive story
14	Locations & Direction	Printed media
15	Sale Talk	
16		E-media
17	E-Commerce	
18	Daily Routine	Application
19	Past Event	
20	Future Event	

สำหรับวิธีการสอนและลักษณะการจัดชั้นเรียน ผู้สอนมีบทบาทเป็นผู้แนะนำ ส่วนผู้เรียนจะต้องมีส่วนร่วมในชั้นเรียนเพิ่มขึ้น เช่น การแสดงความคิดเห็น และการนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน เป็นต้น ซึ่งเป็นการส่งเสริมให้เกิดทักษะภาวะผู้นำ การคิดอย่างสร้างสรรค์ และการทำงานเป็นทีม

2. โมดูลการสอนวิชาบริหารจัดการเชิงธุรกิจ

โมดูลการสอนวิชาบริหารจัดการเชิงธุรกิจมีเนื้อหาการเรียนการสอนที่เน้นด้านเทคโนโลยีการทอ โดยบูรณาการแนวทางการเรียนการสอนแบบเก่าที่เน้นเฉพาะภาคทฤษฎีให้สอดคล้องกับแนวทางการเรียนการสอนแบบใหม่ที่เน้นภาคปฏิบัติ ซึ่งใช้ระยะเวลาในการเรียน 20 สัปดาห์ และมีจำนวนชั่วโมงการเรียนทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติรวม 60 ชั่วโมง สาระสำคัญของบทเรียนในแต่ละสัปดาห์มีเนื้อหาโดยสังเขป ดังนี้

ตารางที่ 2 แนวทางการเรียนการสอนวิชาการบริหารจัดการเชิงธุรกิจระดับ ปวส.

สัปดาห์	สาระสำคัญ
1-4	หน่วยที่ 1 การออกแบบลูกเบี้ยว โมดูลที่ 1 ประเภทของลูกเบี้ยว โมดูลที่ 2 ประเภทของการเปิดตะกอด้วยลูกเบี้ยว โมดูลที่ 3 ประเภทของการออกแบบลูกเบี้ยว
5-8	หน่วยที่ 2 การกำหนดคลายทอลลงบนอุปกรณ์บังคับลายแบบค็อบบี้ โมดูลที่ 1 ประเภทของค็อบบี้ โมดูลที่ 2 ประเภทของการเปิดตะกอด้วยค็อบบี้ โมดูลที่ 3 การกำหนดคลายทอลลงบนอุปกรณ์บังคับลายแบบค็อบบี้
9-11	หน่วยที่ 3 การกำหนดคลายทอลลงบนอุปกรณ์บังคับลายแบบแจ็คการ์ด โมดูลที่ 1 ประเภทของแจ็คการ์ด โมดูลที่ 2 ประเภทของการเปิดตะกอด้วยแจ็คการ์ด โมดูลที่ 3 การกำหนดคลายทอลลงบนอุปกรณ์บังคับลายแบบแจ็คการ์ด
12-18	หน่วยที่ 4 กระบวนการทอผ้าด้วยระบบเปิดตะกอดแบบลูกเบี้ยว ค็อบบี้ แจ็คการ์ด โมดูลที่ 1 กระบวนการเตรียมการทอ โมดูลที่ 2 การทอผ้าด้วยระบบลูกเบี้ยว โมดูลที่ 3 การทอผ้าด้วยระบบค็อบบี้ โมดูลที่ 4 การทอผ้าด้วยระบบแจ็คการ์ด
19-20	หน่วยที่ 5 การตรวจสอบและควบคุมคุณภาพ โมดูลที่ 1 การตรวจผ้าและกำหนดเกรด โมดูลที่ 2 การบรรจุภัณฑ์

ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงโมดูลการเรียนการสอน

1. โมดูลการสอนวิชาภาษาอังกฤษ

- ควรระบุหรือแสดงให้เห็นว่าแผนการสอนของ โมดูลวิชาภาษาอังกฤษก่อให้เกิดการพัฒนาทักษะ 5 ด้าน (ทักษะภาษาอังกฤษ ทักษะการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานเป็นทีม ทักษะภาวะผู้นำ ทักษะการบริหารจัดการเชิงธุรกิจ) ได้อย่างไร
- จากแผนการสอนของ โมดูลวิชาภาษาอังกฤษ สามารถจัดประเภทของเนื้อหาวิชาที่สอนได้ 3 ด้าน คือ 1. ด้านสังคม 2. ด้านทรัพยากรมนุษย์ และ 3. ด้านเศรษฐกิจ ดังนั้นผู้สอนควรจัดบทเรียนให้สอดคล้องกับประเภทของเนื้อหาในแต่ละด้าน
- สาระสำคัญของบทเรียนควรเชื่อมโยงกับวิชาด้านสิ่งทอ
- แผนการสอนของ โมดูลวิชาภาษาอังกฤษในระดับ ปวส. ควรเน้นเนื้อหาด้านสิ่งทอให้ละเอียดกว่าระดับ ปวช.

2. โมเดลการสอนวิชาบริหารจัดการเชิงธุรกิจ

- ทวระบุหรือแสดงให้เห็นว่าแผนการสอนของวิชาบริหารจัดการเชิงธุรกิจก่อให้เกิดการพัฒนาทักษะ 5 ด้าน (ทักษะภาษาอังกฤษ ทักษะการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานเป็นทีม ทักษะภาวะผู้นำ ทักษะการบริหารจัดการเชิงธุรกิจ) ได้อย่างไร
- แผนการสอนของวิชาบริหารจัดการเชิงธุรกิจแบบใหม่แตกต่างจากแบบเก่าอย่างไร

2.2 การประชุมระดมความคิดครั้งที่ 2

2.2.1 หัวข้อการประชุม

ที่ประชุมมีมติรับรองข้อหัวข้อการประชุม

2.2.2 กำหนดการประชุม

ช่วงเวลาการนำเสนอโมดูลให้แบ่งออกเป็น 4 ช่วง ตามโมดูลและระดับการศึกษา และกำหนดให้ผู้ทรงคุณวุฒิระดมความคิดภายหลังการนำเสนอในแต่ละโมดูล

2.2.3 รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ

เชิญผู้ทรงคุณวุฒิด้านการศึกษาและผู้ประกอบการ

ปิดการประชุม เวลา 11.30 น.

โครงการทักษะการทำงานและสมรรถภาพในการแข่งขันของแรงงานในอุตสาหกรรมสิ่งทอ:
การศึกษาวิธีการวัด แนวโน้ม และความแตกต่าง

รายงานการประชุมย่อยครั้งที่ 6
วันพุธที่ 28 พฤษภาคม 2546 เวลา 10.00-11.30 น.
วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม จังหวัดราชบุรี

ผู้เข้าร่วมประชุม

1. ศาสตราจารย์ ดร. เกื้อ วงศ์บุญสิน
2. อาจารย์พัชราวลัย วงศ์บุญสิน
3. อาจารย์ ดร. วัลลภา จันทร์เพ็ญ
4. อาจารย์มนต์ชัย ควรนิยม
5. อาจารย์สุภนันท รอดมีบุญ
6. อาจารย์พรทิพย์ นวลวันดี
7. อาจารย์สุกร ชินะเกตุ
8. น.ส. นริศรา พึ่งโพธิ์สถ
9. น.ส. ชมนาด อินทงามรรักษ์
10. นายจิระพล เสี่ยงสังข์

เริ่มประชุมเวลา 10.00 น.

ระเบียบวาระที่ 1 เรื่องรับรองรายงานการประชุม

1.1 รายงานการประชุมย่อยครั้งที่ 5 วันที่ 30 เมษายน 2546

ที่ประชุมมีมติให้แก้ไขและรับรองรายงานการประชุมในแต่ละประเด็น ดังนี้

1.1.1 นักวิจัยจากวิทยาลัยเทคนิคโพธารามเสนอแนวทางการพัฒนาโมดูลการเรียนการสอนในระดับปวช. และระดับปวส. สาขาวิชาสิ่งทอ

นักวิจัยเสนอโมดูลการเรียนการสอน 2 โมดูล คือ 1) โมดูลการสอนวิชาภาษาอังกฤษสื่อสารเพื่องานอุตสาหกรรมสิ่งทอระดับปวช. และระดับปวส. และ 2) โมดูลการสอนวิชาเทคโนโลยีการถักผ้าระดับปวช. และการทอผ้าระดับปวส. ซึ่งแต่ละโมดูลจะนำไปทดลองกับนักศึกษาระดับปวช. และระดับปวส. โดยมีสาระสำคัญของแผนการสอนดังนี้

1. โมดูลการสอนวิชาภาษาอังกฤษสื่อสารเพื่องานอุตสาหกรรมสิ่งทอ

โมดูลการสอนวิชาภาษาอังกฤษ แบ่งออกเป็น 2 โมดูล ตามระดับการศึกษา คือ โมดูลการสอนวิชาภาษาอังกฤษสื่อสารเพื่องานอุตสาหกรรมสิ่งทอระดับปวช. และโมดูลการสอนวิชาภาษาอังกฤษสื่อสารเพื่องานอุตสาหกรรมสิ่งทอระดับปวส. ซึ่งแต่ละโมดูลใช้ระยะเวลาการเรียนการสอน 20 สัปดาห์ โดยแต่ละสัปดาห์มีสาระสำคัญของเนื้อหา ดังนี้

ตารางที่ 1 แนวทางการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษสื่อสารเพื่องานอุตสาหกรรมสิ่งทอระดับปวช. และระดับปวส.

สัปดาห์	สาระสำคัญของเนื้อหา	
	ปวช.	ปวส.
1	แนะนำคำอธิบายรายวิชา	แนะนำคำอธิบายรายวิชา
2	Family Tree	การใช้บทสนทนาภาษาอังกฤษทั่วไป ในสถานการณ์ต่างๆ
3	Personal Information	My story
4	Occupation	Describing People
5	Health	Describing Things
6	Life	
7	Attractions	Getting to know places
8	Occupations	Getting to know jobs
9	Products	
10	Greeting & Introductions	Health
11		Inside the campus
12	Asking for help & Giving Information	My house
13		My impressive story
14	Locations & Direction	Printed media
15	Sale Talk	
16		E-media
17	E-Commerce	
18	Daily Routine	Application
19	Past Event	
20	Future Event	

สำหรับวิธีการสอนและลักษณะการจัดชั้นเรียน ผู้สอนมีบทบาทเป็นผู้แนะนำ ส่วนผู้เรียนจะต้องมีส่วนร่วมในชั้นเรียนเพิ่มขึ้น เช่น การแสดงความคิดเห็น และการนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน เป็นต้น ซึ่งเป็นการส่งเสริมให้เกิดทักษะภาวะผู้นำ การคิดอย่างสร้างสรรค์ และการทำงานเป็นทีม

2. โมดูลการสอนวิชาเทคโนโลยีการถักผ้าและการทอผ้า

โมดูลการสอนวิชาเทคโนโลยีการถักผ้าและการทอผ้ามีเนื้อหาการเรียนการสอนที่เน้นด้านเทคโนโลยีการถักผ้าสำหรับนักศึกษาในระดับปวช. และการทอผ้าสำหรับนักศึกษาในระดับปวส. โดยบูรณาการแนวทางการเรียนการสอนแบบเก่าที่เน้นเฉพาะภาคทฤษฎีให้สอดคล้องกับแนวทางการเรียนการสอนแบบใหม่ที่เน้นภาคปฏิบัติ ซึ่งใช้ระยะเวลาในการเรียน 20 สัปดาห์ และมีจำนวนชั่วโมงการเรียนทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติรวม 60 ชั่วโมง สาระสำคัญของบทเรียนในแต่ละสัปดาห์มีเนื้อหาโดยสังเขป ดังนี้

ตารางที่ 2 แนวทางการเรียนการสอนวิชาเทคโนโลยีการถักผ้าและการทอผ้า

ลำดับ	สาระสำคัญ
1-4	หน่วยที่ 1 การออกแบบลูกเบี้ยว โมดูลที่ 1 ประเภทของลูกเบี้ยว โมดูลที่ 2 ประเภทของการเปิดตะกอกด้วยลูกเบี้ยว โมดูลที่ 3 ประเภทของการออกแบบลูกเบี้ยว
5-8	หน่วยที่ 2 การกำหนดลายทอลงบนอุปกรณ์บังคับลายแบบคียบบี้ โมดูลที่ 1 ประเภทของคียบบี้ โมดูลที่ 2 ประเภทของการเปิดตะกอกด้วยคียบบี้ โมดูลที่ 3 การกำหนดลายทอลงบนอุปกรณ์บังคับลายแบบคียบบี้
9-11	หน่วยที่ 3 การกำหนดลายทอลงบนอุปกรณ์บังคับลายแบบแจ็คการ์ด โมดูลที่ 1 ประเภทของแจ็คการ์ด โมดูลที่ 2 ประเภทของการเปิดตะกอกด้วยแจ็คการ์ด โมดูลที่ 3 การกำหนดลายทอลงบนอุปกรณ์บังคับลายแบบแจ็คการ์ด
12-18	หน่วยที่ 4 กระบวนการทอผ้าด้วยระบบเปิดตะกอกแบบลูกเบี้ยว คียบบี้ แจ็คการ์ด โมดูลที่ 1 กระบวนการเตรียมการทอ โมดูลที่ 2 การทอผ้าด้วยระบบลูกเบี้ยว โมดูลที่ 3 การทอผ้าด้วยระบบคียบบี้ โมดูลที่ 4 การทอผ้าด้วยระบบแจ็คการ์ด
19-20	หน่วยที่ 5 การตรวจสอบและควบคุมคุณภาพ โมดูลที่ 1 การตรวจผ้าและกำหนดเกรด โมดูลที่ 2 การบรรจุภัณฑ์

1.1.2 ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงโมดูลการเรียนการสอน

1. โมดูลการสอนวิชาภาษาอังกฤษสื่อสารเพื่องานอุตสาหกรรมสิ่งทอระดับปวช. และระดับปวส.

1.1 ควรระบุหรือแสดงให้เห็นว่าแผนการสอนของโมดูลวิชาภาษาอังกฤษสื่อสารเพื่องานอุตสาหกรรมสิ่งทอระดับปวช. และระดับปวส. ก่อให้เกิดการพัฒนาทักษะ 6 ด้าน (ทักษะภาษาอังกฤษ ทักษะการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานเป็นทีม ทักษะภาวะผู้นำ ทักษะการบริหารจัดการเชิงธุรกิจ และทักษะการคำนวณ) ได้อย่างไร

1.2 จากแผนการสอนของโมดูลวิชาภาษาอังกฤษสื่อสารเพื่องานอุตสาหกรรมสิ่งทอระดับปวช. และระดับปวส. สามารถจัดประเภทของเนื้อหาวิชาที่สอนได้ 3 ด้าน คือ 1. ด้านสังคม 2. ด้านทรัพยากรมนุษย์ และ 3. ด้านเศรษฐกิจ ดังนั้น ผู้สอนควรจัดบทเรียนให้สอดคล้องกับประเภทของเนื้อหาในแต่ละด้าน

1.3 สาระสำคัญของบทเรียนควรเชื่อมโยงกับวิชาด้านสิ่งทอ

1.4 ควรเน้นเนื้อหาวิชาด้านสิ่งทอในแผนการสอนของโมดูลวิชาภาษาอังกฤษสื่อสารเพื่องานอุตสาหกรรมสิ่งทอระดับ ปวส.

2. โมเดลการสอนวิชาเทคโนโลยีการถักผ้าและการทอผ้า

2.1 ควรระบุหรือแสดงให้เห็นว่าแผนการสอนของวิชาเทคโนโลยีการถักผ้าระดับปวช. และการทอผ้าระดับปวส. ก่อให้เกิดการพัฒนาทักษะ 6 ด้าน (ทักษะภาษาอังกฤษ ทักษะการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานเป็นทีม ทักษะภาวะผู้นำ ทักษะการบริหารจัดการเชิงธุรกิจ และทักษะการคำนวณ) ได้อย่างไร

2.2 แผนการสอนของวิชาเทคโนโลยีการถักผ้าระดับปวช.และการทอผ้าระดับปวส. แบบใหม่แตกต่างจากแบบเก่าอย่างไร

1.2 รายงานการประชุมระดมความคิดเห็นครั้งที่ 2 วันที่ 14 พฤษภาคม 2546

ที่ประชุมมีมติให้แก้ไขและรับรองรายงานการประชุมในแต่ละประเด็นดังนี้

1.2.1 แนวทางการเรียนการสอนของวิทยาลัยเทคนิคโพธารามที่ปรับปรุงตามโมเดล STTHR (Schooling Teaching Training Human Resource Development) มีเป้าหมายพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะที่สำคัญ 6 ด้าน คือ ทักษะภาษาอังกฤษ ทักษะการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานเป็นทีม ทักษะภาวะผู้นำ ทักษะการบริหารจัดการเชิงธุรกิจ และทักษะการคำนวณ ซึ่งการพัฒนาทักษะต่างๆ ดังกล่าว จะดำเนินการผ่านกระบวนการเรียน การสอน และการฝึกอบรม จาก 2 แนวทางการเรียนการสอน คือ แนวทางการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษสื่อสารเพื่องานอุตสาหกรรมสิ่งทอระดับปวช. และระดับปวส. และแนวทางการเรียนการสอนวิชาเทคโนโลยีการถักผ้าระดับปวช. และการทอผ้าระดับปวส. ทั้งนี้จะนำแนวทางการเรียนการสอนทั้ง 2 แนวทาง ประยุกต์ใช้กับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) และระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) โดยในแต่ละระดับการศึกษาจะแบ่งนักศึกษาออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มนักศึกษาที่ใช้แนวทางการเรียนการสอนตามโมเดลและกลุ่มนักศึกษาที่ไม่ใช้แนวทางการเรียนการสอนตามโมเดล

แนวทางการเรียนการสอนตามโมเดล STTHR ในแต่ละวิชา มีสาระสำคัญโดยสังเขป ดังนี้

1. แนวทางการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษสื่อสารเพื่องานอุตสาหกรรมสิ่งทอระดับปวช. และระดับปวส.

สาระสำคัญของแนวทางการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษสื่อสารเพื่องานอุตสาหกรรมสิ่งทอระดับปวช. และระดับปวส. แบ่งออกเป็น 7 ส่วน ดังปรากฏในตารางที่ 3 ซึ่งแต่ละส่วน ผู้สอนจะบูรณาการแนวทางการเรียนการสอนตามหลักสูตรการศึกษาของกรมอาชีวศึกษาที่มีอยู่เดิมเข้ากับ 1.) องค์ความรู้ด้านสิ่งทอระดับปวช. และระดับปวส. และ 2) ทักษะภาษาอังกฤษ ทักษะการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานเป็นทีม และทักษะภาวะผู้นำ ในฐานะองค์ประกอบร่วมของบทเรียน ทั้งนี้ คาดหวังว่าเมื่อนักศึกษาระดับปวช. และระดับปวส. เรียนครบตามหลักสูตรที่กำหนดภายในระยะเวลา 40 ชั่วโมง และระยะเวลา 60 ชั่วโมง ตามลำดับ นักศึกษาทั้งระดับปวช. และปวส. จะมีทักษะภาษาอังกฤษ ทักษะการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานเป็นทีม และทักษะภาวะผู้นำ เพื่อรองรับอุตสาหกรรมสิ่งทอในยุคโลกาภิวัตน์ได้ดียิ่งขึ้น

ตารางที่ 3 แนวทางการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษสื่อสารเพื่องานอุตสาหกรรมสิ่งทอระดับปวช. และระดับ ปวส.

สาระสำคัญ	ปวช.	ปวส.
	จำนวนชั่วโมง	จำนวนชั่วโมง
1. Figure&Report	10	12
2. E-media	6	9
3. Telephone Conversation	6	9
4. Asking for help	4	6
5. Inviting	4	6
6. Apologizing	4	6
7. Job Application	6	12
รวม	40	60

2. แนวทางการเรียนการสอนวิชาเทคโนโลยีการถักผ้าระดับปวช. และการทอผ้าระดับปวส.

แนวทางการเรียนการสอนวิชาเทคโนโลยีการถักผ้าระดับปวช. และการทอผ้าระดับปวส. ตามโมดูล STTHR ผู้สอนจะบูรณาการภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติเข้าด้วยกัน โดยส่งเสริมให้นักศึกษามีทักษะภาษาอังกฤษ ทักษะการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานเป็นทีม ทักษะภาวะผู้นำ ทักษะการบริหารจัดการเชิงธุรกิจ และทักษะการคำนวณ แนวทางการเรียนการสอนดังกล่าวแตกต่างจากแนวทางการเรียนการสอนแบบเดิมซึ่งเป็นการแยกส่วนระหว่างภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ และไม่ได้ให้ความสำคัญกับทักษะต่างๆ ส่งผลให้การเรียนการสอนขาดความชัดเจน และนักศึกษาไม่มีโอกาสพัฒนาทักษะทั้ง 6 ด้าน แนวทางการเรียนการสอนวิชาเทคโนโลยีการถักผ้าระดับปวช. และการทอผ้าระดับปวส. ตามโมดูล STTHR มีสาระสำคัญ ดังปรากฏในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 แนวทางการเรียนการสอนวิชาเทคโนโลยีการถักผ้าระดับ ปวช. และการทอผ้าระดับ ปวส.

ปวช.		ปวส.	
สาระสำคัญ	จำนวน ชั่วโมง	สาระสำคัญ	จำนวน ชั่วโมง
1. การถักผ้าเบื้องต้น	20	1. หลักการทำงานของเครื่องจักรทอผ้าแบบลูกเบี้ยว คีออบบี้ และแจ็คการ์ด	6
2. การถักผ้าโครงสร้างซิงเกิลเจอร์ซี	25	2. การวิเคราะห์ออกแบบลูกเบี้ยว	12
3. การถักผ้าโครงสร้างริบ	25	3. การวิเคราะห์ออกแบบลวดลายและกำหนดลายทอลงบนอุปกรณ์บังคับการทำงานของระบบเปิดตะกอลูกเบี้ยวคีโออบบี้	12
4. การถักผ้าโครงสร้างคัปปเลต	30	4. การวิเคราะห์ออกแบบลวดลายและกำหนดลายทอลงบนอุปกรณ์บังคับการทำงานของระบบเปิดตะกอลูกเบี้ยวแจ็คการ์ด	6
		5. การควบคุมและวิเคราะห์แก้ไขปัญหาระบบการทอผ้าด้วยระบบเปิดตะกอลูกเบี้ยว คีโออบบี้ และแจ็คการ์ด	21
		6. การตรวจสอบและควบคุมคุณภาพ	3
รวม	100	รวม	70

1.2.2 ข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิ:

ข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิที่มีต่อการปรับปรุงแนวทางการเรียนการสอนระดับอาชีวศึกษาสาขาสีทอ แบ่งออกเป็นข้อเสนอแนะในภาพรวมและข้อเสนอแนะในรายละเอียด ดังนี้

1. มุมมองของผู้ทรงคุณวุฒิในภาพรวม ต้องการให้นักวิจัยของวิทยาลัยเทคนิคโพธารามอธิบายประเด็นหลักดังต่อไปนี้ไว้ในรายงานวิจัย

1.1 แนวทางการเรียนการสอนแบบใช้โมดูลและไม่ใช้โมดูลแตกต่างกันอย่างไร

1.2 แนวทางการเรียนการสอนแบบใช้โมดูลและไม่ใช้โมดูลแตกต่างจากประเทศอื่นอย่างไร

1.3 แนวทางการเรียนการสอนแบบใช้โมดูลสามารถพัฒนาทักษะ 6 ด้าน อย่างไร

สำหรับกิจกรรมการเรียนการสอนควรเน้นให้ผู้เรียนทุกคนมีโอกาสนำเสนอผลงานหน้าชั้นเพื่อพัฒนาทักษะภาวะผู้นำและทักษะการแก้ปัญหา ส่วนผู้สอนควรใช้วิธีการสอนแบบแนะนำและตั้งคำถามมากกว่าการสอนแบบป้อนความรู้ให้ผู้เรียนฝ่ายเดียว การสอนแบบตั้งคำถามถือเป็นการทดสอบความเข้าใจของผู้เรียนและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน นอกจากนี้ กิจกรรมการเรียนการสอนในชั้นเรียนควรดำเนินไปอย่างเป็นธรรมชาติ จะทำให้ผู้เรียนรู้สึกสนุกกับการเรียน

2. มุมมองของผู้ทรงคุณวุฒิในรายละเอียด เสนอแนะประเด็นดังนี้

2.1 แนวทางการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษสื่อสารเพื่องานอุตสาหกรรมสิ่งทอระดับ ปวช.

● ควรเน้นสาระสำคัญของบทเรียนใน 3 ส่วน คือ 1) Figure & Report 2) E-media และ 3) Telephone Conversation โดยในแต่ละส่วนมีประเด็นที่ได้รับการเสนอแนะเพิ่มเติม ดังนี้

1) ชั่วโมง Figure & Report เน้นการสอนเพื่อให้นักศึกษาสามารถอ่านคู่มือระดับปฏิบัติการได้

2) ชั่วโมง E-media ควรฝึกให้นักศึกษารู้จักการสืบค้นข้อมูลเบื้องต้นและการใช้อีเมลเพื่อส่งการบ้าน

3) ชั่วโมง Telephone Conversation ควรให้นักศึกษามีโอกาสฝึกปฏิบัติจริงในการรับโทรศัพท์จากชาวต่างชาติเพื่อประสานงานกับชาวต่างชาติได้อย่างเข้าใจ

● ควรปรับสาระและรูปแบบของแนวทางการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษสื่อสารเพื่องานอุตสาหกรรมสิ่งทอระดับปวช. ให้สมบูรณ์มากขึ้น โดยพิจารณาจากแนวทางการเรียนการสอนวิชาเทคโนโลยีการทอผ้าในระดับปวส. เป็นตัวอย่างประกอบการตัดสินใจปรับปรุงแนวทางการเรียนการสอนดังกล่าว

2.2 แนวทางการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษสื่อสารเพื่องาน

อุตสาหกรรมสิ่งทอระดับปวส.

- ควรเน้นสาระสำคัญของบทเรียนใน 3 ส่วน คือ 1) Job Application 2) Figure & Report และ 3) E-media โดยในแต่ละส่วนมีประเด็นที่ได้รับการเสนอแนะเพิ่มเติม ดังนี้

- 1) ควรเพิ่มชั่วโมงของบทเรียน Job Application และ Figure & Report เนื่องจากนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับปวส. ส่วนใหญ่ต้องการทำงานต่อ จึงควรมีความรู้เรื่องการสมัครงาน แนวทางการสัมภาษณ์งาน ตลอดจนความรู้เรื่องสัญลักษณ์ต่างๆ ภายในสถานประกอบการ ในขณะที่เดียวกันควรมีความสามารถในการรายงานผลการปฏิบัติงานต่อหัวหน้างาน

- 2) ชั่วโมง E-media ควรฝึกให้นักศึกษาสืบค้นข้อมูลด้านสิ่งทอจากเว็บไซต์เพื่อทำรายงาน

- ควรปรับสาระและรูปแบบของแนวทางการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษสื่อสารเพื่องานอุตสาหกรรมสิ่งทอระดับปวส. ให้สมบูรณ์มากขึ้น โดยพิจารณาจากแนวทางการเรียนการสอนวิชาเทคโนโลยีการทอผ้าในระดับปวส. เป็นตัวอย่างประกอบการตัดสินใจปรับปรุงแนวทางการเรียนการสอนดังกล่าว

2.3 แนวทางการเรียนการสอนวิชาเทคโนโลยีการถักผ้าระดับปวช.

- ควรเพิ่มสาระสำคัญเกี่ยวกับการตรวจสอบคุณภาพ (Q.C) และมีการจำลองธุรกิจขนาดย่อมเพื่อให้นักศึกษาได้ฝึกปฏิบัติจริง

- ควรปรับสาระและรูปแบบของแนวทางการเรียนการสอนวิชาเทคโนโลยีการถักผ้าระดับปวช. ให้สมบูรณ์มากขึ้น โดยพิจารณาจากแนวทางการเรียนการสอนวิชาเทคโนโลยีการทอผ้าระดับปวส. เป็นตัวอย่างประกอบการตัดสินใจปรับปรุงแนวทางการเรียนการสอนดังกล่าว

2.4 แนวทางการเรียนการสอนวิชาเทคโนโลยีการทอผ้าระดับปวส.

ที่ประชุมมีมติเห็นด้วยกับสาระสำคัญของบทเรียนที่นำเสนอ ซึ่งมีเนื้อหาสมบูรณ์และครบถ้วน

ระเบียบวาระที่ 2 เรื่องเสนอเพื่อพิจารณา

2.1 นักวิจัยจากวิทยาลัยเทคนิคโพธารามเสนอแนวทางการพัฒนาโมดูลการเรียนการสอนในระดับปวช. และระดับปวส. สาขาวิชาสิ่งทอ ที่ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ

- โมดูลการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษสื่อสารเพื่องานอุตสาหกรรมสิ่งทอระดับปวช. และระดับปวส.

นักวิจัยจากวิทยาลัยเทคนิคโพธารามเสนอร่างแผนการสอนวิชาภาษาอังกฤษสื่อสารเพื่องานอุตสาหกรรมสิ่งทอในระดับปวส. และตัวอย่างสาระสำคัญของบทเรียนในบทที่ 1 Figure&Report ซึ่งร่างแผนการสอนและสาระสำคัญของบทเรียนดังกล่าวจะนำไปประยุกต์ใช้กับแผนการสอนวิชาภาษาอังกฤษสื่อสารเพื่องานอุตสาหกรรมสิ่งทอในระดับปวช. ด้วย อย่างไรก็ตาม นักวิจัยกำลังดำเนินการติดต่อขอข้อมูลจากสถานประกอบการเพื่อใช้เป็นเนื้อหาของบทเรียนในแต่ละบท

- โมดุลการเรียนการสอนวิชาเทคโนโลยีการถักผ้าระดับปวช. และการทอผ้าระดับปวส.

นักวิจัยจากวิทยาลัยเทคนิคโพธารามรายงานผลการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิจากสถานประกอบการที่ได้สอบถามเพิ่มเติม ซึ่งสรุปได้ว่าสถานประกอบการเห็นด้วยกับแผนการเรียนการสอนและแบบประเมินความรู้และทักษะตามที่นักวิจัยเสนอ อย่างไรก็ตาม ควรปรับปรุงสาระสำคัญของบทเรียนให้สอดคล้องกับเทคโนโลยีของเครื่องจักรที่พัฒนาอยู่เสมอ

2.2 กำหนดระยะเวลาของการปฏิบัติงานในชั้นทดลองใช้โมดุล ที่ประชุมมีมติกำหนดการปฏิบัติงานในชั้นทดลองใช้โมดุล ดังนี้

เดือน	กิจกรรม	ผู้รับผิดชอบ
2-20 มิถุนายน 2546	● ปรับแก้โมดุลการเรียนการสอน ● สร้างแบบประเมินความรู้และทักษะก่อนและหลังการเรียนเพื่อใช้เปรียบเทียบความแตกต่างของกลุ่มนักศึกษาที่ใช้โมดุลการเรียนการสอนและกลุ่มนักศึกษาที่ไม่ใช้โมดุลการเรียนการสอน ● นักวิจัยจากวิทยาลัยเทคนิคโพธารามระดมความคิดกับผู้ทรงคุณวุฒิจากสถานประกอบการเพื่อพิจารณาความเหมาะสมของแต่ละโมดุล	นักวิจัยจากวิทยาลัยเทคนิคโพธาราม
27 มิถุนายน 2546	ประชุมย่อยครั้งที่ 7 เพื่อให้ให้นักวิจัยจากวิทยาลัยเทคนิคโพธารามเสนอแนวทางการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษสื่อสารเพื่องานอุตสาหกรรมสิ่งทอและเทคโนโลยีการถักผ้าและการทอผ้า ตามที่ได้ปรับปรุงแก้ไข	คณะวิจัย
กรกฎาคม	ทดลองใช้โมดุลกับนักศึกษา	นักวิจัยจากวิทยาลัยเทคนิคโพธาราม

2.3 เรื่องอื่นๆ

- ข้อเสนอแนะสำหรับการเขียนรายงานการวิจัย

การเขียนรายงานการวิจัยในแต่ละโมดุลการเรียนการสอน ควรประกอบด้วยสาระสำคัญ ดังนี้

HOW		WHAT	
INPUT	PROCESS	OUTPUT	OUTCOME
นักศึกษา อาจารย์	นักศึกษา อาจารย์ ผู้ประกอบการ ผู้ทรงคุณวุฒิ	ทักษะภาษาอังกฤษ ทักษะการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานเป็นทีม ทักษะภาวะผู้นำ ทักษะการบริหารจัดการ ทักษะการคำนวณ	ความพึงพอใจและการ ยอมรับของ ผู้ประกอบการและ ผู้ทรงคุณวุฒิ

หมายเหตุ: HOW หมายถึง สิ่งที่ทำเนนการอยู่ถูกวิธีหรือไม่

WHAT หมายถึง สิ่งที่ทำเนนการอยู่แตกต่างจากสิ่งที่เคยดำเนินการอย่างไร

ปิดการประชุม เวลา 11.30 น.

โครงการทักษะการทำงานและสมรรถภาพในการทำงานของแรงงานในอุตสาหกรรมสิ่งทอ:

การศึกษาวิธีการวัด แนวโน้ม และความแตกต่าง

รายงานการประชุมย่อยครั้งที่ 7

วันศุกร์ที่ 27 มิถุนายน 2546 เวลา 10.00 น.

วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม จังหวัดราชบุรี

ผู้เข้าร่วมประชุม

1. ศาสตราจารย์ ดร. เกื้อ วงศ์บุญสิน
2. อาจารย์พัชรพล วงศ์บุญสิน
3. อาจารย์กมล พิณรัตน์
4. อาจารย์ ดร. วัลลภา จันทร์เพ็ญ
5. อาจารย์มนต์ชัย ควรนิยม
6. อาจารย์กฤษฎา จบกลศึก
7. อาจารย์พรทิพย์ นวลวันดี
8. อาจารย์ศุภร ชินะเกตุ
9. น.ส. นีรนุช วลัยุทธ์เสถียร
10. น.ส. นริศรา พึ่งโพธิ์สถ
11. นายจิระพล เสียงสังข์

เริ่มประชุมเวลา 10.00 น.

ระเบียบวาระการประชุมที่ 1 รับรองรายงานการประชุมครั้งที่ 8

ที่ประชุมมีมติรับรองรายงานการประชุม

ระเบียบวาระการประชุมที่ 2 เรื่องเสนอเพื่อพิจารณา

2.1 นักวิจัยวิทยาลัยเทคนิคโพธารามเสนอแนวทางการพัฒนาโมดูลการเรียนการสอน

ที่ปรับปรุงแก้ไข

นักวิจัยวิทยาลัยเทคนิคโพธารามจัดประชุมย่อยระหว่างผู้ประกอบการและอาจารย์วิทยาลัยฯ วันที่ 24 มิถุนายน 2546 เพื่อระดมความคิดของผู้ประกอบการเกี่ยวกับหลักสูตรการเรียนการสอนของวิชาภาษาอังกฤษสื่อสารเพื่องานอุตสาหกรรมสิ่งทอและวิชาเทคโนโลยีการถักผ้าและการทอผ้าระดับปวช. และ ปวช. เพิ่มเติม ทั้งนี้เพื่อให้เนื้อหาหลักสูตรการเรียนการสอนของทั้งสองวิชามีความสอดคล้องตามความต้องการของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมสิ่งทอ โดยมีสาระสำคัญของเนื้อหา ดังนี้ (ดูเอกสารแนบ)

2.2 นักวิจัยวิทยาลัยฯ เสนอแบบทดสอบทักษะที่พึงประสงค์ 6 ด้าน ของวิชาภาษาอังกฤษสื่อสารเพื่องานอุตสาหกรรมสิ่งทอและวิชาเทคโนโลยีการถักผ้าและการทอผ้าทั้งระดับปวช. และ ปวช. (ดูเอกสารแนบ)

2.3 เรื่องอื่นๆ

2.3.1. ข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ

จากแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนที่นักวิจัยวิทยาลัยฯ เสนอนั้น มีประเด็นที่ต้องปรับแก้ไข คือ ควรระบุความแตกต่างของโมดูลการเรียนการสอนแบบเก่าและแบบใหม่ให้เห็นได้อย่างชัดเจน โดยเปรียบเทียบจาก 1) กระบวนการ (Process) 2) ผลผลิต (Output) และ 3) ผลลัพธ์ (Outcome) ทั้งนี้ กระบวนการ หมายถึง กิจกรรม ผลผลิต หมายถึง ผลการเรียนรู้ และผลลัพธ์ หมายถึง พฤติกรรมของนักศึกษาที่มีต่อวิชานั้น เช่น นักศึกษาสามารถพูดภาษาอังกฤษได้ถูกต้องในแต่ละสถานการณ์

ตารางที่ 1 ตัวอย่างตารางประเมินผลการเรียนของนักศึกษาก่อนเรียนและหลังเรียน

โมดูล.....	กระบวนการ		ผลผลิต		ผลลัพธ์	
	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง
เก่า						
1. ทักษะ..						
2. ทักษะ..						
3. ทักษะ..						
4. ทักษะ..						
5. ทักษะ..						
6. ทักษะ..						
ใหม่						
1. ทักษะ..						
2. ทักษะ..						
3. ทักษะ..						
4. ทักษะ..						
5. ทักษะ..						
6. ทักษะ..						

2.3.2 กำหนดการปฏิบัติงานในขั้นต่อไป

การดำเนินงานในขั้นต่อไป คือ การทดลองใช้โมดูลตามที่ปรับแก้กับนักศึกษาวิทยาลัยเทคนิคโพธาราม โดยมีกำหนดการติดตามการดำเนินงานดังนี้

วัน/เดือน/ปี	กิจกรรม	ผู้รับผิดชอบ
1-4 กรกฎาคม 2546	นักวิจัยวิทยาลัยฯ สร้างแบบทดสอบก่อนและหลังเรียนให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาแก้ไข	นักวิจัยวิทยาลัยฯ
กรกฎาคม 2546	ทดลองใช้โมดูลกับนักศึกษา	นักวิจัยวิทยาลัยฯ
10 กรกฎาคม 2546	ส่งรายงานความก้าวหน้าครั้งที่ 1 ให้สกว.	คณะนักวิจัย
30 กรกฎาคม 2546	ประชุมย่อยเพื่อติดตามผลการทดลองระยะที่ 1	คณะนักวิจัย

ปิดการประชุม 12.00 น.

โครงการทักษะการทำงานและสมรรถภาพในการทำงานของแรงงานในอุตสาหกรรมสิ่งทอ:

การศึกษาวิธีการวัด แนวโน้ม และความแตกต่าง

รายงานการประชุมย่อยครั้งที่ 8

วันพุธที่ 31 กรกฎาคม 2546 เวลา 10.00 น.

วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม จังหวัดราชบุรี

ผู้เข้าร่วมประชุม

1. ศาสตราจารย์ ดร. เกื้อ วงศ์บุญสิน
2. อาจารย์ศรัณย์ ไวยานิกรณ
3. อาจารย์ปรีชา วนิชาชีวะ
4. อาจารย์ ดร. วัลลภา จันทร์เพ็ญ
5. อาจารย์มนต์ชัย ควรนิคม
6. อาจารย์กฤษฎา จบกลศึก
7. อาจารย์พรทิพย์ นวลวันดี
8. อาจารย์สุกร ชินะเกตุ
9. อาจารย์พีพรรณ ธรรมศรีรักษ์
10. นางมยุรี นกยูงทอง
11. นางสาวชนนาค อินทจามรรักษ์
12. นางสาวนริศรา พึ่งโพธิ์สภ
13. นางสาวนรินทร์ วลัยชลสิทธิ์
14. นายจิระพล เสียงสังข์

เริ่มประชุมเวลา 10.00 น.

ระเบียบวาระการประชุมที่ 1 รับรองรายงานการประชุมครั้งที่ 7

ที่ประชุมมีมติรับรองรายงานการประชุม

ระเบียบวาระการประชุมที่ 2 เรื่องเสนอเพื่อพิจารณา

2.1 คณะวิจัยจากวิทยาลัยเทคนิคโพธารามเสนอรูปแบบการประเมินโมดูลการเรียนการสอนแบบใหม่ทั้งวิชาภาษาอังกฤษ และวิชาเทคโนโลยีการถัก การทอผ้า

คณะวิจัยได้เสนอรูปแบบการประเมินโมดูลการเรียนการสอนแบบใหม่ โดยมีรูปแบบการประเมินตามเอกสารแนบหมายเลข 1

2.2 นักวิจัยจากวิทยาลัยเทคนิคโพธารามรายงานผลความก้าวหน้าจากการทดลองของโมดูลการเรียนการสอนทั้ง 2 วิชา

เนื่องจากได้มีการเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิในหัวข้อนี้จึงยังไม่มีรายละเอียด

2.3 เรื่องอื่นๆ

2.3.1 ข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิ

จากการเสนอรูปแบบการประเมินโมดูลการเรียนการสอนแบบใหม่ที่คณะวิจัยได้นำเสนอต่อที่ประชุม ผู้ทรงคุณวุฒิได้ให้ข้อเสนอแนะดังนี้

- วิชาภาษาอังกฤษเพื่องานอุตสาหกรรมสิ่งทอระดับ ปวช. และระดับ ปวส.
 - 1) ควรแสดงให้เห็นถึงความเป็นรูปธรรมมากยิ่งขึ้น โดยการวิเคราะห์ให้เห็นความแตกต่างระหว่างกลุ่มที่ได้รับการสอนแบบใหม่กับการสอนแบบเก่าว่าแตกต่างกันอย่างไร
 - 2) ควรสร้างดัชนีชี้วัดที่ชัดเจน (โดยใช้แบบประเมินที่มีโครงสร้าง) การประเมินผลทักษะการเป็นผู้นำอาจประเมินได้จากการที่นักศึกษากล้าเข้าไปทักทายหรือพูดคุยกับชาวต่างประเทศ หรือการเตรียมเนื้อหาในการนำเสนอหน้าชั้นเรียน เป็นต้น
 - 3) ควรสร้างเครื่องมือที่ใช้วัดหรือแบบประเมินผลนี้ให้มีความรัดกุมและมีความน่าเชื่อถือมากยิ่งขึ้น เช่น การประเมินทักษะการเป็นผู้นำอาจต้องให้แต่ละกลุ่มผลัดกันเป็นหัวหน้ากลุ่ม เพื่อให้ทุกคนได้ฝึกฝนทักษะการเป็นผู้นำ มิใช่ขึ้นกับนักศึกษาคนใดคนหนึ่งของกลุ่มในทุกๆ ชั่วโมง หรือทักษะการทำงานเป็นทีม อาจให้นักศึกษาเปลี่ยนกลุ่มที่ตนเองสังกัดไปเรื่อยๆ เช่น ในชั่วโมงนี้อยู่กลุ่ม A ชั่วโมงถัดไปอยู่กลุ่ม B เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อจะประเมินถึงการทำงานเป็นทีม ทักษะการเป็นผู้นำ รวมถึงทักษะการแก้ปัญหาได้ด้วย
- วิชาเทคโนโลยีการทอและการถัก ระดับ ปวช. และ ปวส.
 - 1) ผู้ทรงคุณวุฒิเห็นด้วยกับแบบการประเมินผล อย่างไรก็ตาม ได้เสนอเรื่องการประเมินทักษะการเป็นผู้นำ ควรให้แต่ละกลุ่มสลับกันเป็นหัวหน้ากลุ่ม และทักษะการทำงานเป็นทีมอาจให้นักศึกษาเปลี่ยนกลุ่มที่ตนเองสังกัดไปเรื่อยๆ

สำหรับการสร้างดัชนีชี้วัดการประเมินผลโมดูลทั้งแบบเก่าและใหม่นี้ ผู้ทรงคุณวุฒิได้เสนอว่า ดัชนีควรตอบใน 4 เรื่อง คือ ถามอย่างไร สังเกตอย่างไร ให้คะแนนอย่างไร และวิเคราะห์ได้อย่างไร

ตารางที่ 1 ตัวอย่างแบบการประเมินผลการเรียนรู้ก่อนและหลังของวิชา.....

หน่วยการเรียนรู้	Pre test						Post test
	ดัชนี	5	4	3	2	1	
บทที่ 1 Job Application	ทักษะการทำงานเป็นทีม - - - - ทักษะ.....						
บทที่ 2							

ตารางที่ 2 ตารางปฏิบัติงานในการทดลอง ประเมินผล และนำเสนอผลของโมดูล STTHR ของคณะวิจัย

วันเดือนปี	กิจกรรม	ผู้รับผิดชอบ
8 สิงหาคม	นักวิจัยจากวิทยาลัยเทคนิคโพธารามส่งแบบประเมินวิชาภาษาอังกฤษ	นักวิจัยจากวิทยาลัยเทคนิคโพธาราม
21 สิงหาคม	ประชุมย่อยครั้งที่ 9 เพื่อรายงานความก้าวหน้าของการทดลอง	คณะวิจัย
กันยายน		
ตุลาคม	ส่งจดหมายเชิญผู้ทรงคุณวุฒิ และประชุมระดมความคิด	คณะวิจัย
พฤศจิกายน	วิเคราะห์และเขียนรายงาน	คณะวิจัย
ธันวาคม	รวบรวมรายงานและตรวจความเรียบร้อย	คณะวิจัย

ปีการศึกษา 12.00 น.

โครงการทักษะการทำงานและสมรรถภาพในการทำงานของแรงงานในอุตสาหกรรมสิ่งทอ:

การศึกษาวิธีการวัด แนวโน้ม และความแตกต่าง

รายงานการประชุมย่อยครั้งที่ 9

วันอังคารที่ 26 สิงหาคม 2546 เวลา 13.00 น.

วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม จังหวัดราชบุรี

ผู้เข้าร่วมประชุม

1. ศาสตราจารย์ ดร. เกื้อ วงศ์บุญสิน
2. อาจารย์พัชรพล วงศ์บุญสิน
3. อาจารย์กมล พินรัตน์
4. อาจารย์ ดร. วัลลภา จันทร์เพ็ญ
5. อาจารย์พรทิพย์ นวลวันดี
6. อาจารย์มนต์ชัย ควณิชย์
7. อาจารย์กฤษฎา จบกมลศึก
8. อาจารย์ศุภร ชินะเกตุ
9. อาจารย์รพีพรรณ ธรรมศรีรักษ์
10. นางมยุรี นกขุทอง
11. นางสาวนริศรา พิงโพธิ์สก
12. นางสาวนลินช วัลย์เสถียร
13. นายจิระพล เสี่ยงสังข์

เริ่มประชุมเวลา 13.00 น.

ระเบียบวาระการประชุมที่ 1 รับรองรายงานการประชุมครั้งที่ 8

ที่ประชุมมีมติรับรองรายงานการประชุม

ระเบียบวาระการประชุมที่ 2 เรื่องเสนอเพื่อพิจารณา

2.1 นักวิจัยจากวิทยาลัยเทคนิคโพธารามรายงานผลความก้าวหน้าจากการทดลองของ
โมดูลการเรียนการสอนทั้ง 2 วิชา และทั้ง 2 ระดับ

คณะวิจัยได้แจ้งให้ทราบว่าได้ดำเนินการทดลองใช้โมดูลการเรียนการสอนทั้ง 2
วิชา และทั้ง 2 ระดับ แต่แบบประเมินนั้นได้ขอข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิ

2.2 นักวิจัยจากวิทยาลัยเทคนิคโพธารามเสนอแบบประเมินผลการเรียนการสอนของ
โมดูลการเรียนการสอนทั้ง 2 วิชา

ในส่วนของวิชาภาษาอังกฤษเพื่องานอุตสาหกรรมสิ่งทอ คณะนักวิจัยได้เสนอ
แบบประเมินที่ได้ทำการปรับปรุงใหม่ให้ที่ประชุมพิจารณา (ตามเอกสารแนบ 1) และวิชาเทคโนโลยีการถัก การทอ
คณะวิจัยได้นำเสนอโครงร่างการรายงานผลการดำเนินการพัฒนาโมดูลการเรียนการสอนแบบใหม่ (เอกสารแนบ 2)

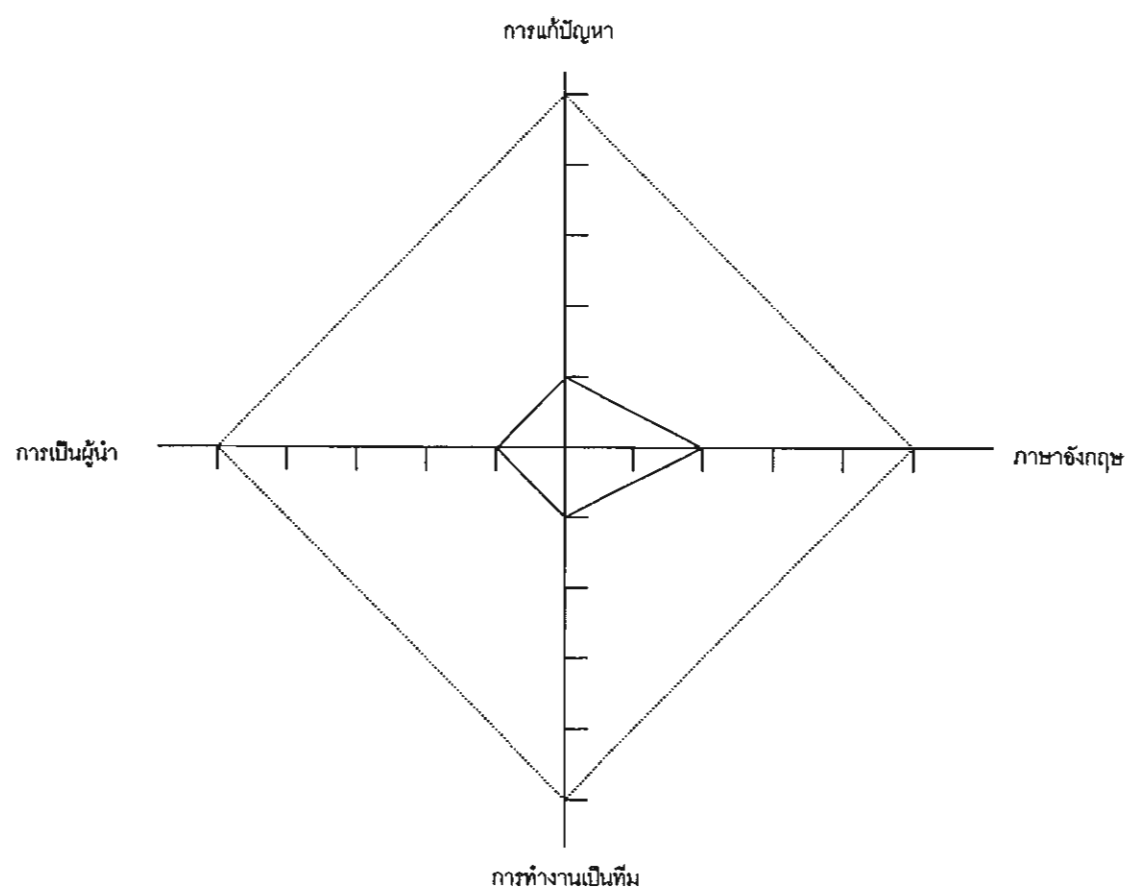
2.3 เรื่องอื่นๆ

2.3.1 ข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิ

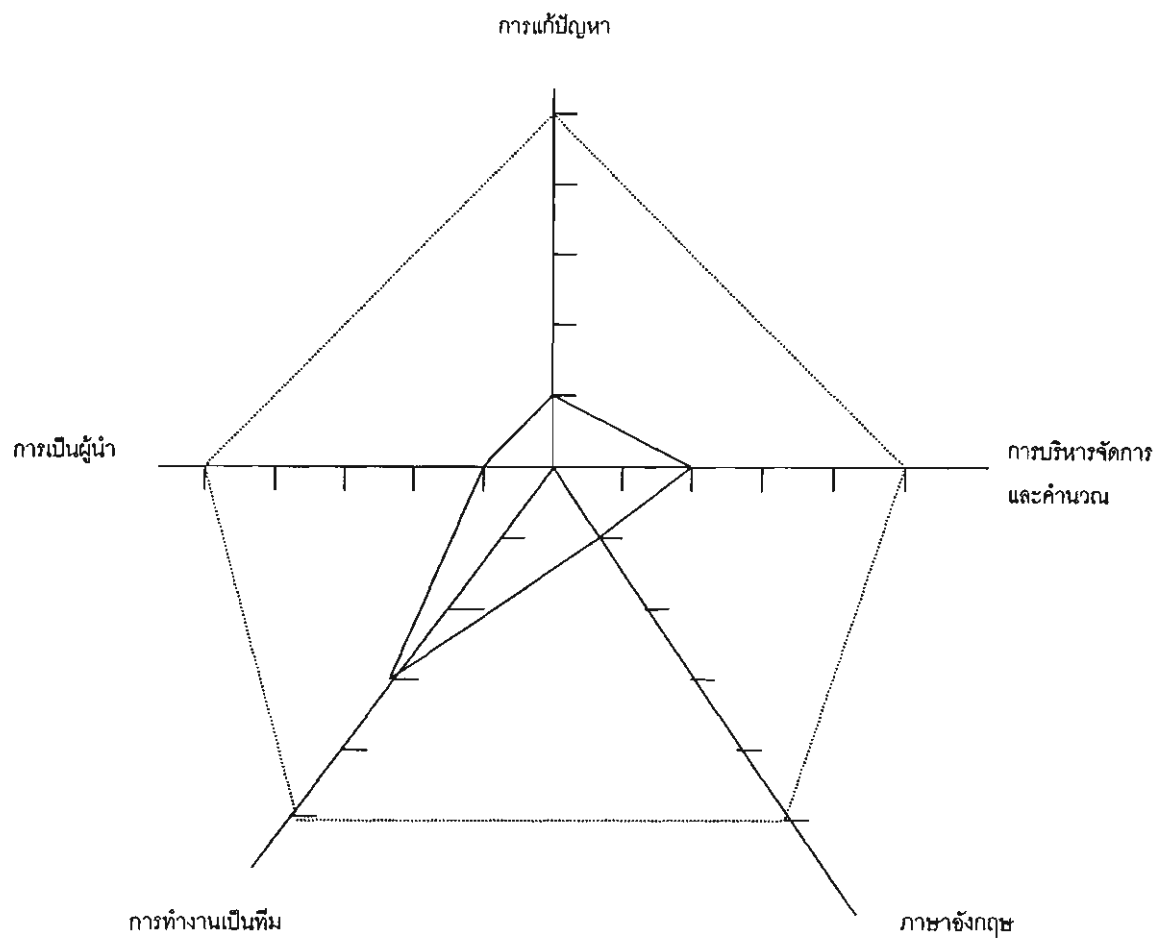
จากการเสนอรูปแบบการประเมินโมดูลการเรียนการสอนแบบใหม่ที่ คณะวิจัยได้นำเสนอต่อที่ประชุม ผู้ทรงคุณวุฒิได้ให้ข้อเสนอแนะดังนี้

❖ วิชาภาษาอังกฤษเพื่องานอุตสาหกรรมสิ่งทอระดับ ปวช. และระดับ ปวส.

- 1) เห็นด้วยกับแบบประเมินในส่วนการวัดความรู้ด้านทักษะภาษาอังกฤษ แต่ในส่วนของพฤติกรรม ซึ่งคณะวิจัยไม่ได้นำเสนอแบบประเมินในส่วนของก่อนและหลังการทดลองใช้โมดูล โดยให้ความเห็นว่า ไม่สามารถวัดได้ชัดจึงได้ประเมินเป็นภาพรวมของพฤติกรรมนั้น ผู้ทรงคุณวุฒิได้เสนอแนะว่า ควรมีการประเมินพฤติกรรมให้เห็นชัดเจน เป็นรูปธรรมมากขึ้น และแบ่งเป็นก่อนและหลังการทดลอง อาจใช้วิธีการสอบถามถึงความคิดเห็นของผู้เรียนว่าก่อนและหลังเรียนด้วยโมดูลแบบใหม่ทักษะในแต่ละด้านมีความแตกต่างกันหรือไม่ อย่างไร
- 2) ในการให้คะแนนสำหรับการสังเกตพฤติกรรม ผู้ทรงคุณวุฒิได้ขอให้ส่งคู่มือการให้คะแนนหรือนิยามสำหรับการสังเกตพฤติกรรม เช่น คะแนนเต็ม 5 คะแนน หมายถึง นักศึกษามีพฤติกรรมอย่างไร และจากคะแนนที่ประเมินนี้ สามารถนำมาสร้างเป็นแผนภาพเพื่อแสดงให้เห็นความแตกต่างระหว่างโมดูลแบบเก่าและแบบใหม่ได้ ดังแผนภาพที่ 1 และแผนภาพที่ 2



แผนภาพที่ 1 แผนภาพการให้คะแนนในวิชาภาษาอังกฤษเพื่องานอุตสาหกรรมสิ่งทอฯ



แผนภาพที่ 2 แผนภาพแสดงการให้คะแนนในวิชาเทคโนโลยีการถักและการทอ

หมายเหตุ เส้นทึบ คือ ผลสัมฤทธิ์ของโมดูลเก่า เส้นประ คือ ผลสัมฤทธิ์ของโมดูลใหม่

ซึ่งจากภาพดังกล่าว นอกจากจะทำให้ผู้สอนได้ข้อมูลเกี่ยวกับประสิทธิภาพของโมดูลการเรียนการสอนแบบใหม่แล้ว ผู้สอนยังได้ข้อมูลเพื่อการปรับปรุงการเรียนรู้ทักษะของนักศึกษาด้วยว่า นักศึกษาของตนเองนั้นยังอ่อนทักษะด้านใด ควรปรับปรุงทักษะด้านใด และมีจุดแข็งในทักษะใด ควรให้การส่งเสริมทักษะด้านใด

- 3) แบบประเมินที่ได้จัดทำขึ้นนี้ ควรพิจารณาให้สอดคล้องกับการประชุมระดมความคิดเห็น ที่ โรงแรมโกลเด้นท์ซิตี จ.ราชบุรี วันที่ 22 กุมภาพันธ์ 2546

❖ วิชาเทคโนโลยีการถักและการทอ ระดับ ปวช. และ ปวส.

1. จากการนำเสนอโครงร่างการรายงานผลการดำเนินการพัฒนาโมดูลการเรียนการสอนแบบใหม่ ผู้ทรงคุณวุฒิเห็นด้วยกับเนื้อหาที่นำเสนอ แต่ควรเพิ่มเติมในส่วนของคนท้าย ซึ่งเป็นการเพิ่มเติม

นัยสำคัญและข้อจำกัดที่เกิดขึ้นในการจัดทำ อีกทั้งควรจะมีส่วนสรุปซ้ำอีกครั้งถึงประสิทธิภาพของโมดูลแบบใหม่

2. ควรช่วยแนะนำการเขียนรายงานนี้ให้กับวิชาภาษาอังกฤษด้วย เพื่อการเป็นไปในแนวเดียวกันและความเข้าใจที่ตรงกันทั้งทีมวิจัย
3. สำหรับหัวข้อที่จะนำเสนอในรูปแบบรายงานนั้น ผู้ทรงคุณวุฒิได้เสนอหัวข้อที่น่าจะนำเสนอไว้ในรายงาน ดังนี้
 - 3.1. การวิจัยภาพรวม
 - 3.1.1. บทนำ
 - 3.1.2. การทบทวนวรรณกรรม
 - 3.1.3. ผลการวิจัยเชิงสำรวจ
 - 3.2. แนวทางการปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอนของวิทยาลัยเทคนิคโพธาราม: โมดูล
 - 3.2.1. วิชาภาษาอังกฤษ (ระดับ ปวช.)
 - 1) แนวทางเดิม
 - 2) การพัฒนาโมดูล
 - 3) การทดลอง
 - 4) ผลการทดลอง
 - 5) ภาพสรุประหว่างระหว่างโมดูลแผนการเรียนการสอนแบบใหม่กับการเรียนการสอนแบบเก่า
 - 6) นัยสำคัญของโมดูลแผนการเรียนการสอนแบบใหม่
 - 7) ข้อเสนอแนะจากมุมมองของนักวิจัย
 - 3.2.2. วิชาภาษาอังกฤษ (ระดับ ปวส.)
 - 3.2.3. วิชาเทคโนโลยีสิ่งทอ (ระดับ ปวช.)
 - 3.2.4. วิชาเทคโนโลยีสิ่งทอ (ระดับ ปวส.)

2.3.2 กำหนดการนำเสนองาน

ในส่วนวิชาภาษาอังกฤษ ที่ประชุมได้ขอให้นำเสนอโครงร่างการรายงานผลการดำเนินการพัฒนาโมดูลการเรียนการสอนแบบใหม่ ภายในวันที่ 12 กันยายน 2546

2.3.3 กำหนดการประชุม

ที่ประชุมได้กำหนดวันประชุมระดมความคิดจากผู้ทรงคุณวุฒิหลายๆ ฝ่าย เพื่อนำเสนอและขอความคิดเห็นเกี่ยวกับผลการทดลองใช้โมดูล โดยจะจัดขึ้นในวันอังคารที่ 28 ตุลาคม 2546 ที่ จ.ราชบุรี

ปิดการประชุม 15.00 น.

โครงการทักษะการทำงานและสมรรถภาพในการทำงานของแรงงานในอุตสาหกรรมสิ่งทอ:

การศึกษาวិธีการวัด แนวโน้ม และความแตกต่าง

รายงานการประชุมย่อยครั้งที่ 10

วันอังคารที่ 16 กันยายน 2546 เวลา 13.00 น.

วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม จังหวัดราชบุรี

ผู้เข้าร่วมประชุม

1. ศาสตราจารย์ ดร. เกื้อ วงศ์บุญสิน
2. อาจารย์พัชราวลัย วงศ์บุญสิน
3. อาจารย์กมล พิณรัตน์
4. อาจารย์ศรัณย์ ไชยานิกรณ์
5. อาจารย์ ดร.วัลลภา จันทร์เพ็ญ
6. อาจารย์พรทิพย์ นวลวันดี
7. อาจารย์สุกร ชินะเกตุ
8. อาจารย์พีพรรณ ธรรมศรีรักษ์
9. นางมยุรี นกขุทอง
10. นางสาวนริศรา พึ่งโพธิ์สถ
11. นางสาวนิรนุช วลัยุทธ์เสถียร
12. นายจิระพล เสี่ยงสังข์

เริ่มประชุมเวลา 13.00 น.

ระเบียบวาระการประชุมที่ 1 รับรองรายงานการประชุมครั้งที่ 9
ที่ประชุมมีมติรับรองรายงานการประชุม

ระเบียบวาระการประชุมที่ 2 เรื่องเสนอเพื่อพิจารณา

2.1 นักวิจัยจากวิทยาลัยเทคนิคโพธารามรายงานผลการทดลองใช้โมดูลการเรียนการสอนแบบใหม่ในระดับ ปวช. และ ปวส. สาขาวิชาสิ่งทอ

คณะนักวิจัยได้รายงานผลความคืบหน้าเกี่ยวกับงานที่ได้ดำเนินการ คือ

- 1) จัดทำร่างรายงานผลการพัฒนาโมดูล การทดลองใช้โมดูล
- 2) ปรับแก้แบบประเมินแผนการเรียนการสอนตามที่ประชุมได้มอบหมาย โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.1) การประเมินผลนักศึกษา จะประเมินหลังจากจบบทเรียนทุกบท และประเมินผลรวบยอด

2.2) คณะวิจัยได้ปรับแก้คะแนนจาก 5 คะแนน เป็น 4 คะแนน

2.3) การประเมินทักษะทั้ง 3 ด้าน คือ ทักษะภาวะผู้นำ ทักษะการแก้ปัญหา และทักษะการทำงานเป็นทีม ใช้วิธีการสังเกตพฤติกรรมแล้วให้คะแนน เพื่อศึกษาการพัฒนาในแต่ละหน่วยแต่ละสัปดาห์ ซึ่งการนำเสนอผลความแตกต่างอาจพิจารณาจากการเปรียบเทียบระหว่างสัปดาห์ที่ 1 กับสัปดาห์สุดท้ายของการเรียนการสอน

2.2 เรื่องอื่นๆ

- 1) การจัดเตรียมงานประชุมระดมความคิดเห็น (วันที่ 28 ตุลาคม 2546)
คณะวิจัยได้พิจารณาเรื่องการจัดเตรียมงานประชุมระดมความคิดเห็น โดยมี

รายละเอียดดังต่อไปนี้

- 1.1) ระยะเวลาในการประชุมจะใช้ประมาณครึ่งวัน
- 1.2) สถานที่ของการจัดการประชุมได้ขอให้ทางอาจารย์กมลช่วยจัดหาสถานที่
- 1.3) กำหนดการนำเสนอผลการวิจัยแบ่งเป็น 2 ส่วนคือ วิชาภาษาอังกฤษ และวิชาเทคโนโลยีการถักและการทอ
- 1.4) ขั้นตอนการนำเสนอคือ เริ่มต้นจากการนำเสนอวิชาภาษาอังกฤษ และการแสดงความคิดเห็น จากนั้นจึงนำเสนอวิชาเทคโนโลยีการถัก การทอ และการแสดงความคิดเห็น
- 1.5) ผู้นำเสนอในวิชาภาษาอังกฤษ คือ อาจารย์กมล ส่วนวิชาเทคโนโลยีการถักและการทอ คือ อาจารย์มนต์ชัย โดยนำเสนอในภาพสรุปของแต่ละวิชาว่าเป็นอย่างไร
- 1.6) การเตรียมเอกสารที่จะนำเสนอ ควรจัดเวลาเพื่อที่จะเขียนรายงานร่วมกัน ทั้งนี้ ทางคณะวิจัยทั้งวิชาภาษาอังกฤษและวิชาเทคโนโลยีการถักและการทอ ต้องเตรียมเอกสารดังต่อไปนี้
 - ข้อมูล ซึ่งเป็น file เก่าที่ได้จัดทำไว้ เช่น ตารางการประเมินผล โมดุลการเรียนการสอนแบบเก่า โมดุลการเรียนการสอนแบบใหม่
 - ร่างรายงาน คณะวิจัยควรเตรียมร่างรายงานผลการพัฒนา โมดุล การทดลองใช้ และผลการทดลองใช้โมดุลมาล่วงหน้า เพื่อความรวดเร็วในการพิจารณาเขียนรายงานนำเสนอ และทางสถาบันเอเชียจะช่วยปรับแต่งในการเขียนนำเสนอ
 - อุปกรณ์อำนวยความสะดวก เช่น คอมพิวเตอร์ เครื่องพิมพ์ (printer) เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ (Projector) ที่ต่อจากคอมพิวเตอร์

2) การสัมมนาย่อย

ที่ประชุมเสนอให้มีการจัดการสัมมนาย่อยร่วมกันเพื่อเขียนรายงาน และเตรียมความพร้อมก่อนการนำเสนอผลการวิจัยในวันประชุมระดมความคิด (28 ตุลาคม 2546) โดยมีกำหนดการ ดังนี้

- วันที่ 8-10 ตุลาคม 2546 เป็นการสัมมนาเพื่อเขียนร่างรายงานขั้นตอนการพัฒนาโมดูล การทดลองใช้ และผลการทดลองใช้โมดูล
- วันที่ 16-17 ตุลาคม 2546 จัดประชุมเพื่อเตรียมการนำเสนอผลการทดลองใช้โมดูลการเรียนการสอน
- สถานที่สำหรับการสัมมนา อาจารย์กมลจะเป็นผู้รับผิดชอบ

ปิดการประชุม 14.30 น.

ภาคผนวก ง

ตัวอย่างแบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัยเชิงสำรวจและการสัมภาษณ์เชิงลึก

ตัวอย่างแบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัยเชิงสำรวจและการสัมภาษณ์เชิงลึก

(สำหรับอาจารย์)

แบบสอบถาม

วัตถุประสงค์: แบบสอบถามชุดนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาหลักสูตรการศึกษาของวิทยาลัยเทคนิคโพธาราม ผู้วิจัยใคร่ขอความร่วมมือจากท่านในการตอบคำถามทุกข้อ ทั้งนี้ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจจะนำไปใช้เพื่อปรับปรุงหลักสูตรการศึกษาของวิทยาลัยฯ ต่อไป

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัว

คำชี้แจง: จงวงกลมล้อมรอบหมายเลขที่ตรงกับความเป็นจริงหรือเติมข้อความลงในช่องว่างให้สมบูรณ์

1. เพศของท่าน 1 ชาย 2 หญิง

2. ปัจจุบันท่านอายุเท่าไร
1 20-25 ปี 2 26-30 ปี
3 31-35 ปี 4 36-40 ปี
5 41-45 ปี 6 46-50 ปี
7 51-55 ปี 8 56-60 ปี
9 60 ปีขึ้นไป

3. ท่านสำเร็จการศึกษาสูงสุดระดับใด
1 ต่ำกว่าปริญญาตรี 2 ปริญญาตรี
3 ปริญญาโท 4 ปริญญาเอก

4. ท่านสอนที่วิทยาลัยเทคนิคโพธารามเป็นระยะเวลานานเท่าไร ปี

5. ท่านมีประสบการณ์ในการสอนมานานเท่าไร (รวมระยะเวลาในการสอนที่วิทยาลัยฯ) ปี

ส่วนที่ 2 ระดับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม
ส่วนที่ 2.1 ระดับความคิดเห็นของท่านเกี่ยวกับหลักสูตรการศึกษาและทักษะของนักศึกษาในด้านต่างๆ

คำชี้แจง: จงวงกลมล้อมรอบหมายเลขที่สอดคล้องกับระดับความคิดเห็นของท่าน

ข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง	ไม่เห็น ด้วย	ไม่แน่ใจ	เห็นด้วย	เห็นด้วย อย่างยิ่ง
5. วิทยาลัยเทคนิคโพธารามมีหลักสูตรการศึกษาที่สอดคล้องกับความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสิ่งทอ	1	2	3	4	5
6. การร่วมมือระหว่างสถานประกอบการกับวิทยาลัยฯ เป็นสิ่งสำคัญสำหรับอาชีพของนักศึกษา	1	2	3	4	5
7. หลักสูตรการศึกษาในหมวดวิชาบังคับสามารถเตรียมความพร้อมให้นักศึกษาเป็นแรงงานได้หลังจากสำเร็จการศึกษา	1	2	3	4	5
8. หลักสูตรการศึกษาในหมวดวิชาชีพสามารถเตรียมความพร้อมให้นักศึกษาเป็นแรงงานได้หลังจากสำเร็จการศึกษา	1	2	3	4	5
9. หลักสูตรการศึกษาในหมวดวิชาเลือกสามารถเตรียมความพร้อมให้นักศึกษาเป็นแรงงานได้หลังจากสำเร็จการศึกษา	1	2	3	4	5
10. นักศึกษาของวิทยาลัยฯ มีทักษะเป็นเลิศในด้านต่างๆ ต่อไปนี้					
1) ภาษาไทย	1	2	3	4	5
2) กระบวนการสิ่งทอ	1	2	3	4	5
3) การใช้และการดูแลเครื่องจักร	1	2	3	4	5
4) การดูแลความปลอดภัย	1	2	3	4	5
5) จริยธรรม	1	2	3	4	5
6) ปฏิสัมพันธ์ทางสังคม	1	2	3	4	5
7) วัฒนธรรมต่างชาติ	1	2	3	4	5
8) การทำงานเป็นทีม	1	2	3	4	5
9) การทำธุรกิจ	1	2	3	4	5
10) ภาวะผู้นำ	1	2	3	4	5
11) การแก้ไขปัญหา	1	2	3	4	5
12) ภาษาอังกฤษ	1	2	3	4	5
13) ความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์	1	2	3	4	5
14) คณิตศาสตร์	1	2	3	4	5

ส่วนที่ 2.2 ระดับความคิดเห็นของท่านเกี่ยวกับความสำคัญของทักษะที่มีต่อความสำเร็จของนักศึกษา

คำชี้แจง: จงวงกลมล้อมรอบหมายเลขที่สอดคล้องกับระดับความคิดเห็นของท่าน

11. ท่านเห็นด้วยหรือไม่ที่ทักษะต่างๆ ต่อไปนี้มีความสำคัญต่อความสำเร็จของนักศึกษา

ทักษะ	ระดับความคิดเห็น				
	ไม่มี ความสำคัญ	อาจจะมี ความสำคัญ บ้าง	สำคัญ	สำคัญมาก	สำคัญอย่าง ยิ่ง
1) ภาษาไทย	1	2	3	4	5
2) กระบวนการสิ่งทอ	1	2	3	4	5
3) การใช้และการดูแลเครื่องจักร	1	2	3	4	5
4) การดูแลความปลอดภัย	1	2	3	4	5
5) จริยธรรม	1	2	3	4	5
6) ปฏิสัมพันธ์ทางสังคม	1	2	3	4	5
7) วัฒนธรรมต่างชาติ	1	2	3	4	5
8) การทำงานเป็นทีม	1	2	3	4	5
9) การทำธุรกิจ	1	2	3	4	5
10) ภาวะผู้นำ	1	2	3	4	5
11) การแก้ไขปัญหา	1	2	3	4	5
12) ภาษาอังกฤษ	1	2	3	4	5
13) ความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์	1	2	3	4	5
14) คณิตศาสตร์	1	2	3	4	5

ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

12. ท่านมีข้อเสนอแนะอะไรบ้างเพื่อเป็นข้อมูลในการพัฒนาหลักสูตรการศึกษาของวิทยาลัยเทคนิคโพธาราม

ขอบคุณที่ให้ความร่วมมือ

(สำหรับนักศึกษา)

แบบสอบถาม

วัตถุประสงค์: แบบสอบถามชุดนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาหลักสูตรการศึกษาของวิทยาลัยเทคนิคโพธาราม ผู้วิจัยใคร่
ขอความร่วมมือจากท่านในการตอบคำถามทุกข้อ ทั้งนี้ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจจะนำไปใช้เพื่อปรับปรุง
หลักสูตรการศึกษาของวิทยาลัยฯ ต่อไป

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัว

คำชี้แจง: จงวงกลมล้อมรอบหมายเลขที่ตรงกับความเป็นจริง

1. เพศของท่าน 1 ชาย 2 หญิง
2. ปัจจุบันท่านกำลังศึกษาในระดับใด
 1 ประกาศนียบัตรวิชาชีพ 2 ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง
3. ปัจจุบันท่านศึกษาในแผนกวิชาใด
 1 แผนกวิชาเทคโนโลยีสิ่งทอ
 2 แผนกวิชาเคมีสิ่งทอ
 3 แผนกวิชาอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูป
 4 แผนกวิชาผ้าไหมและผ้าพื้นเมือง
4. ท่านมีคะแนนเฉลี่ยสะสมในปัจจุบันเท่าใด

1	0.0-0.5	2	0.6-1.0
3	1.1-1.5	4	1.6-2.0
5	2.1-2.5	6	2.6-3.0
7	3.1-3.5	8	3.6-4.0

ส่วนที่ 2 ระดับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง: จงวงกลมล้อมรอบหมายเลขที่สอดคล้องกับระดับความคิดเห็นของท่าน

ข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง	ไม่เห็น ด้วย	ไม่แน่ใจ	เห็นด้วย	เห็นด้วย อย่างยิ่ง
5. ท่านได้เรียนภาคปฏิบัติเป็นกิจกรรมหลักของ การเรียนในห้องเรียน	1	2	3	4	5
6. ท่านมีความรู้เกี่ยวกับวัฒนธรรมต่างชาติ	1	2	3	4	5
7. ท่านสามารถเรียนรู้ทักษะต่อไปนี้ได้เป็นอย่างดี					
1) ภาษาไทย	1	2	3	4	5
2) กระบวนการติดต่อ	1	2	3	4	5
3) การใช้และการดูแลเครื่องจักร	1	2	3	4	5
4) การดูแลความปลอดภัย	1	2	3	4	5
5) จริยธรรม	1	2	3	4	5
6) ปฏิสัมพันธ์ทางสังคม	1	2	3	4	5
7) วัฒนธรรมต่างชาติ	1	2	3	4	5
8) การทำงานเป็นทีม	1	2	3	4	5
9) การทำธุรกิจ	1	2	3	4	5
10) ภาวะผู้นำ	1	2	3	4	5
11) การแก้ไขปัญหา	1	2	3	4	5
12) ภาษาอังกฤษ	1	2	3	4	5
13) ความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์	1	2	3	4	5
14) คณิตศาสตร์	1	2	3	4	5

ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

8. ท่านมีข้อเสนอแนะอะไรบ้างเพื่อเป็นข้อมูลในการพัฒนาหลักสูตรการศึกษาของวิทยาลัยเทคนิคโพธาราม

ขอบคุณที่ให้ความร่วมมือ

แบบสอบถาม

วัตถุประสงค์: แบบสอบถามชุดนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาหลักสูตรการศึกษาของวิทยาลัยเทคนิคโพธาราม ผู้วิจัยใคร่ขอความร่วมมือจากท่านในการตอบคำถามทุกข้อ ทั้งนี้ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจจะนำไปใช้เพื่อปรับปรุงหลักสูตรการศึกษาของวิทยาลัยฯ ต่อไป

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัว

คำชี้แจง: จงวงกลมล้อมรอบหมายเลขที่ตรงกับความเป็นจริงหรือเติมข้อความลงในช่องว่างให้สมบูรณ์

1. เพศของท่าน 1 ชาย 2 หญิง

2. ปัจจุบันท่านอายุเท่าไร

- | | |
|---------------|------------|
| 1 20-25 ปี | 2 26-30 ปี |
| 3 31-35 ปี | 4 36-40 ปี |
| 5 41-45 ปี | 6 46-50 ปี |
| 7 51-55 ปี | 8 56-60 ปี |
| 9 60 ปีขึ้นไป | |

3. ท่านสำเร็จการศึกษาจากวิทยาลัยเทคนิคโพธารามเมื่อปี พ.ศ. (โปรดระบุ)

4. ในขณะที่ท่านศึกษาอยู่ที่วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม ท่านศึกษาในแผนกวิชาใด

- 1 แผนกวิชาเทคโนโลยีสิ่งทอ
- 2 แผนกวิชาเคมีสิ่งทอ
- 3 แผนกวิชาอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูป
- 4 อื่นๆ (โปรดระบุ).....

5. ท่านสำเร็จการศึกษาในหลักสูตรใด

- 1 หลักสูตรระบบชั้นเรียนปกติ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ
- 2 หลักสูตรระดับชั้นเรียนปกติ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง
- 3 หลักสูตรระบบทวิภาคี

ส่วนที่ 2 ระดับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง: จงวงกลมล้อมรอบหมายเลขที่สอดคล้องกับระดับความคิดเห็นของท่าน

6. ท่านคิดว่าทักษะต่อไปนี้มีความสำคัญมากน้อยเพียงใดต่ออาชีพของท่านในอุตสาหกรรมสิ่งทอ

ทักษะ	ระดับความคิดเห็น				
	ไม่มี ความสำคัญ	อาจจะมี ความสำคัญ บ้าง	สำคัญ	สำคัญมาก	สำคัญ อย่างยิ่ง
1) ภาษาไทย	1	2	3	4	5
2) กระบวนการสิ่งทอ	1	2	3	4	5
3) การใช้และการดูแลเครื่องจักร	1	2	3	4	5
4) การดูแลความปลอดภัย	1	2	3	4	5
5) จริยธรรม	1	2	3	4	5
6) ปฏิสัมพันธ์ทางสังคม	1	2	3	4	5
7) วัฒนธรรมต่างชาติ	1	2	3	4	5
8) การทำงานเป็นทีม	1	2	3	4	5
9) การทำธุรกิจ	1	2	3	4	5
10) ภาวะผู้นำ	1	2	3	4	5
11) การแก้ไขปัญหา	1	2	3	4	5
12) ภาษาอังกฤษ	1	2	3	4	5
13) ความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์	1	2	3	4	5
14) คณิตศาสตร์	1	2	3	4	5

7. ท่านคิดว่าการศึกษาของวิทยาลัยเทคนิคโพธารามสามารถเตรียมความพร้อมในด้านทักษะต่อไปนี้ให้ท่านได้เป็นอย่างดีเพียงใด

ทักษะ	ระดับความคิดเห็น				
	ไม่ได้เตรียม	เตรียมได้ในระดับปานกลาง	เตรียมได้ในระดับดี	เตรียมได้ในระดับดีมาก	เตรียมได้ในระดับดีเลิศ
1) ภาษาไทย	1	2	3	4	5
2) กระบวนการสิ่งทอ	1	2	3	4	5
3) การใช้และการดูแลเครื่องจักร	1	2	3	4	5
4) การดูแลความปลอดภัย	1	2	3	4	5
5) จริยธรรม	1	2	3	4	5
6) ปฏิสัมพันธ์ทางสังคม	1	2	3	4	5
7) วัฒนธรรมต่างชาติ	1	2	3	4	5
8) การทำงานเป็นทีม	1	2	3	4	5
9) การทำธุรกิจ	1	2	3	4	5
10) ภาวะผู้นำ	1	2	3	4	5
11) การแก้ไขปัญหา	1	2	3	4	5
12) ภาษาอังกฤษ	1	2	3	4	5
13) ความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์	1	2	3	4	5
14) คณิตศาสตร์	1	2	3	4	5

8. ท่านคิดว่าเครื่องมือในอุตสาหกรรมสิ่งทอที่วิทยาลัยเทคนิคโพธารามมีคุณภาพเป็นอย่างไรเมื่อเปรียบเทียบกับเครื่องมือที่ใช้ในโรงงานของท่านหรือโรงงานโดยทั่วไป

- | | |
|-------------|----------|
| 1 ไม่ดีมาก | 2 ไม่ดี |
| 3 เหมือนกัน | 4 ดีกว่า |
| 5 ดีกว่ามาก | |

9. ท่านมีข้อเสนอแนะอะไรบ้างเพื่อปรับปรุงหลักสูตรการศึกษาของวิทยาลัยเทคนิคโพธาราม

ขอบคุณที่ให้ความร่วมมือ

(สำหรับผู้ประกอบการ)

แบบสอบถาม

วัตถุประสงค์: แบบสอบถามชุดนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาหลักสูตรการศึกษาของวิทยาลัยเทคนิคโพธาราม ผู้วิจัยใคร่ขอความร่วมมือจากท่านในการตอบคำถามทุกข้อ ทั้งนี้ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจจะนำไปใช้เพื่อปรับปรุงหลักสูตรการศึกษาของวิทยาลัยฯ ต่อไป

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัว

คำชี้แจง: จงวงกลมล้อมรอบหมายเลขที่ตรงกับความเป็นจริงหรือเติมข้อความลงในช่องว่างให้สมบูรณ์

1. เพศของท่าน 1 ชาย 2 หญิง

2. ปัจจุบันท่านอายุเท่าไร

- | | |
|---------------|------------|
| 1 20-25 ปี | 2 26-30 ปี |
| 3 31-35 ปี | 4 36-40 ปี |
| 5 41-45 ปี | 6 46-50 ปี |
| 7 51-55 ปี | 8 56-60 ปี |
| 9 60 ปีขึ้นไป | |

3. ท่านสำเร็จการศึกษาสูงสุดระดับใด

- | | |
|--------------------|-------------|
| 1 ต่ำกว่าปริญญาตรี | 2 ปริญญาตรี |
| 3 ปริญญาโท | 4 ปริญญาเอก |

4. ปัจจุบันท่านดำรงตำแหน่งใดในสถานประกอบการ (โปรดระบุ)

ส่วนที่ 2 ระดับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง: จงวงกลมล้อมรอบหมายเลขที่สอดคล้องกับระดับความคิดเห็นของท่าน

5. ท่านเห็นด้วยหรือไม่ว่าแรงงานที่สำเร็จการศึกษาจากวิทยาลัยเทคนิคโพธารามมีทักษะต่อไปนี้เป็นอย่างดี

ทักษะ	ระดับความคิดเห็น				
	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง	ไม่เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	เห็นด้วย	เห็นด้วย อย่างยิ่ง
1) ภาษาไทย	1	2	3	4	5
2) กระบวนการสิ่งทอ	1	2	3	4	5
3) การใช้และการดูแลเครื่องจักร	1	2	3	4	5
4) การดูแลความปลอดภัย	1	2	3	4	5
5) จริยธรรม	1	2	3	4	5
6) ปฏิสัมพันธ์ทางสังคม	1	2	3	4	5
7) วัฒนธรรมต่างชาติ	1	2	3	4	5
8) การทำงานเป็นทีม	1	2	3	4	5
9) การทำธุรกิจ	1	2	3	4	5
10) ภาวะผู้นำ	1	2	3	4	5
11) การแก้ไขปัญหา	1	2	3	4	5
12) ภาษาอังกฤษ	1	2	3	4	5
13) ความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์	1	2	3	4	5
14) คณิตศาสตร์	1	2	3	4	5

6. ท่านเห็นด้วยหรือไม่ที่ทักษะต่อไปนี้มีความสำคัญตรงตามความต้องการของอุตสาหกรรมในอนาคต

ทักษะ	ระดับความคิดเห็น				
	ไม่มี ความสำคัญ	อาจจะมี ความสำคัญ บ้าง	สำคัญ	สำคัญมาก	สำคัญ อย่างยิ่ง
1) ภาษาไทย	1	2	3	4	5
2) กระบวนการสิ่งทอ	1	2	3	4	5
3) การใช้และการดูแลเครื่องจักร	1	2	3	4	5
4) การดูแลความปลอดภัย	1	2	3	4	5
5) จริยธรรม	1	2	3	4	5
6) ปฏิสัมพันธ์ทางสังคม	1	2	3	4	5
7) วัฒนธรรมต่างชาติ	1	2	3	4	5
8) การทำงานเป็นทีม	1	2	3	4	5
9) การทำธุรกิจ	1	2	3	4	5
10) ภาวะผู้นำ	1	2	3	4	5
11) การแก้ไขปัญหา	1	2	3	4	5
12) ภาษาอังกฤษ	1	2	3	4	5
13) ความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์	1	2	3	4	5
14) คณิตศาสตร์	1	2	3	4	5

ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

7. ท่านมีข้อเสนอแนะอะไรบ้างเพื่อเป็นข้อมูลในการพัฒนาหลักสูตรการศึกษาของวิทยาลัยเทคนิคโพธาราม

ขอบคุณที่ให้ความร่วมมือ

แนวการสัมภาษณ์เชิงลึก
สำหรับศิษย์เก่า

1. เป็นระยะเวลานานเท่าไรที่ท่านทำงานที่นี่
2. ตำแหน่งงานของท่านในปัจจุบัน
3. ท่านได้เลื่อนตำแหน่งในขณะทำงานหรือไม่
4. ถ้าไม่ ท่านคิดหรือไม่ว่าการศึกษาเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับท่านในการเลื่อนตำแหน่ง
5. การศึกษาและการฝึกอบรมของวิทยาลัยเทคนิคโพธารามเตรียมพร้อมอย่างเพียงพอเพื่อให้ท่านเข้าสู่ตลาดแรงงานหลังจบการศึกษาหรือไม่
6. ท่านมีความกระตือรือร้นอย่างไรเกี่ยวกับความก้าวหน้าในงานของท่าน
7. การศึกษาที่ได้รับจากวิทยาลัยเทคนิคโพธารามสนับสนุนท่านให้ประสบความสำเร็จหรือไม่
8. ทักษะภาษาเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับความก้าวหน้าทางอาชีพหรือไม่
9. ท่านคิดว่าการปรับปรุงทักษะด้านภาษาอังกฤษจะช่วยท่านในการประกอบอาชีพหรือไม่
10. ท่านได้มีโอกาใช้ทักษะต่างๆ ต่อไปนี้หรือไม่ เช่น การทำงานเป็นทีม ภาวะผู้นำ การแก้ปัญหา ความรู้ทางคอมพิวเตอร์ เป็นต้น
11. หลักสูตรใดของวิทยาลัยฯ ช่วยท่านในการประกอบอาชีพ
12. ท่านมีคำแนะนำในการปรับปรุงหลักสูตรของวิทยาลัยอย่างไรให้ตรงตามความต้องการของตลาดแรงงาน

แนวการสัมภาษณ์เชิงลึก

สำหรับผู้ประกอบการ

1. โรงงานอุตสาหกรรมของท่านผลิตอะไร มีส่วนใดที่เกี่ยวข้องกับสิ่งทอ
2. โรงงานของท่านปรับปรุงหรือพัฒนาเครื่องจักรในโรงงานให้ทันสมัยบ่อยครั้งเพียงใด
3. สิ่งทอของไทยในอนาคตจะเป็นอย่างไร จะให้ผลกำไรหรือไม่ ถ้าทักษะแรงงานมีประสิทธิภาพ
4. โรงงานของท่านอยู่ในเครือของต่างชาติหรือเป็นของคนไทย
5. โรงงานของท่านมีลูกจ้างที่ทำงานในปัจจุบันจำนวนเท่าไร
6. ลูกจ้างที่ทำงานในสถานประกอบการของท่านจบจากวิทยาลัยฯ มีประมาณเท่าไร
7. ท่านได้มีส่วนเกี่ยวข้องกับหลักสูตรการศึกษาของวิทยาลัยฯ หรือไม่ อย่างไร
8. ท่านคิดว่าหลักสูตรของวิทยาลัยฯ มีจุดแข็งอย่างไร
9. ท่านคิดว่าหลักสูตรของวิทยาลัยฯ มีจุดอ่อนอย่างไร
10. แรงงานที่จบจากวิทยาลัยฯ มีความเก่งกว่าแรงงานที่จบจากที่อื่นหรือไม่ อย่างไร
11. แรงงานที่จบจากวิทยาลัยฯ สามารถปรับตัวต่อการทำงานและสภาพแวดล้อมได้ดีเพียงใด
12. แรงงานที่จบจากวิทยาลัยฯ พัฒนาดนเองหรือมีทักษะในอาชีพได้ดีกว่าแรงงานอื่นๆหรือไม่
13. ปัจจัยใดเป็นสิ่งสำคัญการเลื่อนตำแหน่ง
14. ภาษาอังกฤษมีความจำเป็นต่อการเลื่อนตำแหน่งเป็นผู้จัดการหรือตำแหน่งสูงๆ หรือไม่
15. ทักษะใดที่หลักสูตรของวิทยาลัยฯ ควรให้ความสำคัญ
16. ท่านคิดว่ามีช่องว่างระหว่างแรงงานตามแบบที่ท่านต้องการกับแรงงานที่เป็นอยู่ในปัจจุบันหรือไม่
17. ถ้ามีช่องว่างของลักษณะแรงงานจะแก้ปัญหายังไง
18. ท่านคิดว่าทักษะใดมีความสำคัญต่อแรงงานในอนาคต